



# *Komponenty brzd a vzduchového pérování návěsů*



## PRODUKTOVÝ KATALOG

## Podrobnosti o revizi

Rev. 006	Srpen 2015	Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizi 006
Rev. 006	Září 2015	Všechny jazykové verze ve shodě

## Úvod

Účelem tohoto katalogu je poskytovat přehled o produktových řadách pro systémy pneumatického brzdění a odpružení pro návěsy a přívěsy, které nabízí Knorr-Bremse. Katalog je rozdělen do sekcí související s produktovými skupinami včetně pneumatického napájení, ventilů, elektronického ovládání brzd a kotoučových brzd, pneumatického odpružení/ovládání zdvihací nápravy plus různých produktů. V každé sekci je výběr populárních čísel dílů a jejich technické detaily. Na konci je sekce obsahující údajový formulář pro výpočty a návrhy brzdových systémů.

Čas od času můžeme jednotlivé sekce aktualizovat. Nejnovější verze je k nalezení na internetových stránkách [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), kde je možné stáhnout zdarma.

Zajištění správnosti dat v tomto katalogu věnujeme velké úsilí, proto si vyhrazujeme právo informace doplňovat nebo měnit bez předchozího oznámení. V případě nalezení jakékoliv chyby nebo opomenutí nebo máte připomínku k uspořádání katalogu, oznamte to vašemu místnímu zástupci firmy Knorr-Bremse, případně lze odeslat zprávu na adresu [trailer.catalogue@knorr-bremse.com](mailto:trailer.catalogue@knorr-bremse.com).

## Vyloučení odpovědnosti

Informace nacházející se v tomto dokumentu, jsou určeny výhradně k použití kvalifikovanými odborníky z průmyslu užitkových vozidel a nesmí být předány třetím osobám.

Tato informace je možná náhrada a je možné ji uvolnit bez předchozího upozornění. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse.

Tato informace nemá význam ve všech směrech a zodpovědnost za její použití nemusí být bráno jako výsledek. Ohledně správnosti, úplnosti a aktuálnosti dat nemůžeme přebírat žádnou odpovědnost ani nabídnout záruku. Na základě informací se nepřislubují žádné záruky nebo zaručené vlastnosti ve spojení s popsány výrobky nebo systémy.

Na základě informací jejich využití, uvedených doporučení nebo rad, se nemůže přebírat žádné ručení. Ručení za škody nebo ztráty, jsou zásadně vyloučena, nebyly-li námi způsobeny úmyslně, nevznikly-li naši nedbalostí nebo když platí obligátní zákonné předpisy.

**Poznámka:** Jsou-li na základě informací uvedených v tomto dokumentu prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.

Tento Disclaimer / Omezení / vyloučení odpovědnosti je překladem německého textu do českého jazyka. Německý text je směrodatným pro všechny právní účely.

Pro právní spory, zakládající se na použití těchto informací, je směrodatné německé materiální právo.

**Poznámka:** Tyto níže uvedené bezpečnostní pokyny jsou použitelné pro běžné opravy a diagnostiku brzdových systémů. Dodržujte však veškeré doporučení výrobce náprav nebo vozidla týkající se tažení, zvedání a zajištění vozidla.

**POZOR:** KNORR-BREMSE NENESE ŽÁDNOU ZODPOVĚDNOST ZA ZRANĚNÍ NEBO POŠKOZENÍ NESPRÁVNÝM POUŽITÍM SPECIFICKÝCH OPRAVÁRENSKÝCH SAD A/NEBO SERVISNÍHO NÁŘADÍ. MIMOTO NESPRÁVNÉ POUŽITÍ NÁŘADÍ, NEBO NESPRÁVNÁ MONTÁŽ NEBO POUŽITÍ OPRAVÁRENSKÝCH SAD MŮŽE MÍT ZA NÁSLEDEK POŠKOZENÍ, NEBO NEBEZPEČNÉ PROVOZOVÁNÍ VOZIDLA. V TOMTO PŘÍPADĚ NENESE KNORR-BREMSE ŽÁDNOU ZODPOVĚDNOST.

**Před a během prací na nebo v okolí systému a zařízení se stlačeným vzduchem, je třeba dodržovat následující bezpečnostní opatření:**

- 1 Vždy používejte bezpečnostní brýle při práci se stlačeným vzduchem.
- 2 Nikdy nepřekračujte výrobcem vozidla doporučené tlaky.
- 3 Nikdy se nedívejte do vzduchových trysek a na nikoho nemiřte.
- 4 Nikdy nepřipojujte, nebo neodpojujte trubky a vedení pod tlakem; může dojít ke švihnutí díky unikajícímu vzduchu.
- 5 Jestliže demontujete, nebo opravujete díl, ujistěte se, že veškerý tlak v této určité části systému je vypuštěn na 0 bar. Uvědomte si že když je vozidlo vybaveno systémem pro vysoušení vzduchu, může být stlačený vzduch i v odkalovacím vzduchojemu, jestliže je namontován a i potom kdy je stlačený vzduch vypuštěn z ostatních vzduchojemů.
- 6 Jestliže je nutné vypustit stlačený vzduch ze vzduchojemů, apod., držte se stranou od tlačných tyčí brzdových válců a pák dokud se mohou hýbat z důvodu poklesu tlaku. Na vozidlech vybavených vzduchovým pérováním je doporučeno před započatím prací, podepřít podvozek tak, aby nemohlo dojít k jeho náhlému poklesnutí a tím předejít možnému zachycení mezi podvozkem a nápravou nebo povrchem.
- 7 Zaparkujte vozidlo na rovném povrchu, použijte parkovací brzdu a vždy zajistěte kola pomocí klínů, když vypuštění vzduchového systému vozidla může způsobit pohyb vozidla.
- 8 V případě prací pod anebo v okolí vozidla a zejména při práci v motorovém prostoru, by měl být motor vypnutý a vytažen klíček ze zapalování. Jestliže okolnosti vyžadují, aby motor byl v chodu, je třeba ZVÝŠENÉ OPATRNOSTI, aby se zabránilo zranění díky kontaktu s pohyblivými, otáčejícími, unikajícími, žhnoucími nebo elektricky napájenými součástmi. Dále je doporučeno umístit jasnou ceduli na/nebo do blízkosti volantu s upozorněním, že jsou prováděny práce na vozidle.
- 9 Během prací na vozidle vybaveném vzduchovým pérováním, pro ochranu před zraněním díky neočekávanému poklesnutí podvozku zapříčiněnému náhlému poklesu tlaku, zajistěte mechanicky podvozek podpěrou mezi podvozkem a nápravou nebo mezi podvozkem a povrchem země.
- 10 Zkontrolujte veškeré potrubí na znaky zalomení, rýh, odřenin, vysychání nebo přehřátí. Uvědomte si, že zalomení na potrubí může vést k zachycení tlaku vzduchu v potrubí a přidruženém vybavení. Nahrazování dílů, trubek, hadic, šroubení atd. musí být se srovnatelnou velikostí, typem a silou jako originální vybavení a musí být konstrukčně určeno pro tato použití a systémy. Zkontrolujte veškeré potrubí; mělo by být namontováno tak, aby se zabránilo odírání nebo nemohlo docházet k tepelnému namáhání.
- 11 Součástí se strženými závity nebo poškozenými/korodovanými částmi se musí kompletně nahradit. Nepokoušejte se o opravy vyžadující obrábění nebo svařování pokud není výslovně uvedeno a schváleno výrobcem vozidla nebo součástí.
- 12 Nikdy se nepokoušejte montovat, demontovat, rozebrat nebo skládat přístroje před přečtením a plným porozuměním doporučených postupů. Některé přístroje obsahují velmi silné pružiny, které mohou zapříčinit zranění při nesprávné demontáži a zpětné montáži. Používejte pouze správné nářadí a dodržujte všechna bezpečnostní opatření týkající se používání těchto nářadí.
- 13 Před demontáží jakýchkoliv přístrojů si poznamenejte jeho umístění a připojení veškerých trubek tak, aby nový/opravený přístroj mohl být správně namontován. Ujistěte se, že máte přiměřenou podporu nebo pomoc při demontáži/montáži těžkých dílů.
- 14 Používejte pouze originální díly, přístroje, a sady dodávány firmou Knorr-Bremse, nebo výrobcem vozidla. Používejte pouze doporučené nástroje tak jak jsou určeny v souvisejících pokynech Knorr-Bremse.
- 15 Opravovaný nebo náhradní díl musí být zkontrolován pro správnou funkci a účinnost.
- 16 Jestliže je součást rozebrána, opravena nebo nahrazena, její účinnost může mít vliv na účinnost brzd nebo chování systému, mělo by se zkontrolovat na válcové brzdové stoličky. Mějte na paměti, že může být nižší výkonnost během záběhu nových brzdových desek/obložení nebo brzdového kotouče/bubnu po jejich namontování.
- 17 Použití rázových šroubováků nebo klíčů ve spojení se servisním nářadím Knorr-Bremse pro kotoučové brzdy není povoleno. Servisní nářadí není konstruováno pro takové použití. Je pravděpodobné, že dojde k poškození nástroje nebo vozidla a tím vysokému riziku zranění – viz **POZOR** na začátku stránky.
- 18 Nepoužívejte stlačený vzduch pro čištění kotoučové brzdy. Zamezte tak kontaminaci vzduchu brzdným prachem.
- 19 Před návratem vozidla do provozu se ujistěte, že veškeré součásti a celý brzdový systém je bez úniku a je navrácen do řádných provozních podmínek.

## Svařování

Pro zamezení poškození elektronických součástí během svařování elektrickým obloukem, je nutné dodržovat následující opatření:

- 1 Ve všech případech před každým svařováním elektrickým obloukem odpojte všechny připojení elektronických jednotek a modulů, zaznamenejte si jejich pozici a pořadí, ve kterém jsou odpojeny.
- 2 Když jsou elektrické konektory znovuzapojeny (v opačném pořadí) je nezbytné, že jsou zapojeny v jejich správném umístění. Když je to třeba, musí být zkontrolováno pomocí PC diagnostiky.

## Obsah

### Schémata brzdových systémů

### Dodávka vzduchu

### Ventily

### Elektronické ovládání brzd

### Kolová brzda

### Vzduchové pérování

### Ostatní

### Datové listy

### Rejstřík



<b>Oddíl Produkt</b>	<b>Typ/díl čís. řady</b>	<b>Číslo Dok.</b>	<b>Číslo PD</b>
<b>Schéματα brzdových systémů</b>			
Schéma brzdového systému - ABS		Y011336	
Schéματα brzdových systémů - TEBS G2.1		Y011337	
Schéματα brzdových systémů - TEBS G2.2 s iLvl		Y183282	
<b>Dodávka vzduchu</b>			
Vzduchový filtr In-line	LA2103	Y011340	PD-053-200
Zavzdušňovací ventily	DR41.., DR42.., DR43..	Y011382	PD-074-000
<b>Ventily</b>			
Zátěžový regulátor - manuální (pro Rozvaděče přívěsu)	BR13..	Y011343	PD-102-000
Zátěžový regulátor mechanicky ovládaný	BR43..	Y011344	PD-103-000
Zátěžový regulátor (pro vzduchové pérování)	BR55..	Y011345	PD-104-000
Relé ventily	AC574...	Y011357	PD-106-000
Rozvaděče přívěsu	AS3..., AS7...	Y011341	PD-107-000
Omezovače tlaku	DB11..	Y011348	PD-108-000
Spojkové hlavice	KU13..., KU14..., KU41..	Y011338	PD-109-000
Tlakové proporcionální ventily	DB21..	Y011347	PD-110-000
Vyrovnávací ventily	DB21..	Y092386	PD-110-200
Omezovací ventil	DB21..	Y092387	PD-110-300
Rychloodvzdušňovací ventily	RE2118, KX2..., 1186892	Y011358	PD-111-400
Jednocestné zpětné ventily	AE51..	Y011355	PD-112-100
Dvoucestné zpětné ventily	AE4105, 295358	Y011356	PD-112-200
Zpětný ventil se škrcením	SEB00778	Y011384	PD-112-400
Ventil výběru nižšího tlaku	K060386	Y207330	PD-112-800
Uvolňovací ventil (návěsy)	AE4261	Y011350	PD-113-110
Uvolňovací ventily (přívěsy)	AE4211, AE4257	Y011349	PD-113-120
Parkovací / uvolňovací ventily	AE424.	Y011353	PD-113-210
Parkovací / uvolňovací ventily s integrovanou nouzovou funkcí	AE431.	Y050820	PD-113-220
Parkovací / uvolňovací ventil s integrovaným plnicím ventilem	AE437.	Y095829	PD-113-230
Parkovací ventily návěsu	AE4262, AE4264	Y011351	PD-113-300
Regulační ventily 3/2	AE4265, AE4266	Y011383	PD-120-321
Magnetické ventily	AE9120, EA1152	Y011360	PD-121-000
Uzavírací ventily	AE21..	Y011352	PD-122-000
<b>Elektronické ovládání brzd</b>			
ABS tlakový modulátor (PCV)	K038468	Y209394	PD-200-150
ABS Modulátorové Relé Ventily	BR92..	Y011362	PD-200-200
Návěsová ABS (KB3-TA)	ES200.	Y011361	PD-203-100
Návěsová ABS (A18)	ES2005	Y011365	PD-203-200
Návěsová ABS (KB4TA)	ES1305	Y095835	PD-203-300
TEBS4 Brzdový modul	ES205.	Y011366	PD-214-100
TEBS G2.0/G2.1 Brzdový modul	ES2060	Y050635	PD-214-200
TEBS G2.2 Brzdový modul - standard	ES2090	Y136107	PD-214-300
TEBS G2.2 Brzdový modul – standard plus	ES2090	Y172339	PD-214-325
TEBS G2.2 Brzdový modul - premium	ES2095	Y200882	PD-214-350
Elektropneumatický modul přívěsu (TEPM-S / TEPM-P)	ES207.	Y095618	PD-214-600
Trailer Roadtrain Module (TRM)	EZ2085	Y095620	PD-214-800
Snímač otáček	04860001.., 04860010..	Y011363	PD-261-000
Tlakový snímač	K060758	Y095830	PD-262-200
Snímač úrovně jízdní výšky	K025259	Y160684	PD-264-100

## Obsah (dle oddílu)

Č. dokumentu Y011335 (CS - Rev. 004)  
Červenec 2015

<b>Oddíl Produkt</b>	<b>Typ/díl čís. řady</b>	<b>Číslo Dok.</b>	<b>Číslo PD</b>
Snímač průhybu	<b>K026919</b>	Y095832	<b>PD-264-200</b>
Ventil úrovně jízdní výšky pro iLvl (iLvl Snímač)		Y160685	<b>PD-264-300</b>
Kabely pro návěsovou ABS		Y095697	<b>PD-272-010</b>
Kabely pro návěsovou EBS (TEBS4)		Y107795	<b>PD-272-020</b>
Kabely pro TEBS G2		Y142784	<b>PD-272-025</b>
Diagnostické kabely pro ABS / TEBS4 přívěsu		Y107796	<b>PD-272-030</b>
Diagnostické kabely pro TEBS G2		Y138839	<b>PD-272-035</b>
Informační modul přívěsu (TIM G2)	<b>K009166</b>	Y050665	<b>PD-273-920</b>
iTAP Bezdrátové rozhraní (ECU)	<b>EZ2040</b>	Y202588	<b>PD-273-940</b>
iLvl Ventil		Y172342	<b>PD-280-450</b>
iLvl Pneumatický ventil s tlačítky		Y172343	<b>PD-280-700</b>
<b><u>Kolová brzda</u></b>			
Membránové brzdové válce pro přívěsy (Přehled)		Y115383	<b>PD-400-000</b>
Brzdové válce (S-vačka), s dlouhým zdvihem	<b>BX3..., BZ3...</b>	Y011367	<b>PD-403-200</b>
Brzdové válce (kotoučové brzdy) - s objímkou	<b>BS3...</b>	Y011368	<b>PD-405-000</b>
Brzdové válce (kotoučové brzdy) - generace OBC	<b>BS3...</b>	Y103245	<b>PD-405-100</b>
Kombinované brzdové válce pro přívěsy (Přehled)		Y115384	<b>PD-413-000</b>
Kombinované brzdové válce (S-vačka), membrána / píst	<b>BX9..., BZ9...</b>	Y011370	<b>PD-413-100</b>
Kombinované brzdové válce (S-vačka), membrána / membrána	<b>BX7...</b>	Y011369	<b>PD-413-200</b>
Kombinované brzdové válce (kotoučové brzdy), membrána / píst	<b>BS9...</b>	Y011372	<b>PD-415-100</b>
Kombinované brzdové válce (kotoučové brzdy), membrána / membrána	<b>BS7...</b>	Y011371	<b>PD-415-200</b>
Kotoučové brzdy pro návěsy	<b>SN5, SN6, SN7, SK7, ST7</b>	Y011373	<b>PD-420-000</b>
<b><u>Vzduchové pérování</u></b>			
Ventily vzduchového pérování	<b>SV13..., SV14..</b>	Y011375	<b>PD-500-000</b>
Ventily regulace pérování (konvenční)	<b>SV31..</b>	Y011376	<b>PD-501-000</b>
Ventily regulace pérování (jednookruhové)	<b>SV32..</b>	Y011377	<b>PD-501-050</b>
Ventil regulace pérování (s funkcí rychlostního pulsu)	<b>SV3801</b>	Y095621	<b>PD-501-100</b>
Ventily regulace pérování (s funkcí rychlostního pulsu)	<b>SV32..</b>	Y183920	<b>PD-501-150</b>
Ventil zvedání nápravy manuální / pneumatický	<b>AE1124</b>	Y011380	<b>PD-503-100</b>
Ventily zvedání nápravy - pneumatický	<b>LS1..., LS2..., LS3...</b>	Y011379	<b>PD-503-200</b>
Ventily zvedání nápravy - ovládaný TEBS	<b>AE1141</b>	Y050267	<b>PD-503-400</b>
Ventil omezení jízdní výšky (Pneumatické odpružení)	<b>AE1103</b>	Y011378	<b>PD-504-000</b>
<b><u>Ostatní</u></b>			
Rozváděcí blok	<b>LS600..</b>	Y011385	<b>PD-520-700</b>
Brzdová hadice	<b>BS...</b>	Y095694	<b>PD-523-200</b>
Plastové spirálové hadice	<b>PET...</b>	Y213201	<b>PD-523-400</b>
Plastové trubky	<b>KR....</b>	Y095692	<b>PD-523-600</b>
Vzduchojemy	<b>VB....</b>	Y095687	<b>PD-524-000</b>
Systém pro sledování tlaku v pneumatikách (TPMS)		Y095833	<b>PD-551-000</b>
<b><u>Datové listy</u></b>			
Datový list pro výpočet brzd		Y011386	<b>PD-150-100</b>
Datový list pro výpočet brzd a vzduchového pérování		Y217331	<b>PD-150-150</b>
<b><u>Rejstřík</u></b>			
Rejstřík (abecední)			



Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
0481007043	-	PD-503-200	2
0486000126100	-	PD-261-000	1
0486000128100	-	PD-261-000	1
0486000129100	-	PD-261-000	1
0486000134000	-	PD-261-000	1
0486000135000	-	PD-261-000	1
0486000136000	-	PD-261-000	1
0486000294N00	-	PD-261-000	1
0486001032100	-	PD-261-000	1
0486001033100	-	PD-261-000	1
0486001066100	-	PD-261-000	1
0486001078000	-	PD-261-000	1
0486001079000	-	PD-261-000	1
0486001087000	-	PD-261-000	1
0486105002	-	PD-203-200	2
090.0011	-	PD-551-000	2
090.0021	-	PD-551-000	2
1111419000	-	PD-112-200	1
115.0005	-	PD-551-000	2
1186892	-	PD-110-400	1
1194507	-	PD-272-030	9
201.0007	-	PD-551-000	2
201.0014	-	PD-551-000	2
240.0162	-	PD-551-000	2
260.0232	-	PD-551-000	2
260.0254	-	PD-551-000	2
260.0266	-	PD-551-000	2
260.0270	-	PD-551-000	2
264.0228	-	PD-551-000	2
264.0332	-	PD-551-000	2
269.0155	-	PD-551-000	2
2264462374100	-	PD-272-010	16
2264462375100	-	PD-272-010	16
2264462391100	-	PD-272-010	15
2264462392100	-	PD-272-010	15
2264462393100	-	PD-272-010	15
2264462394100	-	PD-272-010	15
2264462395100	-	PD-272-010	15
2264462396100	-	PD-272-010	14
2264462397100	-	PD-272-010	14
2264462398100	-	PD-272-010	14
2264462399100	-	PD-272-010	14

Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
2264462400100	-	PD-272-010	14
2264462403100	-	PD-272-010	16
240.0162	-	PD-551-000	2
260.0232	-	PD-551-000	2
260.0254	-	PD-551-000	2
260.0266	-	PD-551-000	2
260.0270	-	PD-551-000	2
264.0228	-	PD-551-000	2
264.0332	-	PD-551-000	2
269.0155	-	PD-551-000	2
295358	-	PD-112-200	1
AC574AK	-	PD-106-000	1
AC574AX	-	PD-106-000	1
AC574AXY	-	PD-106-000	1
AC574AY	-	PD-106-000	1
AS3000A	-	PD-107-000	2
AS3050A	-	PD-107-000	2
AS3100A	-	PD-107-000	2
AS7000A	-	PD-107-000	2
AS7100A	-	PD-107-000	2
BS1100	-	PD-523-200	1
BS1100/1	-	PD-523-200	1
BS1300	-	PD-523-200	1
BS1300/1	-	PD-523-200	1
C56918	-	PD-203-100	2
EB00669	-	PD-104-000	3
I14911	AE4100	PD-112-200	1
I28323	AE2100	PD-122-000	1
I40405	AE4105	PD-112-200	1
I43387	DB2110	PD-110-300	1
I50402	DB2111	PD-110-300	1
I53929	DB2113	PD-110-300	1
I59070	KU1303	PD-109-000	4
I60422	AE5102	PD-112-100	1
I60496	AE1103	PD-504-000	1
I61235	DB1102	PD-108-000	1
I61236	DB1103	PD-108-000	1
I61237	DB1105	PD-108-000	1
I63411024	AE9120	PD-121-000	1
		PD-503-200	2
I83153	SV3111	PD-501-000	1



## Obsah (podle čísel dílů)

Č. dokumentu Y011335 (CS - Rev. 004)  
Červenec 2015

Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
I84575	BR1305	PD-102-000	1
		PD-107-000	2
I84576	BR1306	PD-102-000	1
I86024	SV3115	PD-501-000	1
I86153	DB2114	PD-110-000	1
I86154	DB2115	PD-110-000	1
I86155	DB2116	PD-110-000	1
I86156	DB2118	PD-110-000	1
I86157	DB2121	PD-110-000	1
I86158	DB2122	PD-110-000	1
I86159	DB2123	PD-110-000	1
I87047	-	PD-121-000	1
I87970	-	PD-121-000	1
I88007	-	PD-272-025	42
I90693	-	PD-261-000	1
I90969	SV3130	PD-501-000	1
I92200	RE2118	PD-110-400	1
I94095	EE1100	PD-524-000	2, 3, 4
I97269	VB1005	PD-524-000	3
I97953	DB1147	PD-108-000	1
I99633	SV1418	PD-500-000	1
I99660	LA2103	PD-053-200	1
II14535	BS3300	PD-405-000	1
II14891	DB2135	PD-110-300	1
II15229	BS3350	PD-405-000	1
II16774	-	PD-261-000	1
II17092	BZ9502	PD-413-100	1
II17354	KU1310	PD-109-000	2
II17355	KU1311	PD-109-000	2
II18068	AE4257	PD-113-120	1
II19422	ZB3131	PD-262-400	1
II19425	SV1395	PD-500-000	1
II19802	AE4262	PD-113-300	1
II19803	AE4261	PD-113-110	1
II30522	BR9231	PD-200-200	1
		PD-203-100	2
II30531	SV1441	PD-500-000	1
II30618	BS3509	PD-405-000	1
II30619	BS9304	PD-415-100	1
II31098	BS3404	PD-405-000	1
II31099	BS3453	PD-405-000	1
II31100	BS3551	PD-405-000	1

Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
II31226	BS9451	PD-415-100	1
II31227	BS9397	PD-415-100	1
II31407000	BS9404	PD-415-100	1
II31408	BS9503	PD-415-100	1
II31663	BS9349	PD-415-100	1
II31782	BS3251	PD-405-000	1
II31783	BS9297	PD-415-100	1
II31997	BZ9317	PD-413-100	1
II32128	BZ9646	PD-413-100	1
II32611	EA1152	PD-121-000	1
II32614	BR9232	PD-200-200	1
		PD-203-100	2
II32718	BX9504	PD-413-100	1
II33198A	BZ3370	PD-403-200	1
II33261	AE2110	PD-122-000	1
II33262	KU1304	PD-109-000	2
II33263	KU1305	PD-109-000	2
II33441A	BX3534	PD-403-200	1
II33442A	BX3535	PD-403-200	1
II33444A	BX3604	PD-403-200	1
II33445A	BX3605	PD-403-200	1
II33453	BZ9318	PD-413-100	1
II33454	BZ9319	PD-413-100	1
II33458A	BX3416	PD-403-200	1
II33479A	BX3417	PD-403-200	1
II33581	ES1210	PD-203-100	2
II33582	ES1215	PD-203-100	2
II3358712000	EK3040	PD-272-010	19
II335874000	EK3040	PD-272-010	19
II335878000	EK3040	PD-272-010	19
II3358810000	EK3027	PD-272-010	18
II3358812000	EK3027	PD-272-010	18
II3358813000	EK3027	PD-272-010	18
II3358815000	EK3027	PD-272-010	18
II335888000	EK3027	PD-272-010	18
II34910	SV1447	PD-500-000	1
II3541523000	EK3022	PD-272-010	18
II354156000	EK3022	PD-272-010	18
II354158000	EK3022	PD-272-010	18
II354159000	EK3022	PD-272-010	18
II3541612000	EK3033	PD-272-010	20
II3541615000	EK3033	PD-272-010	20



Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
II354162000	EK3033	PD-272-010	20
II354163000	EK3033	PD-272-010	20
II354163500	EK3033	PD-272-010	20
II354165000	EK3033	PD-272-010	20
II354169000	EK3033	PD-272-010	20
II3541710000	EK3013	PD-272-010	20
II3541712000	EK3013	PD-272-010	20
II354172000	EK3013	PD-272-010	20
II354173000	EK3013	PD-272-010	20
II354174000	EK3013	PD-272-010	20
II35417500	EK3013	PD-272-010	20
II354178000	EK3013	PD-272-010	20
II36043	SV3133	PD-501-000	1
II36055	AE4264	PD-113-300	1
II36061	AE4265	PD-120-321	1
II36062	AE4266	PD-120-321	1
II36069	SV3161	PD-501-000	1
II36075	SV3162	PD-501-000	1
II36088	SV1460	PD-500-000	1
II36107	SV3164	PD-501-000	1
II36114	SV1465	PD-500-000	1
II36115	SV1466	PD-500-000	1
II36125	AE4246	PD-113-210	2
II36129	AE4247	PD-113-210	2
II36131	AE4247	PD-113-210	2
II36133	AE4232	PD-107-000	2
II36145	SV3200	PD-501-050	1
II36225	SV3240	PD-501-050	1
II36151	SV3230	PD-501-150	2
II36226004	-	PD-501-050	1
		PD-501-100	1
II36338	BS9196	PD-415-100	1
II36383	ES2001	PD-203-100	2
II36384	ES2002	PD-203-100	2
II36386	-	PD-203-100	2
II36413	ES2005	PD-203-200	2
II3641712000	EK3028	PD-272-010	19
II36418500	EK3029	PD-272-010	19
II367381	EK3101	PD-272-020	8
II367391	EK3100	PD-272-020	9
II367393	EK3100	PD-272-020	9
II367395	EK3100	PD-272-020	9

Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
II367397	EK3100	PD-272-020	9
II3674115000	EK3110	PD-272-020	6
II367419000	EK3110	PD-272-020	6
II36744	-	PD-203-100	2
II3675610000	EK3130	PD-272-010	8
		PD-272-020	19
		PD-272-025	32
II3675612000	EK3130	PD-272-010	8
		PD-272-020	19
		PD-272-025	32
II3675615000	EK3130	PD-272-010	8
		PD-272-020	19
		PD-272-025	32
II367562000	EK3130	PD-272-010	8
		PD-272-020	19
		PD-272-025	32
II367563000	EK3130	PD-272-010	8
		PD-272-020	19
		PD-272-025	32
II367564000	EK3130	PD-272-010	8
		PD-272-020	19
		PD-272-025	32
II367565000	EK3130	PD-272-010	8
		PD-272-020	19
		PD-272-025	32
II367566000	EK3130	PD-272-010	8
		PD-272-020	19
		PD-272-025	32
II367568000	EK3130	PD-272-010	8
		PD-272-020	19
		PD-272-025	32
II36836	BR5522	PD-104-000	1
II37090	BR9233	PD-200-200	1
II37091	BR9234	PD-200-200	1
II37140	BS3315	PD-405-000	1
II37274	BX9400	PD-413-100	1
II37276	BX9402	PD-413-100	1
II37277	BX9519	PD-413-100	1
II37520	BS9193	PD-415-100	1
II38110F	BS9335	PD-415-100	1
II38465F	BS9379	PD-415-100	1
II38466F	BS3326	PD-405-000	1



## Obsah (podle čísel dílů)

Č. dokumentu Y011335 (CS - Rev. 004)  
Červenec 2015

Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
II38467F	BS9338	PD-415-100	1
II38528F	BS3436	PD-405-000	1
II38529F	BS3462	PD-405-000	1
II38530F	BS3547	PD-405-000	1
II38533F	BS9479	PD-415-100	1
II38578F	BS9376	PD-415-100	1
II38581F	BS9485	PD-415-100	1
II38924F	BS3361	PD-405-000	1
II39782	ES2053	PD-214-100	3
II39782N50	ES2053	PD-214-100	3
II397874	EK3122	PD-272-020	11
II397882	EK3123	PD-272-020	11
II397883	EK3123	PD-272-020	11
II397884	EK3123	PD-272-020	11
II3979310000	EK3115	PD-272-020	7
II3979312000	EK3115	PD-272-020	7
II397938000	EK3115	PD-272-020	7
II397951	EK3125	PD-272-020	13
II397952	EK3125	PD-272-020	13
II39798	ES2050	PD-214-100	3
II39802F1	EK3126	PD-272-020	14
II39808F	EZ1034	PD-214-100	7
		PD-272-030	5
		PD-272-035	5
II39809F	EZ1031	PD-214-100	7
		PD-272-030	6
		PD-272-035	6
II39810F	EZ1035	PD-214-100	8
II39812F	EZ1032	PD-214-100	7
		PD-272-030	6
		PD-272-035	6
II39814F1	EK3127	PD-272-020	14
II39814F2	EK3127	PD-272-020	14
II39908FA	BZ3261	PD-403-200	1
II40324FA	BZ3263	PD-403-200	1
II40391F1	EK3108	PD-272-020	10
II40391F2	EK3108	PD-272-020	10
II40394F	EK3109	PD-214-100	8
II40998F	-	PD-501-050	1
		PD-501-150	2
K000367	SV1485	PD-500-000	1
K000613	DR4150	PD-074-000	2

Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
K000630	DR4256	PD-074-000	2
K000636	DR4370	PD-074-000	2
K000644	DR4378	PD-074-000	2
K000952	KU1400	PD-109-000	2
K000953	KU1401	PD-109-000	2
K000954	KU1410	PD-109-000	2
K000955	KU1411	PD-109-000	2
K000956	KU1412	PD-109-000	2
K000957	KU1413	PD-109-000	2
K001349	AE5131	PD-112-100	1
K001406	-	PD-264-300	1
K001893	DB2145	PD-110-200	1
K001939	DB2146	PD-110-300	1
K002018	SV3240	PD-501-050	1
K002270	-	PD-272-020	16
K002271	-	PD-272-020	16
K002272	-	PD-272-020	16
K002273	-	PD-272-020	16
K002274	-	PD-272-010	7
		PD-272-020	17
		PD-272-025	36
K002275	-	PD-272-010	7
		PD-272-020	17
		PD-272-025	36
K002276	-	PD-272-010	7
		PD-272-020	17
		PD-272-025	36
K002277	-	PD-272-020	18
		PD-272-025	37
K002278	-	PD-272-020	18
		PD-272-025	37
K002279	-	PD-272-020	18
		PD-272-025	37
K002280	-	PD-272-020	17
		PD-272-025	36
K002281	-	PD-272-020	17
		PD-272-025	36
K002283	-	PD-272-020	15
K002284	-	PD-272-020	15
K002285	-	PD-272-020	16
K002286	-	PD-272-020	10



Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
K002287	-	PD-272-010	11
		PD-272-020	23
		PD-272-025	44
K002288	-	PD-272-020	7
K002289	-	PD-272-020	7
K002290	-	PD-272-010	12
		PD-272-020	23
		PD-272-025	42
K002291	-	PD-272-010	12
		PD-272-020	23
		PD-272-025	42
K002294	-	PD-272-020	6
K002301	EK3135	PD-272-030	7
K002640	KU1414	PD-109-000	2
K002641	KU1415	PD-109-000	2
K002647	SV1485	PD-500-000	1
K002950	EK3102	PD-272-020	9
K002951	EK3140	PD-272-020	12
K002952	EK3141	PD-272-020	12
K002954	EK3142	PD-272-020	11
K003848	-	PD-272-010	10
		PD-272-020	21
		PD-272-025	40
K003979	BS3263	PD-405-100	1
K004098	EK3150	PD-272-010	12
		PD-272-020	6
		PD-272-025	38
K004152	KU4128	PD-109-000	2
K004229	KU4124	PD-109-000	2
K004230	KU4128	PD-109-000	2
K004231	KU4124	PD-109-000	2
K004236	ES1305	PD-203-300	2
K004246	ES1305	PD-203-300	2
K004569	EK3129	PD-272-020	13
K004583	BS3300	PD-405-100	1
K004631	BS3326	PD-405-100	1
K004664	BS3758	PD-405-100	1
K004754	EK3102	PD-272-020	9
K004756	EK3102	PD-272-020	9
K004775	-	PD-272-020	7
K005378	-	PD-272-020	24
		PD-272-025	42

Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
K005814	BS3436	PD-405-100	1
K005816	BS3862	PD-405-100	1
K005817	BS3547	PD-405-100	1
K006096	-	PD-272-030	9
K006368	AE4211	PD-113-120	1
K007202	-	PD-272-010	10
		PD-272-020	21
		PD-272-025	40
K007205	-	PD-272-010	11
		PD-272-020	22
		PD-272-025	41
K007217	-	PD-272-010	10
		PD-272-020	21
		PD-272-025	40
K007218	-	PD-272-010	10
		PD-272-020	21
		PD-272-025	40
K007219	-	PD-272-010	10
		PD-272-020	21
		PD-272-025	40
K007525	EK3107	PD-214-100	8
		PD-272-020	8
K008430	-	PD-272-025	5
K008431	-	PD-272-025	5
K008432	-	PD-272-025	6
K009166	-	PD-273-920	1
K010710	-	PD-272-025	6
K010711	-	PD-272-025	6
K010712	-	PD-272-020	7
K010713	-	PD-272-025	27
K010714	-	PD-272-025	27
K010715	-	PD-272-025	26
K010716	-	PD-272-025	26
K010718	-	PD-272-025	7
K010837	EZ1037	PD-272-030	6
		PD-272-035	6
K010838	-	PD-272-010	6
K010839	-	PD-272-010	6
K010890	VB7302	PD-524-000	3
K010893	VB7306	PD-524-000	3
K010894	VB7306	PD-524-000	3
K010895	VB7308	PD-524-000	3

## Obsah (podle čísel dílů)

Č. dokumentu Y011335 (CS - Rev. 004)  
Červenec 2015

Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
K010896	VB7310	PD-524-000	3
K011307	VB6304	PD-524-000	3
K011308	VB6306	PD-524-000	3
K013218	-	PD-272-025	27
K013661	KU4128	PD-109-000	2
K013662	KU4124	PD-109-000	2
K013663	KU4128	PD-109-000	2
K015313	-	PD-272-010	4
K015380	AE4311	PD-113-220	2
K015384	AE1141	PD-503-400	1
K015468	-	PD-272-010	5
K015849	AE4311	PD-113-220	2
K016629	-	PD-272-010	8
		PD-272-020	18
		PD-272-025	37
K016630	-	PD-272-010	8
		PD-272-020	18
		PD-272-025	37
K016991	-	PD-272-010	7
K017003	-	PD-272-010	7
		PD-272-020	17
		PD-272-025	36
K017224	AE1141	PD-503-400	1
K018111	KU4124	PD-109-000	2
K018631	-	PD-272-030	6
K019288	-	PD-272-025	5
K019300	ES2060	PD-214-200	5
K019302	ES2060	PD-214-200	5
K019309	ES2060	PD-214-200	5
K019310	ES2060	PD-214-200	5
K019312	ES2060	PD-214-200	5
K019340	ES2060	PD-214-200	5
K019342	ES2060	PD-214-200	5
K019349	ES2060	PD-214-200	5
K019350	ES2060	PD-214-200	5
K019352	ES2060	PD-214-200	5
K019359	ES2060	PD-214-200	5
K019786	-	PD-272-010	11
		PD-272-020	22
		PD-272-025	41
K019882	AE1141	PD-503-400	1
K020123	AE4311	PD-113-220	2

Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
K021138	-	PD-272-025	7
K021335	-	PD-272-025	20
K021336	-	PD-272-025	23
K021337	-	PD-272-025	23
K021338	-	PD-272-025	23
K021340	-	PD-272-025	21
K021341	-	PD-272-025	21
K021343	-	PD-272-025	22
K021345	-	PD-272-025	20
K021346	-	PD-272-025	20
K021643	-	PD-272-025	26
K021644	-	PD-272-025	26
K021940	ES2070	PD-214-600	2
K022269	-	PD-272-010	4
		PD-272-010	14
K022270	-	PD-272-010	4
		PD-272-010	14
K022271	-	PD-272-010	4
		PD-272-010	14
K022272	-	PD-272-010	14
		PD-272-025	31
K022273	-	PD-272-010	5
		PD-272-010	14
K022274	-	PD-272-010	5
		PD-272-010	14
K022279	-	PD-272-025	31
K022847	SV3801	PD-501-100	1
K022901K50	-	PD-501-100	1
K025259	-	PD-262-400	1
		PD-264-300	1
K025699	AE4371	PD-113-230	2
K025700	AE4370	PD-113-230	2
K026197V01	-	PD-272-020	23
		PD-272-025	43
K026894	BS7304	PD-415-200	1
K026896	BS7309	PD-415-200	1
K026900	BS7318	PD-415-200	1
K026901	BS7319	PD-415-200	1
K026903	BS7751	PD-415-200	1
K026904	BS7755	PD-415-200	1
K026905	BS7756	PD-415-200	1
K026919	-	PD-262-400	1



Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
K027542	-	PD-272-025	24
K027811	-	PD-272-025	18
K027813	-	PD-272-025	18
K027814	-	PD-272-025	19
K027815	-	PD-272-025	31
K027817	-	PD-214-800	1
		PD-272-025	42
K027823	-	PD-272-025	35
K027826	-	PD-272-025	7
K027827	-	PD-272-025	7
K027831	-	PD-272-025	19
K0278322000	-	PD-272-025	15
K0278323000	-	PD-272-025	15
K0278324000	-	PD-272-025	15
K0278325000	-	PD-272-025	15
K0278326000	-	PD-272-025	15
K02783210000	-	PD-272-025	15
K027833	-	PD-272-025	18
K027836	-	PD-272-025	18
K027838	-	PD-272-025	34
K027839	-	PD-272-025	34
K027840	-	PD-272-025	33
K027841	-	PD-272-025	33
K027842	-	PD-272-025	33
K027843	-	PD-272-025	34
K027855	-	PD-272-025	12
K027857	-	PD-272-025	12
K027859	-	PD-272-025	10
K027860	-	PD-272-025	9
K027861	-	PD-272-025	8
K027862	-	PD-272-025	8
K027863	-	PD-272-025	11
K027864	-	PD-272-025	11
K027865	-	PD-272-025	11
K027867	-	PD-272-025	9
K027869	-	PD-272-025	10
K027900	ES2071	PD-214-600	2
K028000	-	PD-272-025	7
K028001	-	PD-272-025	7
K028491	-	PD-272-025	5
K028583	-	PD-272-025	6

Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
K028584	EZ1034	PD-272-030	5
		PD-272-035	5
K028585	-	PD-272-025	24
K028586	-	PD-272-025	25
K031733	BX7408	PD-413-200	1
K031734	BX7409	PD-413-200	1
K031736	BX7401	PD-413-200	1
K031737	BX7402	PD-413-200	1
K031738	BX7516	PD-413-200	1
K031739	BX7523	PD-413-200	1
K031740	BX7525	PD-413-200	1
K031744	BX7611	PD-413-200	1
K031745	BX7612	PD-413-200	1
K031748	BX7514	PD-413-200	1
K036198	EZ2085	PD-214-800	1
K037584	BR5504	PD-104-000	1
K037587	BR5524	PD-104-000	1
K037590	BR4352	PD-103-000	1
K037970	BX7515	PD-413-200	1
K038468	-	PD-200-150	1
K038536	BX7518	PD-413-200	1
K041990	BZ9646	PD-413-100	1
K044708	-	PD-272-025	18
K045570	BS7402	PD-415-200	1
K045718	BS7403	PD-415-200	1
K045719	BS7404	PD-415-200	1
K051015	-	PD-103-000	1
K054882	SV3293	PD-501-150	2
K054883	SV3293	PD-501-150	2
K054884	SV3273	PD-501-150	2
K054885	SV3273	PD-501-150	2
K054886	SV3260	PD-501-150	2
K054887	SV3242	PD-501-150	2
K054888	SV3241	PD-501-150	2
K055332	ES2090	PD-214-325	4
K055342	ES2090	PD-214-300	4
K055352	ES2090	PD-214-300	4
K055359	ES2090	PD-214-300	4
K055362	ES2090	PD-214-300	4
K055369	ES2090	PD-214-300	4
K055372	ES2090	PD-214-325	4
K058032	-	PD-280-450	1

## Obsah (podle čísel dílů)

Č. dokumentu Y011335 (CS - Rev. 004)  
Červenec 2015

Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
K058249	-	PD-272-025	29
K058250	-	PD-272-025	29
K058256	-	PD-272-025	30
K058332	-	PD-272-025	28
K058333	-	PD-272-025	28
K058334	-	PD-272-025	28
K058340	-	PD-272-025	28
K058344	-	PD-272-025	30
K060386	-	PD-112-800	1
K060758	-	PD-214-800	1
		PD-262-200	1
K064890	CP6PLF	PD-280-700	1
K066949	-	PD-280-450	1
K070605	-	PD-273-920	1
K091439	-	PD-272-020	23
		PD-272-025	44
K092215	-	PD-272-025	44
K092282	-	PD-551-000	2
K095321	-	PD-272-025	17
K095917	-	PD-264-300	1
K097065	-	PD-272-025	16
K097066	-	PD-272-025	16
K097067	-	PD-272-025	16
K097069	-	PD-272-025	16
K097070	-	PD-264-300	1
		PD-272-025	13
K097071	-	PD-272-025	13
K097075	-	PD-272-025	14
K097076	-	PD-272-025	14
K097079	-	PD-272-025	8
K100440	-	PD-273-940	1
K108022	-	PD-272-025	43
		PD-273-940	1
K110195	-	PD-272-025	14
K110198	-	PD-272-025	14
K110612	ES2095	PD-214-350	4
K111594	-	PD-272-025	17
K112779	-	PD-273-940	1
K115276A	BX3621	PD-403-200	1
K121104	BS7402	PD-415-200	2
K121105	BS7403	PD-415-200	2
K121106	BS7404	PD-415-200	2

Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
K125537	AE1141	PD-503-400	1
K125877K50	-	PD-200-200	1
		PD-203-100	2
KR1006-100	-	PD-523-600	1
KR1008-100	-	PD-523-600	1
KR10101-100	-	PD-523-600	1
KR1012-100	-	PD-523-600	1
KR1015-100	-	PD-523-600	1
KR1018-50	-	PD-523-600	1
KR206100-100	-	PD-523-600	1
KR208100-100	-	PD-523-600	1
KR210100-100	-	PD-523-600	1
KR212150-100	-	PD-523-600	1
KR215150-100	-	PD-523-600	1
KR218200-50	-	PD-523-600	1
KX2000/1	-	PD-110-400	1
KX2552/3	-	PD-110-400	1
LS1051	-	PD-503-200	2
LS1500	-	PD-503-200	2
LS2000	-	PD-503-200	2
LS2510	-	PD-503-200	2
LS3000	-	PD-503-200	2
LS5000	-	PD-520-700	1
LS5001	-	PD-520-700	1
LS6000/1	-	PD-520-700	1
LS6001/1	-	PD-520-700	1
PET.76.900-10	-	PD-523-400	1
PET.76.900-30	-	PD-523-400	1
PET.76.900-31	-	PD-523-400	1
PET.76.900-35	-	PD-523-400	1
PET.76.900-36	-	PD-523-400	1
PET.76.901-00	-	PD-523-400	1
PET.76.901-10	-	PD-523-400	1
PET.76.901-30	-	PD-523-400	1
PET.76.901-31	-	PD-523-400	1
PET.76.901-35	-	PD-523-400	1
PET.76.901-36	-	PD-523-400	1
SEB00409	AS3018	PD-107-000	2
SEB00662	AE1124	PD-503-100	1
SEB00667	AE1125	PD-503-100	1
SEB00778	-	PD-112-400	1
SEB00933	BR4370	PD-103-000	1



Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
SEB01068	-	PD-103-000	1
SEB01263	-	PD-103-000	1
SEB01314	-	PD-403-200	2
SEB01315	-	PD-403-200	2
SEB01316	-	PD-403-200	2
SEB01321	-	PD-403-200	2
SEB01322	-	PD-403-200	2
SEB01538	DB2144	PD-110-200	1
VB2310	-	PD-524-000	1
VB2396	-	PD-524-000	1
VB3206/2	-	PD-524-000	1
VB3246/2	-	PD-524-000	1
VB3276/2	-	PD-524-000	1
VB3301/206	-	PD-524-000	2
VB33015/206	-	PD-524-000	2
VB3302/206	-	PD-524-000	2
VB3302/246	-	PD-524-000	2
VB3302/276	-	PD-524-000	2
VB3303/246	-	PD-524-000	2
VB3303/276	-	PD-524-000	2
VB3304/246	-	PD-524-000	2
VB3304/276	-	PD-524-000	2
VB3304/310	-	PD-524-000	2
VB3306/246	-	PD-524-000	2
VB3306/276	-	PD-524-000	2
VB3306/310	-	PD-524-000	2
VB3306/396	-	PD-524-000	2
VB3308/310	-	PD-524-000	2
VB3308/396	-	PD-524-000	2
VB33085/276	-	PD-524-000	2
VB3310/2	-	PD-524-000	1
VB3310/396	-	PD-524-000	2
VB3396/2	-	PD-524-000	1
VB34005/206	-	PD-524-000	2
VB3401/206	-	PD-524-000	2
VB3402/246	-	PD-524-000	2
VB3402/246	-	PD-524-000	2
VB3403/246	-	PD-524-000	2
VB3403/276	-	PD-524-000	2
VB3404/246	-	PD-524-000	2
VB3406/246	-	PD-524-000	2
VB3406/276	-	PD-524-000	2

Číslo dílu	Typové č.	Číslo PD	Str.
VB3406/310	-	PD-524-000	2
VB3406/396	-	PD-524-000	2
VB3408/310	-	PD-524-000	2
VB3408/396	-	PD-524-000	2
VB3410/396	-	PD-524-000	2
VB4302/206	-	PD-524-000	3
VB4302/246	-	PD-524-000	3
VB4303/246	-	PD-524-000	3
VB4303/276	-	PD-524-000	3
VB4304/246	-	PD-524-000	3
VB4304/276	-	PD-524-000	3
VB4304/310	-	PD-524-000	3
VB4306/276	-	PD-524-000	3
VB4306/310	-	PD-524-000	3
VB4306/396	-	PD-524-000	3
VB4308/396	-	PD-524-000	3
VB4310/396	-	PD-524-000	3
VB8306/396	-	PD-524-000	3
VB8308/396	-	PD-524-000	3
VSM2215A	-	PD-524-000	2, 3, 4
Z005474	-	PD-214-100	7
		PD-272-030	7
Z005860	-	PD-272-025	43
Z005861	-	PD-272-025	43
Z006844	-	PD-501-050	4
		PD-501-100	2
Z007887	-	PD-214-100	7
		PD-272-030	7
		PD-272-035	7

## Obsah (podle čísel dílů)

Č. dokumentu Y011335 (CS - Rev. 004)  
Červenec 2015

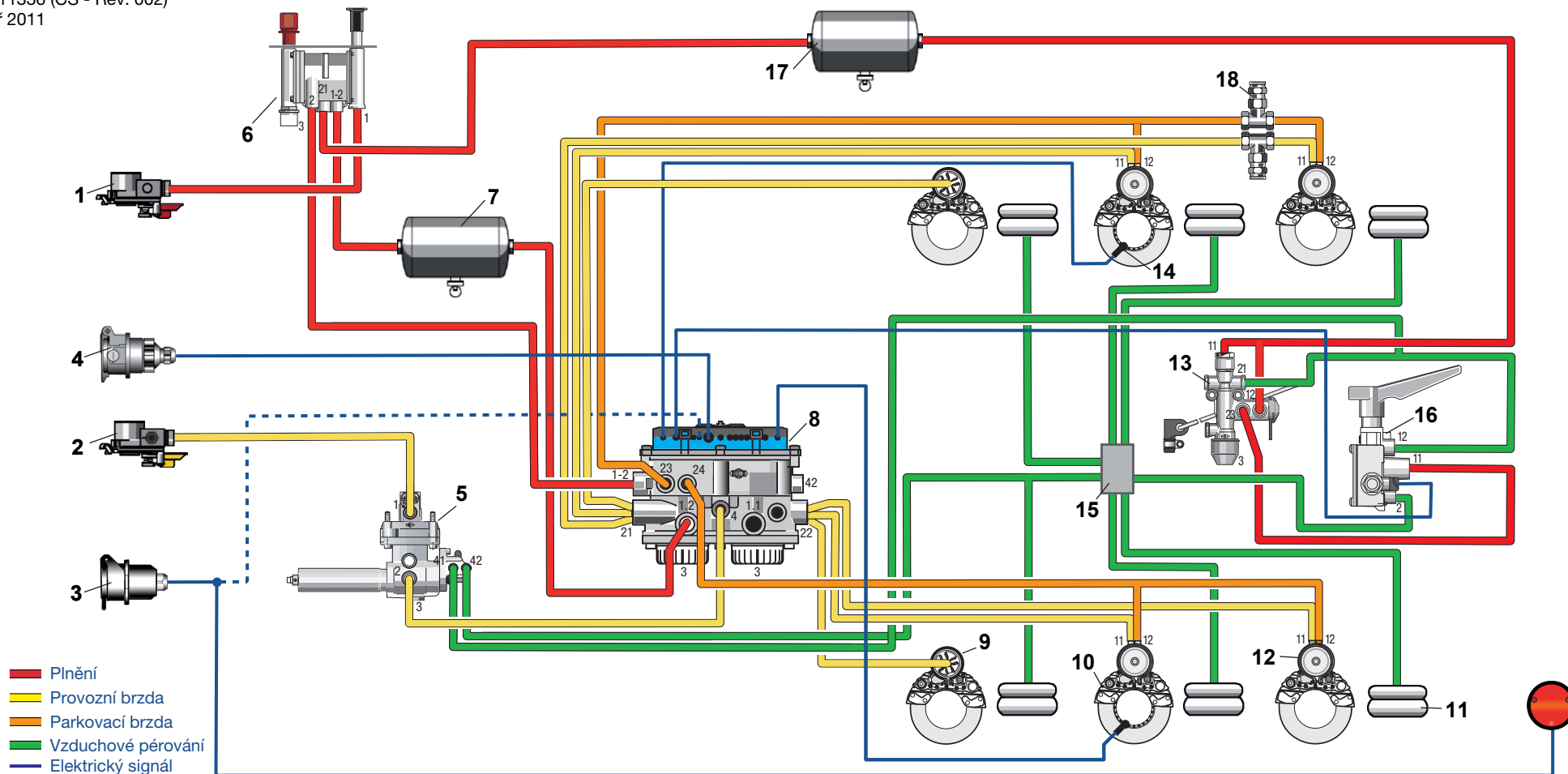


Číslo PD	Produkt	Typ/díl čís. řady
	Schéma brzdového systému - ABS	
	Schémata brzdových systémů - TEBS G2.1	
	Schémata brzdových systémů - TEBS G2.2 s iLvl	

# Schéma systému vzduchových brzd a vzduchového pérování pro návěsy s KB4TA ABS (2S/2M brzdový systém a vzduchové pérování s ventilem regulace pérování)

Y011336 (CS - Rev. 002)  
Zář 2011

**KNORR-BREMSE**



- Plnění
- Provozní brzda
- Parkovací brzda
- Vzduchové pérování
- Elektrický signál

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Spojkové hlavice "Plnění" s filtrem</li> <li>2 Spojkové hlavice "Ovládací" s filtrem a kontrolní přípojkou</li> <li>3 ISO 1185 konektor (24N)</li> <li>4 ISO 7638 konektor (ABS)</li> <li>5 Zátěžový regulátor</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Parkovací a uvolňovací ventil s integrovanou bezpečnostní funkcí a plnicím ventilem</li> <li>7 Vzduchojem (Provozní a parkovací)</li> <li>8 Brzdový modul KB4TA</li> <li>9 Brzdový válec</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 Vzduchová kotoučová brzda</li> <li>11 Měchy vzduchového pérování</li> <li>12 Pružinová brzda</li> <li>13 Ventil úrovně jízdní výšky s omezením výšky</li> <li>14 Polové kolo a Snímač otáček kola</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>15 Blok rozdělovače</li> <li>16 Ventil regulace pérování s rychlostním pulsem pro nastavení jízdní výšky RtR</li> <li>17 Vzduchojem (Vzduchové pérování)</li> <li>18 Testovací přípoj</li> </ul> |
|--|--|--|---|

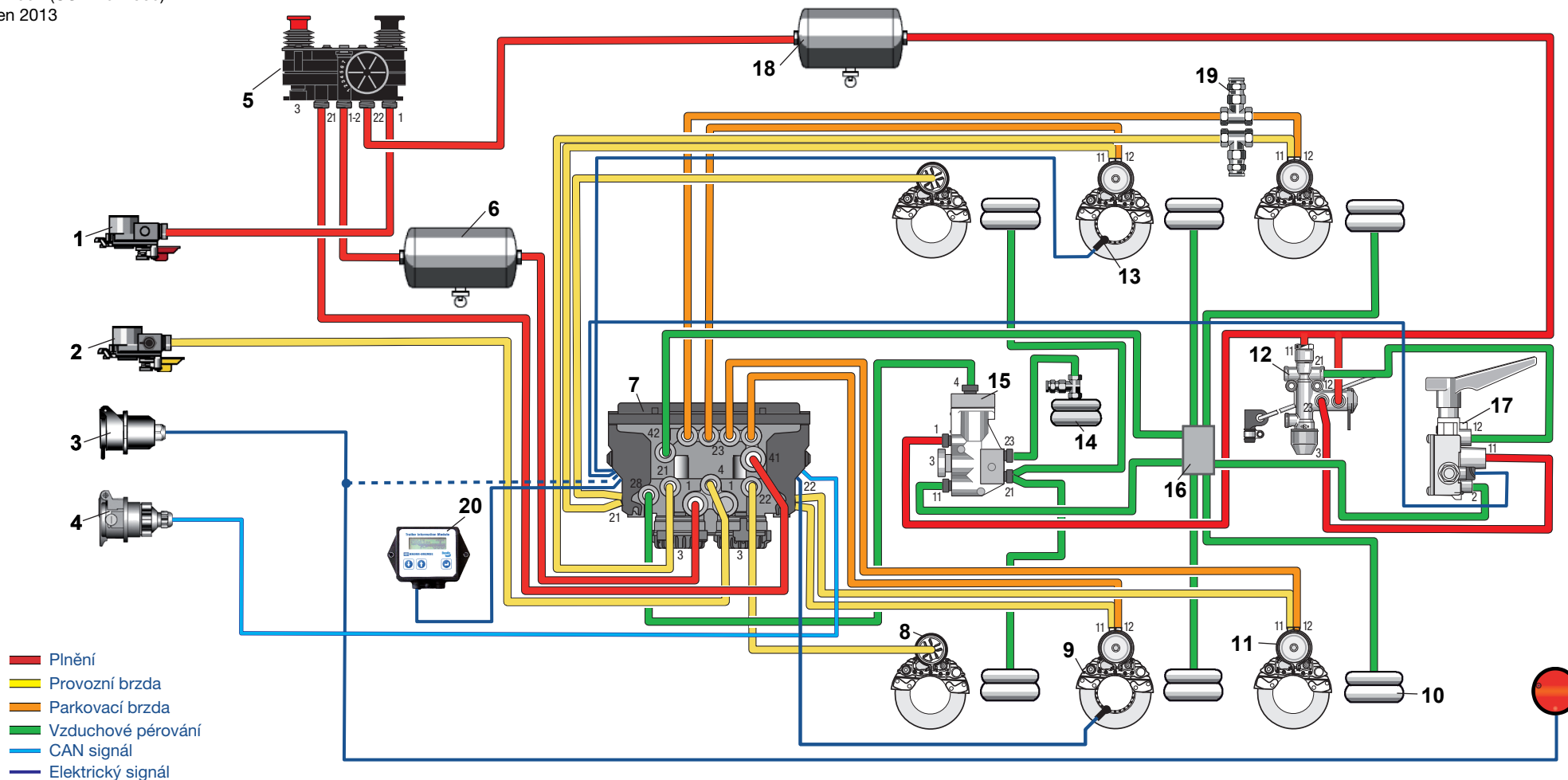
# Schéma systému vzduchových brzd a vzduchového pérování pro návěsy s TEBS G2.1

(2S/2M Brzdový systém a vzduchové pérování se vzduchem ovládaným zdviháním nápravy)

Y011337 (CS - Rev. 003)

Říjen 2013

**KNORR-BREMSE**



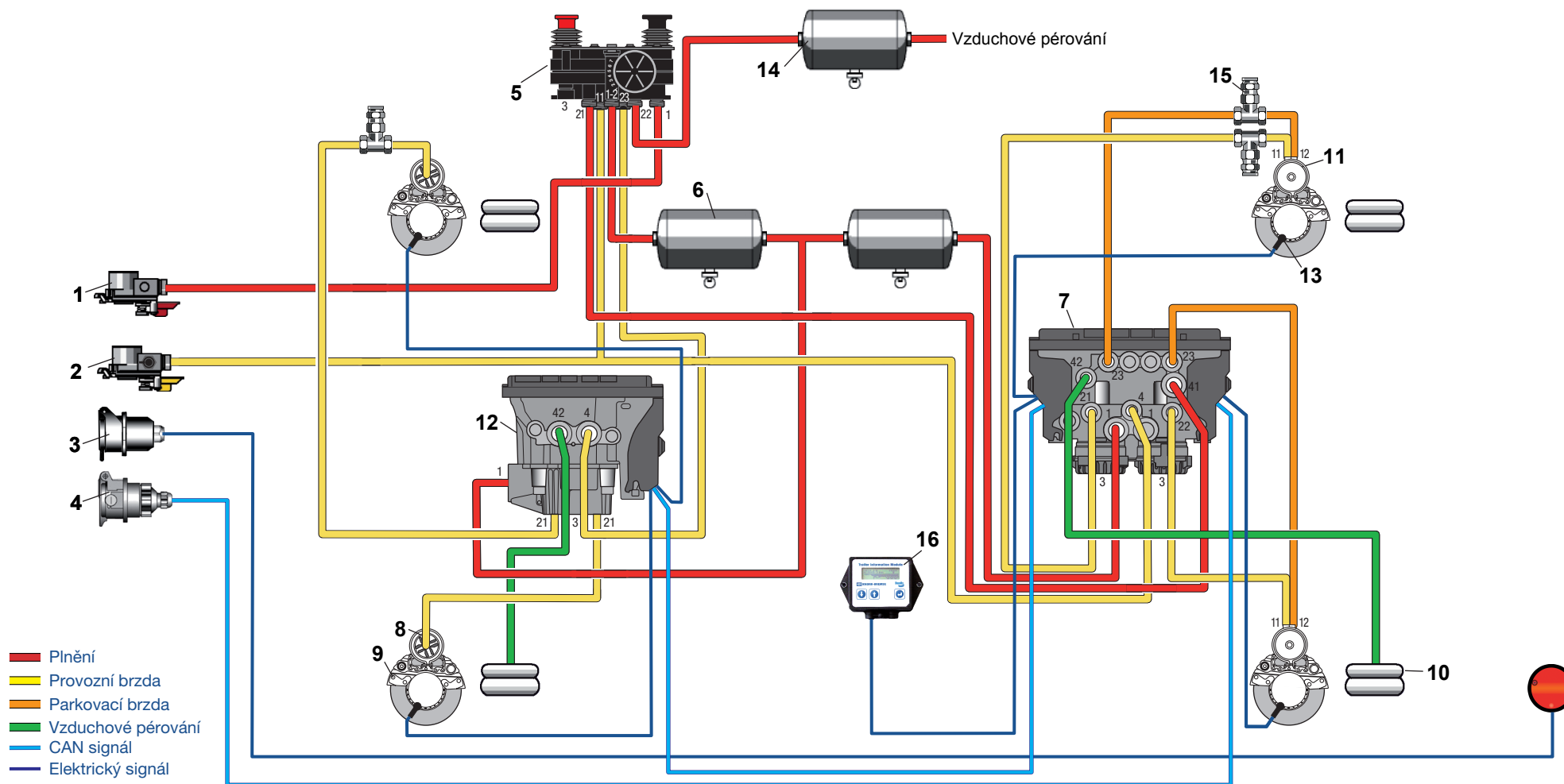
- Plnění
- Provozní brzda
- Parkovací brzda
- Vzduchové pérování
- CAN signál
- Elektrický signál

- |   |                                     |  |   |
|---|-------------------------------------|--|---|
| 1 Spojkové hlavice "Plnění" s filtrem                           | 6 Vzduchojem (Provozní a parkovací) | 12 Ventil úrovně jízdní výšky s omezením výšky | 17 Ventil regulace pérování s rychlostním pulsem pro nastavení jízdní výšky RtR |
| 2 Spojkové hlavice "Ovládací" s filtrem a kontrolní přípojkou   | 7 Brzdový modul TEBS G2.1           | 13 Polové kolo a Snímač otáček kola            | 18 Vzduchojem (Vzduchové pérování)  |
| 3 ISO 1185 konektor (24N)                                       | 8 Brzdový válec                     | 14 Zdvíhací měch                               | 19 Testovací přípoj   |
| 4 ISO 7638 konektor (ABS)                                       | 9 Vzduchová kotoučová brzda         | 15 Ventil zvedání nápravy                      | 20 Informační modul přívěsu (TIM G2)  |
| 5 Parkovací a uvolňovací ventil s integrovaným plnicím ventilem | 10 Měchy vzduchového pérování       | 16 Blok rozdělovače                            |   |
|   | 11 Pružinová brzda                  |  |   |

# Schéma systému vzduchových brzd pro přivesy s TEBS G2.1 (4S/3M brzdový systém)

Y011337 (CS - Rev. 003)  
Říjen 2013

**KNORR-BREMSE**



- Plnění
- Provozní brzda
- Parkovací brzda
- Vzduchové pérování
- CAN signál
- Elektrický signál

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Spojkové hlavice "Plnění" s filtrem</li> <li>2 Spojkové hlavice "Ovládací" s filtrem a kontrolní přípojkou</li> <li>3 ISO 1185 konektor (24N)</li> <li>4 ISO 7638 konektor (ABS)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>5 Parkovací a uvolňovací ventil s integrovaným plnicím ventilem a uvoňovacím ventilem pro přední nápravu</li> <li>6 Vzduchojem (Provozní a parkovací)</li> <li>7 Brzdový modul TEBS G2.1</li> <li>8 Brzdový válec</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>9 Vzduchová kotoučová brzda</li> <li>10 Měchy vzduchového pérování</li> <li>11 Pružinová brzda</li> <li>12 Elektropneumatický modul přívěsu (TEPM-P)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>13 Polové kolo a Snímač otáček kola</li> <li>14 Vzduchojem (Vzduchové pérování)</li> <li>15 Testovací přípoj</li> <li>16 Informační modul přívěsu (TIM-G2)</li> </ul> |
|--|---|--|--|

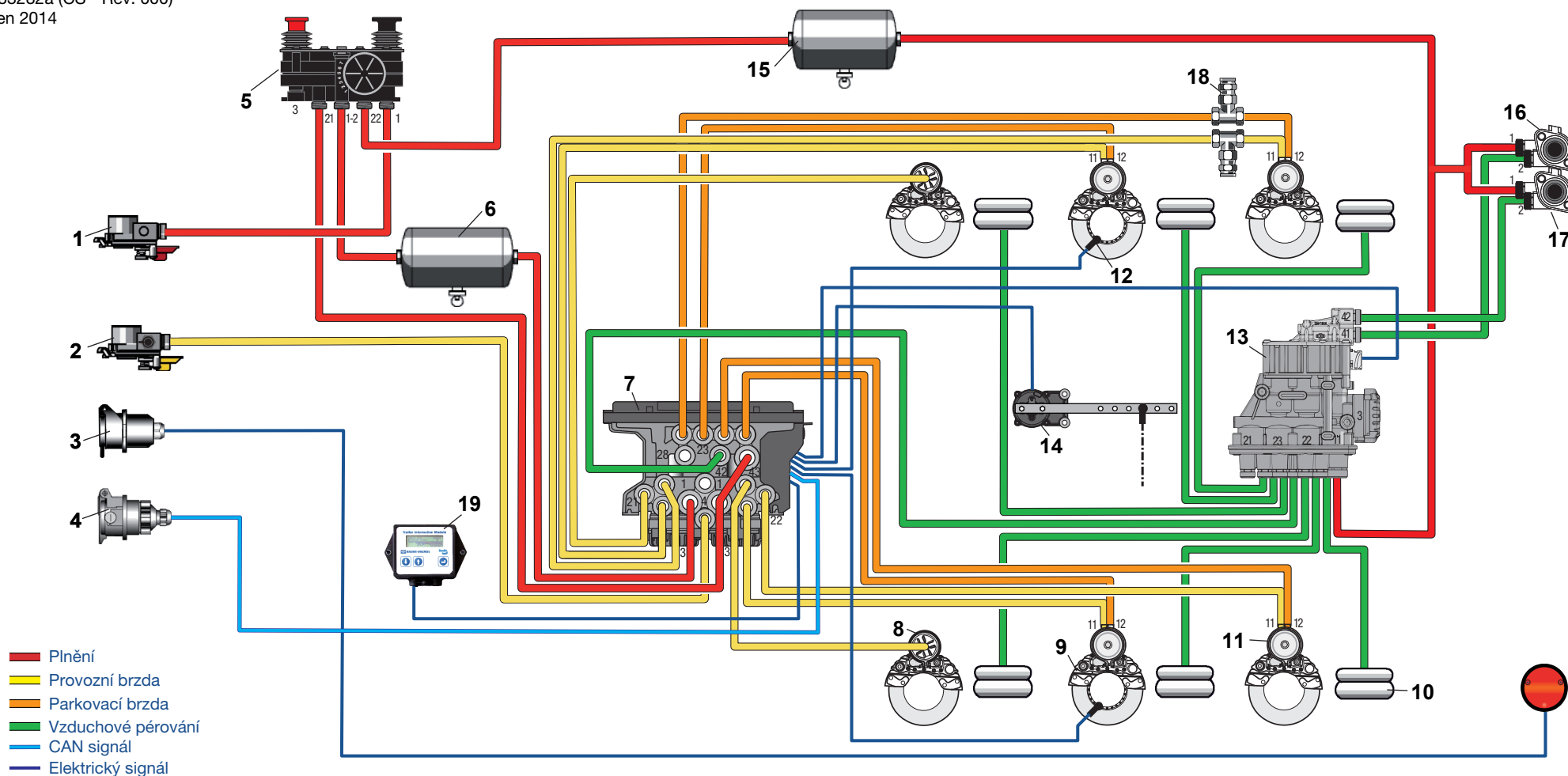
# Schéma systému vzduchových brzd a vzduchového pérování pro návěsy s TEBS G2.2 Standard Plus

(2S/2M brzdový systém s pérováním ovládaným iLvl a pneumatickým ventilem regulace pérování)

Y183282a (CS - Rev. 000)

Říjen 2014

**KNORR-BREMSE**



- 1 Spojkové hlavice "Plnění" s filtrem
- 2 Spojkové hlavice "Ovládací" s filtrem a kontrolní přípojkou
- 3 ISO 1185 konektor (24N)
- 4 ISO 7638 konektor (ABS)
- 5 Parkovací a uvolňovací ventil s integrovaným plněním

- 6 Vzduchojem (Provozní a parkovací)
- 7 Brzdový modul TEBS G2.2
- 8 Brzdový válec
- 9 Vzduchová kotoučová brzda
- 10 Měchy vzduchového pérování

- 11 Pružinová brzda
- 12 Polové kolo a Snímač otáček kola
- 13 iLvl Ventil s pneumatickou zálohou
- 14 iLvl snímač
- 15 Vzduchojem (Vzduchové pérování)

- 16 Pneumatické tlačítko "Zdvihnout"
- 17 Pneumatické tlačítko "Spustit"
- 18 Testovací přípoj
- 19 Informační modul přívěsu (TIM G2)

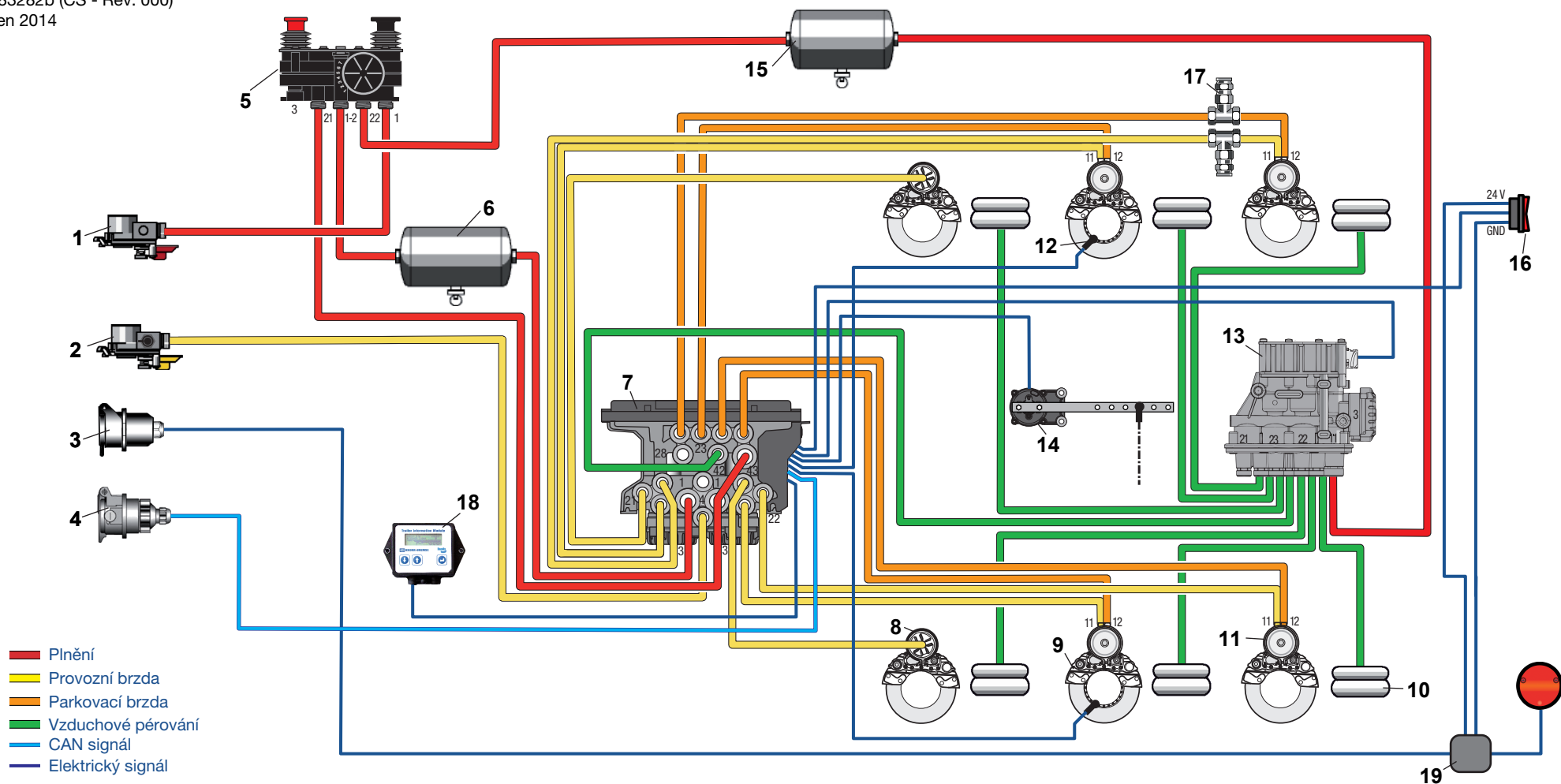
# Schéma systému vzduchových brzd a vzduchového pérování pro návěsy s TEBS G2.2 Standard Plus

(2S/2M brzdový systém s pérováním ovládaným iLvl a elektrickým ventilem regulace pérování)

Y183282b (CS - Rev. 000)

Říjen 2014

**KNORR-BREMSE**



- 1 Spojkové hlavice "Plnění" s filtrem
- 2 Spojkové hlavice "Ovládací" s filtrem a kontrolní přípojkou
- 3 ISO 1185 konektor (24N)
- 4 ISO 7638 konektor (ABS)
- 5 Parkovací a uvolňovací ventil s integrovaným plněním

- 6 Vzduchojem (Provozní a parkovací)
- 7 Brzdový modul TEBS G2.2
- 8 Brzdový válec
- 9 Vzduchová kotoučová brzda
- 10 Měchy vzduchového pérování

- 11 Pružinová brzda
- 12 Polové kolo a Snímač otáček kola
- 13 iLvl Ventil bez pneumatickou záložou
- 14 iLvl snímač
- 15 Vzduchojem (Vzduchové pérování)

- 16 Kolébkový přepínač "Zdvihnout" a "Spustit"
- 17 Testovací přípoj
- 18 Informační modul přívěsu (TIM G2)
- 19 Rozvodní skříňka



Číslo PD	Produkt	Typ/díl čís. řady
PD-053-200	Vzduchový filtr In-line	LA2103
PD-074-000	Zavzdušňovací ventily	DR4...



### Funkce

Vzduchové filtry jsou používány ve vzduchových brzdových systémech k ochraně citlivých pneumatických zařízení před znečištěním

**Vzduchový filtr LA2103 In-line** je obvykle montován na přívodních a ovládacích okruzích na návěsu/přívěsu k ochraně brzdového systému před znečištěním, které může být obsaženo v přívodu vzduchu z tažného vozidla, zejména při spojování a rozpojování vedení.

Aby se předešlo neprůchodnosti filtru na přívodním, nebo ovládacím vedení, zaneseného zachycenými prachovými částicemi, je **vzduchový filtr LA2103 In-line** vybavený funkcí bypasu (obtoku), která umožní průtok nefiltrovaného vzduchu.

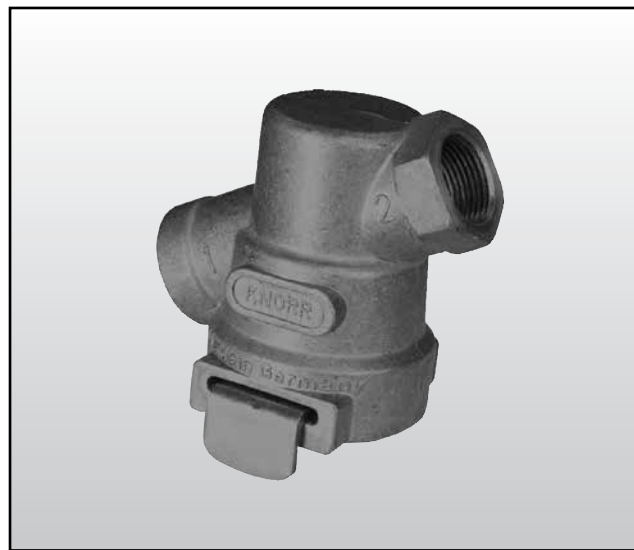
Stav filtrační vložky je nutno pravidelně kontrolovat a v případě potřeby ji vyčistit.

**Poznámka:** Vzduchový filtr In-line je integrovaný ve spojkové hlavici KU14..

### Technické údaje

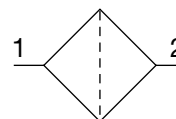
Maximální provozní tlak: 20 bar  
Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
Hmotnost: cca 0,2 kg

Číslo dílu.	Typové č.	Závit přípoje
199660	LA2103	M22x1.5 - 13

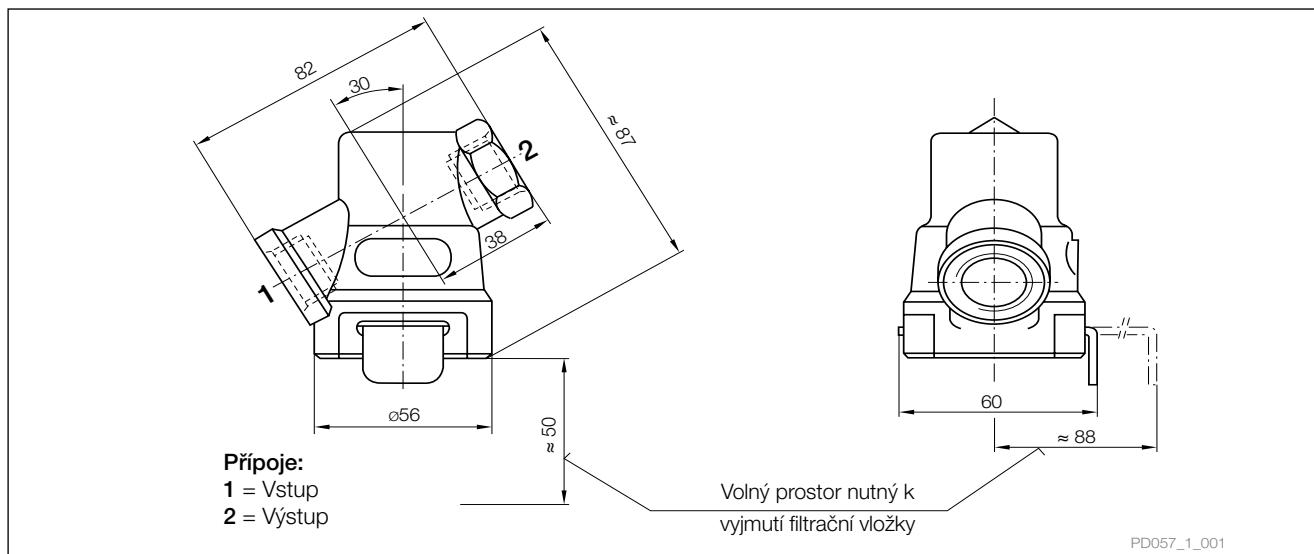


### Symbol podle normy DIN ISO 1219

LA2103



### Rozměry



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# LA2103

## Vzduchový filtr In-line

Č. dokumentu Y011340 (CS - Rev. 001)  
Březen 2011

### Podrobnosti o revizi

Rev. 000 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Funkce**

**Zavzdušňovací ventil** se používá k řízení priority při plnění stlačeným vzduchem nebo při tlakové regulaci.

**Zavzdušňovací ventily** obvykle slouží k zajištění priority při plnění brzdových vzduchojemů stlačeným vzduchem (funkce známá jako sekvenční plnění), kdy **zavzdušňovací ventil** zajistí plnění vzduchojemu odpružení a přidavných systémů až po odpovídajícím naplnění vzduchojemů brzdového systému.

Ventil zastaví zavzdušňování až do dosažení otevíracího tlaku. Když plnicí tlak klesne pod zavírací tlak ventilu, musí se znovu zvýšit na otevírací tlak, aby mohlo probíhat další plnění.

**Zavzdušňovací ventily** se dělí do 3 hlavních kategorií:

**Zavzdušňovací ventil s plnou zpětnou vazbou (např. DR4150).** Po otevření ventilu jím může vzduch proudit bez omezení v obou směrech až do hodnoty zavíracího tlaku. Pokud tlak dále klesá, pomocí zpětné vazby ve formě bypassu se aktivuje zpětný ventil a tento stav trvá až do vyrovnání vstupního a výstupního tlaku.

Tento typ ventilu lze použít k ovládání zátěžově závislého spouštění zdvihané nápravy, pokud se použije řídicí ventil nápravy AE1124 (viz PD-503-100, dokument č. Y011380).

**Zavzdušňovací ventil s omezenou zpětnou vazbou (např. DR4256).** Po otevření ventilu jím může vzduch proudit bez omezení v obou směrech až do hodnoty zavíracího tlaku. Pokud však vstupní tlak klesne pod hodnotu zavíracího tlaku ventilu, výstupní tlak už nemá žádný vliv a výstupní vedení je odpojeno od přívodního.

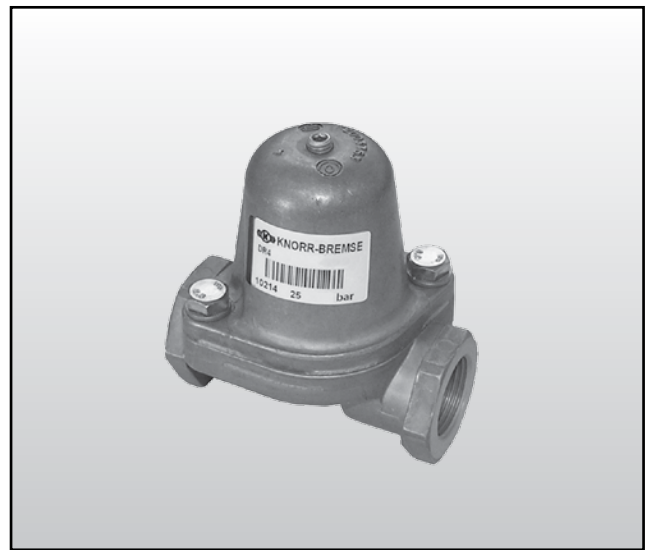
Tento typ ventilu se nejčastěji používá k plnění přidavných vzduchojemů tahačů a autobusů k zajištění priority zavzdušňování nejdříve pro vzduchojemy provozních brzd, ovšem kde tyto vzduchojemy současně slouží jako záložní ke vzduchojemům provozních brzd až do hodnoty zavíracího tlaku ventilu.

**Zavzdušňovací ventil bez zpětné vazby (např. DR43..).** Jakmile se ventil otevře, vzduch může ventilem protékat a posílit tak tlak za ventilem. Ovšem pokud tlak v přívodu klesne, zpětný ventil zabráni zpětnému průtoku vzduchu.

Tento typ ventilu lze použít v přívodním vedení ke vzduchojemům závěsu k zajištění priority zavzdušňování nejdříve pro vzduchojemy provozních brzd a dále po jejich naplnění k zajištění ochrany tlaku v těchto vzduchojemech před kolísáním tlaku ve vzduchojemech provozních brzd.

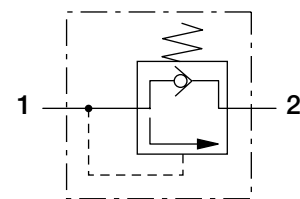
**Technické parametry**

Maximální provozní tlak: 20 bar  
Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
Hmotnost: cca 0,2 kg



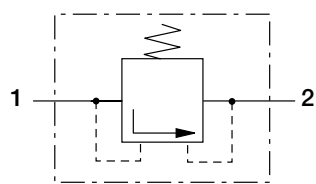
**Symbol podle normy DIN ISO 1219**

**DR4150 - plná zpětná vazba**



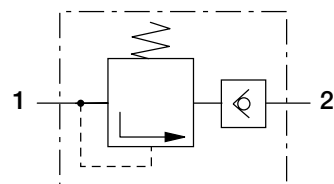
DR 4125

**DR4256 - omezená zpětná vazba**



DR 4232

**DR4370, - bez zpětné vazby  
DR4378**



DR 4341

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# DR41..., DR42..., DR43..

## Zavzdušňovací ventily

Č. dokumentu Y011382 (CS - Rev. 003)  
Květen 2015

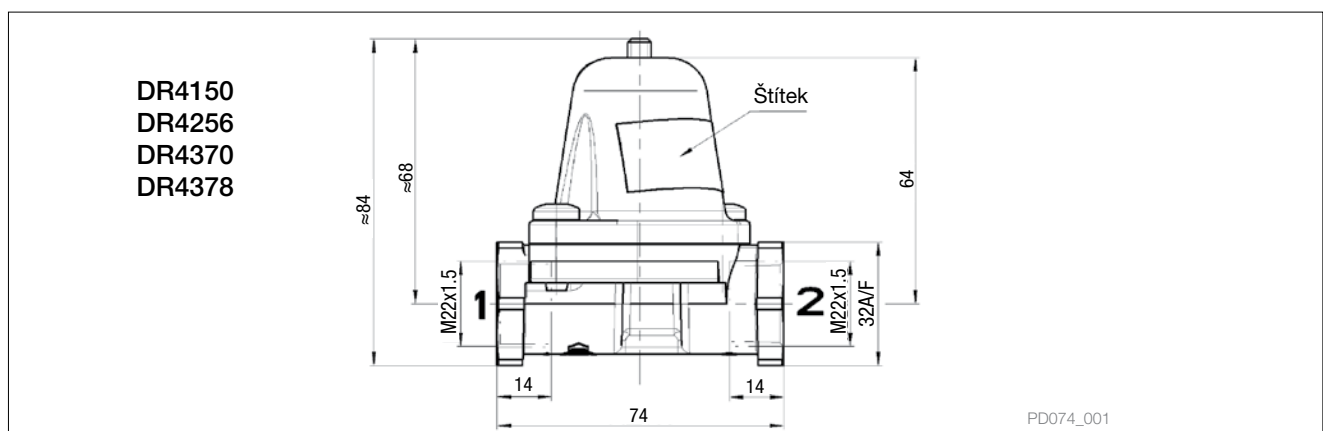
### Přehled řady

Objednáací číslo	Typové číslo	Otevírací tlak [bar]	Zavírací tlak [bar]	Zpětná vazba	Závit na portu
K000613	DR4150	1) <sup>1)</sup>	2) <sup>2)</sup>	Plná	M22x1.5-14
K000630	DR4256	6.0	5.0	Omezená	
K000636	DR4370	1) <sup>1)</sup>	2) <sup>2)</sup>	Žádná	
K000644	DR4378	6.0	5.2	Žádná	

<sup>1)</sup> Rozsah nastavení 1 až 12 bar. Po nastavení označte otevírací tlak na štítku.<sup>2)</sup> Uzavírací tlak je závislý na nastavení otevíracího tlaku.

K dispozici jsou také další hodnoty tlaku.

### Rozměry



### Podrobnosti o revizi

Rev. 003    Květen 2015

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 003



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



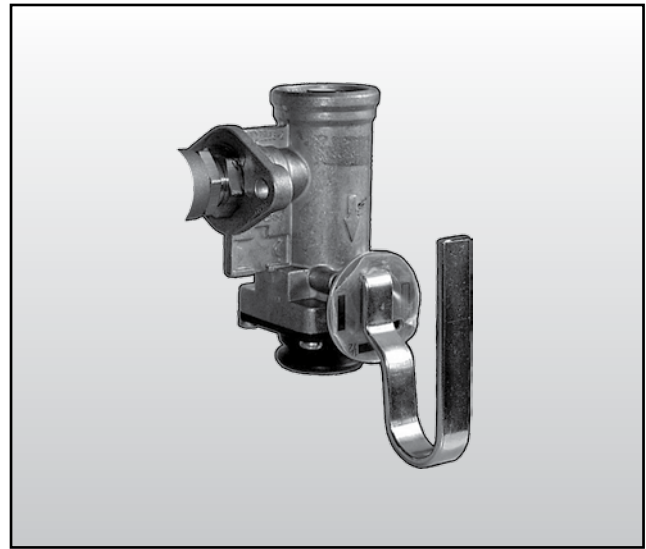
Číslo PD	Produkt	Typ/díl čís. řady
PD-102-000	Zátěžový regulátor - manuální (pro Rozvaděče přívěsu)	BR13..
PD-103-000	Zátěžový regulátor mechanicky ovládaný	BR43..
PD-104-000	Zátěžový regulátor (pro vzduchové pérování)	BR55..
PD-106-000	Relé ventily	AC574...
PD-107-000	Rozvaděče přívěsu	AS3..., AS7...
PD-108-000	Omezovače tlaku	DB11..
PD-109-000	Spojkové hlavice	KU13.., KU14.., KU41..
PD-110-000	Tlakové proporcionální ventily	DB21..
PD-110-200	Vyrovnávací ventily	DB21..
PD-110-300	Omezovací ventil	DB21..
PD-111-400	Rychloodvzdušňovací ventily	RE2118, KX2..., 1186892
PD-112-100	Jednocestné zpětné ventily	AE51..
PD-112-200	Dvoucestné zpětné ventily	AE4105, 295358
PD-112-400	Zpětný ventil se škrcením	SEB00778
PD-112-800	Ventil výběru nižšího tlaku	K060386
PD-113-110	Uvolňovací ventil (návěsy)	AE4261
PD-113-120	Uvolňovací ventily (přívěsy)	AE4211, AE4257
PD-113-210	Parkovací / uvolňovací ventily	AE424.
PD-113-220	Parkovací / uvolňovací ventily s integrovanou nouzovou funkcí	AE431.
PD-113-230	Parkovací / uvolňovací ventil s integrovaným plnicím ventilem	AE437.
PD-113-300	Parkovací ventily návěsu	AE4262, AE4264
PD-120-321	Regulační ventily 3/2	AE4265, AE4266
PD-121-000	Magnetické ventily	AE9120, EA1152
PD-122-000	Uzavírací ventily	AE21..





### Funkce

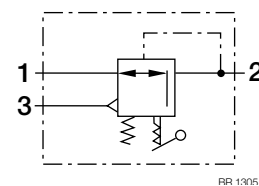
Manuálně ovládaný zátěžový regulátor, ve spojení s rozvaděčem přívěsu, slouží k nastavení tlaku v provozní brzdě v závislosti na zatížení náprav přívěsu.



### Technické parametry

Maximální provozní tlak: 8.5 bar  
 Rozsah provozních teplot: -40 °C do +80 °C  
 Hmotnost: cca 0,6 kg

### Symbol podle normy DIN ISO 1219



### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Poloha uvolnění brzdy	Možný rozsah nastavení tlaku na přípojce:		
			Nenaložený	Naložený z 1/2	Plně naložený
184575	BR1305	ano	1.8 - 2.5	3.0 - 4.5	1)
184576	BR1306	není	1.8 - 2.5	3.0 - 4.5	1)

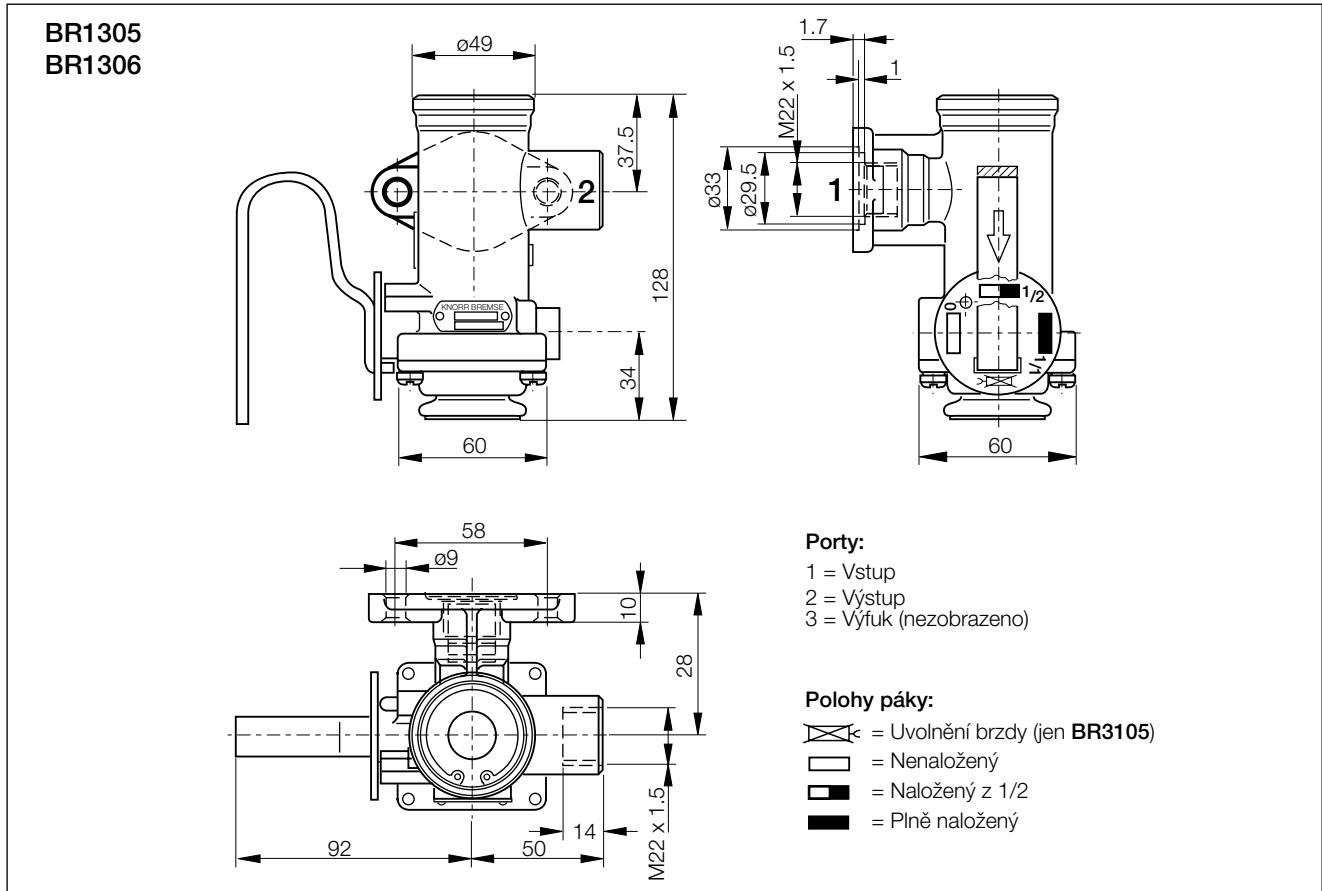
1) 1:1 Regulace až do tlaku vzduchojemu.

# BR13..

## Zátěžový regulátor - manuální

Č. dokumentu Y011343 (Rev. 001)  
Březen 2011

### Rozměry



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy proužítkovázvozdila ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 463 03 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

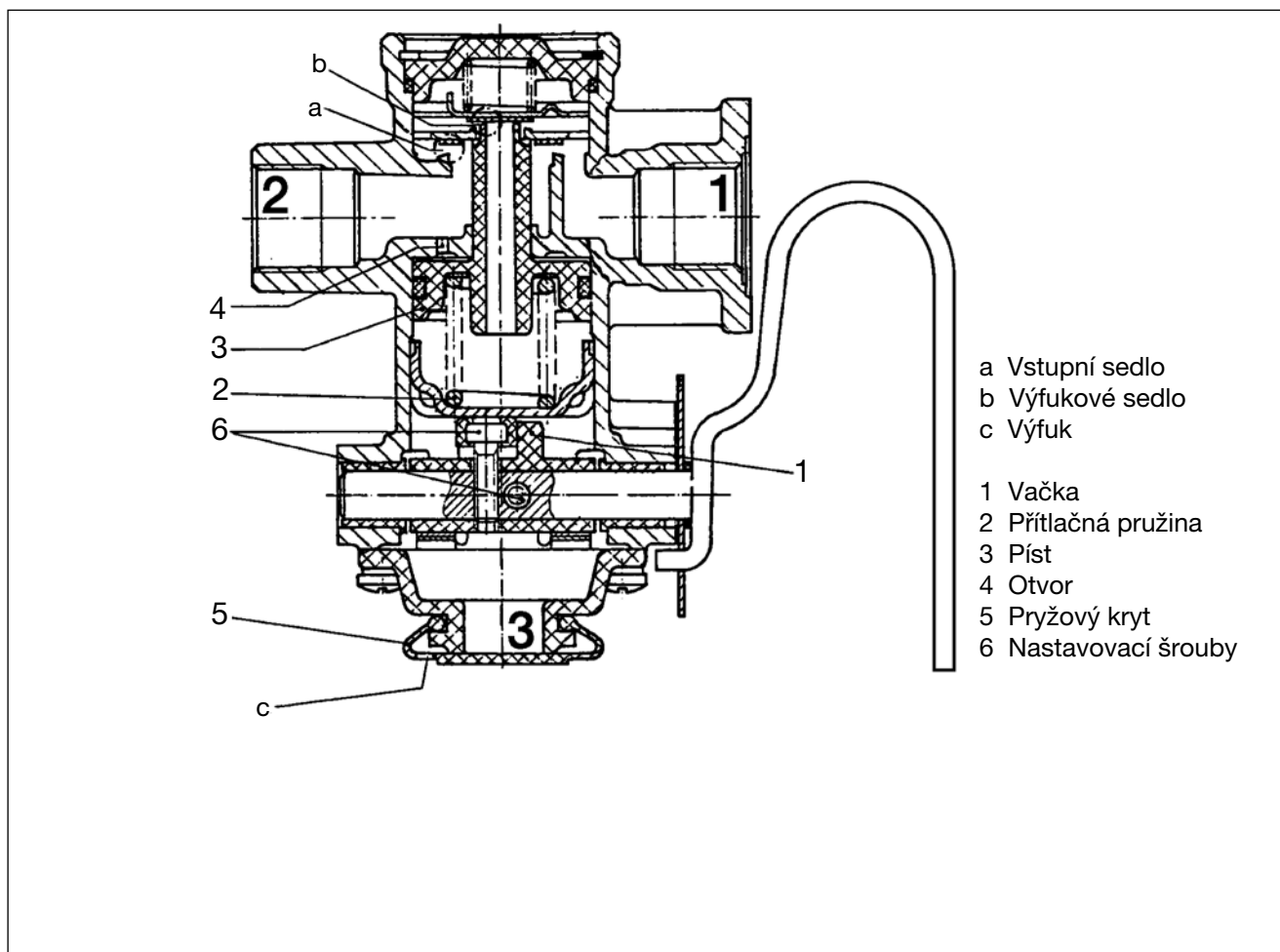


**Nastavení tlaků Nenaložený a z poloviny Naložený**

Po sejmutí pryžového víčka (5) z portu 3 pomocí 4 mm imbusového klíče nastavte tlak pro stavy Nenaložený a z poloviny na každém seřizovacím šroubu (6) zvlášť. Změnou polohy páky lze získat přístup k příslušnému šroubu (6).

Otáčení šroubů (6):

**Ve směru chodu** hodin ke snížení tlaku.  
**V protisměru chodu** hodin ke zvýšení tlaku.



- a Vstupní sedlo
- b Výfukové sedlo
- c Výfuk
- 1 Vačka
- 2 Přítlačná pružina
- 3 Píst
- 4 Otvor
- 5 Pryžový kryt
- 6 Nastavovací šrouby

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# BR13..

## Zátěžový regulátor - manuální

Č. dokumentu Y011343 (Rev. 001)  
Březen 2011

### Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizi 001



**KNORR-BREMSE**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunmyslovazona Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Knorr-Bremse Group

#### Funkce

**Zátěžový regulátor** slouží k nastavení tlaku v provozní brzdě v závislosti na zatížení náprav přívěsu. **Mechanický zátěžový regulátor** využívá pohyb mezi podvozkem vozidla a nápravou k vyhodnocení zatížení náprav.

Ventil je instalovaný na podvozku a vyžaduje připojení ovládacího ramene ventilu k nápravě. Při pohybu podvozku se změní pozice ovládacího ramene ventilu, které pak mění poměr vstupního a výstupního tlaku.

K dispozici jsou verze **zátěžového regulátoru** se standardní nebo nouzovou funkcí rozvaděče a se statickými nebo dynamickými provozními podmínkami. Bezpečnostní funkce relé ventilu umožňuje automatické brzdění návěsu v případě přerušení vedení. Statický ventil po dobu aplikace brzdy používá brzdny poměr od zahájení brzdění. Dynamický ventil po dobu aplikace brzdy upravuje brzdny poměr v závislosti na změnách zatížení náprav v důsledku přemístění nákladu.

Rychlost změny poměru regulace při změně zatížení nápravy lze upravit nastavením délky páky.

Hodnoty dat vozidla pro nastavení **Zátěžového regulátoru** ukazujících v tabulce jsou vyžadovány zákonem.

#### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	8.5 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Pracovní úhel:	20°
Hmotnost:	cca 2,3 kg

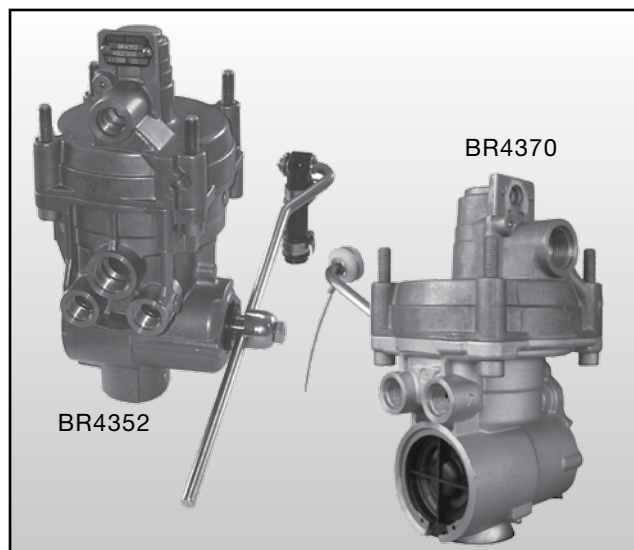
#### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Typ provozu	Rozvaděč přívěsu	Funkce relé	Poznámka
K037590 <sup>1)</sup>	BR4352	dynamický	ano	ano	s pevným připojením
SEB00933	BR4370	statický	ne	ne	s lankovým připojením

Číslo dílu	Typové č.	Připojovací závit				
		1	1-2	2	3	4
K037590 <sup>1)</sup>	BR4352	M16x1,5	M22x1,5	M16x1,5 (4x) M22x1,5 (2x)	-	M16x1,5
SEB00933	BR4370	M22x1,5	-	M16x1,5 (2x)	-	-

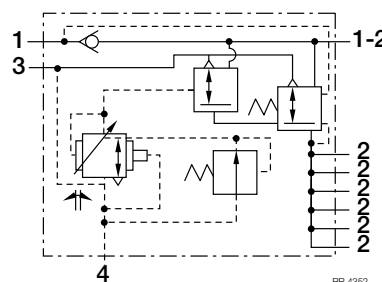
Maximální nastavitelná délka páky: 300 mm.

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že je dodáváno bez obalu.

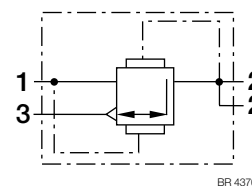


#### Symbol podle normy DIN ISO 1219

BR4352



BR4370



#### Servisní díly:

Páka s pryžovou spojkou pro BR4352:  
**SEB01068**

Páka s lankovou přípojkou pro BR4370:  
**SEB01263**

#### Příslušenství:

Připojení k tandemové nápravě **K051015 <sup>1)</sup>**

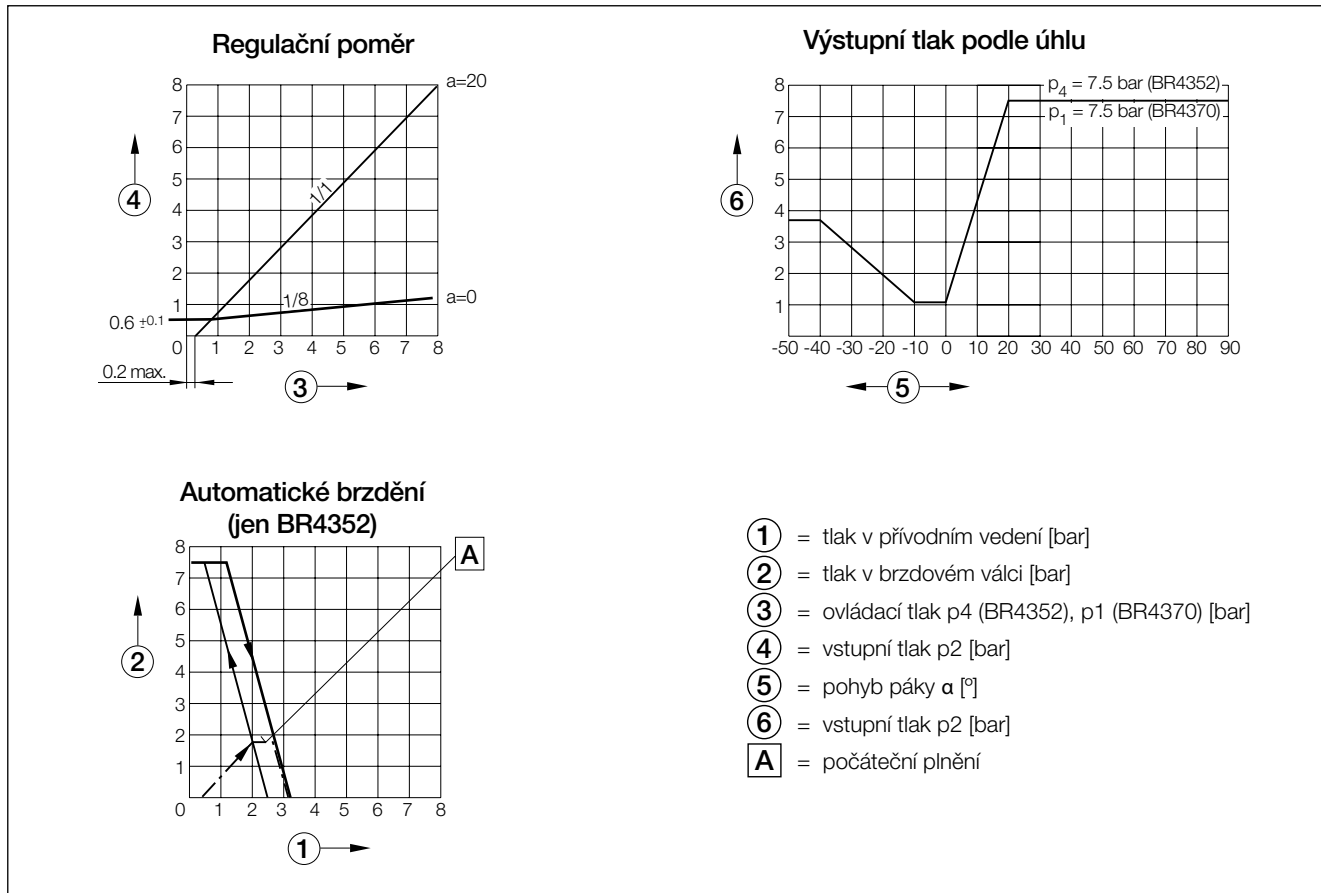
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com). Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání. KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# BR43..

## Zátěžový regulátor mechanicky ovládaný

Č. dokumentu Y011344 (CS - Rev. 005)  
KvĚTEN 2015

### Pracovní diagramy

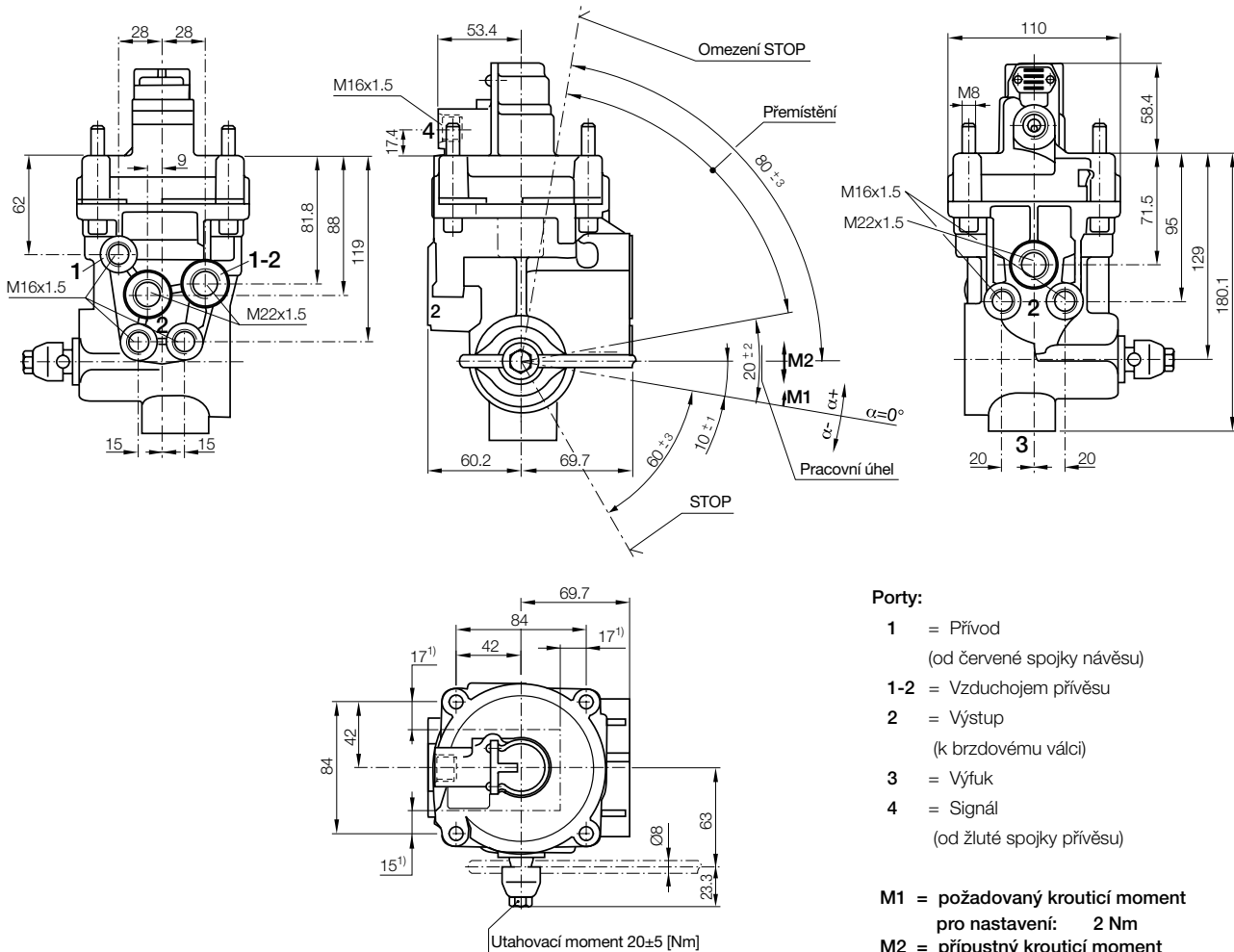


Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Rozměry

BR4352 - K037590



Porty:

- 1 = Přívod  
(od červené spojky návěsu)
- 1-2 = Vzduchojem přívěsu
- 2 = Výstup  
(k brzdovému válci)
- 3 = Výfuk
- 4 = Signál  
(od žluté spojky přívěsu)

- M1 = požadovaný krouticí moment  
pro nastavení: 2 Nm
- M2 = přípustný krouticí moment  
pro nastavení: 20 Nm

1) Maximální rozměry montážní desky

Žádné změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádnou odpovědnost za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# BR43..

## Zátěžový regulátor mechanicky ovládaný

Č. dokumentu Y011344 (CS - Rev. 005)  
Květen 2015

**BR4370**

**Porty:**

- 1 = Signál od žluté spojky přívěsu
- 2 = Přívod k brzdovému válci
- 3 = Výfuk

**M1** = požadovaný krouticí moment pro nastavení: 2 Nm  
**M2** = přípustný krouticí moment pro nastavení: 20 Nm

1) Maximální rozměry montážní desky

### Tabulka s daty zátěžového regulátoru

		Automatich-Lastabhängige Bremskraftregelrichtung (ALB) für Typ: Load Sensing Device for Type: Dispositif de correction automatique de freinage pour type:	
Vorderachse, Front Axle, Essieu avant		Hinterachse, Rear Axle, Essieu arrière	
Feder-Nr. Spring No Ressort No		Feder-Nr. Spring No Ressort No	
Ventile Nr. Valves No Válves No		Ventile Nr. Valves No Válves No	
l = <input type="text"/> mm		l = <input type="text"/> mm	
Eingangsdruck Input Pressure Pression de entrée	Ausgangsdruck Output Pressure Pression de sortie	Weg s am Hebel Stroke s ou Levier Course s ou Levier	Achslast Axle Load Charge essieu
Achslast Axle Load Charge essieu kg	Ausgangsdruck Output Pressure Pression de sortie bar	Weg s am Hebel Stroke s ou Levier Course s ou Levier mm	Achslast Axle Load Charge essieu kg
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

DIN 74267-C pro mechanickou regulaci závěsu, **BR43..**

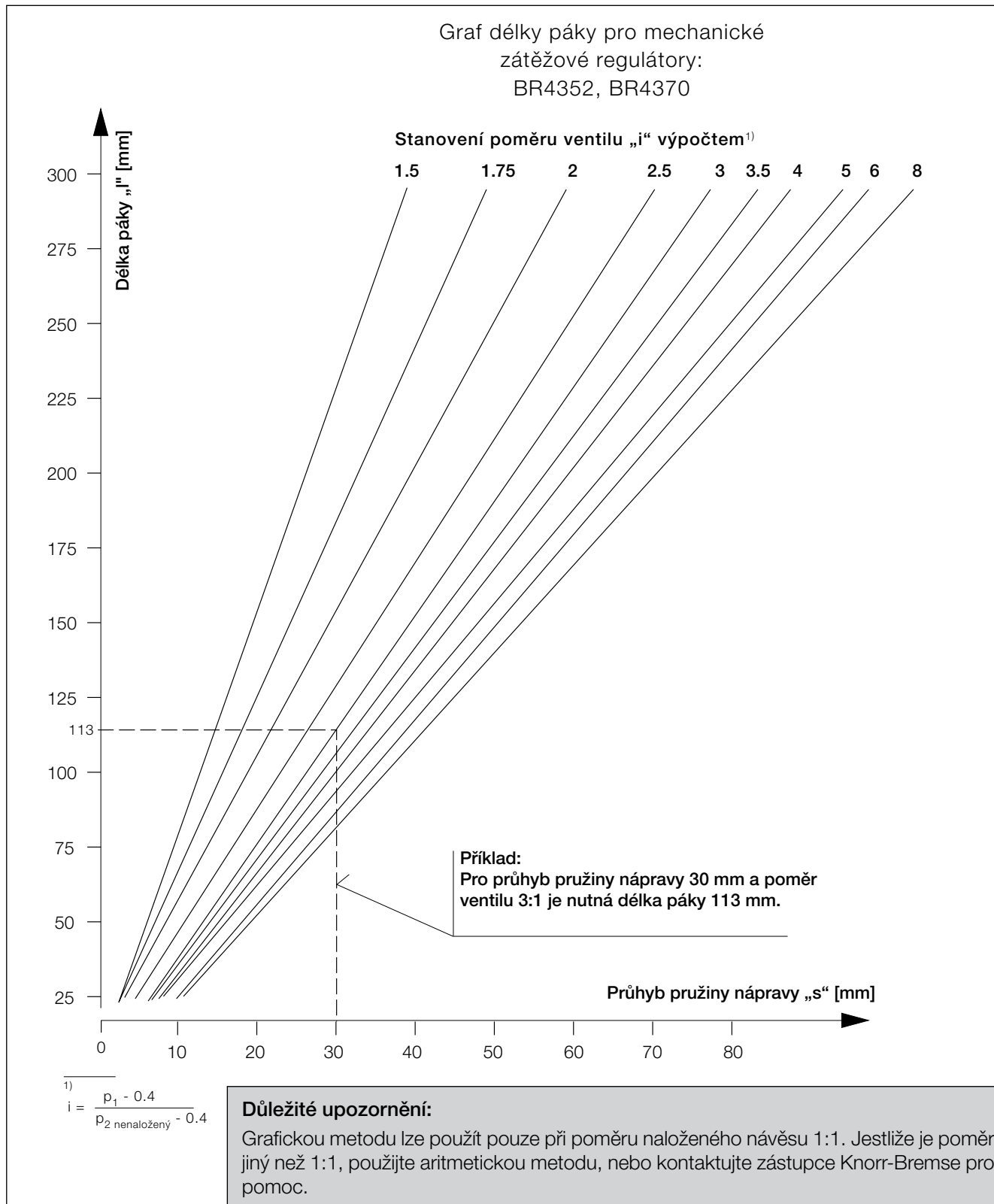
Číslo dílu: **EB01629**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Lizec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





Stanovení délky páky „l“ - grafická metoda



Měny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**BR43..****Zátěžový regulátor mechanicky ovládaný**Č. dokumentu Y011344 (CS - Rev. 005)  
Květen 2015**Stanovení délky páky „l” - výpočetní metoda**

Průhyb pružiny nápravy:	$s$ [mm] =	
Dodávka tlaku z brzdového pedálu nákladních vozidel a tahačů ovládací tlak (Žluté) vedení na přívěsech - vstup: $p_1$ [bar]	$p_1$ [bar] =	
Tlak v brzdovém válci podle zatížení - nenaložený: $p_{2 \text{ Nenaložený}}$	$p_{2 \text{ Nenaložený}}$ [bar] =	
Tlak v brzdovém válci podle zatížení - naložený: $p_{2 \text{ Naložený}}$	$p_{2 \text{ Naložený}}$ [bar] =	

Poměr regulátoru (nenaložený):	$i_L = \frac{p_{2 \text{ nenaložený}} - 0.4}{p_1 - 0.4} =$	
Poměr regulátoru (naložený):	$i_v = \frac{p_{2 \text{ naložený}} - 0.4}{p_1 - 0.4} =$	

Sekundární proměnná A [úhlový stupeň]:	$A = 22.8 \times i_L - 12.8 =$	
Sekundární proměnná B [úhlový stupeň]:	$B = 22.8 \times i_v - 12.8 =$	
Sekundární proměnná C:	$C = \sin(A) - \sin(B) =$	

Délka páky „l” [mm]:	$l = \frac{\text{Průhyb pružnice nápravy } s}{\text{Sekundární proměnná } C} =$	<input type="text"/>
----------------------	---	----------------------

Na vyžádání je pro výpočet k dispozici počítačový program.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Jak nastavit mechanický Zátěžový Regulátor BR43..**

- Určením délky páky za pomoci brzdového výpočtu, grafu a formuláře.
- V této vzdálenosti upevněte na páku uchycení lanka.
- Na štítek s parametry zátěžového regulátoru zapište následující data: vstupní tlak; výstupní tlak ventilu zátěžového regulátoru nenaložený a naložený, zatížení nápravy nenaložený a naložený, délku páky a průhyb pružiny.
- Ve vodorovné poloze páky zátěžového regulátoru musí být připojovací prvek k páce nastavený v pravém úhlu k páce. Délku připojovacího prvku lze nastavit pomocí šroubové svorky.
- Ujistěte se, že vozidlo je na rovném povrchu se zaklíněnými koly.
- Zatížení na nápravu musí být v souladu s údajem výrobce nápravy pro nenaložené vozidlo.
- Zkontrolujte, zda je k dispozici dostatečný provozní tlak.
- Připojte pneumatický manometr na vstupní větev ovládacího portu zátěžového regulátoru a na výstup (k brzdovým válcům).
- Aplikujte tlak na vstup (ovládací větev) uvedený na datovém štítku.
- Přečtěte hodnotu výstupního tlaku na manometru a případně jej upravte (zkrácením připojovacího prvku se získá nižší tlak v nenaloženém stavu a opačně).
- Viz upozornění níže.
- Odpojte lanko a pomocí vhodného měřidla zvyšte páku o vzdálenost „s“, tedy o průhyb pružnice uvedený na datovém štítku.
- Aplikujte tlak na vstup (ovládací větev) uvedený na datovém štítku.
- Změřte výstupní tlak a zkontrolujte, zda je shodný s tlakem na datovém štítku pro naložený stav. Pokud není, upravte jej nastavením délky páky (zkrácením se zvýší výstupní tlak a opačně). Provádějte kontrolu a nastavení až do dosažení správných hodnot pro nenaložený a naložený stav (při připojení lankem). Viz upozornění níže.

Po dokončení nastavení zkontrolujte spolehlivé utažení páky a svorek lanka.

**Upozornění:**

**Při nastavování ventilu BR4370 se statickou charakteristikou musí být přívodní tlak pro možnost jakéhokoliv seřizování vypuštěn a výstupní tlak překontrolován.**

# BR43..

## Zátěžový regulátor mechanicky ovládaný

Č. dokumentu Y011344 (CS - Rev. 005)  
Květen 2015

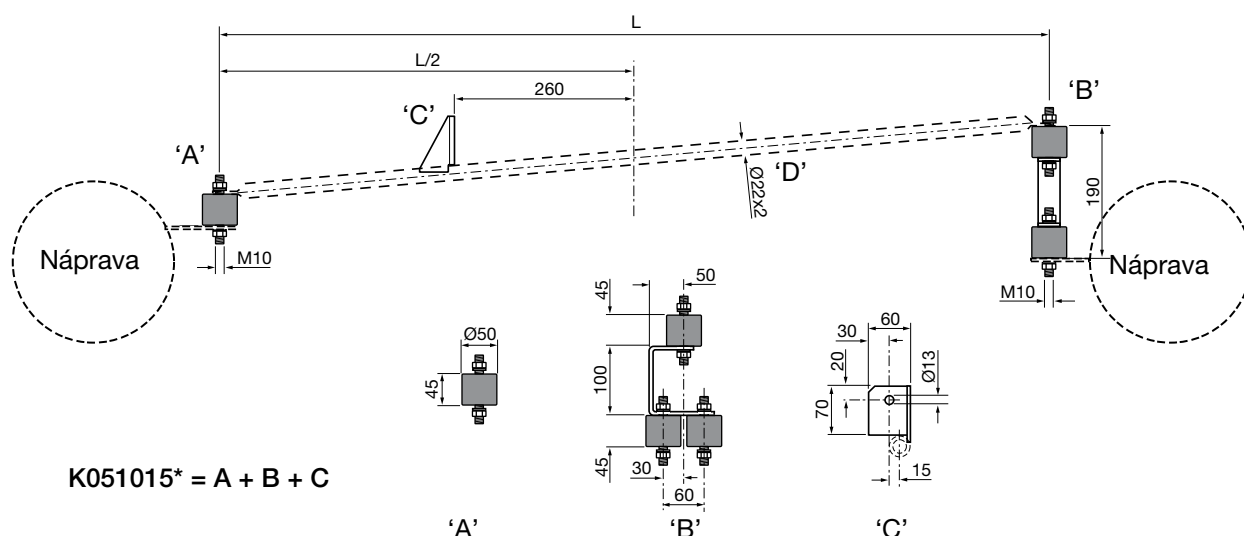
### Připojení zátěžového regulátoru pryžovou přípojkou

#### Funkce

Pryžové připojení se používá u mechanicky uložených tandemových podvozků k získání pružného spojení mezi nápravami. Uspořádáním podle následujícího obrázku se získá „průměr“ z pohybu obou náprav.

#### Doporučení k instalaci (viz poznámka)

Pryžovou přípojkou připevněte ke každé nápravě pomocí úchytů „A“. Pokud je třeba, spojte dvě pryžové přípojky k sobě spojku „B“. Obě nápravy propojte příčnou propojkou z trubky nebo úhelníku „C“. Bod upevnění zátěžového regulátoru musí být uprostřed příčné propojky „C“. Závit příčné propojky je M10 x 1.5.



**Poznámka:** Položky „A“, „B“ a „C“ nedodává Knorr-Bremse a musí je zhotovit dodavatel instalace podle zadání.

<sup>1)</sup> The part number will carry a suffix "N00" which defines that it is supplied without packaging.

Další podrobnosti sdělí váš prodejce Knorr-Bremse.

#### Poznámka k opravě

Zátěžový regulátor BR4352 a BR4370 je neopravitelný

#### Podrobnosti o revizi

Rev. 004 Březen 2014 Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 004

Rev. 005 Květen 2015 Nahrazené ventily odstrněny. Text upraven pro použití pro více katalogů



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

**Zátěžový regulátor** slouží k nastavení tlaku v provozní brzdě v závislosti na zatížení náprav přívěsu. Pneumatický **zátěžový regulátor** využívá tlak z měchů pneumatického odpružení k vyhodnocení zatížení náprav a k určení brzděného poměru.

K dispozici jsou verze se standardní nebo nouzovou reléovou funkcí a se statickými nebo dynamickými provozními podmínkami. Nouzová funkce relé ventilu provádí automatické brzdění přívěsu v případě že dojde k jeho odpojení. Statický ventil po dobu aplikace brzdy používá brzděný poměr od zahájení brzdění. Dynamický ventil po dobu aplikace brzdy upravuje brzděný poměr v závislosti na změnách zatížení náprav v důsledku přemístění nákladu. Hodnoty návěsových dat pro nastavení **Zátěžového regulátoru** ukazujících v tabulce jsou vyžadovány zákonem. (str. 3).

### Technické parametry

Maximální provozní tlak: 8.5 bar  
Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
Hmotnost: viz tabulka

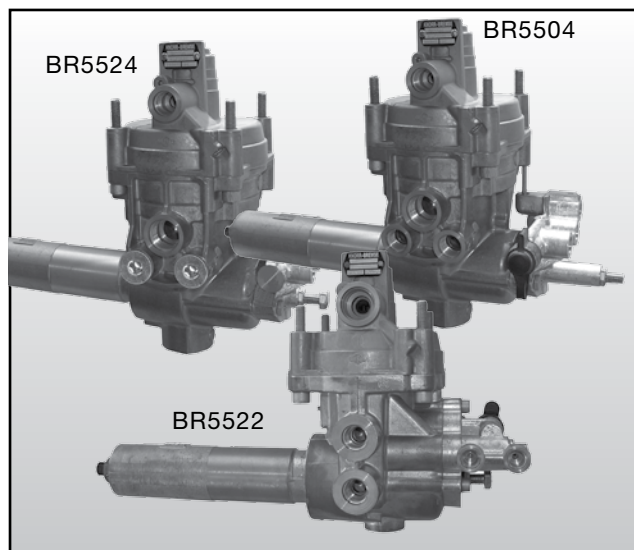
### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Provoz	Rozvaděč přívěsu	Reléová funkce	Hmotnost cca [kg]
K037584 <sup>1)</sup>	BR5504	Statický nebo dynamický	ano	ano	3.1
II36836 <sup>3)</sup>	BR5522	statický	Není	Není	2.1
K037587 <sup>1)</sup>	BR5524	Dynamický	ano	ano	3.0

Číslo dílu	Typové č.	Kontrolní přípojka "43"	Port vzduchového pérování	základní nastavení	
				nenaložený	naložený
K037584 <sup>1)</sup>	BR5504	ano	$p_{41} / p_{42}$	$p_1/p_{1-2}=8 \text{ bar}; p_4=6.5 \text{ bar}$	
				$p_{41}/p_{42}=0.8 \text{ bar}$ $p_2=2 \text{ bar}$	$p_{41}/p_{42}=5.1 \text{ bar}$ $p_2=6.5 \text{ bar}$
II36836	BR5522	ano	$p_{41} / p_{42}$	$p_1=6.5 \text{ bar}$	
				$p_{41}/p_{42}=0.6 \text{ bar}$ $p_2=2.6 \text{ bar}$	$p_{41}/p_{42}=4.6 \text{ bar}$ $p_2=6.5 \text{ bar}$
K037587 <sup>1)</sup>	BR5524	Není	$p_{42}$	$p_1/p_{1-2}=8 \text{ bar}; p_4=6.5 \text{ bar}$	
				$p_{42}=0.5 \text{ bar}$ $p_2=2 \text{ bar}$	$p_{42}=4.4 \text{ bar}$ $p_2=5.2 \text{ bar}$

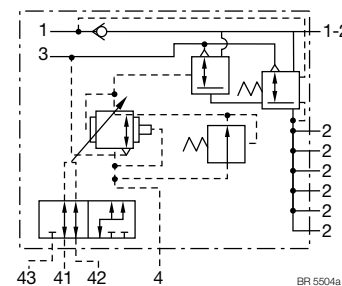
K dispozici jsou i další varianty.

<sup>1)</sup> Číslo součásti má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad: K037584N00.

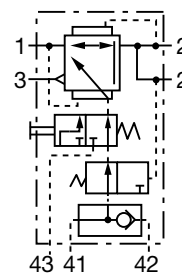


### Symbol podle normy DIN ISO 1219

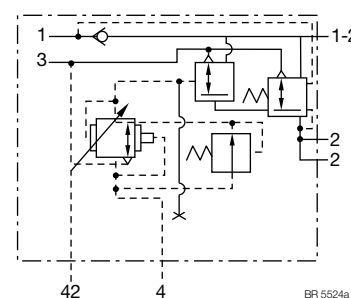
BR5504



BR5522



BR5524



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovědou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Lizec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

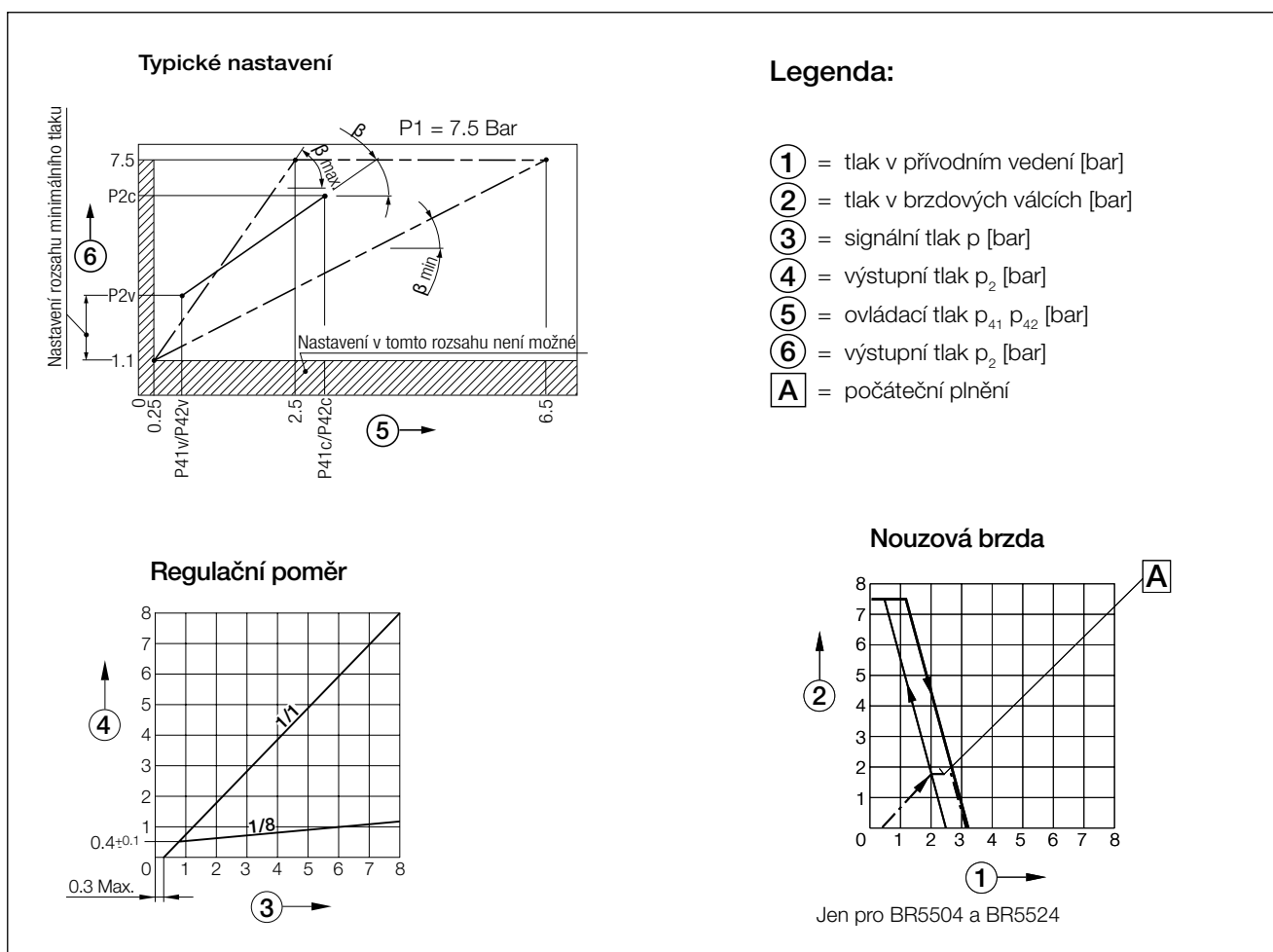
# BR55..

## Zátěžový regulátor (pro vzduchové pérování)

Č. dokumentu Y011345 (CS - Rev. 005)  
Květen 2015

Číslo dílu	Typové č.	Závity vzduchových přípojek				
		1	1-2	2	4	41/42 nebo 42
K037584	BR5504	M16x1.5	M22x1.5	M16x1.5 (4x) M22x1.5 (2x)	M16x1.5	M12x1.5
II36836	BR5522	M22x1.5	-	M16x1.5 (2x)	-	M12x1.5
K037587	BR5524	M16x1.5	M22x1.5	M22x1.5 (2x)	M16x1.5	M12x1.5

### Pracovní diagramy

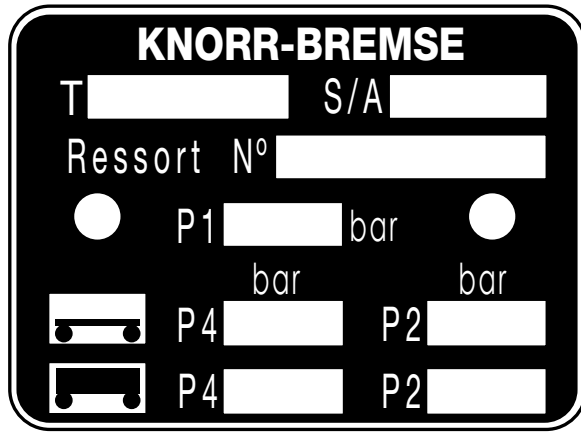


Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Tabulka s daty zátěžového regulátoru (DIN 74267-C) pro pneumatický zátěžový regulátor BR55..**

Číslo součásti: EB00669



Dodáváno s:

II36836 - BR5522  
K037587 - BR5524

Přítomnost tabulky s daty je zásadní pro zajištění optimálního výkonu **zátěžového regulátoru** po dobu životnosti přívěsu.

Tabulka musí obsahovat následující data:

- T = Číslo součásti zátěžového regulátoru instalovaného na vozidle
- S/A = Datum instalace (týden / rok)..
- P1 = Vstupní tlak zátěžového regulátoru (slouží k nastavení poměru mezi zatíženým a nezatíženým stavem)
- P2 = Výstupní tlak požadovaný při správném nastavení zátěžového regulátoru (pro zatížený a nezatížený stav)
- P4 = Tlaky ve vzduchovém vaku pro zatížený a nezatížený stav.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

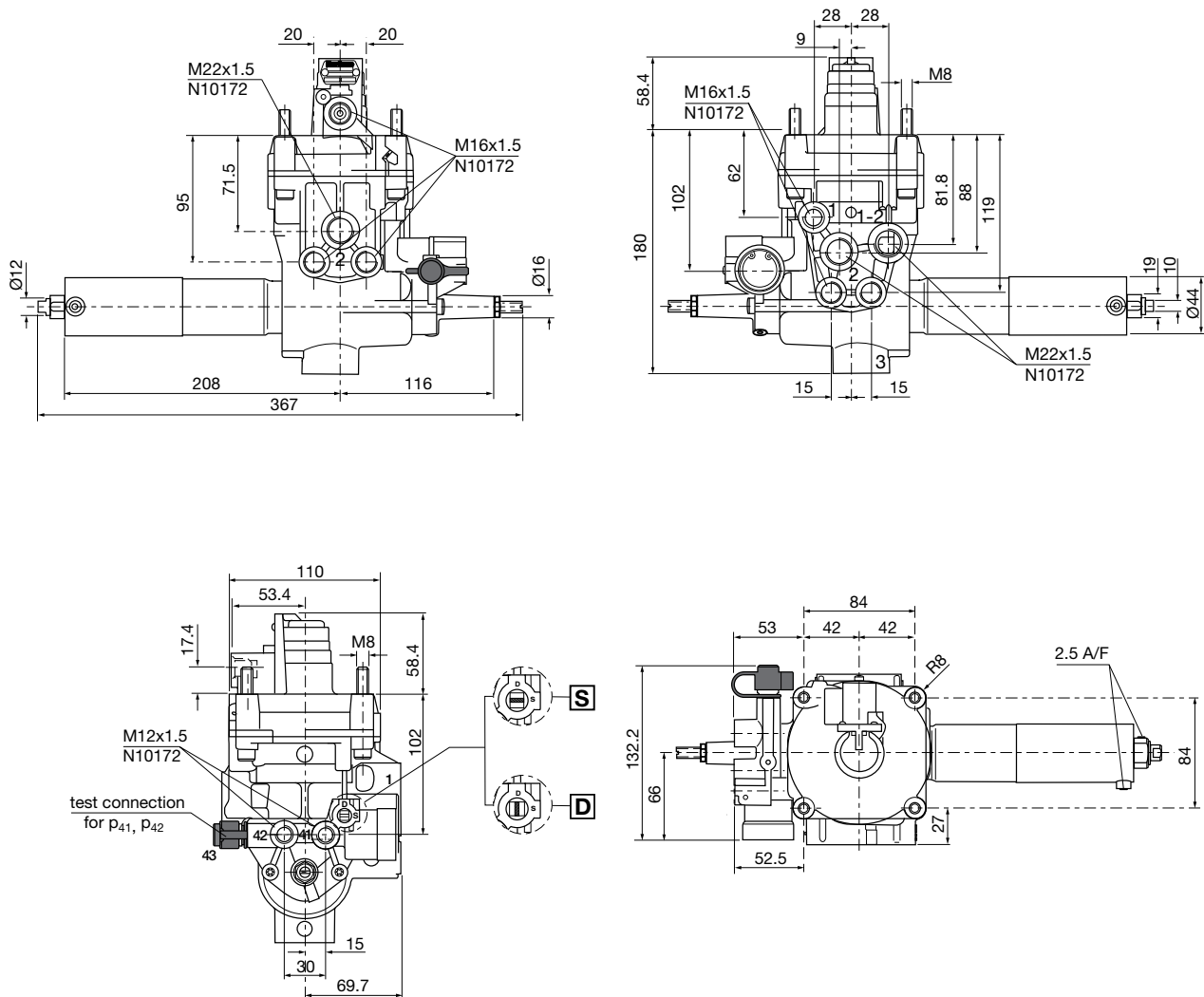
# BR55..

## Zátěžový regulátor (pro vzduchové pérování)

Č. dokumentu Y011345 (CS - Rev. 005)  
Květen 2015

### Rozměry

#### BR5504 - K037584



Porty:

- 1 = Přívod (od červené spojky návěsu)
- 1-2 = Vzduchojem přívěsu
- 2 = Výstup k brzdovým válcům
- 3 = Výfuk
- 4 = Signál (od žluté spojky návěsu)
- 41 = Signál (od pneumatického odpružení)
- 42 = Signál (od pneumatického odpružení od)
- 43 = Test port

**S** = „Statické“ nastavení

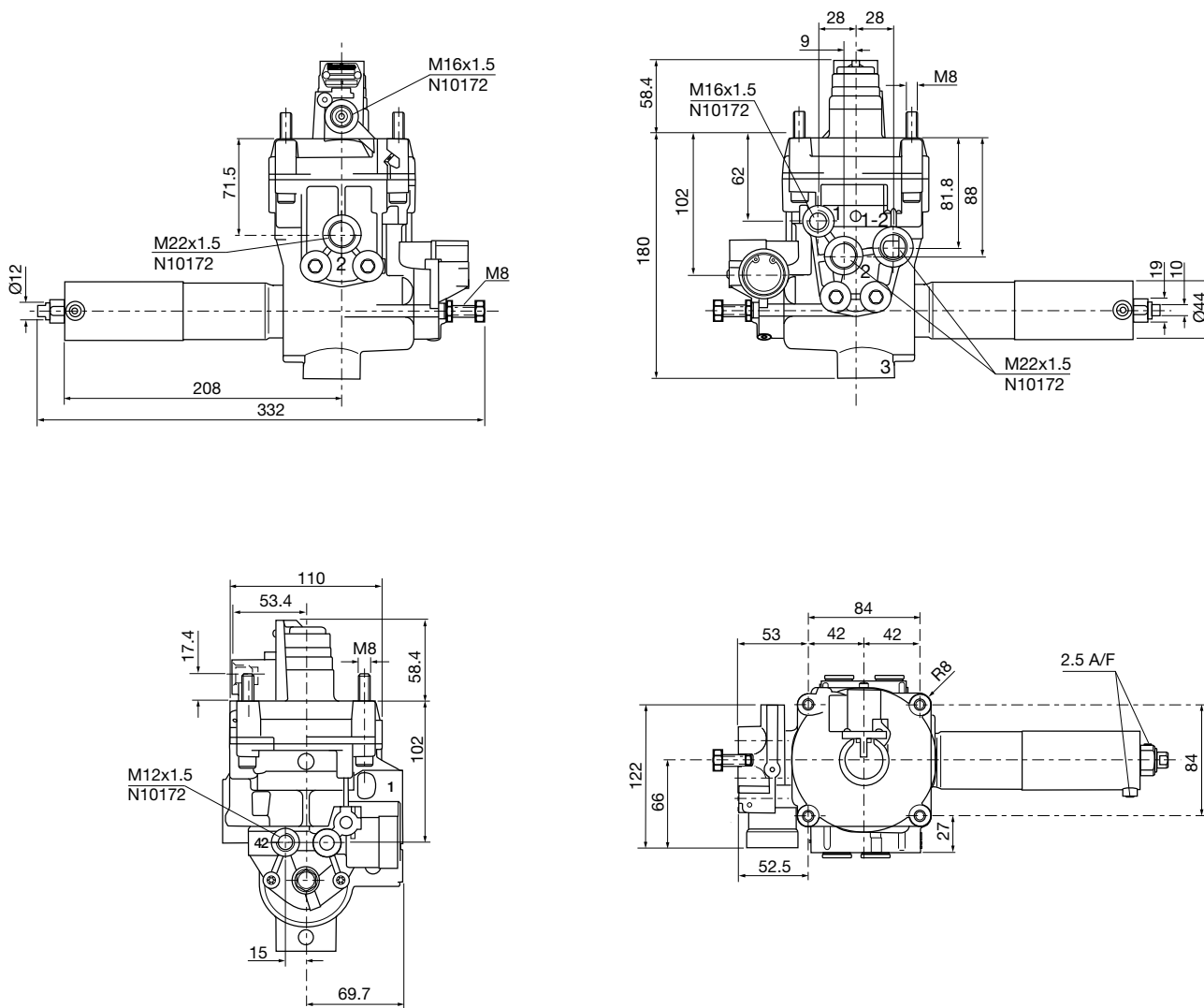
**D** = „Dynamické“ nastavení

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





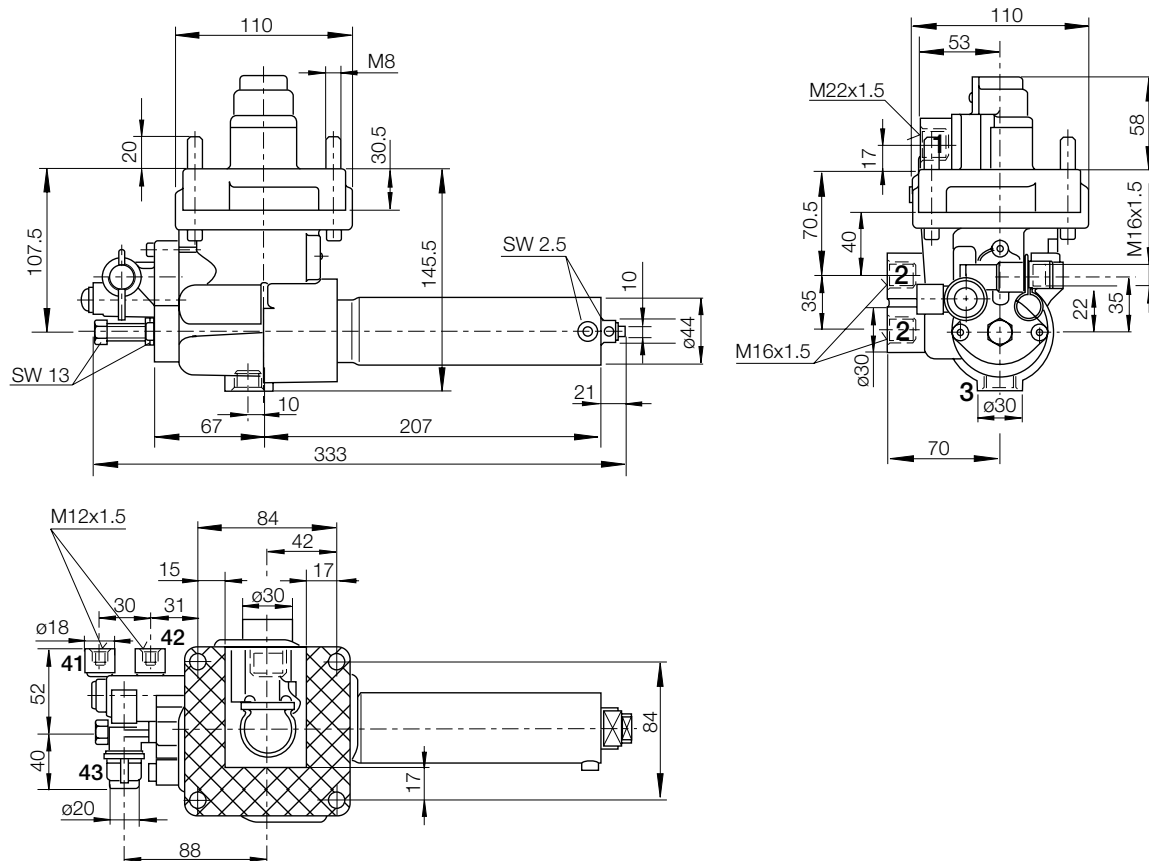
BR5524 - K037587



Porty:

- 1 = Přívod (od červené spojky návěsu)
- 1-2 = Vzduchojem přívěsu
- 2 = Výstup k brzdovým válcům
- 3 = Výfuk
- 4 = Signál (od žluté spojky přívěsu)
- 42 = Signál (od pneumatického odpružení)

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**BR55..****Zátěžový regulátor (pro vzduchové pérování)**Č. dokumentu Y011345 (CS - Rev. 005)  
Květen 2015**BR5522****Porty:**

- 1 = Signál (od REV)
- 2 = Výstup k brzdovým válcům
- 3 = Výfuk
- 41 = Signál (od pneumatického odpružení)
- 42 = Signál (od pneumatického odpružení)
- 43 = Test port

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Kontrola a nastavení**

Číslo dílu	Typové č.	Provoz	Rozvaděč přívěsu	Reléová funkce	Závity vzduchových portů		
					41	42	43
K037584	BR5504	Statický nebo dynamický	ano	ano	X	X	X
II36836	BR5522	Statický	Není	Není	X	X	X
K037587	BR5524	Dynamický	ano	ano	-	X	-

**Vysvětlení k parametrům přípojek**

Port 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vstupní tlak ve ventilech s reléovou funkcí. Připojená ke vzduchojemům.</li> <li>Ovládací tlak ve ventilech bez reléové funkce.</li> <li>Vstupní tlak ve ventilech s integrovanou funkcí rozvaděče přívěsu. Připojení k přívodnímu vedení (červené).</li> </ul>
Port 1-2	Vstupní tlak (ve ventilech s integrovanou funkcí rozvaděče přívěsu). Připojená ke vzduchojemu.
Port 2	Ovládaný výstupní tlak.
Port 4	Signální tlak (jen ventily s reléovou funkcí). Připojeno k brzdovému ventilu nebo ovládacímu (žlutému) vedení na přívěsu.
Port 41/42	Tlak z měchů pneumatického odpružení.
Port 43	Simulační přípojka (umožňuje simulovat tlak v měších pérování k nastavení zátěžového regulátoru).

**Pro nastavení poměru ventilu jsou nutné následující kroky:**

1. Nastavení "staticky" nebo "dynamicky" (jen **BR5504**).
2. Nastavení výstupního tlaku brzdy p2 "**nenaložený**".
3. Výpočet a nastavení **průměrné** hodnoty parametrů.
4. Kontrola výstupního tlaku brzdy p2 "**naložený**".
5. Kontrola reakce.
6. Nastavení minimálního brzdného tlaku.

**K nastavení zátěžového regulátoru jsou nutné následující nástroje:**

- Stranové klíče 10, 13 a 19 mm
- Imbusový klíč velikosti 2,5 mm
- Plochy šroubovák

**Důležité poznámky:**

- Zjistěte hodnoty tlaku z tabulky zátěžového regulátoru nebo z brzdového výpočtu.
- Typové označení nesmí být zakryto nátěrem.
- Tlak v přípojkách zvyšujte od 0 až do požadovaného tlaku. Pokud je zavzdušňování přerušeno, nabíjení není dosaženo požadovaného tlaku, opakujte plnění od 0 bar do požadovaného tlaku.
- Při nastavování ventilu musí být signální tlaky (vstup a pneumatické odpružení) sníženy na nulu.
- Výfuk musí směřovat dolů.
- Ujistěte se, že během lakování na vozidle je odfuk řádně zakryt.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslavovazona Liberec - Sever - 463 03 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# BR55..

## Zátěžový regulátor (pro vzduchové pérování)

Č. dokumentu Y011345 (CS - Rev. 005)  
Květen 2015

### 1. Nastavení "statický / dynamický" (jen BR 5504)

Uvolněte tlak v portu 4, zkušební ventil není připojen.

**statický:** zatlačte na šroub "E" a otáčejte jím ve směru chodu hodin od "D" do "S" (90°)**dynamický:** zatlačte na šroub "E" a otáčejte jím v protisměru chodu hodin od "S" do "D" (90°)

### 2. Nastavení výstupního brzdového tlaku p2 "nenaložený"

- Viz strana 9 a 10 - Uvolněte zajišťovací matici "a", povolte šroub "A" pro **BR5504** až do rozměru 24 mm a pro **BR552** až do rozměru 45 mm. Utáhněte zajišťovací matici „a“.
- Uvolněte červíkové šrouby "b" a "c".
- Přiveďte tlak k pneumatickému odpružení označený jako "nenaložený" k portu 42.
- K portu **1 (BR5522)** nebo k portu **4 (BR5504, BR5524)** přiveďte tlak uvedený jako vstupní a zkontrolujte, zda bylo dosaženo uvedeného výstupního brzdového tlaku pro stav "nenaložený".
- Pokud hodnota není správná, odpojte vstupní tlak a otáčejte šroubem „B“ při současném přidržování šroubu "C" (ve směru chodu hodin ke zvýšení tlaku)
- Opět připojte vstupní signální tlak a zkontrolujte výstupní tlak. V případě potřeby zopakujte.

### 3. Výpočet a nastavení průměrné hodnoty parametrů

**Vzorec:**  $p2 \text{ průměrná hodnota} = (p2 \text{ naložený} + p2 \text{ nenaložený}) / 2$   
 $p41/42 \text{ průměrná hodnota} = (p41/p42 \text{ naložený} + p41/42 \text{ nenaložený}) / 2$

**Příklad:**  $p2 \text{ průměrná hodnota} = (6,5 + 2,4) / 2 = 4,45$   
 $p41/42 \text{ průměrná hodnota} = (3,6 + 0,4) / 2 = 2,0$

#### Nastavení průměrné hodnoty:

- Přiveďte vypočtený "průměrný" tlak v závěsu k portu **42**.
- K portu **1 (BR5522)** nebo k portu **4 (BR5504, BR5524)** přiveďte tlak uvedený jako vstupní a zkontrolujte, zda bylo dosaženo průměrného výstupního brzdového tlaku.
- Pokud hodnota není správná, odpojte vstupní tlak a otáčejte šroubem „C“ při současném přidržování šroubu "B".(ve směru chodu hodin ke zvýšení tlaku)
- Opět připojte vstupní tlak a zkontrolujte výstupní tlak. V případě potřeby zopakujte.

### 4. Kontrola brzdového tlaku p2 "Naložený"

- Dodávka uvedeného tlaku při "Naloženém" tlak pro pérování je na na přípoji **42**
- Vstupní tlak na přípoji **1 (BR5522)** nebo na přípoji **4 (BR5504, BR5524)** s uvedeným vstupním tlakem a zkontrolujte uvedený "Naložený" výstupní tlak je dosažen.
- Pokud hodnota není správná, odpojte vstupní tlak a otáčejte šroubem „C“ při současném přidržování šroubu "B".(ve směru chodu hodin ke zvýšení tlaku)
- Opět připojte vstupní tlak a zkontrolujte výstupní tlak. V případě potřeby zopakujte.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 463 03 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



5. Kontrola reakce

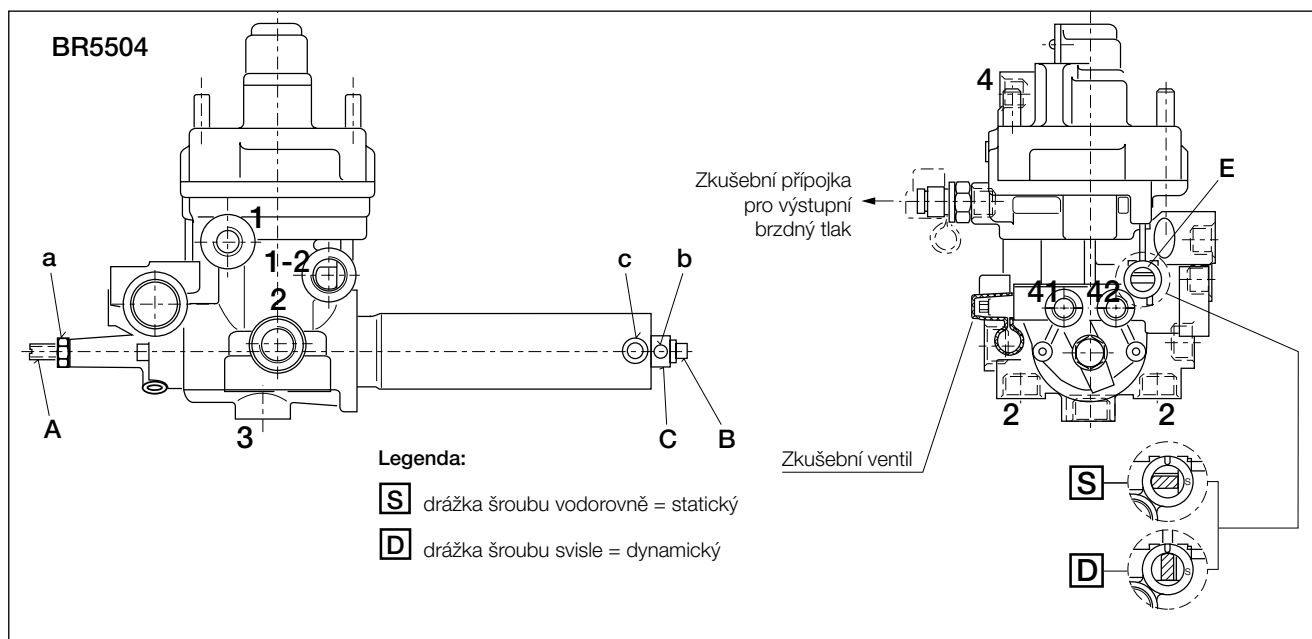
- K signální přípojce pneumatického odpružení nebo ke zkušebnímu ventilu připojte tlak o 0,3 bar vyšší než je uvedený pro „nenaložený“ stav závěsu.
- K portu **1 (BR5522)** nebo k portu **4 (BR5504, BR5524)** přiveďte tlak uvedený jako vstupní a zkontrolujte, zda je výstupní brzdý tlak mírně vyšší, než je uvedeno pro stav „nenaložený“.
- Pokud výstupní tlak není vyšší, opakujte nastavení, viz krok 2.
- K signálnímu portu pneumatického odpružení nebo ke zkušebnímu ventilu připojte tlak o 0,3 bar nižší než je uvedený pro „naložený“ stav pneumatického odpružení.
- K portu **1 (BR5522)** nebo k portu **4 (BR5504, BR5524)** přiveďte tlak uvedený jako vstupní a zkontrolujte, zda je výstupní brzdý tlak mírně nižší, než je uvedeno pro stav „naložený“.
- Pokud výstupní tlak není nižší, opakujte nastavení, viz krok 3.
- Po uvolnění tlaku na signálních přípojkách nebo zkušebních ventilech utáhněte šrouby b a c momentem 1,5 Nm.
- Opakujte pro stavy „nenaložený“, „naložený“ a provádějte kontroly odezvy.

6. Nastavení minimálního brzdého tlaku

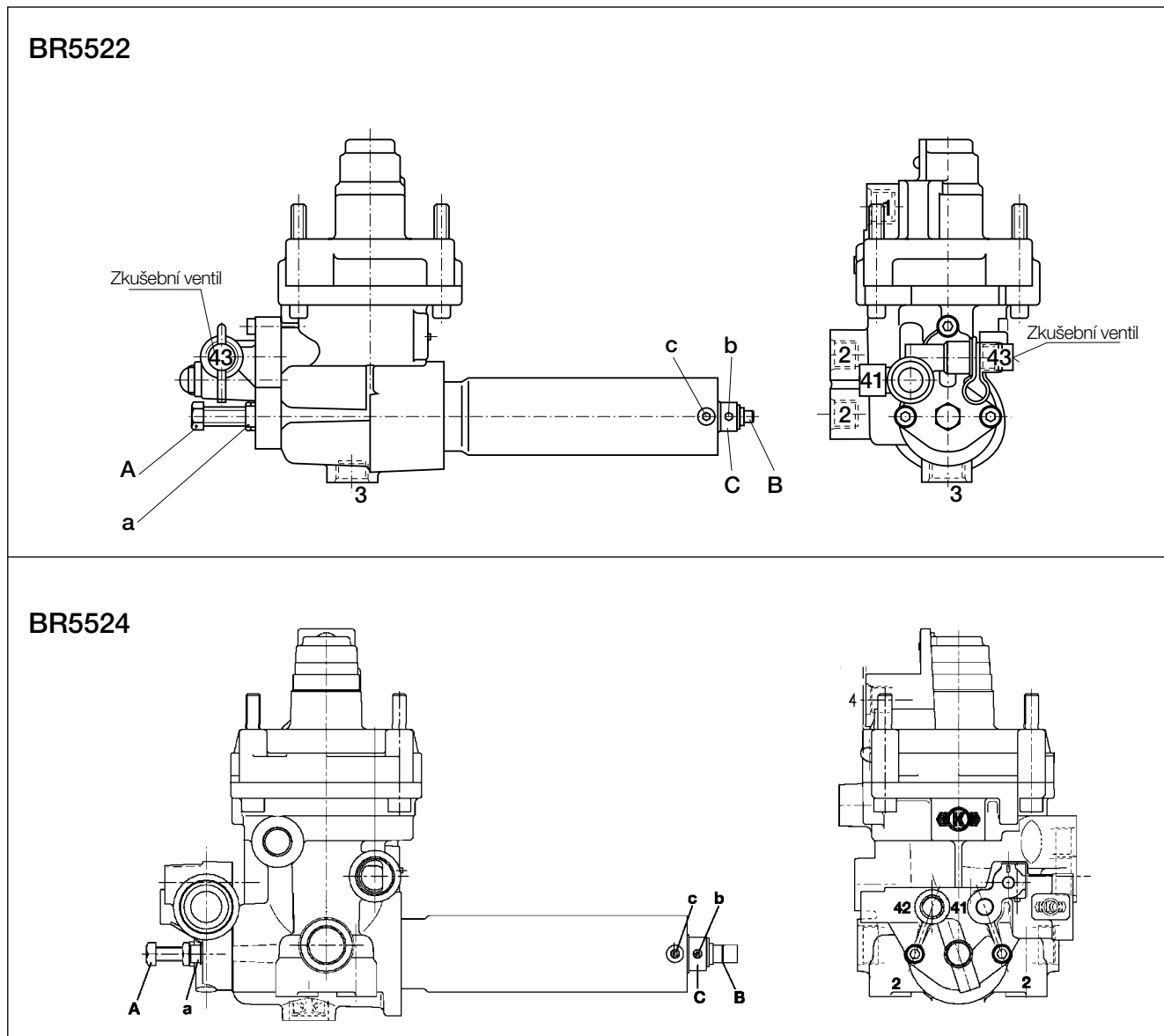
- Na signálních portech pneumatického odpružení nebo na zkušebním ventilu nesmí být tlak.
- K portu **1 (BR5522)** nebo k portu **4 (BR5504, BR5524)** přiveďte tlak uvedený jako vstupní a zkontrolujte, zda je výstupní tlak o cca 0,1 až 0,2 bar nižší než je uvedeno pro stav „nenaložený“.  
Toto představuje minimální brzdý tlak v případě ztráty tlaku v pneumatickém odpružení.
- Pokud je třeba, uvolněte zajišťovací matici „a“ a nastavte minimální brzdý tlak otáčením šroubu „A“ (ve směru chodu hodin = zvyšování tlaku).
- Utáhněte zajišťovací matici „a“.

Údržba:

Zátěžový regulátor je bezúdržbový.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**BR55..****Zátěžový regulátor (pro vzduchové pérování)**Č. dokumentu Y011345 (CS - Rev. 005)  
Květen 2015**Poznámka k opravě**Zátěžové regulátory **BR5504**, **BR5522** a **BR5524** jsou neopravitelné.**Podrobnosti o revizi**

Rev. 003	Srpen 2014	Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 003
Rev. 004	Leden 2015	Oprava tabulky na straně 9.
Rev. 005	Květen 2015	Text změněn aby odpovídal použití pro více katalogů. BR5523 a nahrazené ventily smazány.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslavozona Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

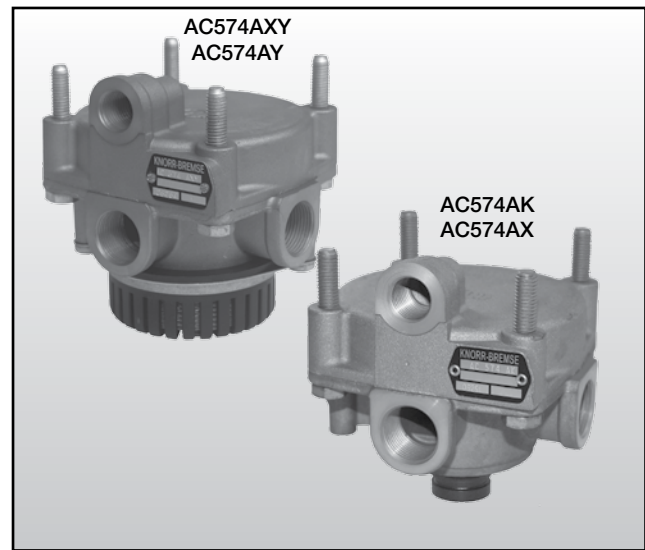


### Funkce

**Relé ventil** reaguje na nárůst tlaku z ovládacího ventilu urychlením aktivace brzdy tím, že umožní rychlý a přesný průtok velkého objemu vzduchu.

### Technické parametry

Maximální provozní tlak: 8.5 bar  
Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
Jmenovitá světlost: 13 mm  
Hmotnost: cca 1,1 kg

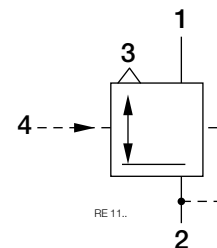


### Přehled řady

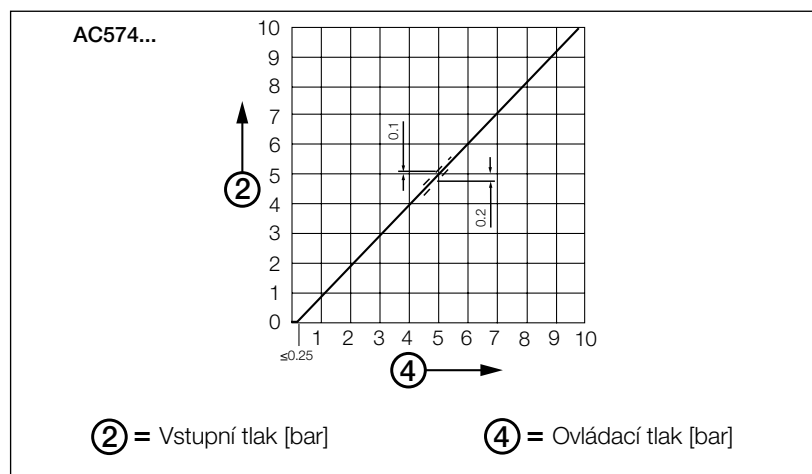
Číslo součásti	Typové č.	Závity vzduchových portů			
		1	2	3	4
AC574AY	-	M22x1,5	M22x1,5 (2x)	(náustek*)	M16x1,5
AC574AX	-	M22x1,5#	M22x1,5 (2x)	(náustek*)	M16x1,5
AC574AXY	-	M22x1,5#	M22x1,5 (2x)	(tlumič)	M16x1,5
AC574AY	-	M22x1,5	M22x1,5 (2x)	(tlumič)	M16x1,5

\*Osazený nástavec výfuku # s integrovaným filtrem

### Symbol podle normy DIN ISO 1219



### Pracovní diagram



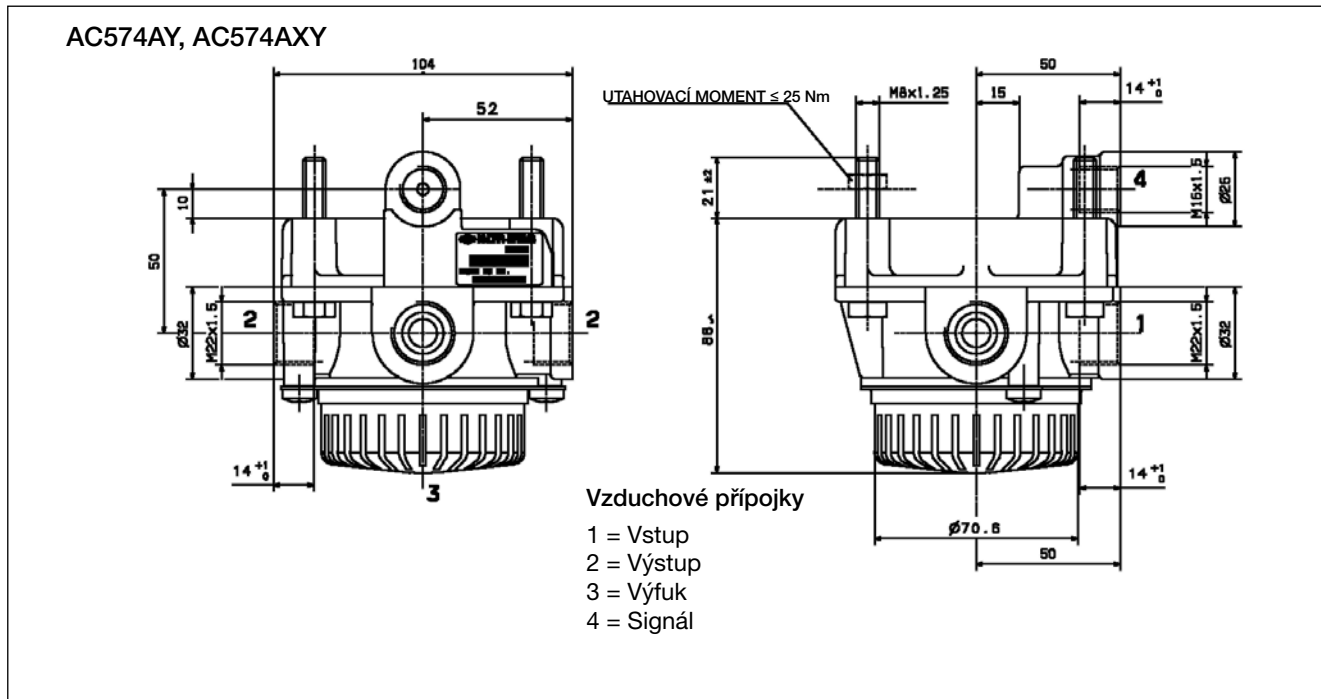
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AC574...

## Relé ventily

Č. dokumentu Y011357 (CS - Rev. 002)  
Květen 2015

### Rozměry

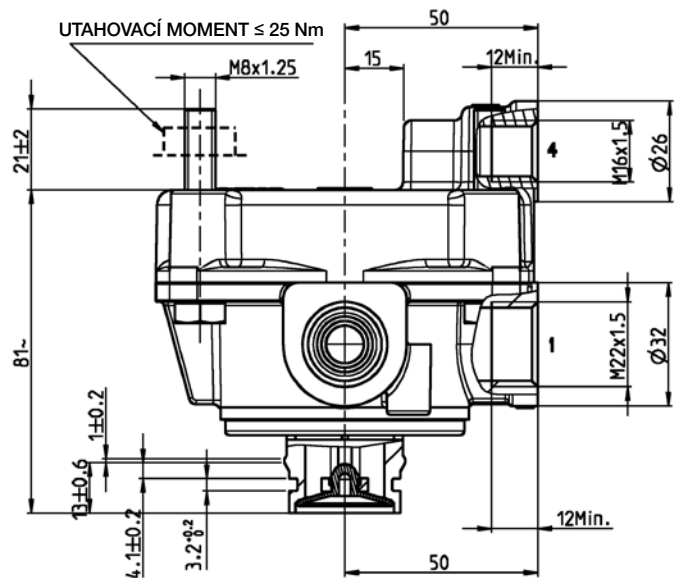
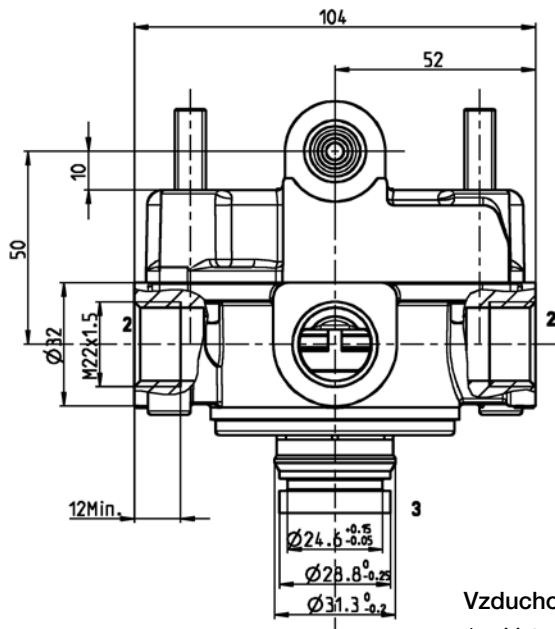


Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





AC574AK, AC574AX



Vzduchové přípojky

- 1 = Vstup
- 2 = Výstup
- 3 = Výfuk
- 4 = Signál

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AC574...

## Relé ventily

Č. dokumentu Y011357 (CS - Rev. 002)  
Květen 2015

### Instalace

- 1) **Reléový ventil** namontujte ve svislé poloze do chráněného místa a zajistěte, aby potrubním rozvodem nemohla do ventilu vniknout vlhkost.
- 2) Výfuková přípojka nesmí být instalovaná do blízkosti ostatních částí vozidla a nikdy nesmí dojít k jejímu zablokování.

**Poznámka** - zajistěte během lakování na vozidle odfuk nebo tlumič řádným zakrytím.

### Poznámka k opravě

Relé ventily jsou neopravitelné.

### Podrobnosti o revizi

- |          |             |  |
|----------|-------------|--|
| Rev. 001 | Březen 2011 | Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizi 001  |
| Rev. 002 | Květen 2015 | AC574AK, AC574AX a AC574AXY přidány. RE1121 a RE1131 odstraněny. Přidány poznámky na stranu 4. |

**KNORR-BREMSE**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

**Rozvaděč přívěsu** přenáší brzdný požadavek řidiče na provozní brzdy návěsu.

V případě ztráty tlaku na přívodním (červeném) vedení návěsu, např. při úmyslném nebo náhodném rozpojení vedení, bezpečnostní funkce rozvaděče automaticky aktivuje provozní brzdy návěsu s využitím vzduchu ze vzduchojemu návěsu. Tato funkce se projevuje také při zavzdušňování návěsu z nulového tlaku, kdy jsou provozní brzdy návěsu částečně aktivní až do doby, než plnicí tlak překročí cca 3,0 bary – viz graf „Nouzové brzdy“ na straně 2.

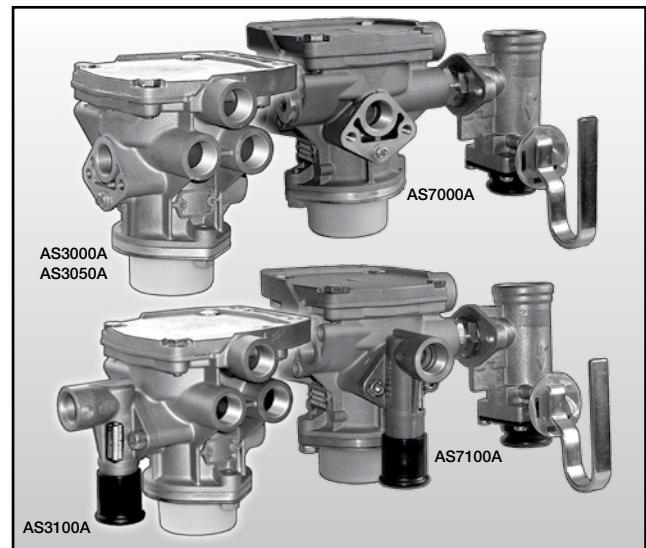
Většina **rozvaděčů přívěsu** je standardně nastavena tak, aby přiváděly vyšší tlak do provozní brzdy (port 2) vyšší než ovládací tlak (port 4). Tato funkce je využívána ke kompenzaci při ztrátě hodnoty prahového tlaku skrz brzdový systém návěsu a k udržování rovnoměrného tlaku v ovládacím (žlutém) vedení a v brzdových válcích.

Verze **AS3100A** obsahuje uvolňovací ventil, který umožňuje uvolnění a aktivaci provozních brzd přívěsu, v případě nepřípojeného návěsu k tažnému vozidlu. Pokud tlak ve vzduchojemu klesne pod cca 2,5 bar, nelze provozní brzdu uvolnit. Uvolňovací ventil se automaticky vrátí do pozice pro jízdu po opětovném připojení přívodného (červeného) vedení.

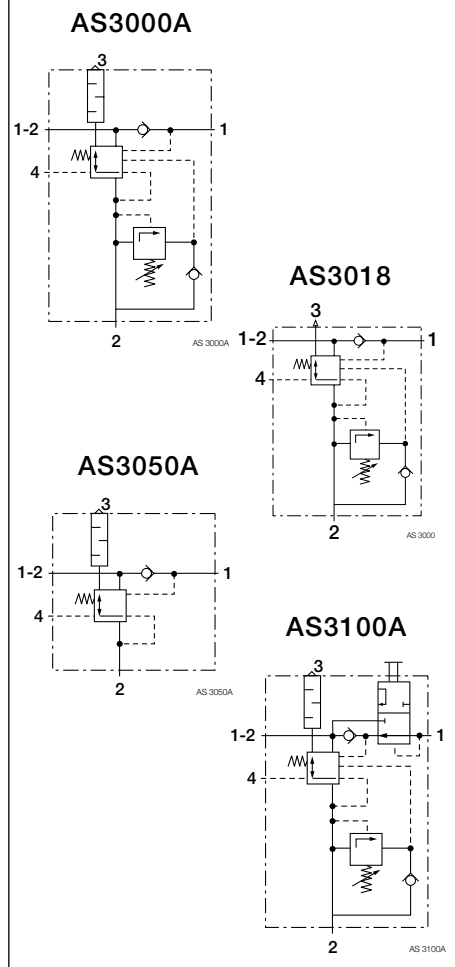
**Rozvaděče přívěsu AS3000A, AS3050A a AS3100A** mají integrovaný tlumič výfuku.

**Rozvaděč přívěsu AS7000A** je kombinací AS3000A a manuálního zátěžového regulátoru BR1305 (viz PD-102-000, dokument č. Y011343). V případě nezapojeného návěsu lze tímto ventilem uvolnit provozní brzdu pomocí pohnutím páky zátěžového regulátoru do polohy „odbrzděno“.

**Rozvaděč přívěsu AS7100A** je kombinací AS3100A a manuálního zátěžového regulátoru BR1306 (viz PD-102-000, dokument č. Y011343). V případě nezapojeného návěsu, může být pomocí tohoto ventilu aplikována, nebo uvolněna provozní brzda pohybem černé páky uvolňovacího ventilu (viz **AS3100A** nahoře).



### Symbol podle normy DIN ISO 1219



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AS3..., AS7...

## Rozvaděče přívěsu

Č. dokumentu Y011341 (Rev. 003)  
Říjen 2013

### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	<b>AS3...</b>	10.0 bar	<b>AS7...</b>	8.5 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C			
Přibližná hmotnost:	<b>AS3000A</b>	1.6 kg	<b>AS3050A</b>	1.6 kg
	<b>AS3018</b>	1.7 kg	<b>AS3100A</b>	1.9 kg
	<b>AS7000A</b>	2.3 kg	<b>AS7100A</b>	2.5 kg

### Přehled řady

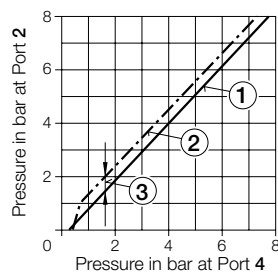
Číslo dílu	Typové č.	Výchozí nastavení		Uvolňovací ventil	Ruční zátěžový regulátor	Přípojky	
		Rozsah nastavení [bar] <sup>1)</sup>	Nastaveno na [bar]			1, 1-2, 4	2
AS3000A	-	0 - 0.5	0	Není	Není	M22 x 1.5	M22 x 1.5 (3x)
SEB00409	AS3018	0 - 0.5	0	Není	Není	M22 x 1.5	M16 x 1.5 (4x) M22 x 1.5 (2x)
AS3050A	-	Není	-	Není	Není	M22 x 1.5	M22 x 1.5 (3x)
AS3100A	-	0 - 0.5	0	II36133 AE4232	Není	M22 x 1.5	M22 x 1.5 (3x)
AS7000A	-	0 - 0.5	0	Není	I84575 BR1305	M22 x 1.5	M22 x 1.5 (1x)
AS7100A	-	0 - 0.5	0	II36133 AE4232	I84576 BR1306	M22 x 1.5	M22 x 1.5 (1x)

<sup>1)</sup> Viz upozornění na str. 6.

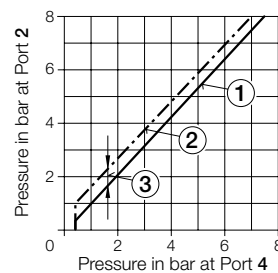
### Pracovní diagramy

#### Provozní brzdění

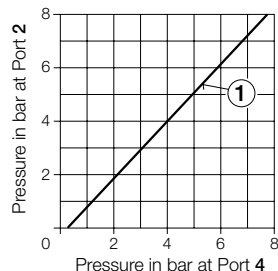
##### AS3000A, AS3100A



##### AS3018



##### AS3050A



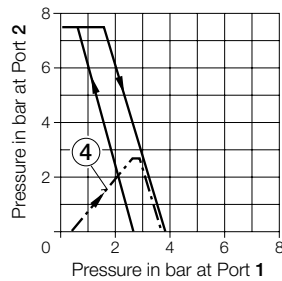
- ① = Předstih při 0 bar
- ② = Předstih při 0,5 bar
- ③ = Předstih seřízení rozsahu Výchozí rozsah nastavení

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

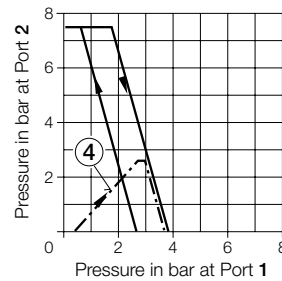


### Nouzová brzdění

AS3000A, AS3050A  
AS3100A



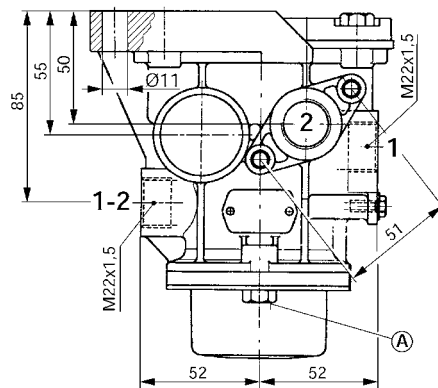
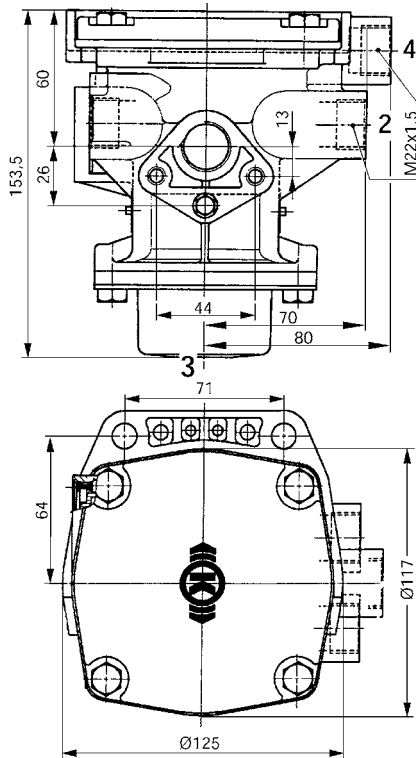
AS3018



④ = Počáteční plnění

### Rozměry

AS3000A  
AS3050A



Ⓐ = Warning! Compressed spring force approx. 750N

Ports:

- 1 = Supply (Red trailer coupling)
- 1-2 = Trailer Reservoir
- 2 = Delivery to Brake Actuators
- 3 = Exhaust
- 4 = Control (Yellow trailer coupling)

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AS3..., AS7...

## Rozvaděče přívěsu

Č. dokumentu Y011341 (Rev. 003)  
Říjen 2013

**AS3018**

**Porty:**

- 1 = Přívod (červená návěsová spojka)
- 1-2 = Vzduchojem přívěsu
- 2 = Přívod k brzdým akčním členům (brzdovým válcům)
- 3 = Výfuk
- 4 = Ovládací (žlutá návěsová spojka)

(A) = **Varování!**  
Síla stlačené pružiny cca 750 N

(B) = Bez vrtání

**AS3100A**

**Porty:**

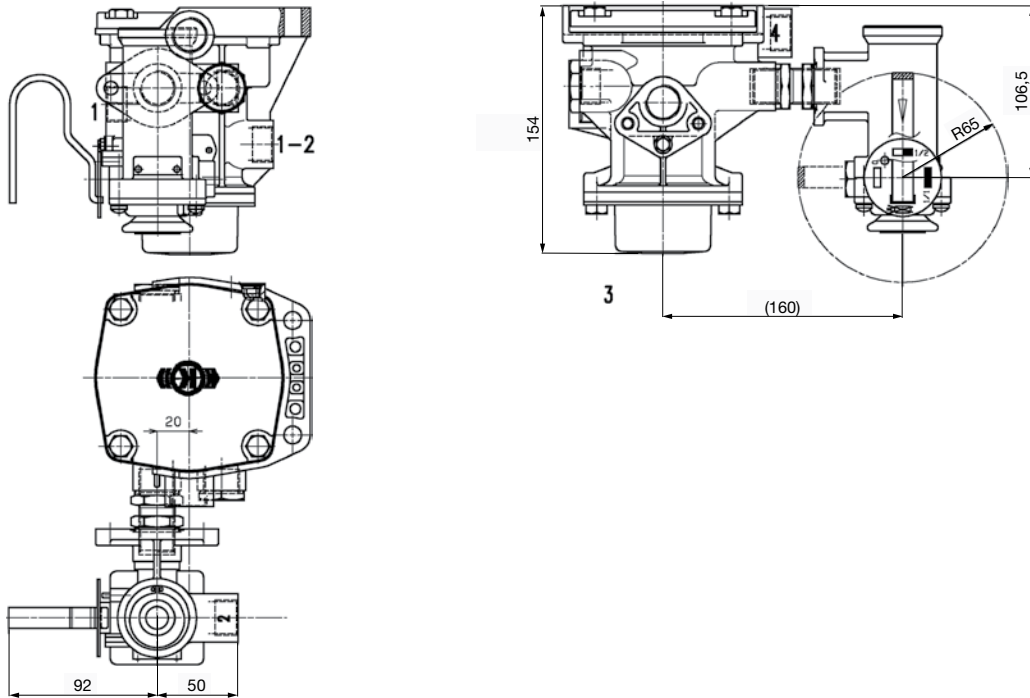
- 1 = Supply (Red trailer coupling)
- 1-2 = Trailer Reservoir
- 2 = Delivery to Brake Actuators
- 3 = Exhaust
- 4 = Control (Yellow trailer coupling)

(A) = Manoeuvring Position } with trailer uncoupled  
(B) = Brakes Applied }  
(C) = **Warning!** Compressed spring force approx. 750N

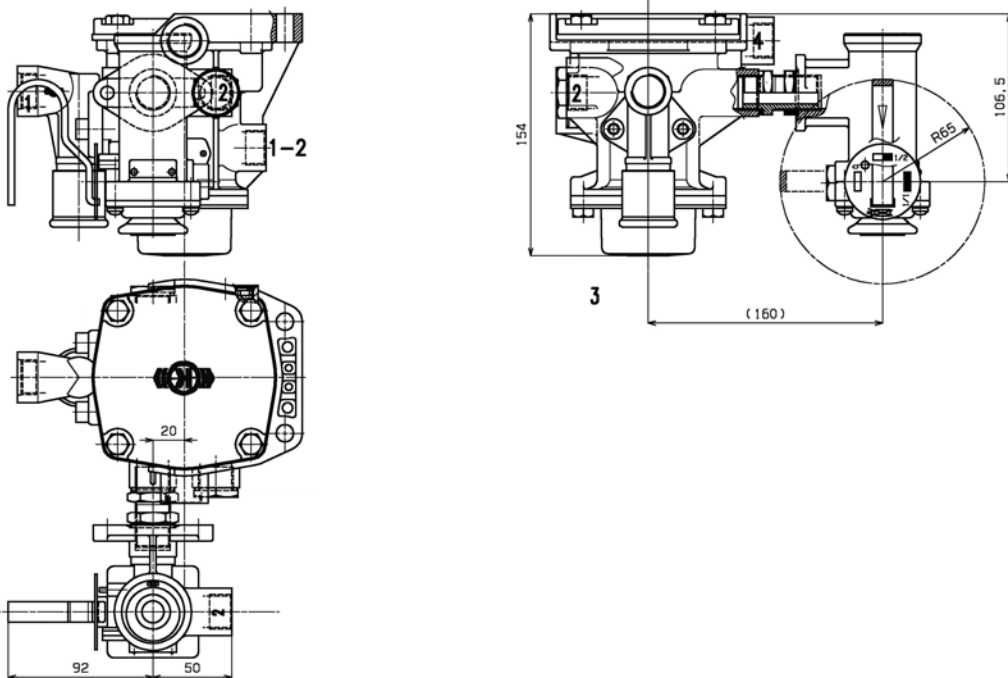
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### AS7000A



### AS7100A



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AS3..., AS7...

## Rozvaděče přívěsu

Č. dokumentu Y011341 (Rev. 003)  
Říjen 2013

### Zkoušky a nastavení

#### Zkouška předstihového tlaku

- Připojte pneumatický manometr k portům **2** a **4** ventilu.
- Při stálém tlaku vzduchu (> 6 bar) na portu **1** a stálém tlaku 2,0 bar na portu **4** změřte tlak na portu **2**.
- Předstih je správný, pokud je tlak na portu **2** vyšší než na portu **4**.
- Úroveň nastavení předstihu jsou specifikovány s 2.0 bary na portu 4.

#### Nastavení tlaku předstihu:



VF00075\_156

- Žádný tlak na portu 4.
- Zasuňte klíč (DIN 3116) nebo malé segerovy kleště (viz foto) na plastový disk (1).
- Otáčením plastového disku ve směru hodin zvyšujete předstih a ve směru proti hodin snižujete předstih – viz **VAROVÁNÍ** níže.
- Přiveďte tlak 2.0 baru na port **4** a změřte tlak na portu **2**, v případě potřeby proceduru opakujte a nezapomeňte na odpuštění tlaku z portu **4** před každým seřizováním.

### VAROVÁNÍ:

**Předstih je možno seřizovat pouze v povoleném rozsahu. Výchozí nastavení tlaku lze provádět jen v přípustném rozsahu.**

**Dále je nutno postupovat pouze v souladu s pokyny výrobce vozidla.**

**Předstih nesmí překročit 0,5 bar.**

### Detail Revize

Rev. 003    Říjen 2013    Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 003



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





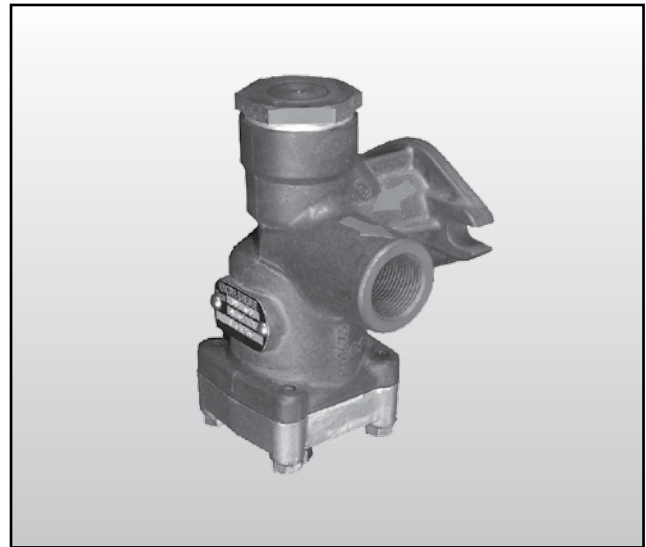
### Funkce

**Omezovač tlaku** se používá k omezení výstupního tlaku na hodnotu nižší než je tlak v hlavním systému.

V brzdovém systému se typicky používá k omezení tlaku v zadní nápravě přívěsů, v pneumatickém odpružení nebo v předavných systémech.

Tyto ventily jsou plně nastavitelné, maximální výstupní tlak se nastavuje otáčením šroubu ve spodní části ventilu.

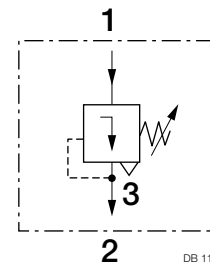
Ventily řady DB11.. jsou k usnadnění instalace opatřeny montážní konzolou.



### Technické parametry

Maximální provozní tlak: 12 bar  
Rozsah provozních teplot: -30 °C až +80 °C  
Hmotnost: cca 0,5 kg

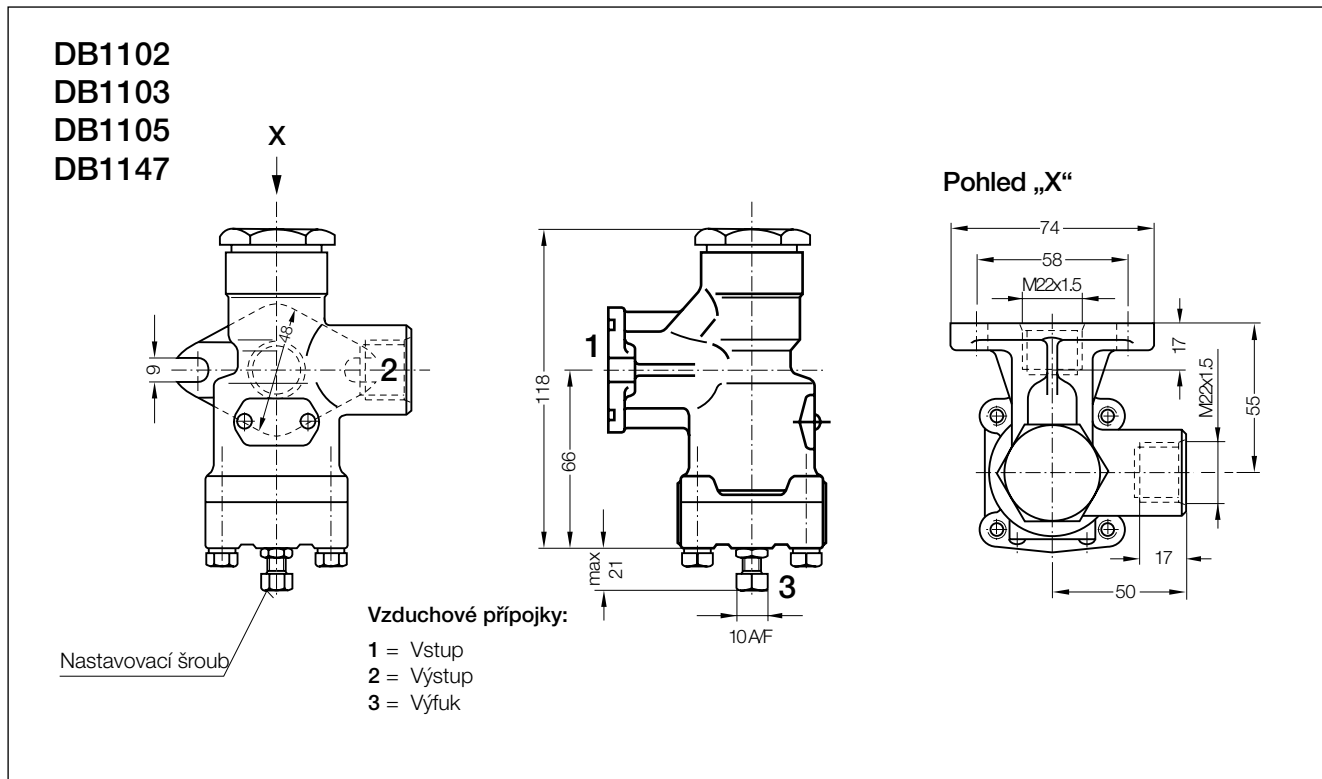
Symbol podle normy DIN ISO 1219



### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Limitní tlak [bar]	Rozsah nastavení [bar]	Závity vzduchových přípojek
I61235	DB1102	5.7	0 až 10	M22x1.5
I61236	DB1103	5.3		
I61237	DB1105	4.8		
I97953	DB1147	1.8		

K dispozici jsou také další varianty.

**DB11..****Omezovače tlaku**Č. dokumentu Y011348 (CS - Rev. 001)  
Březen 2011**Rozměry****Detail Revize**

Rev. 001 Březen 2011 Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

**Spojkové hlavice** se používají k propojení brzdového systému návěsu a tažného vozidla.

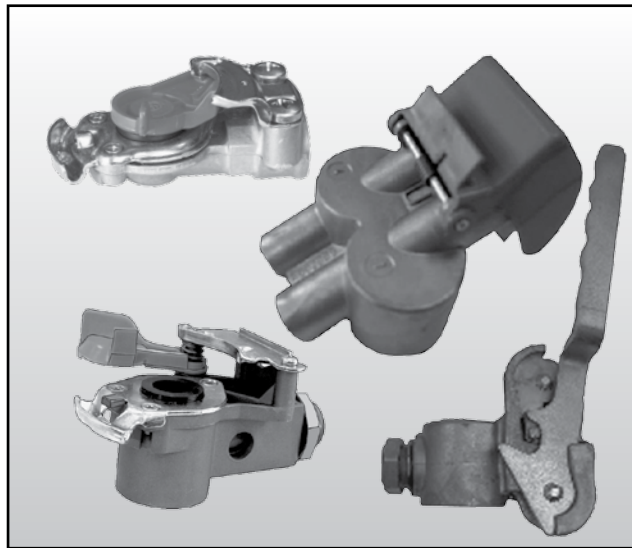
**Spojkové hlavice** jsou obecně barevně označeny k rozlišení přívodního (červené) a ovládacího (žluté) vzduchového vedení a dále jsou navrženy dle DIN ISO 1728 pro předejetí nesprávného připojení.

**Spojkové hlavice KU13 a KU14** jsou určeny k použití na návěsích a přívěsích. **Spojkové hlavice KU41** jsou určeny k použití na tažných vozidlech. Detaily viz tabulka na str. 2.

**Spojkové hlavice KU14** mají integrovaný filtr k ochraně vzduchových brzd a přidavných systémů návěsu před znečištěním. Aby se předešlo neprůchodnosti filtru zaneseného zachycenými prachovými částicemi v přívodním nebo ovládacím vedení, je vzduchový filtr vybavený funkcí bypassu, která umožní průtok nefiltrovaného vzduchu. Některé z těchto verzí jsou opatřené také ISO kontrolní přípojkou k měření tlaku v potrubí.

**Spojkové hlavice KU14** pro návěsy mají montážní závit a jsou dodávány s kontra matkou, která zabraňuje protáčení hlavice při spojování nebo rozpojování vzduchového vedení.

**Spojkové hlavice KU1414/KU1415** jsou známé pod označením „Quattro-matic“. Obsahují konektory pro přívodní i ovládací vedení. Tyto hlavice jsou běžně kompatibilní s hlavicemi podobné konstrukce od jiných výrobců.



### Technické údaje

#### KU13.. a KU41..

Maximální provozní tlak:	8.5 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Filtr:	není integrovaný
Hmotnost:	cca 0,2 kg

#### KU1400 - KU1413

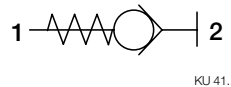
Maximální provozní tlak:	8.5 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Filtr:	integrovaný
Hmotnost:	cca 0,3 kg

#### KU1414 a KU1415

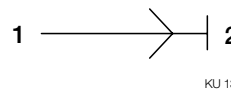
Maximální provozní tlak:	10.0 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Filtr:	integrovaný
Hmotnost:	KU1414 cca 0,9 kg KU1415 cca 0,5 kg

### Symbol podle normy DIN ISO 1219

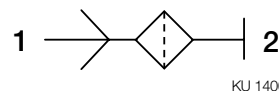
Pro tažná vozidla:  
KU41..



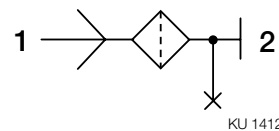
Pro návěsy:  
KU13..



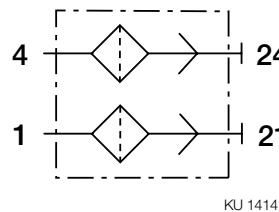
KU1400, KU1401,  
KU1410, KU1413



KU1411, KU1412



KU1414, KU1415



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**KU13.., KU14.., KU41..****Spojkové hlavice**Č. dokumentu Y011338 (CS - Rev. 002  
Leden 2015)**Přehled řady**

Číslo dílu	Typové č.	Závit portu (F)	Montážní závit (M)	Filtr	Kontrolní přípoj	Samotěsnicí provedení	Aplikace / barva	Aplikace na vozidle	Další podrobnosti zde
I59070	KU1303	M22x1,5	-	Ne	Ne	Ne	Obecná/bez krytu	Obecná Bez pojistky proti chybnému zapojení	-
II33262	KU1304						„Ovládací“ (žlutá)	Návěs a přívěs	-
II33263	KU1305						„Přívodní“ (červená)		
II17354	KU1310	„Přívodní“ (červená)							
II17355	KU1311	M16x1,5					„Ovládací“ (žlutá)		
K000952	KU1400	M16x1,5	M24x1,5	Ano	Ne	Ne	„Přívodní“ (červená)	Návěs	-
K000953	KU1401		-				„Přívodní“ (červená)	Přívěs se střední nápravou a s tažným zařízením	
K000954	KU1410		M24x1,5				„Ovládací“ (žlutá)	Návěs	
K000955	KU1411	M16x1,5	-	Ano	Ano	Ne	„Ovládací“ (žlutá)	Přívěs se střední nápravou a s tažným zařízením	-
K000956	KU1412		M24x1,5				„Ovládací“ (žlutá)	Návěs	
K000957	KU1413		-				„Ovládací“ (žlutá)	Přívěs se střední nápravou a s tažným zařízením	
K002640	KU1414	M16x1,5	M22x1,5	Ano	Ne	Ne	„Přívodní“ a „Ovládací“	Návěs	Y010964
K002641	KU1415							Přívěs s centrální osou	Y011011
K004229	KU4124	M16x1,5	-	Ne	Ne	Ano	„Přívodní“ (červená)	Tažné vozidlo	Další podrobnosti sdělí zástupce Knorr-Bremse nebo výrobce vozidla.
K004231									
K013662									
K018111									
K004152	KU4128	M16x1,5	-	Ne	Ne	Ano	„Ovládací“ (žlutá)	Tažné vozidlo	Další podrobnosti sdělí zástupce Knorr-Bremse nebo výrobce vozidla.
K004230									
K013661									
K013663									

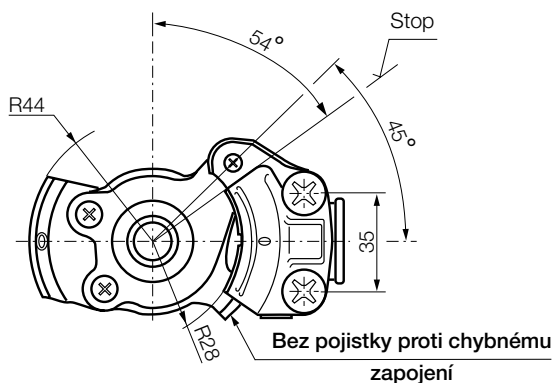
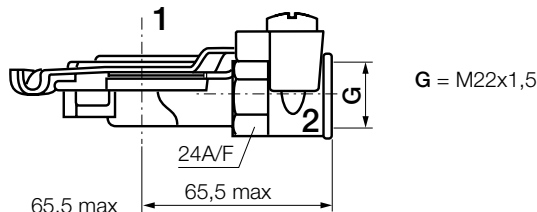
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Rozměry

#### Spojkové hlavice přívěsu (bez filtrů)

KU1303

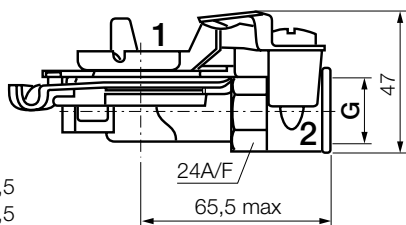


**Přípojky:**  
1 = Vstup  
2 = Výstup

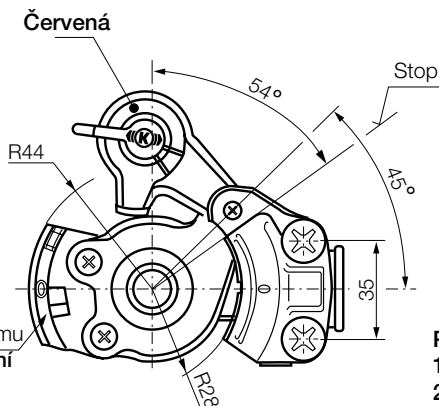
PD109\_001

#### Spojkové hlavice přívěsu (bez filtrů)

KU1305  
KU1310



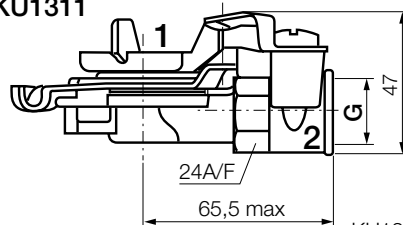
KU1305 - G = M22x1,5  
KU1310 - G = M16x1,5



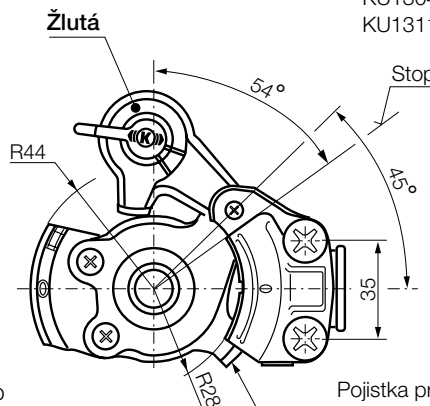
Pojistka proti chybnému zapojení pro přívodní vedení

**Přípojky:**  
1 = Vstup  
2 = Výstup

KU1304  
KU1311



KU1304 - G = M22x1,5  
KU1311 - G = M16x1,5



Pojistka proti chybnému zapojení pro ovládací vedení

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatnění; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com). Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání. KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# KU13..., KU14..., KU41..

## Spojkové hlavice

Č. dokumentu Y011338 (CS - Rev. 002  
Leden 2015

**Spojkové hlavice přívěsu (s filtrem)**

**KU1400  
KU1401<sup>1)</sup>**

**Červená**

Pojistka proti chybnému zapojení pro přívodní vedení

**1) Bez montážního závitu  
2) Bez kontrolní přípojky**

**KU1410<sup>2)</sup> KU1411<sup>1)</sup>  
KU1412 KU1413<sup>1), 2)</sup>**

**Žlutá**

Kontrolní přípojka

Pojistka proti chybnému zapojení pro ovládací vedení

**Přípojky:  
1 = Vstup  
2 = Výstup**

PD109\_003

**Spojkové hlavice tažného vozidla (samotěsnící)**

**KU4124**

**Červená**

Pojistka proti chybnému zapojení pro přívodní vedení

**KU4128**

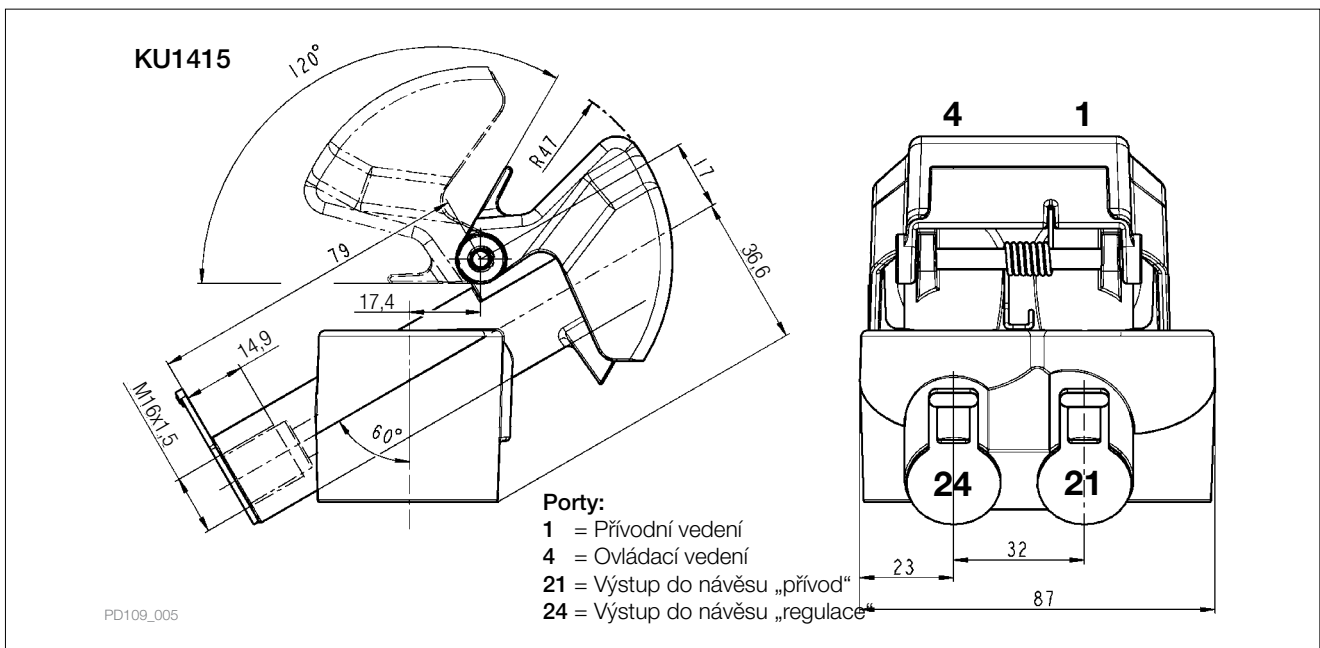
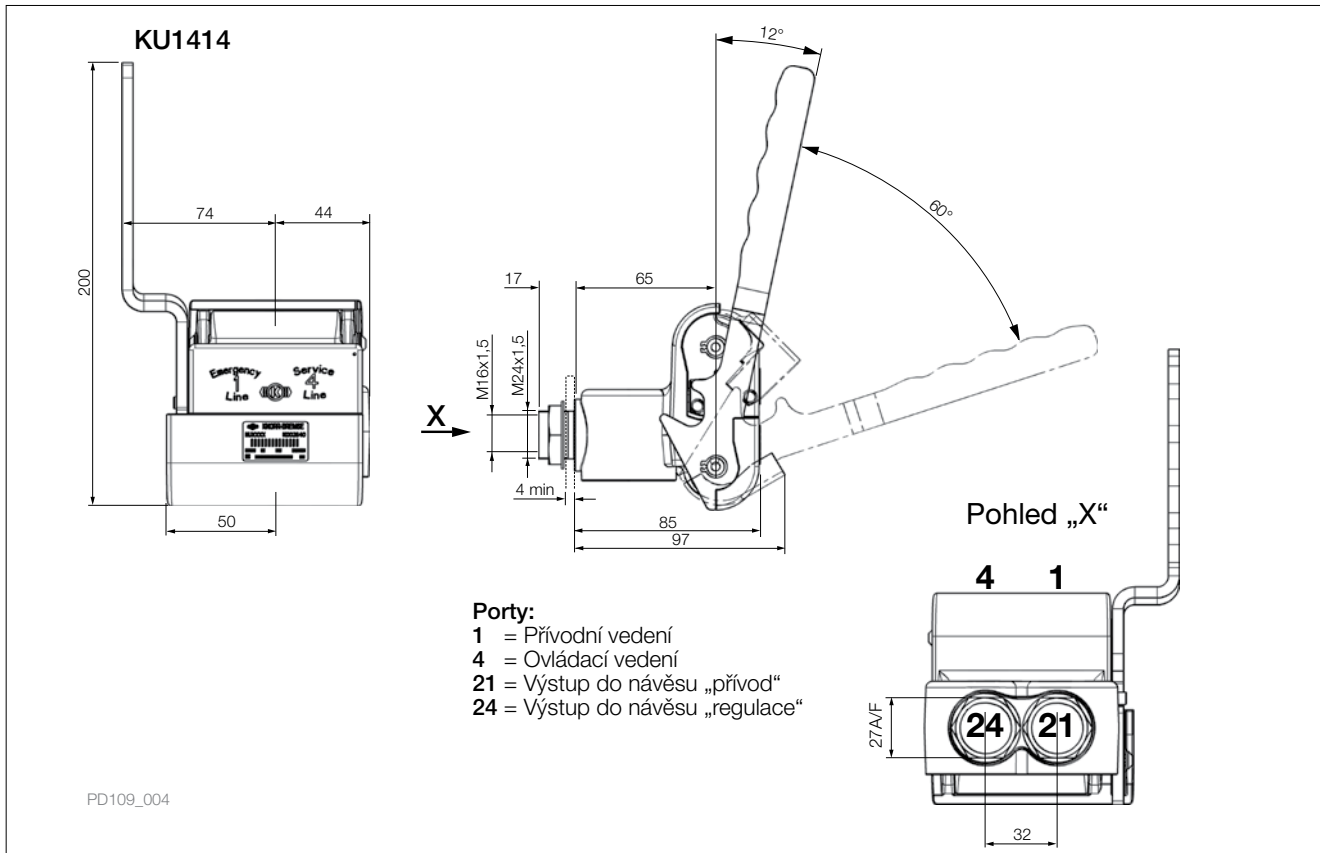
**Žlutá**

Pojistka proti chybnému zapojení pro ovládací vedení

**Přípojky:  
1 = Vstup  
2 = Výstup**

PD109\_002

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkové vozidlo ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# KU13.., KU14.., KU41..

## Spojkové hlavice

Č. dokumentu Y011338 (CS - Rev. 002  
Leden 2015)

### Pokyny k instalaci

Max. utahovací momenty:	M16x1,5:	45 Nm
	M22x1,5:	60 Nm
	M24x1,5:	70 Nm

### Doporučení k údržbě

Při servisní prohlídce lze snadno zkontrolovat znečištění filtru bez nutnosti rozebírat filtr.

Pokud je filtr silně znečištěný, je třeba bajonetový závit ve spodní části filtru stlačit a současně jím otáčet o 90° v protisměru chodu hodin. V případě potřeby lze filtr vyjmout a omýt.

Zpětná instalace filtru se provádí v opačném pořadí.

### Podrobnosti o revizi

Rev. 001	Březen 2011	Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001
Rev. 002	Leden 2015	Přidána KU1303

**KNORR-BREMSE**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



#### Funkce

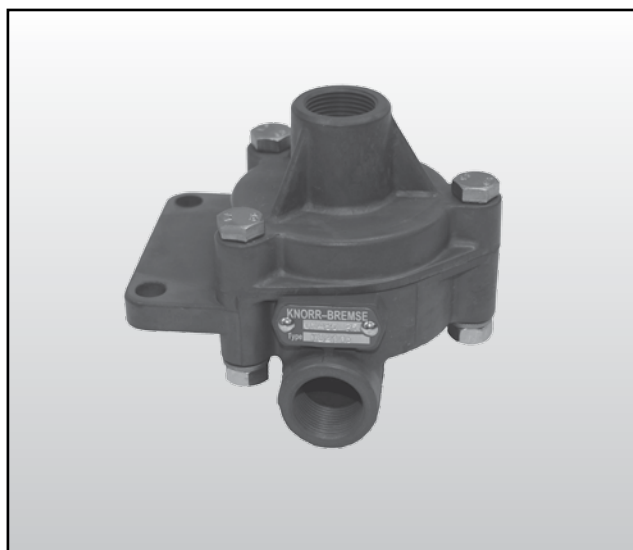
**Tlakový proporcionální ventil** se používá k omezení výstupního tlaku v pevném poměru oproti vstupnímu tlaku.

Ventil je vybaven rychloodvzdušňovací funkcí k urychlení výstupu vzduchu.

Typická aplikace je na nákladních vozech tahačích a návěsích pro jemné ovládání provozní brzdy s většími brzdovými válci než by vyžadovalo maximální zatížení nápravy.

**Poznámka:** Tyto ventily nesmí být použity v kombinaci s EBS, protože by docházelo ke konfliktu mezi elektrickým a pneumatickým řídicím systémem.

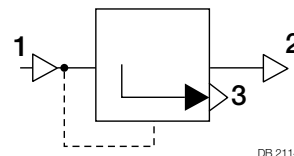
Ventil je k usnadnění instalace opatřený montážní konzolou.



#### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	10 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Závity vzduchových přípojek:	M22 x 1,5
Hmotnost:	cca 0,6 kg.

#### Symbol podle normy DIN ISO 1219

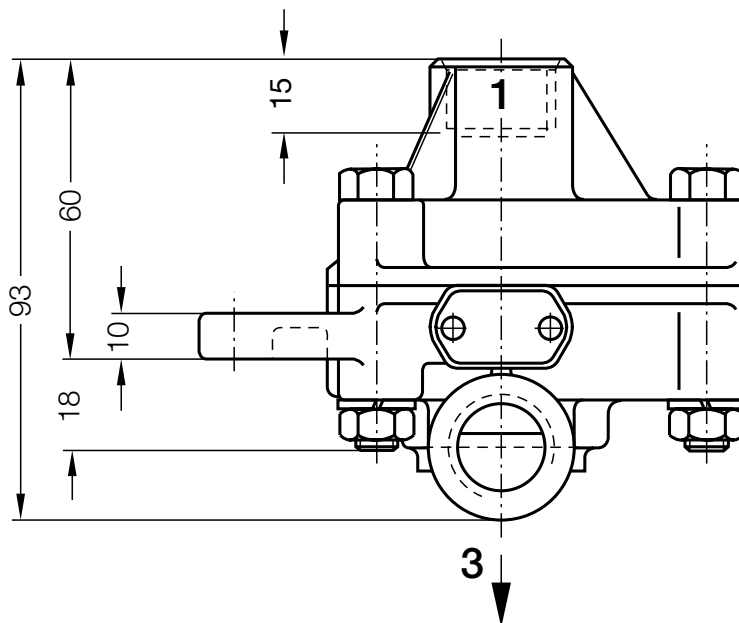
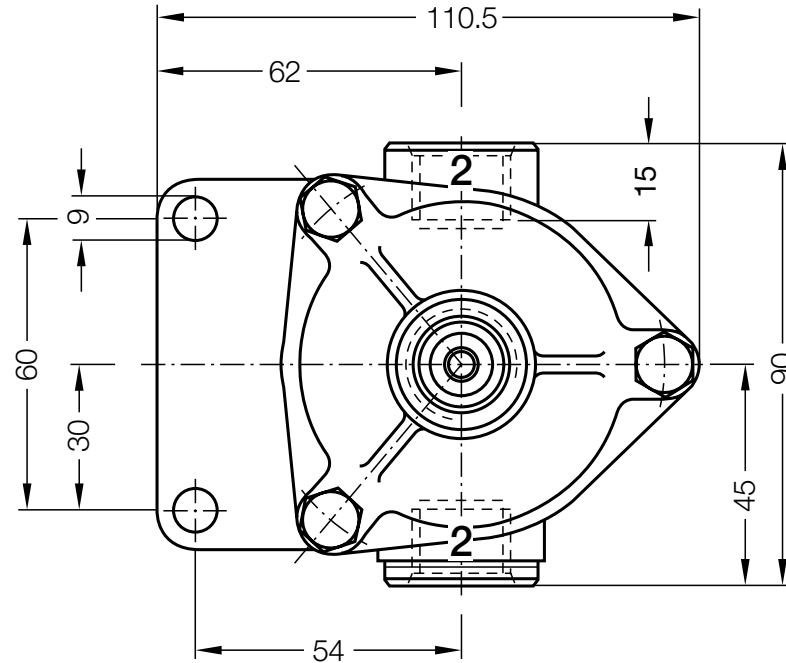


#### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Redukční poměr	Tlak [bar]	
			Ovládací port 1	Přívodní port 2
186153	DB2114	2,00:1	6,5	3,1
186154	DB2115	1,50:1		4,1
186155	DB2116	1,15:1		5,4
186156	DB2118	1,35:1		4,6
186157	DB2121	1,80:1		3,4
186158	DB2122	1,25:1		5,0
186159	DB2123	2,70:1		2,3

Jsou nabízeny také ventily vybavené tlumičem výfuku.

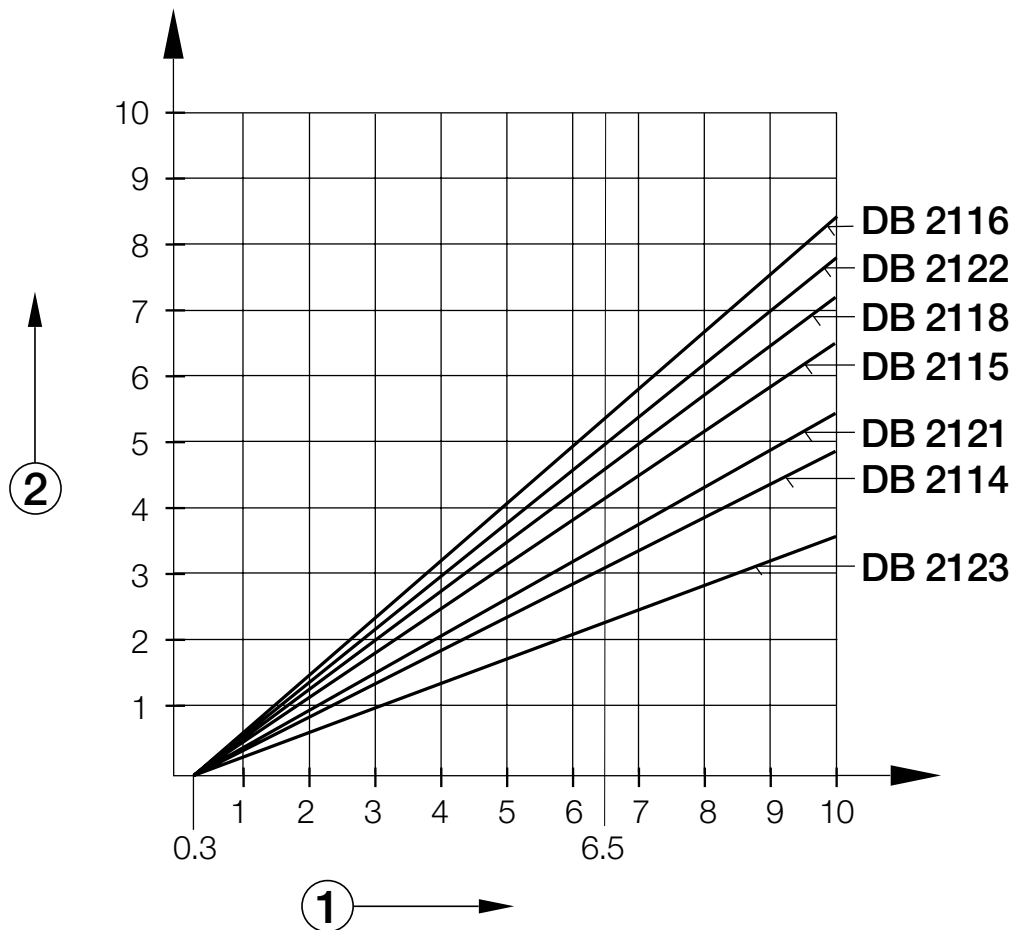
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**DB21..****Tlakové proporcionální ventily**Č. dokumentu Y011347 (CS - Rev. 002)  
Květen 2015**Rozměry**DB2114  
DB2115  
DB2116  
DB2118  
DB2121  
DB2122  
DB2123**Vzduchové porty:**

- 1 = Vstup
- 2 = Výstup
- 3 = Výfuk

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

## Pracovní diagramy



① = Vstupní tlak na portu 1 [bar]

② = Výstupní tlak na portu 2 [bar]

# DB21..

## Tlakové proporcionální ventily

Č. dokumentu Y011347 (CS - Rev. 002)  
Květen 2015

### Montáž

- 1) Namontujte Tlakový proporcionální ventil ve svislé poloze, výfukem 3 směřujícím dolů.
- 2) Nikdy neblokuje výfuk nebo nedovolte aby byl v blízkosti jakékoli části vozidla.

**Poznámka** - zajistěte během lakování na vozidle odfuk nebo tlumič (v případě že je namontován) řádným zakrytím

### Poznámka k opravě

Pro informace o opravách Tlakových proporcionálních ventilů se podívejte do produktového vyhledávání na stránkách [www.Knorr-BremseCVS.com](http://www.Knorr-BremseCVS.com).

### Podrobnosti o revizi

Rev. 001	Březen 2011	Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizi 001
Rev. 002	Květen 2015	Přidán odstavec o Nákladních vozech a tahačích na stranu 1, rozměrový výkres na straně 2 otočen a zvětšen, na stranu 4 přidán pokyn k montáži a opravách.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



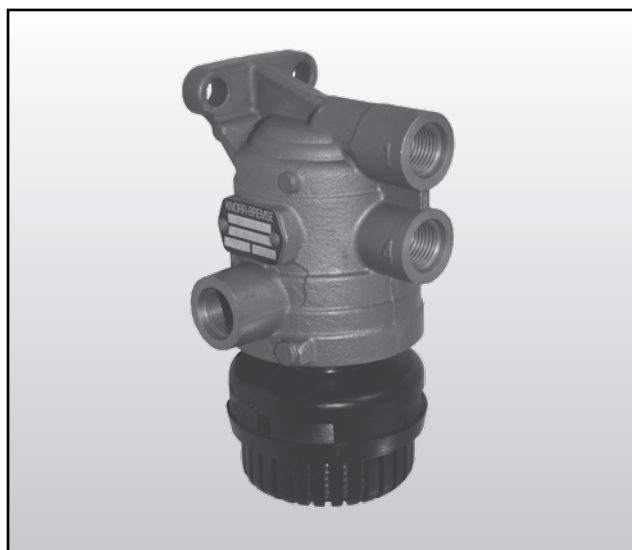
### Funkce

Při aktivaci brzd při nízkém tlaku **vyrovnávací ventil** snižuje tlak ve výstupním vedení na hodnotu nižší než je vstupní tlak. Ventil se obvykle instaluje v systému provozní brzdy na přední nápravě přívěsu s ojí, kde snižuje rozdíly v opotřebení obložení mezi přední a zadní nápravou.

Při aktivaci brzd při vysokém tlaku se neprovádí redukce výstupního tlaku.

Ventil je vybaven rychloodvzdušňovací funkcí k urychlenému odvzdušnění brzd.

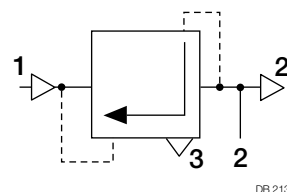
Ventil se nenastavuje.



### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	10 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Hmotnost:	cca 0,56 kg

#### Symbol podle normy DIN ISO 1219



### Přehled řady

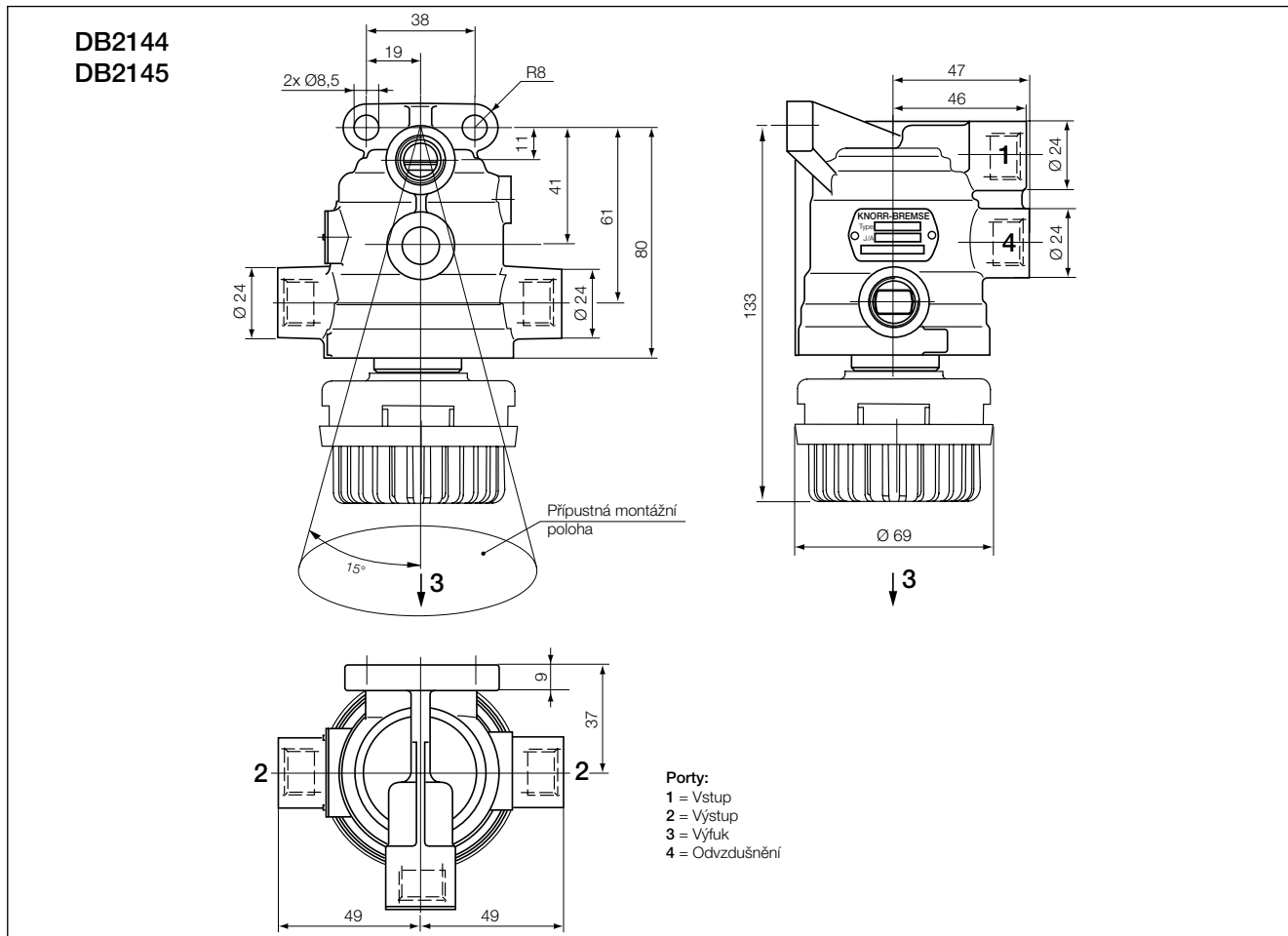
Číslo dílu	Typové č.	Charakteristický		Závitů vzduchových portů		
		Napájení [bar]	Výstup [bar]	1	2	3
SEB01538	DB2144	0,45 / 3,5 / 5,7	0,1 / 1,8 / 5,7	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5 s tlumičem
K001893	DB2145	0,45 / 5,1 / 6,0	0,1 / 3,65 / 6,0			

# DB21..

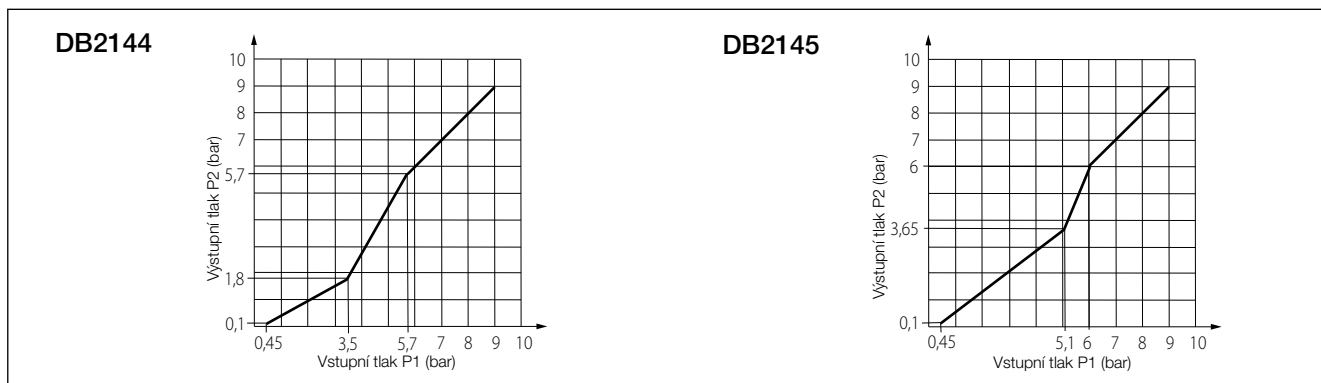
## Vyrovnávací ventily

Č. dokumentu Y092386 (CS - Rev. 001)  
Květen 2015

### Rozměry



### Pracovní diagramy



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslovažona Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

## Montáž

- 1) Namontujte Vyrovnávací ventil ve vzpřímené poloze  $\pm 15^\circ$ , s tlumičem směřujícím dolů.
- 2) Nikdy neblokujte tlumič nebo jej neumísťujte k žádné části vozidla.

**Poznámka** - zajistěte během lakování na vozidle odfuk nebo tlumič řádným zakrytím.

## Poznámka k opravě

Pro informace o servisování Vyrovnávacího ventilu se prosím podívejte do produktového vyhledávání na stránkách [www.Knorr-BremseCVS.com](http://www.Knorr-BremseCVS.com).

# DB21..

## Vyrovnávací ventily

Č. dokumentu Y092386 (CS - Rev. 001)  
Květen 2015

### Podrobnosti o revizi

Rev. 000	Březen 2011	Nový dokument
Rev. 001	Květen 2015	Přidány informace o montáži a servisování



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





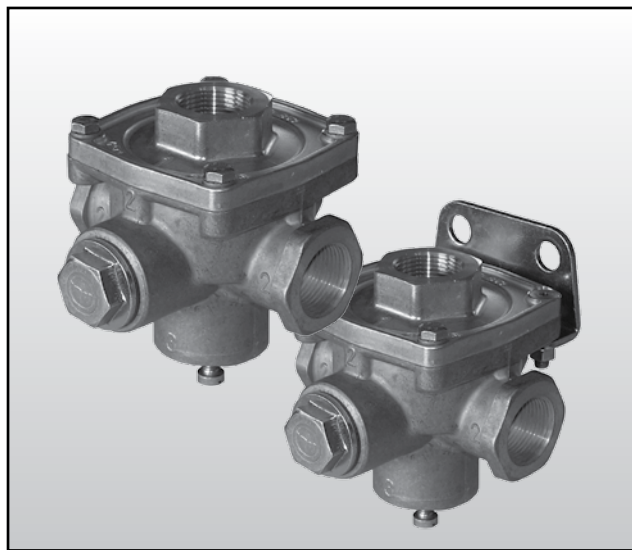
### Funkce

**Omezovací ventil** se obvykle instaluje na nápravu kde jsou použity větší brzdové válce než na ostatních nápravách. Při nižších brzdných tlacích může na těchto nápravách docházet k přebrzdění. Například u přívěsu na přední nápravě mohou být často větší brzdové válce než na zadní nápravě.

**Omezovací ventil** slouží ke snížení tlaku ve stanoveném poměru až do doby, kdy tlak v přívodu stoupne nad úroveň aktivace ventilu (kdy se obnoví poměr vstupního a výstupního tlaku 1:1). Hodnota omezovače tlaku (práh) je tlak, při kterém ventil začíná dodávat vzduch do válců provozní brzdy. Tento tlak lze nastavovat.

Ventil je vybaven rychloodvzdušňovací funkcí k urychlenému odvzdušnění brzd.

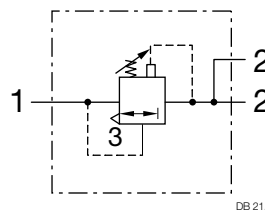
K dispozici jsou ventily s různými poměry a aktivačními tlaky, které jsou vhodné pro velkou oblast aplikací.



### Technické parametry

Maximální provozní tlak: 8,0 bar  
 Rozsah provozních teplot: -25 °C až +60 °C  
 Hmotnost: cca 0,5 kg

Symbol podle normy DIN ISO 1219



### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Spínací tlak [bar]	Referenční tlak [bar]	Výstupní tlak [bar]	Závitů vzduchových portů		Nosná konzola
					1	2	
I43387	DB2110	0,5	1,6	1,5	M22x1,5	2 x M22x1,5	-
I50402	DB2111	0,9	1,6	0,9			-
II14891	DB2135	0,5	1,6	1,5			ano
K001939	DB2146	0,8	1,6	1,0			ano

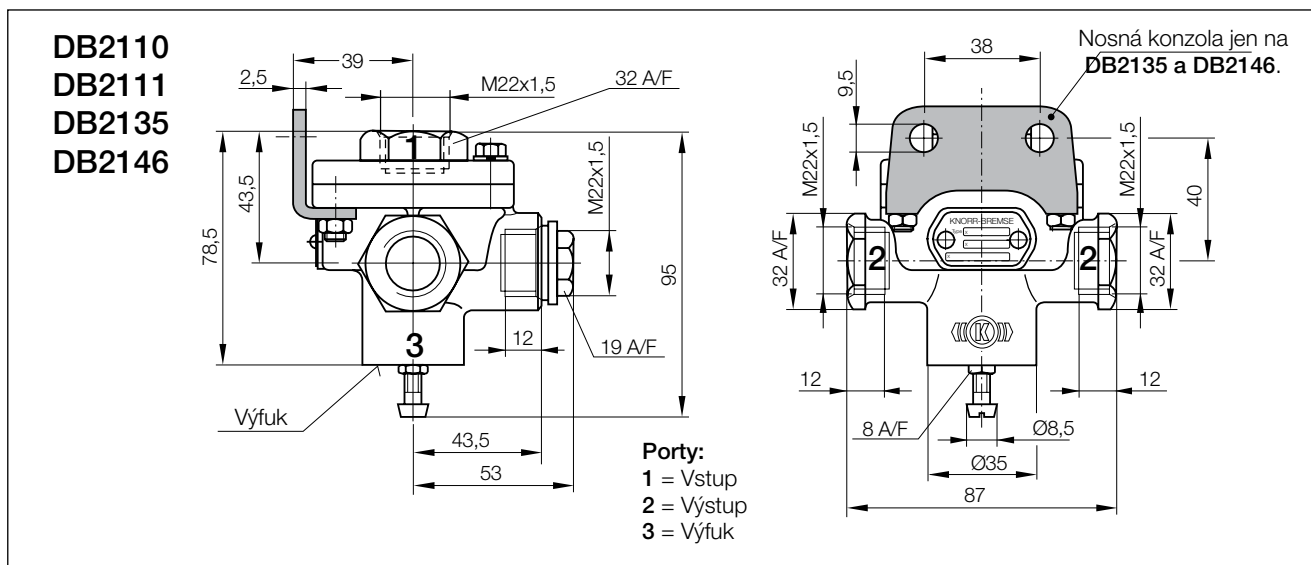
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# DB21..

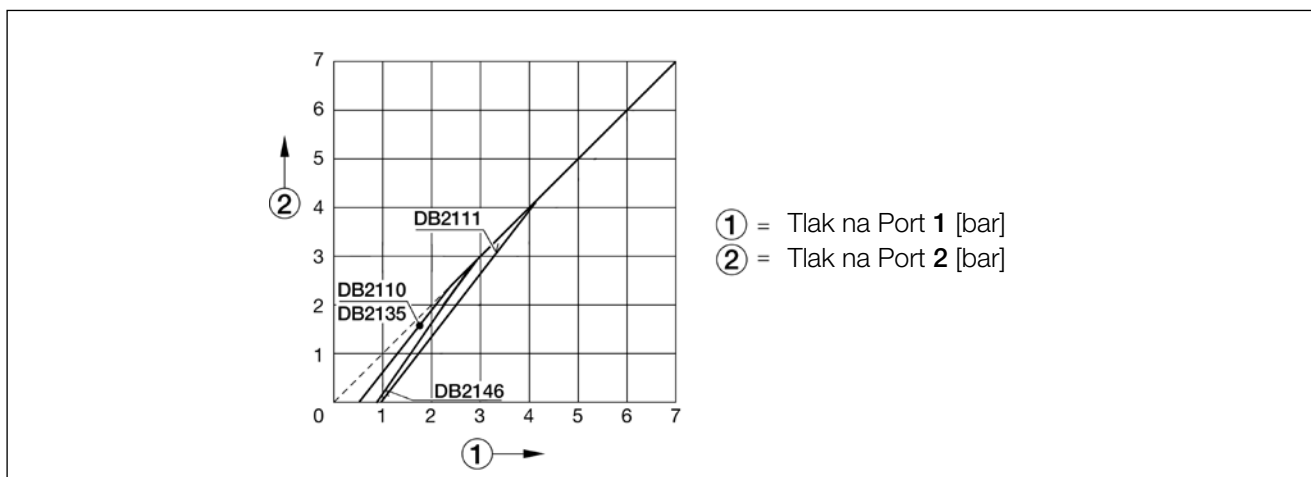
## Omezovací ventil

Č. dokumentu Y092387 (CS - Rev. 002)  
Květen 2015

### Rozměry



### Pracovní diagramy



### Poznámka k opravě

Pro informace k opravě Omezovacího ventilu se prosím podívejte do Produktového vyhledávání na stránkách [www.Knorr-BremseCVS.com](http://www.Knorr-BremseCVS.com).

### Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Březen 2011  
Rev. 002 Květen 2015

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001  
Text upraven pro použití pro více katalogů.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

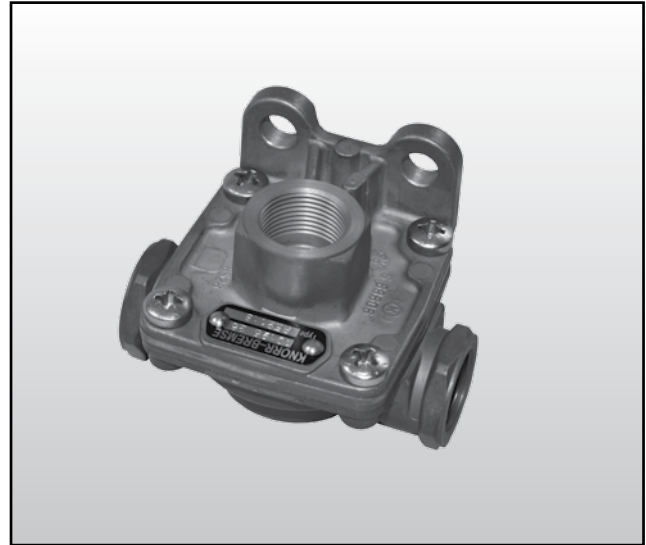
#### Funkce

**Rychloodvzdušňovací ventil** se obecně používá v pružinové sekci kombinovaného brzdového válce k urychlení aktivace parkovací brzdy.

**Rychloodvzdušňovací ventil** KX2552/3 s bypasem může být vhodný v systému pneumatického odpružení k zajištění úplného odvzdušnění vzduchového měchu.

#### Technické parametry

Maximální provozní tlak: 10 bar  
Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
Hmotnost: viz tabulka



#### Přehled řady

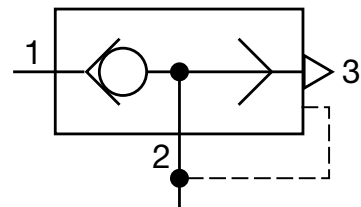
Číslo dílu	Typové č.	Závity vzduchových portů		
		1	2	3
I92200	RE2118	M22x1,5	2 x M22x1,5	Výfukový nástavec M22x1,5
KX2000/1*	-	M22x1,5	2 x M22x1,5	M22x1,5*
KX2552/3*	-	M22x1,5	2 x M16x1,5	M22x1,5*
1186892*	-	M22x1,5	2 x M16x1,5	M22x1,5*

Číslo dílu	Typové č.	Bypas	Hmotnost (kg) cca
I92200	RE2118	-	0,3
KX2000/1*	-	-	0,3
KX2552/3*	-	Ø 2,0 mm	0,3
1186892*	-	-	0,3

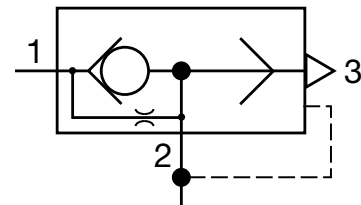
\* Bez výfukového nástavce I46367 v portu 3.  
Lze jej dokoupit samostatně.

#### Symbol podle normy DIN ISO 1219

RE2118  
KX2000/1  
1186892



KX2552/3

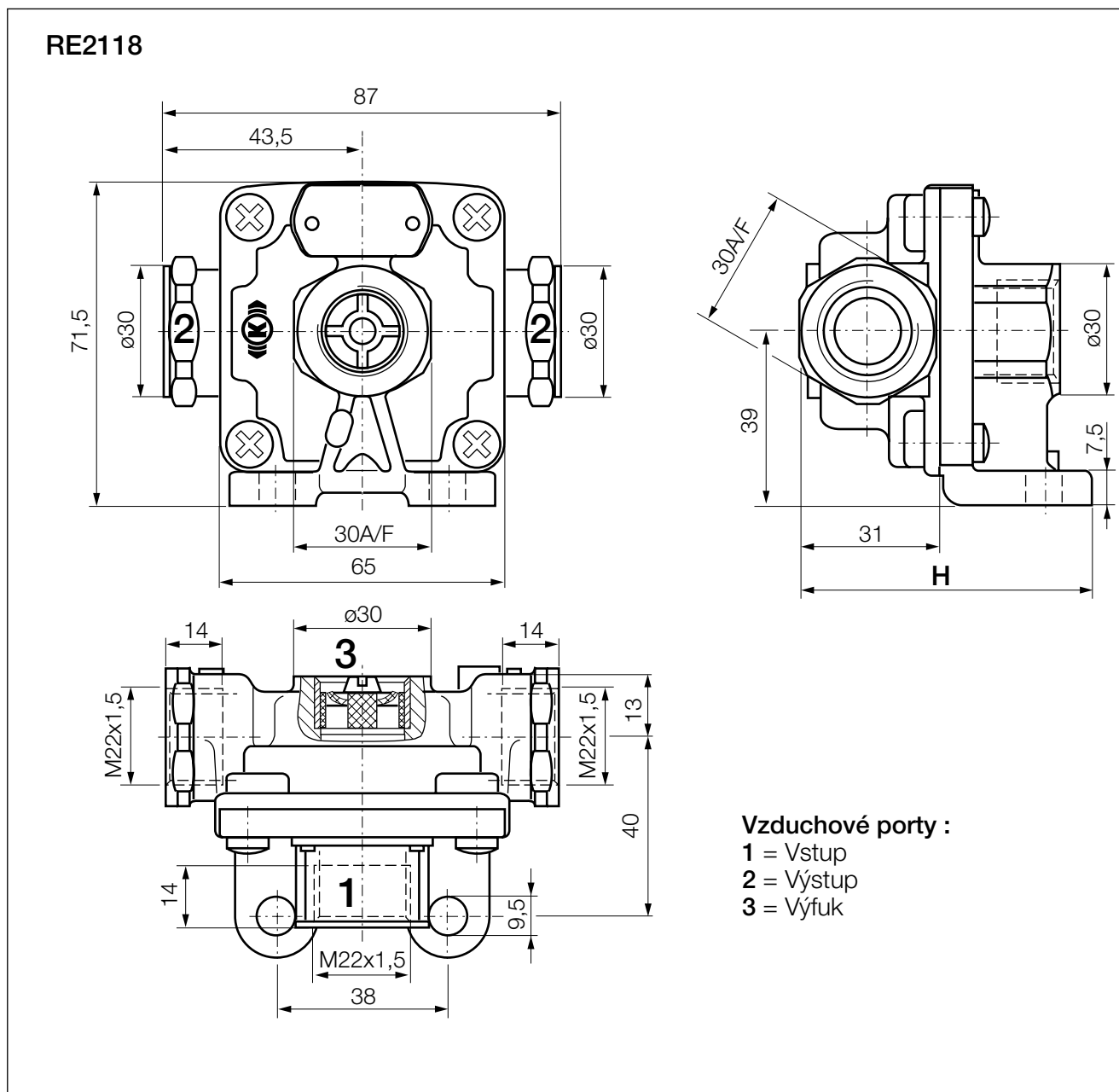


# RE21..., KX....., 1186892

## Rychloodvzdušňovací ventily

Č. dokumentu Y011358 (CS - Rev. 002)  
Květen 2015

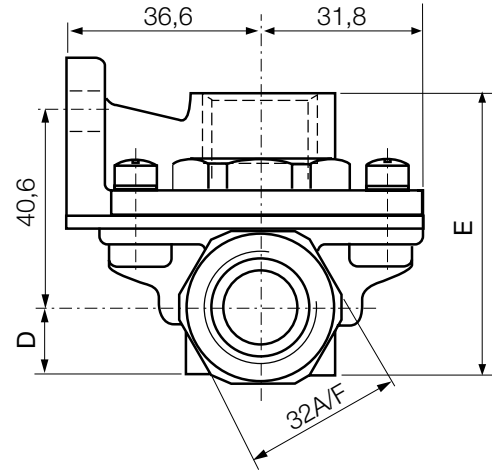
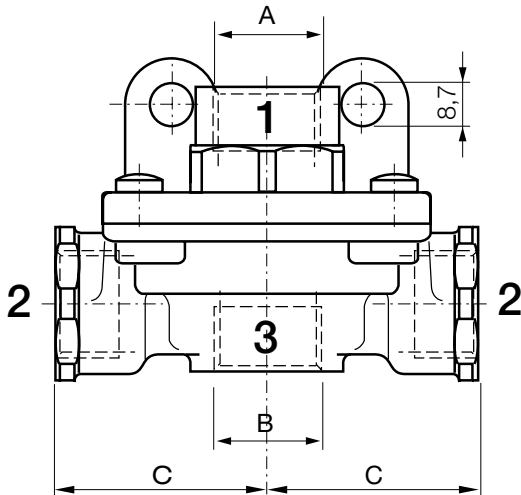
### Rozměry



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy proužítková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

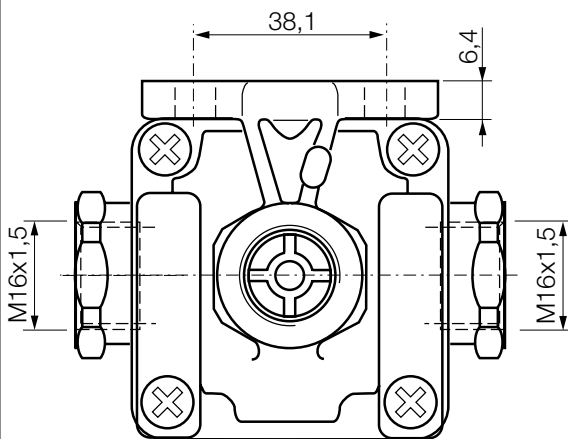


**KX2552/3**  
**1186892**



**Vzduchové porty :**

- 1 = Vstup
- 2 = Výstup
- 3 = Výfuk

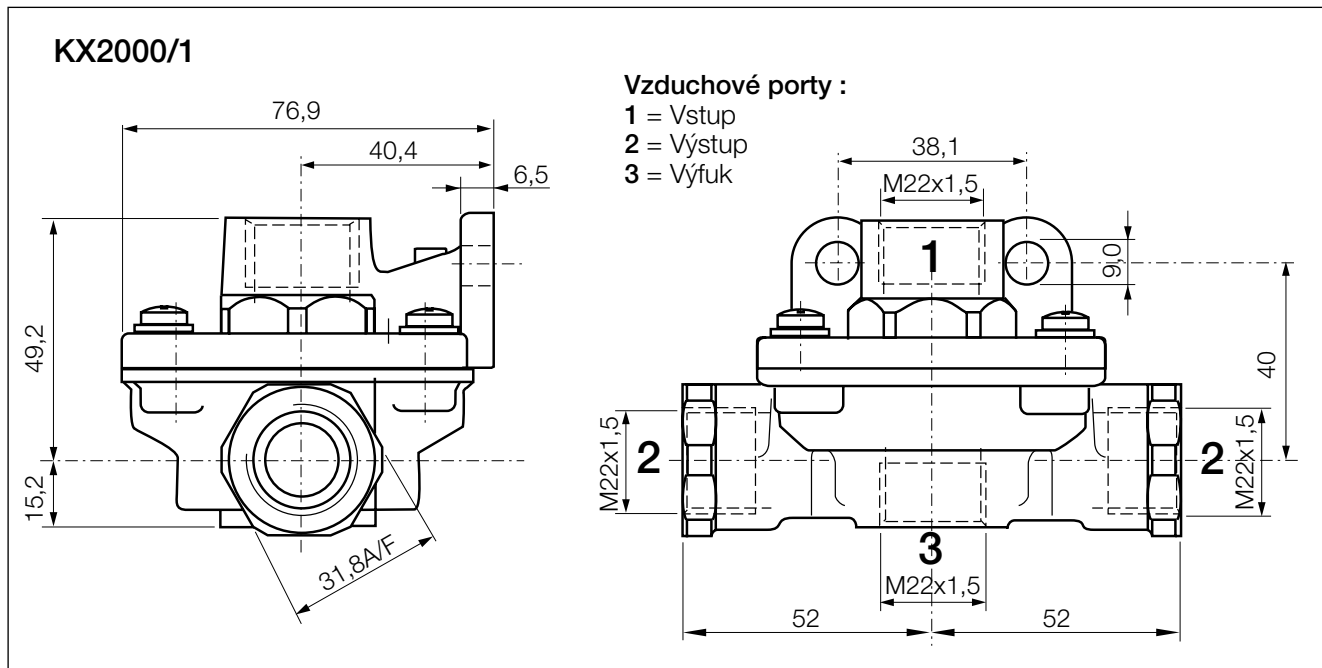


Číslo dílu	A	B	C	D	E
KX2552/3	M22x1,5	M22x1,5	41,9	14,5	44,3
1186892	M22x1,5	M22x1,5	41,6	14,0	43,9

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# RE21..., KX....., 1186892

## Rychloodvzdušňovací ventily

Č. dokumentu Y011358 (CS - Rev. 002)  
Květen 2015

### Návod k instalaci

- 1) Rychloodvzdušňovací ventil namontujte do svislé polohy, s výfukovou přípojkou 3 směrem dolů.
- 2) Výfuková přípojka nesmí být instalovaná do blízkosti ostatních částí vozidla a nikdy nesmí dojít k jejímu zablokování.

**Poznámka** - zajistěte během lakování na vozidle odfuk řádným zakrytím.

### Poznámka k opravě

Pro informace o opravě Rychloodvzdušňovacích ventilů se prosím podívejte do Produktového vyhledávání na stránkách [www.Knorr-BremseCVS.com](http://www.Knorr-BremseCVS.com).

### Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Únor 2012  
 Rev. 002 Květen 2015

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001  
 1186892 přidán, RE2108, RE2113, KX1294/2/4, KY2196/1 a 1194339 vymazán. Přidána poznámka o opravě na stranu 4.

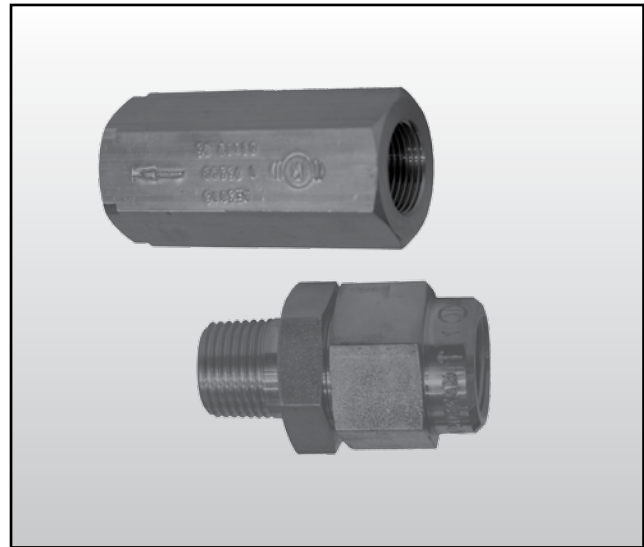


Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

**Jednocestný zpětný ventil** umožňuje průtok stlačeného vzduchu jen jedním směrem.

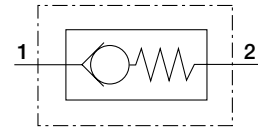


### Technické parametry

	AE5102	AE5131
Maximální provozní tlak:	22 bar	13 bar
Rozsah provozních teplot:	-45 °C až +160 °C	-45 °C až +80 °C
Světlost:	prům. 8 mm	prům. 9 mm
Hmotnost:	cca 0,15 kg	cca 0,06 kg

### Symbol podle normy DIN ISO 1219

AE5102  
AE5131



AE 5102

### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Závity vzduchových portů - hloubka / délka	Provedení
I60422	AE5102	M22x1.5 (vnitřní) - 14	Lehká slitina, šestihran
K001349	AE5131	M22x1.5 (vnitřní) - 12 M22x1.5 (vnější) - 14	

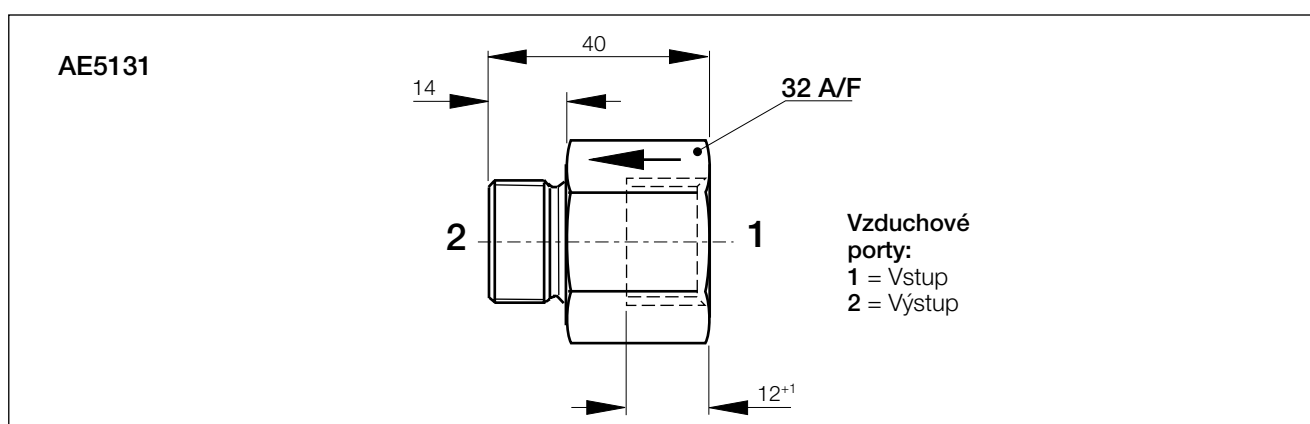
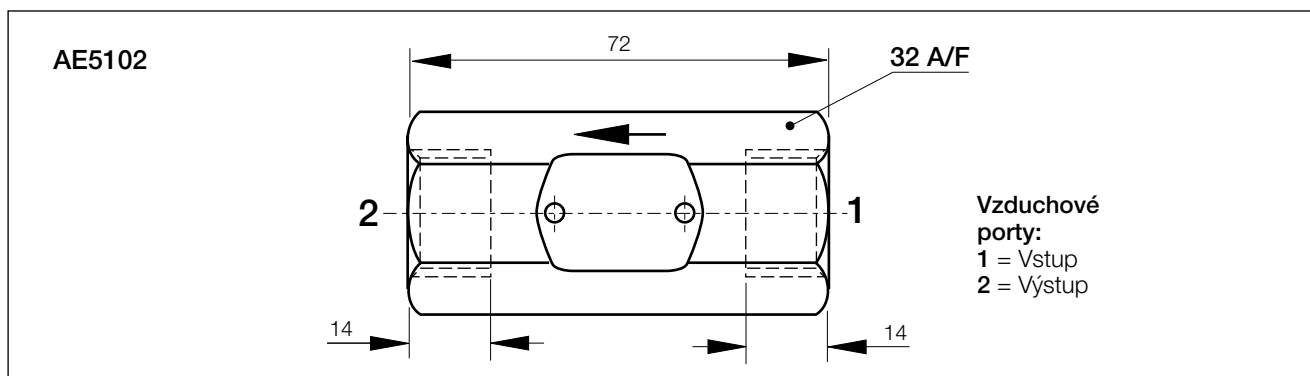
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AE51..

## Jednocestné zpětné ventily

Č. dokumentu Y011355 (CS - Rev. 002)  
Květen 2015

### Rozměry



### Instalace

Jednocestný zpětný ventil **AE5102** je vhodný pro montáž do vstupního vedení vzduchu. **AE5131** je konstruován pro montáž na ventil, nebo přípoj vzduchojemu.

### Poznámka k opravě

Jednocestný zpětný je neopravitelný.

### Podrobnosti o revizi

Rev. 001	Březen 2011	Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001
Rev. 002	Květen 2015	Přidána část o instalaci a opravě na stranu 2



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



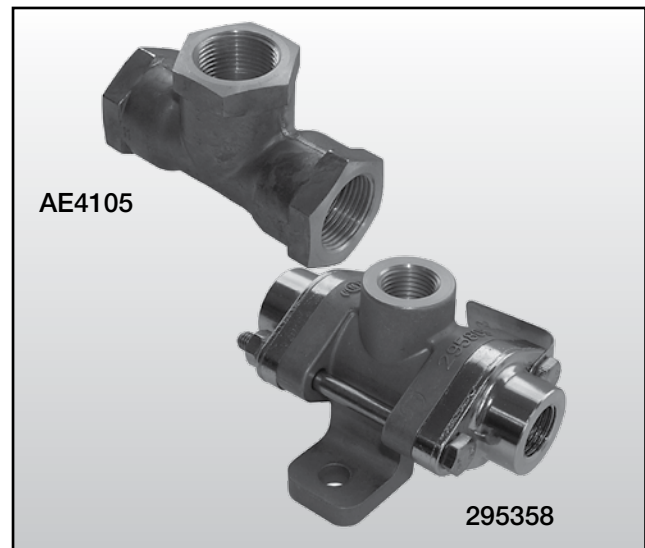


#### Funkce

Ke **dvoucestnému zpětnému ventilu** lze připojit vstupní tlaky ze dvou různých zdrojů. Ventil odpojí nižší tlak, zatímco vyšší tlak bude propouštěný dál.

**Dvojitý zpětný ventil** se často používá jako přístroj proti součtu sil pro vozidla vybavená kombinovaným brzdovým válcem.

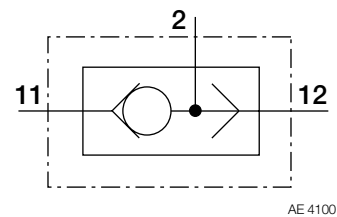
Pokud je vozidlo zaparkované (pružinová část brzdového válce nemá žádný tlak) a následně se aktivuje provozní brzda, pak **dvoucestný zpětný ventil** přesměruje provozní tlak do pružinové sekce kombinovaného brzdového válce. Tím se eliminuje současná aktivace parkovací a provozní brzdy, která by mohla vést k poškození brzdového systému vozidla.



#### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	10 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Světlost:	
<b>I40405-AE4105</b>	Ø 14 mm
<b>295358</b>	Ø 11 mm
Minimální rozdíl tlaků:	0.15 bar
Hmotnost:	
<b>I40405-AE4105</b>	cca 0.10 kg
<b>295358</b>	cca 0.32 kg

#### Symbol podle normy DIN ISO 1219



#### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Závity vzduchových portů	Provedení
I40405	AE4105	M22x1.5	Bez konzoly
295358	-	M16x1.5	S konzolou

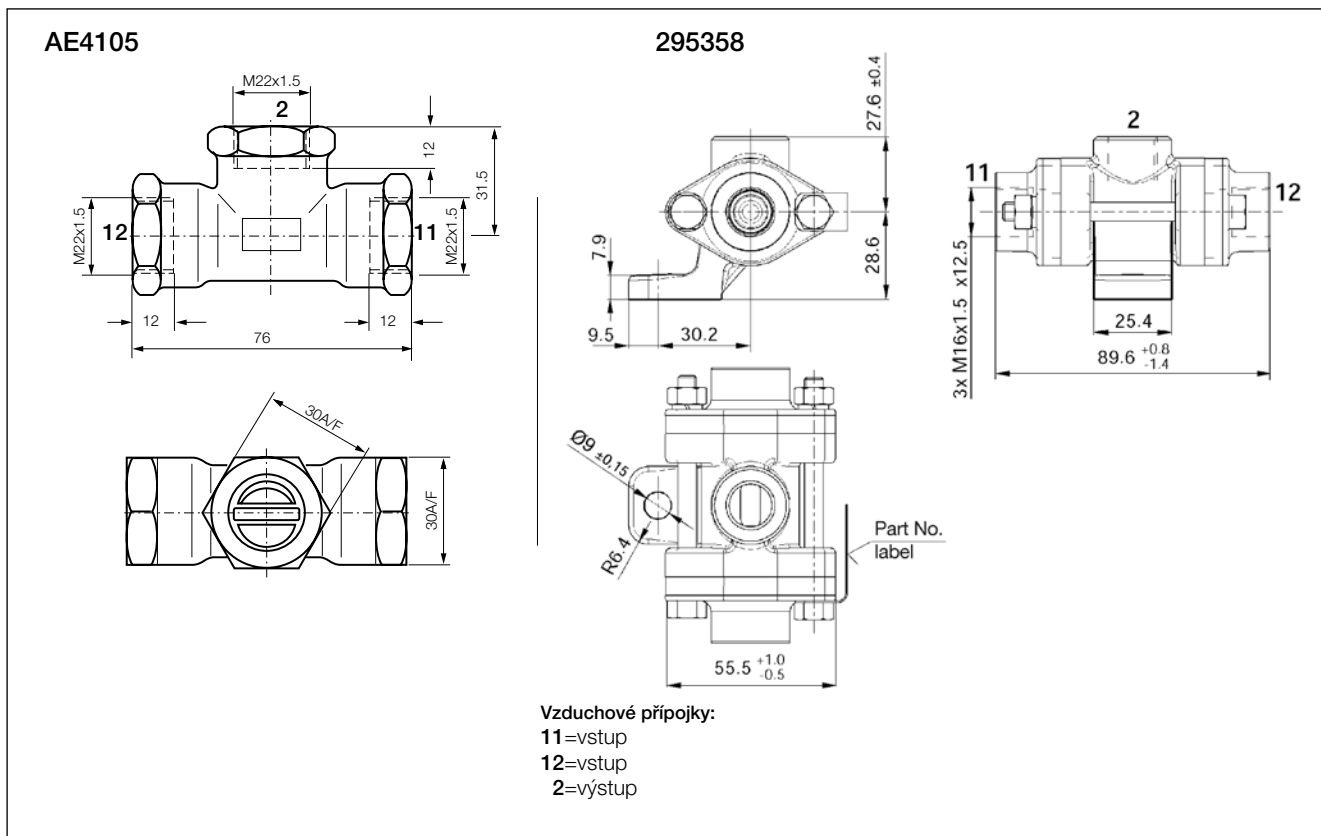
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AE4105, 295358

## Dvoucestné zpětné ventily

Č. dokumentu Y011356 (CS - Rev. 002)  
Květen 2015

### Rozměry



### Instalace

Dvoucestné zpětné ventily jsou konstruovány pro montáž do vzduchového vedení nebo pomocí konzole.

### Poznámka k opravě

Dvoucestné zpětné ventily jsou neopravitelné.

### Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001

Rev. 002 Květen 2015

AE4100 a 1111419000 vymazány.

Přidána část o instalaci a opravě.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Funkce**

**Zpětný ventil se škrcením** se v pneumatických systémech používá k omezení průtoku vzduchu v jednom směru, zatímco v opačném směru umožňuje plný průtok.

Tento ventil se obvykle používá u přívěsů v kombinaci s malým vzduchojemem před plnicím ventilem, a to v ovládacím vedení ventilu pro zdvih nápravy AE1124 (viz PD-503-100, dokument č. Y011380).

**Zpětný ventil se škrcením** a vzduchojem omezují kolísání tlaku (způsobeném zatáčením nebo nerovným povrchem silnice) v systémech zavěšení pevných náprav, které by jinak u poloprázdného návěsu mohlo vést ke spuštění zdvihané nápravy.

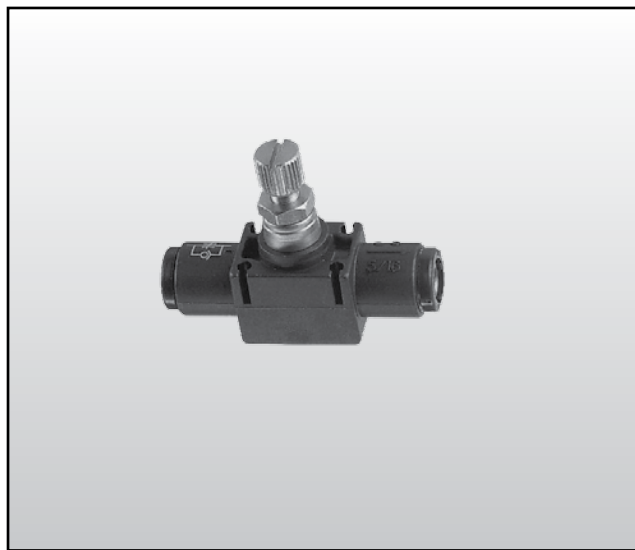
Při poklesu zatížení závěsného systému zdvihané nápravy může stlačený vzduch z vyrovnávacího vzduchojemu proudit bez omezení zpět do systému odpružení.

Průtok ventilem lze nastavit pomocí nastavovacího šroubu. Ventil je dodáván kompletní, s předinstalovaným push-in šroubením pro potrubí.

**Technické parametry**

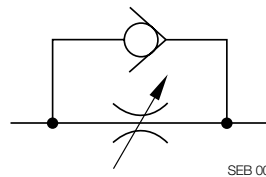
Maximální provozní tlak: 10 bar  
 Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
 Maximální světlost: Ø 2.5 mm  
 Hmotnost: cca 0.05 kg

Číslo dílu	Typové č.	Šroubení pro trubku o průměru „D“
SEB00778	-	8 mm



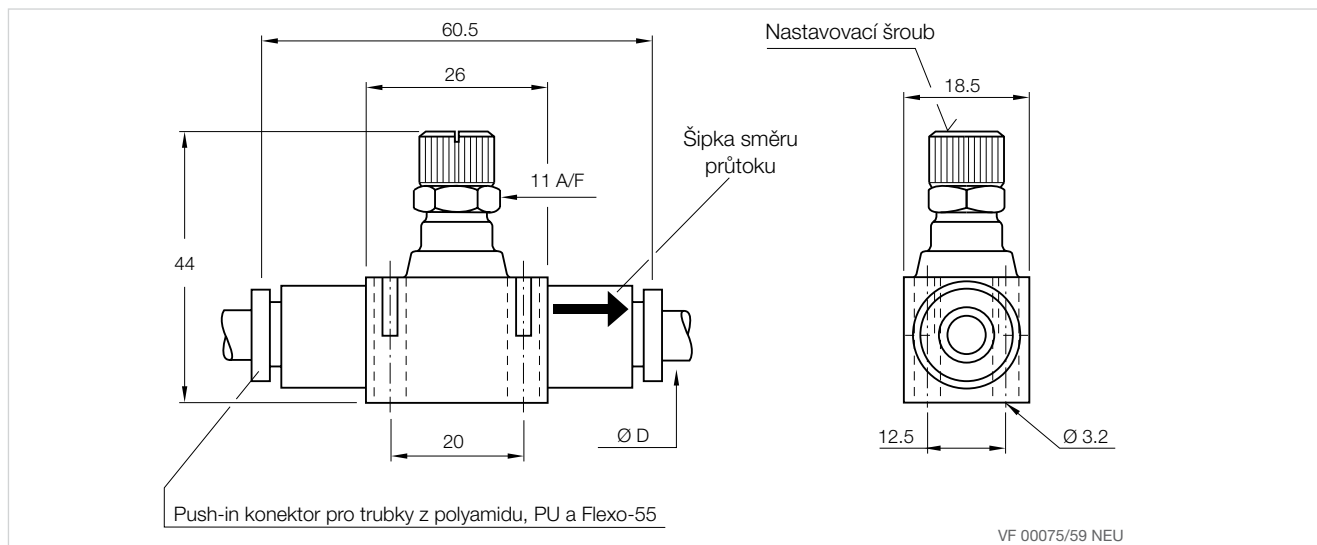
**Symbol podle normy DIN ISO 1219**

SEB00778



SEB 00778

**Rozměry**



VF 00075/59 NEU

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# SEB00778

## Zpětný ventil se škrčením

Č. dokumentu Y011384 (CS - Rev. 002)  
Březen 2011

### Podrobnosti o revizi

Rev. 002 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 002



**KNORR-BREMSE**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy proužítková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

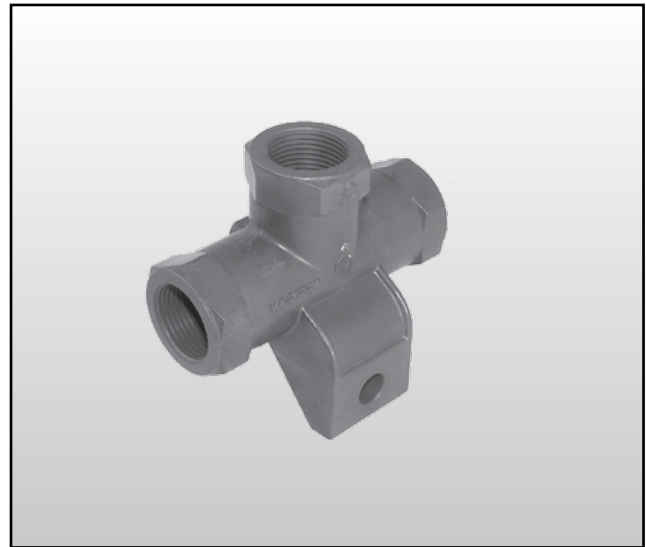


### Funkce

**Ventil výběru nižšího tlaku** může přijímat ovládací tlak ze dvou zdrojů. Nižší tlak bude dodáván a vyšší tlak bude omezen.

Na nákladních vozidlech je **Ventil výběru nižšího tlaku** většinou používán pro ABS systém na vlečené nápravě, na které není namontován snímač otáček kola. Tento ventil zamezí zablokování kol vlečné nápravy.

Na vozidlech s nezávislým ovládním ABS na řízených nápravách se většinou **Ventil výběru nižšího tlaku** používá pro předcházení rozdílných kroutících momentů zasílaných do ovladačského systému.



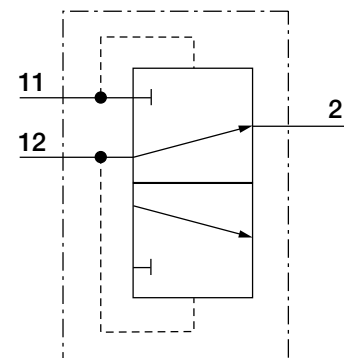
### Technické údaje

Maximální tlak: 13 bar  
 Normální provozní tlak: 10 bar  
 Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
 Maximální teplota: +110 °C po dobu 1 hod. (mimo provoz)  
 Way through: Ø 8 mm  
 Hmotnost: cca 0,32 kg

Obj. číslo	Typové č.	Závit portu	Konstrukce
K060386 <sup>1)</sup>	-	M22x1.5	S konzolí

<sup>1)</sup> Objednací číslo obsahuje příponu "N00" která značí, že díl je dodáván bez balení.

### Symbol podle normy DIN ISO 1219

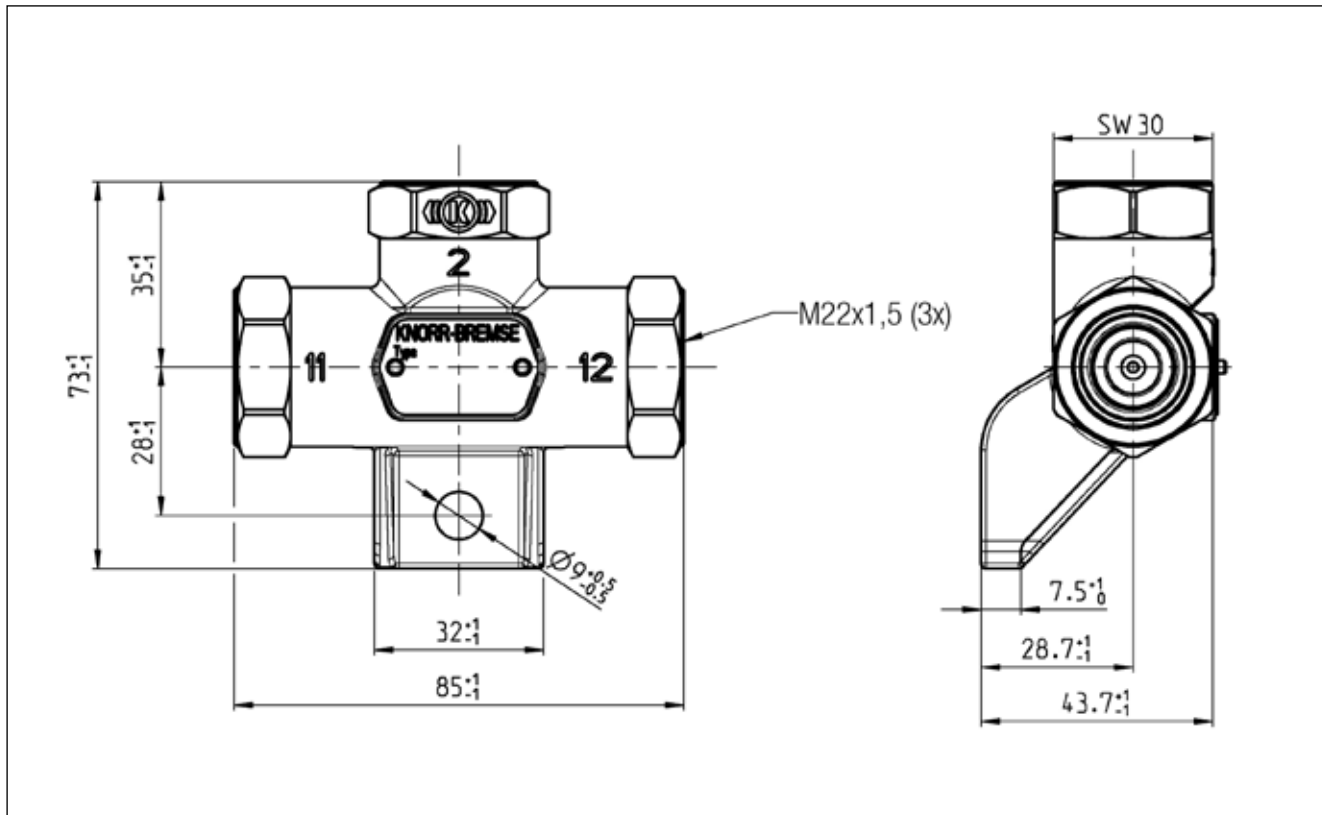


# K060386

## Ventil výběru nižšího tlaku

Č. dokumentu Y207330 (CS - Rev. 000)  
Květen 2015

### Rozměry



### Instalace

- 1) Upevněte **Ventil výběru nižšího tlaku** do vnitřní části podvozku.
- 2) Upevněte: 1 x M8 šroub. Utahovací moment max. 20 Nm.
- 3) Maximální utahovací moment pro šroubení = 60 Nm.

### Poznámka k opravě

**Ventil výběru nižšího tlaku K060386** je neopravitelný.

### Podrobnosti o revizi

Rev. 000    Květen 2015

Nový dokument



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 46303 Strazná Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



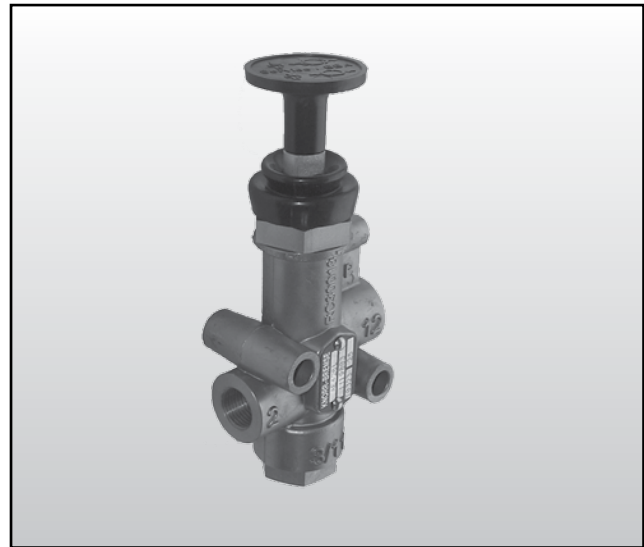
**Funkce**

**Uvolňovací ventil** na návěsu slouží k uvolnění provozních brzd odpojeného návěsu pro manipulaci (manévrování) stiskem páky.

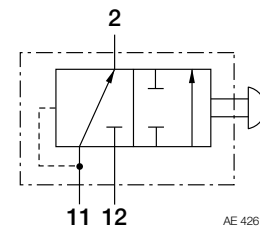
Při odpojení přívodním (červeném) vedení se stiskem táhla na **uvolňovacím ventilu** přivede tlak vzduchu ze vzduchojemu přívěsu k rozvaděči přívěsu a tím se automaticky uvolní provozní brzdy.

Po opětovném připojení přívěsu a zavzdušnění přívodního (červeného) vedení se tlačítko automaticky vrátí do jízdni polohy.

**UPOZORNĚNÍ:** Vždy po skončení manipulace se ujistěte, že je páka ventilu vytažená a je správně aktivován ventil parkovací brzdy.



Symbol podle normy DIN ISO 1219



**Technické parametry**

Maximální provozní tlak: 8.0 bar  
 Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
 Závity vzduchových přípojek: M16x1.5  
 Světlost: Ø 4.5 mm  
 Hmotnost: cca 0.5 kg

Číslo dílu	Typové č.	Montáž	Zajištění v poloze (v koncové poloze)	Zpětný ventil (přípojka 12)	Páka
II19803	AE4261	2x šroub M8, nebo montážní konzola (viz strana 2.)	je	není	Kulatá, černá, se symbolem funkce

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

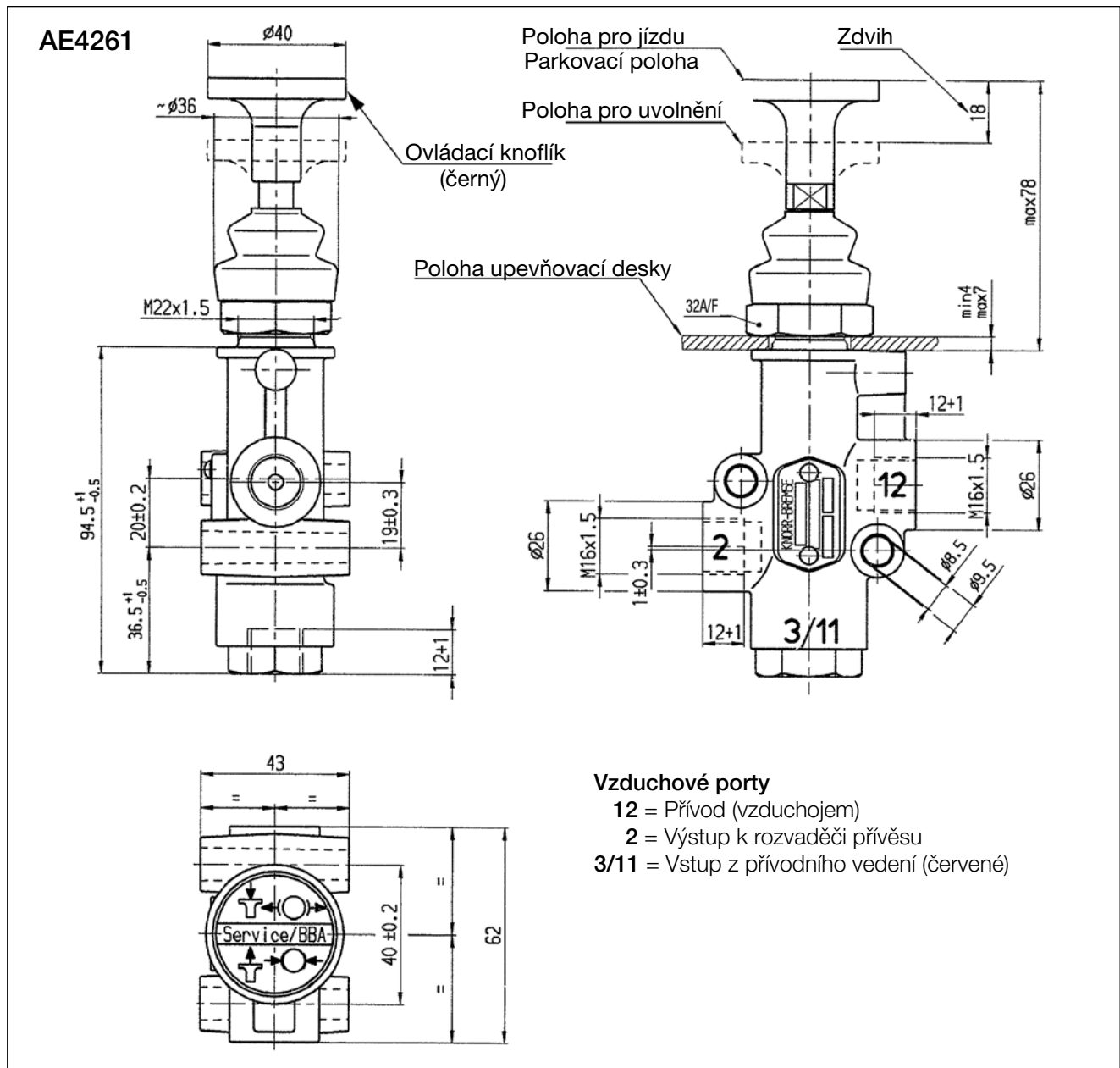


# AE4261

## Uvolňovací ventil (návěsy)

Č. dokumentu Y011350 (CS - Rev. 002)  
Červenec 2015

### Rozměry



### Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Březen 2011 Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001  
Rev. 002 Červenec 2015 Upřesnění montáže.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisu - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Funkce**

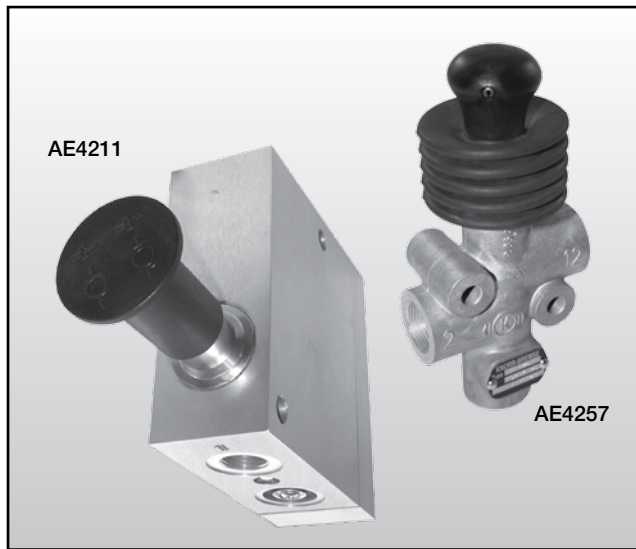
**Uvolňovací ventil** (známý také jako uvolňovací nebo odbrzdovací ventil) se používá u přívěsů. Rozpojením napájecího (červeného) vedení se aktivují všechny brzdy, které jsou aplikovány přes funkci nouzového brzdění přívěsu. **Uvolňovací ventil** slouží k dočasnému uvolnění brzd, aby bylo možno manipulovat s přívěsem.

Přívěsy vybavené rozvaděčem přívěsu a systémem ABS používají uvolňovací ventil AE4257. Stiskem černé páky se zruší funkce nouzového brzdění, provozní brzdy na všech nápravách se uvolní a umožní tak plné manévrování s přívěsem.

Přívěsy vybavené TEBS používají **uvolňovací ventil AE4211** v kombinaci parkovacím / uvolňovacím ventilem s integrovanou nouzovou funkcí AE4311 (viz PD-113-220, dokument č. Y050820). Tyto přívěsy jsou normálně vybaveny brzdovými válci na přední nápravě a kombinovanými brzdovými válci na zadních nápravách:

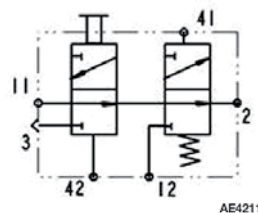
- K uvolnění provozní brzdy na přední nápravě při odpojení a připojení přívěsu pouze stiskněte páku na **uvolňovacím ventilu AE4211**.
- K uvolnění všech brzd pro manipulaci s přívěsem pouze stiskněte černou páku na uvolňovacím ventilu **AE4311**. Tím se uvolní kombinované brzdové válce a vyšle se signál do AE4211 k uvolnění provozní brzdy na přední nápravě.

U obou typů **uvolňovacích ventilů** po opětovném připojení a zavzdušnění přírodního vedení, ovládací ventil automaticky vrátí táhlo do polohy pro jízdu.

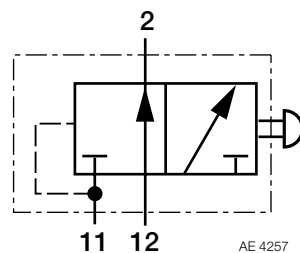


**Symbol podle normy DIN ISO 1219**

AE4211



AE4257



**Technické parametry**

Maximální provozní tlak:	8.5 bar
<b>AE4211</b>	
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Hmotnost:	cca 1,1 kg
<b>AE4257</b>	
Rozsah provozních teplot:	-25 °C až +80 °C
Hmotnost:	cca 0,5 kg

**Přehled řady**

Číslo dílu	Typové č.	Závity přípojky	Moment max.	Montážní otvory	Moment max.
K006368	AE4211	M16x1.5	45 Nm	2 x Ø8.5	20 Nm
II18068	AE4257	M22x1.5	60 Nm	2 x Ø8.5	20 Nm

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádnou odpovědnost za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

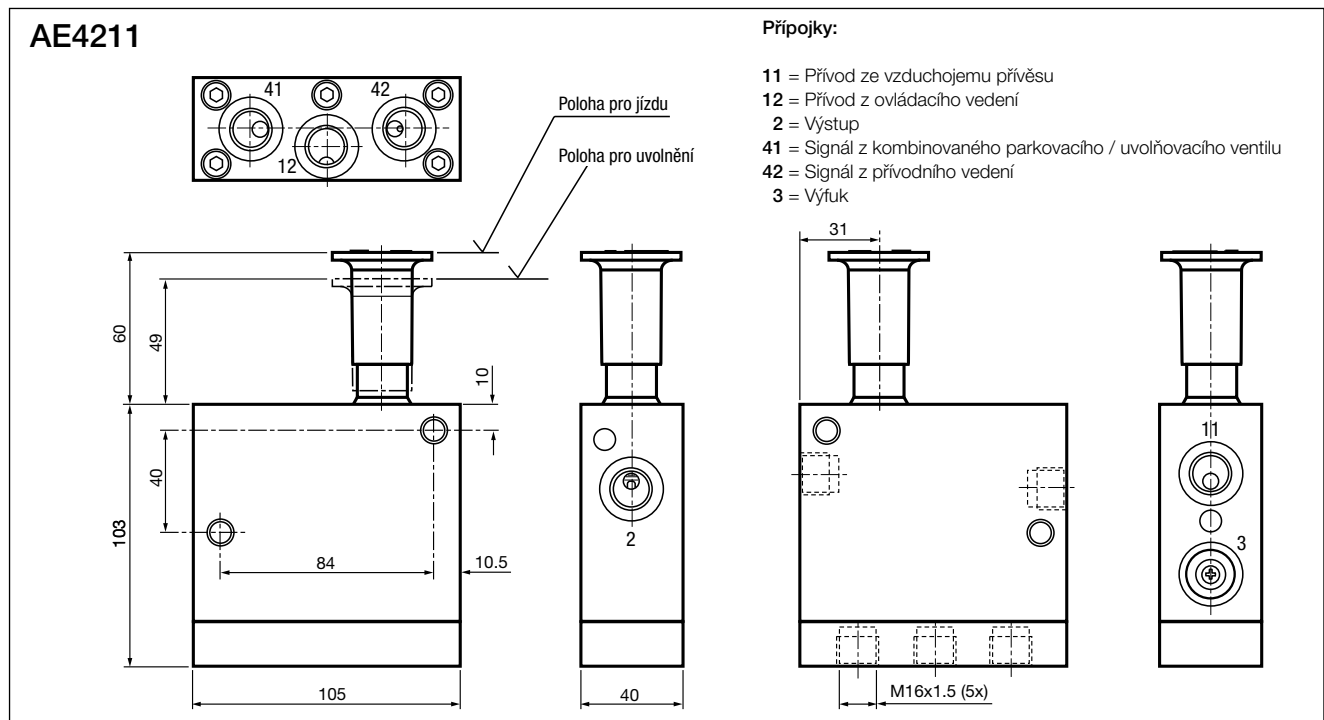


# AE4211, AE4257

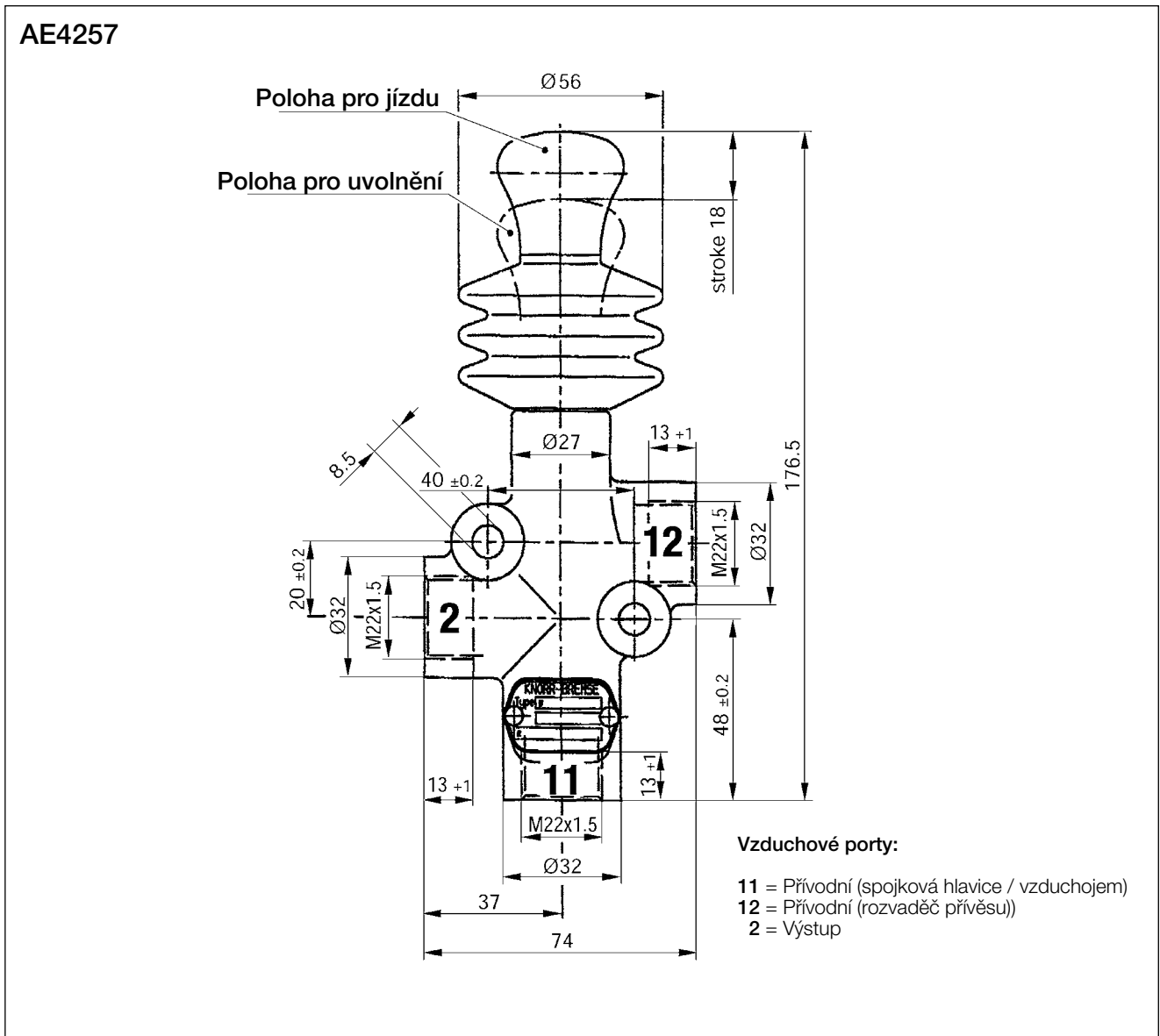
## Uvolňovací ventily (přívěsy)

Č. dokumentu Y011349 (CS - Rev. 002)  
Březen 2011

### Rozměry



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádnou odpovědnost za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

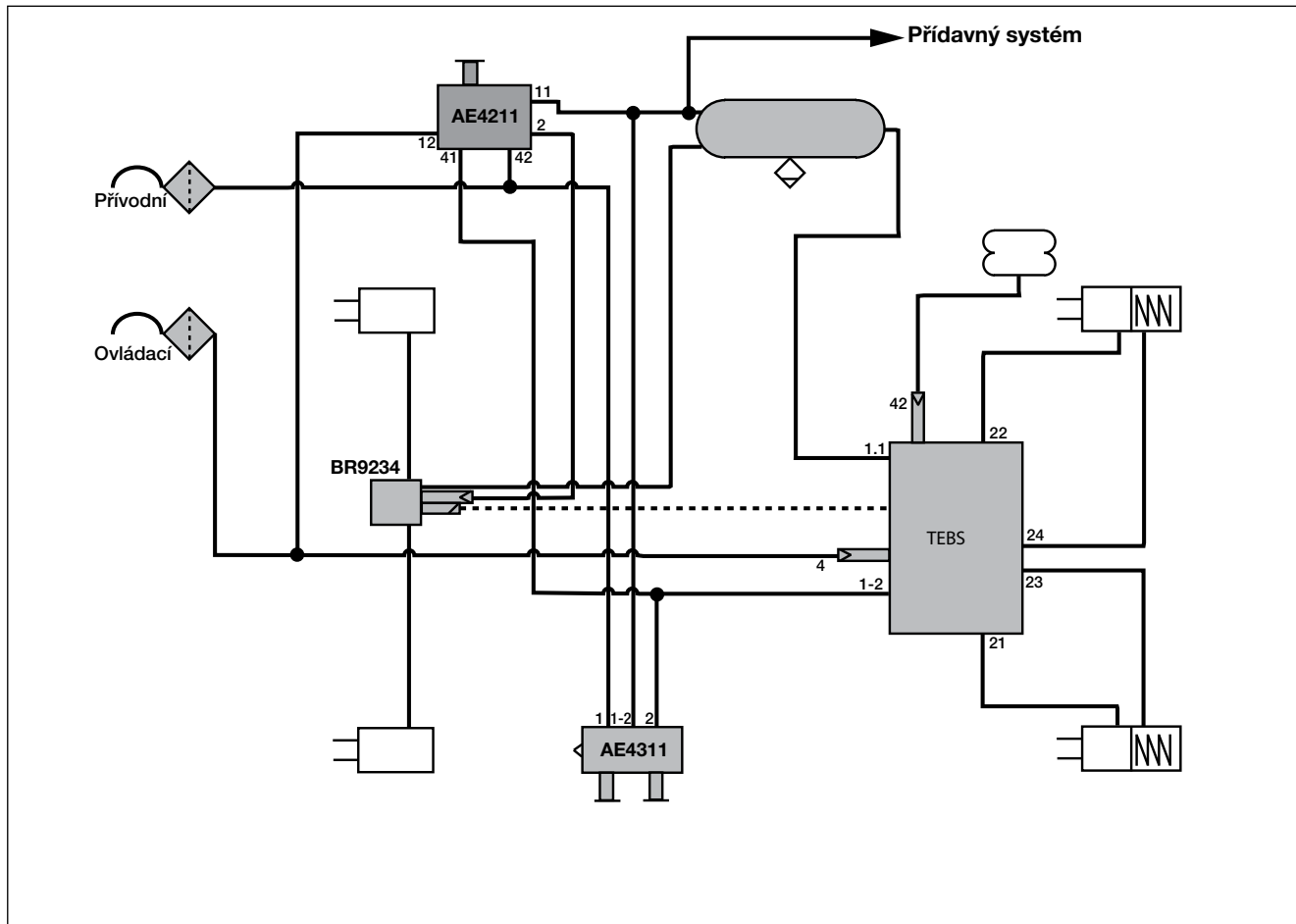
# AE4211, AE4257

## Uvolňovací ventily (přívěsy)

Č. dokumentu Y011349 (CS - Rev. 002)  
Březen 2011

### Příklad instalace

#### Příklad instalace: AE4211, 2-nápravový přívěs, s kombinovanými brzdovými válci a s TEBS4



### Podrobnosti o revizi

Rev. 002 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizi 002



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Knorr-Bremse Group

### Funkce

**Parkovací / uvolňovací ventily** poskytují funkce pro parkování a odbrzdění (manipulaci) pro návěsy vybavené kombinovanými brzdovými válci.

Parkovací funkce **parkovacího / uvolňovací ventilu** přivádí a uvolňuje tlak v pružinové části kombinovaného brzdového válce. Po zaparkování přívěsu je nutno za červené parkovací táhlo zasunout pojistný čep, aby nemohlo dojít k nežádoucímu uvolnění kombinovaných brzdových válců. Červené táhlo knoflík musí vždy být vytažené, aby bylo možno návěs (připojený nebo odpojený) správně zaparkovat pomocí kombinovaných brzdových válců.

Uvolňovací funkce **parkovacího / uvolňovacího ventilu** umožňuje uvolnit provozní brzdy nepřipojeného přívěsu pro účely manipulace. Pokud vozidlo není vybaveno tlakem v přívodním (červeném) vedení, stiskem červeného táhla k uvolnění parkovací brzdy a poté stiskem černého táhla se přivede vzduch ze vzduchojemu návěsu k rozvaděči návěsu a uvolní se provozní brzdy. Pokud je černé táhlo stisknuté při opětovném připojování přívěsu, tlak vzduchu v přívodním vedení (červeném) vrátí táhlo do jízdni polohy, takže je rozvaděč návěsu opět napájený stlačeným vzduchem z tažného vozidla.

Verze **parkovacího / uvolňovacího ventilu** jsou nabízeny s vestavěným zpětným ventilem. Důvodem je odstranění problému s aktivací kombinovaných brzdových válců při poklesu tlaku vzduchu ve vzduchojemu návěsu při dlouhodobém používání ABS.

Při použití **parkovacího / uvolňovacího ventilu** s vestavěným nezpětným ventilem je nutno věnovat mimořádnou pozornost správnému zaparkování přívěsu pomocí červeného táhla. Pokud je návěs zaparkovaný jen provozní brzdou, např. je odpojeno jen přívodní (červené) vedení a klesne tlak vzduchu ve vzduchojemu, kombinovaný brzdový válec se neaktivuje, protože zpětný ventil zadržuje tlak v sekci s pružinou.

**Upozornění:** Před připojováním nebo odpojováním přívěsu se vždy ujistěte, že je červené táhlo knoflík vytažené a návěs je správně zaparkovaný.

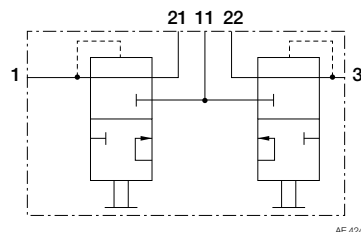
### Technické parametry

Provozní tlak:	8.5 bar
Maximální provozní tlak:	10.0 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Hmotnost:	cca 0.9 kg
Označení:	<b>EB02234</b>



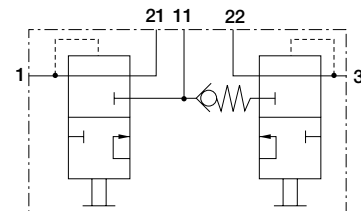
### Symbol podle normy DIN ISO 1219

**AE4246 - II36125**  
**AE4247 - II36129**



AE 4246

**AE4247 - II36131**



AE 4247

# AE424.

## Parkovací / uvolňovací ventily

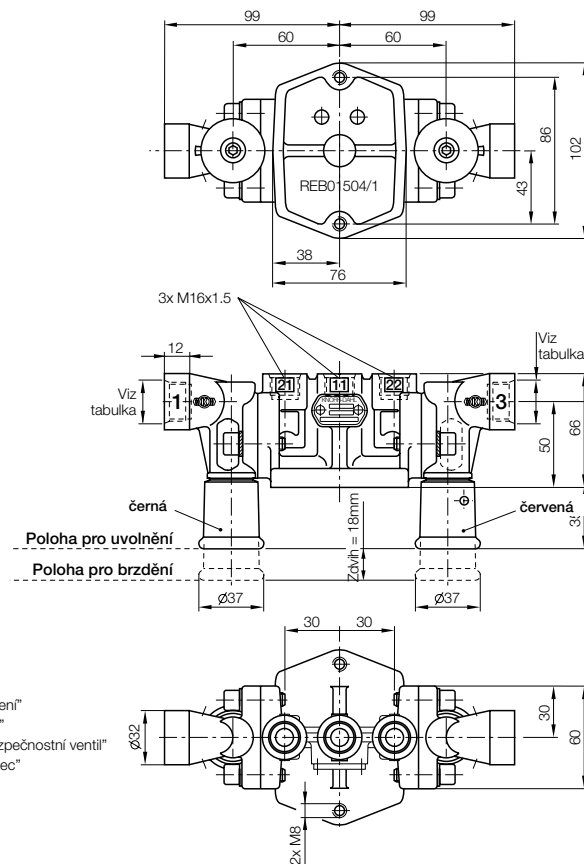
Č. dokumentu Y011353 (CS - Rev. 001)  
Březen 2011

### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Závity vzduchových přípojek 1 and 3	Zpětný ventil	Informační štítek a pojistný čep
II36125	AE4246	M22x1.5	bez	s
II36129	AE4247	M16x1.5	bez	s
II36131	AE4247	M16x1.5	s	s

### Rozměry

AE4246  
AE4247



#### Vzduchové přípojky:

- 1 = Vstup "Přívodní vedení"
- 11 = Vstup "Vzduchojem"
- 21 = Výstup "Réleový bezpečnostní ventil"
- 22 = Výstup "Brzdový válec"
- 3 = Výfuk

### Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

**Parkovací / uvolňovací ventil AE431.** se používá na přívěsech vybavených kombinovanými brzdovými válci. Připojuje se k přívodnímu (červenému) vedení a umožňuje ruční uvolnění a aktivaci brzd přívěsu. Nouzový ventil **AE431.** v případě ztráty tlaku v přívodním (červeném) vedení následkem rozpojení nebo poruchy během jízdy zajistí automatickou aktivaci kombinovaných brzd přívěsu odvedením vzduchu z přívodního vedení a nikoliv aktivací provozní brzdy, jak je tomu u tradičních rozvaděčů přívěsu („REV“). To znamená, že už není nutný samostatný rozvaděč přívěsu a bezpečné zaparkování přívěsu se zajistí pomocí kombinované brzdy, zejména při úniku tlaku vzduchu.

Další výhodou této funkce je automatická aplikace pružinových válců při každém odpojení návěsu. To přispívá k zachování výstupní síly pružinových válců, protože pružiny nezůstávají stlačené po dlouhou dobu.

Toto uspořádání také snižuje možnost úniku vzduchu při odpojení přívěsu, zatímco u přívěsů s REV se vyprázdní téměř všechny trubky a hadice.

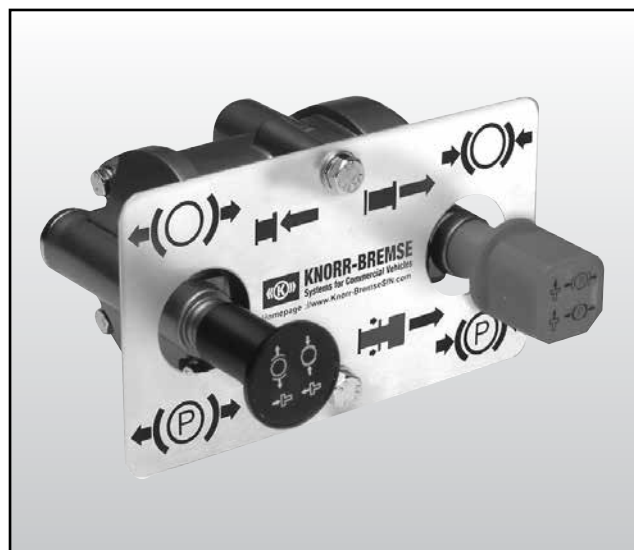
Některé varianty **parkovacího / uvolňovacího ventilu** jsou nabízeny s integrovaným zavzdušňovacím ventilem a push to connect šroubením. To znamená, že tyto ventily mají dva přídavné výstupní porty, např. pro pneumatické odpružení, což zjednoduší konstrukci potrubních rozvodů.

Napájecí ventil zajišťuje přednostní napájení brzdového vzduchojemu před plněním vzduchojemů pro doplňkové funkce (vzduchové pérování). V případě ztráty tlaku v brzdovém okruhu, nebo okruhu doplňkových funkcí ventil zabezpečí tlak v neporušeném okruhu.

Obě tlačítka **AE431.** ovládají kombinované brzdy:

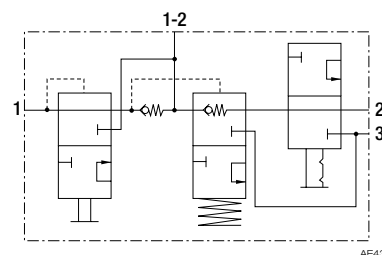
- Červené táhlo slouží k obsluze parkovací brzdy. Je vybaveno bezpečnostní funkcí včetně zajišťovací manžety, která chrání ventil před nežádoucí aktivací.
- Černé táhlo se používá k manipulaci s odpojeným přívěsem. Ovšem na rozdíl od konvenčních uvolňovacích ventilů ovládá kombinované brzdy. Lze jej stisknout pouze, pokud je přívěs odpojený, opětovným připojením k (červenému) přívodnímu vedení se automaticky přestaví zpět do jízdní polohy.

Montážní deska **Z006845** (viz strana 2) popisuje obsluhu obou knoflíků (lze ji objednat samostatně).

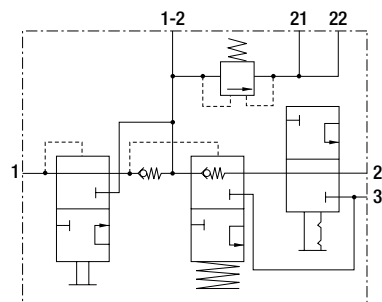


### Symbol podle normy DIN ISO 1219

Bez integrovaného zavzdušňovacího ventilu



S integrovaným zavzdušňovacím ventilem



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com). Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání. KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AE431.

## Parkovací / uvolňovací ventily s integrovanou nouzovou funkcí

Č. dokumentu Y050820 (CS - Rev. 001)  
Březen 2011

### Technické parametry

Maximální provozní tlak: 10 bar  
Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
Hmotnost:: cca 1.45 kg

### Funkce zavzdušňovacího ventilu:

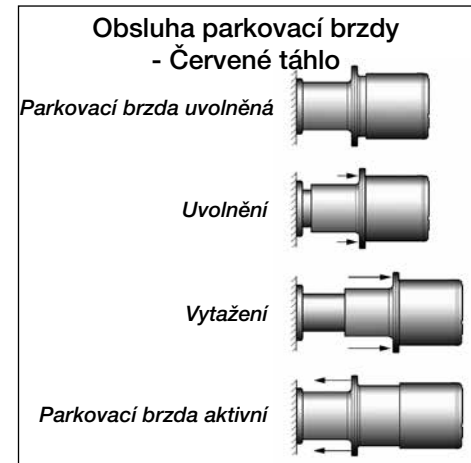
Otevírací tlak: 6.0 bar  
Zavírací tlak: 5.2 bar

### Priorita provozní brzd:

Při zavzdušnění vzduchového systému přívěsu je přiřazena priorita vzduchojemu provozní brzdy až do tlaku 3,0 bar

### Nouzová funkce:

V případě poklesu tlaku v portu 1 pod 2,6 bar se automaticky aktivují pružinové válce.

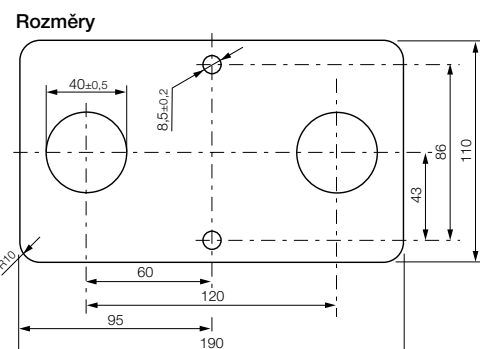
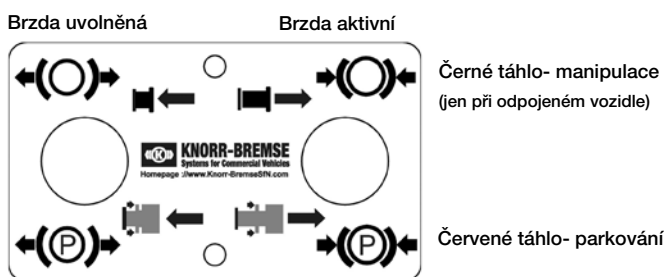


### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Závity vzduchových portů			Poznámka	Zavzdušňovací ventil	Dodané šroubení
		1, 1-2,	21, 22	2			
K015849	AE4311	M16x1.5	-	M22x1.5	S pryžovým lemem	Ne	Ne
K015380		M16x1.5	M16x1.5	M22x1.5		Ano	Ne
K020123		PTC 8x1	PTC 8x1	PTC 12x1.5		Ano	Ano

Přípojka	Účel	Thread	Zásuvné šroubení podle rozměru potrubí
1	Přívod (od červeného vedení)	M16x1.5 - DIN 3852	8x1
1-2	Přívod / výstup (od / ke vzduchojemu brzdě))	M16x1.5 - DIN 3852	8x1
2	Výstup (ke kombinovaným brzdovým válcům))	M22x1.5 - DIN 3852	12x1.5
3	Výfuk	-	-
21	Výstup (k příslušenství)	M16x1.5 - DIN 3852	8x1
22	Výstup (k příslušenství)	M16x1.5 - DIN 3852	8x1

### Montáž Deska (č. součásti Z006845)



### Servisní díly

Záslepka pro trubku 8 mm (Port 21 nebo 22, PTC)

**K064101**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

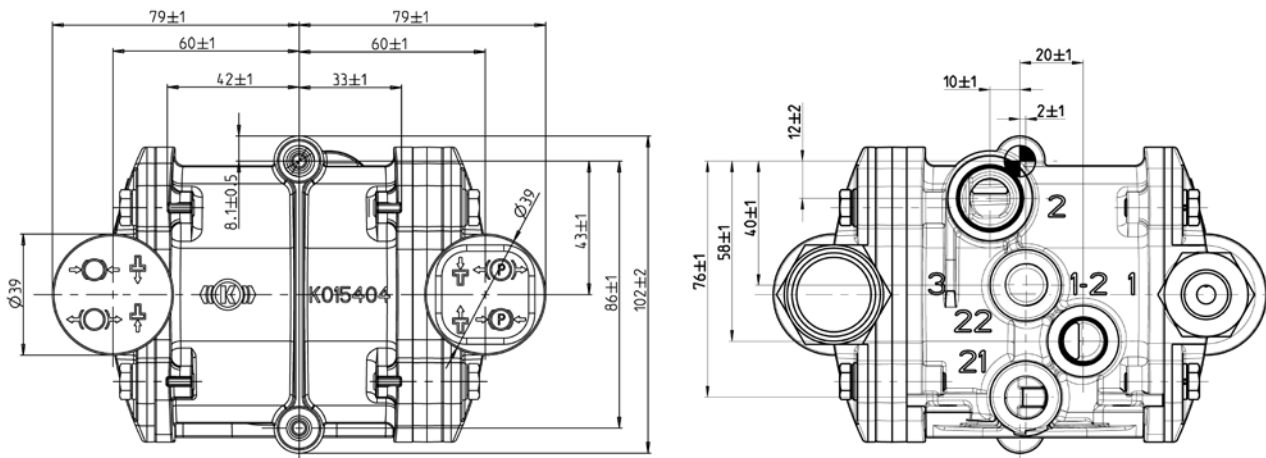


Knorr-Bremse Group



### Rozměry

AE4311 - K015849



#### Vzduchové přípojky:

- 1 = Přívod (od červeného vedení)
- 1-2 = Přívod / výstup (od / ke vzduchojemu)
- 2 = Výstup (ke kombinovaným brzdovým válcům)
- 3 = Výfuk

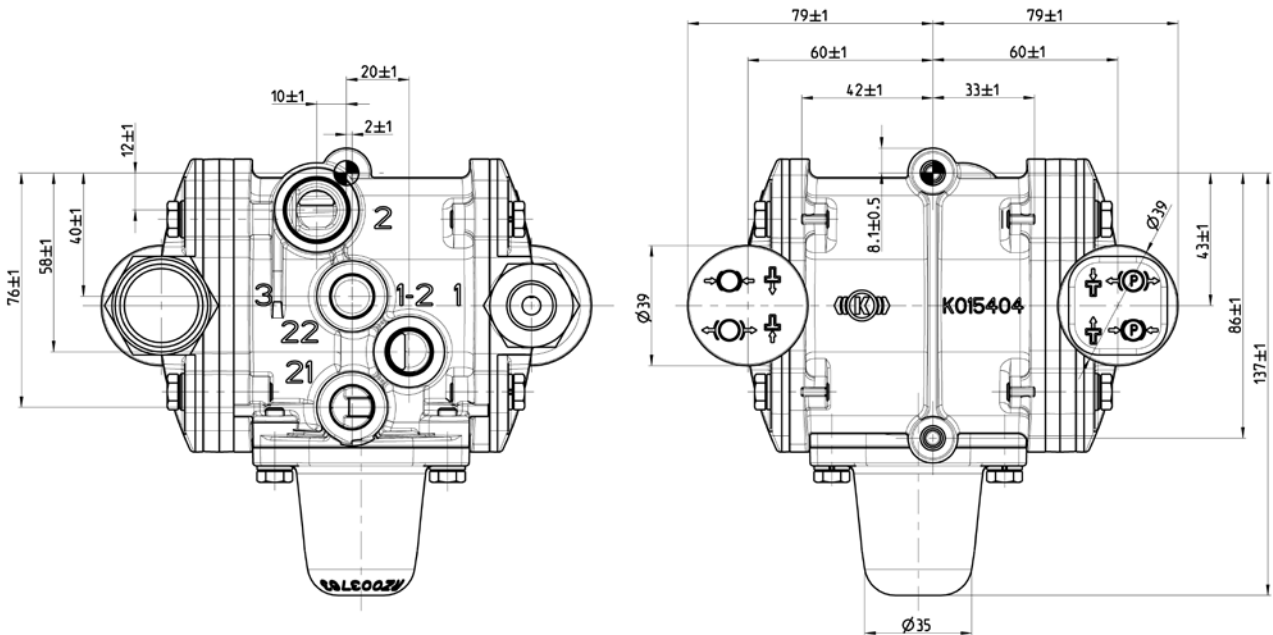
¹) Pro černé táhlo:  
Ize jen pokud přívodní vedení (červené) není pod tlakem.

# AE431.

## Parkovací / uvolňovací ventily s integrovanou nouzovou funkcí

Č. dokumentu Y050820 (CS - Rev. 001)  
Březen 2011

AE4311 - K015380



**Vzduchové přípojky:**

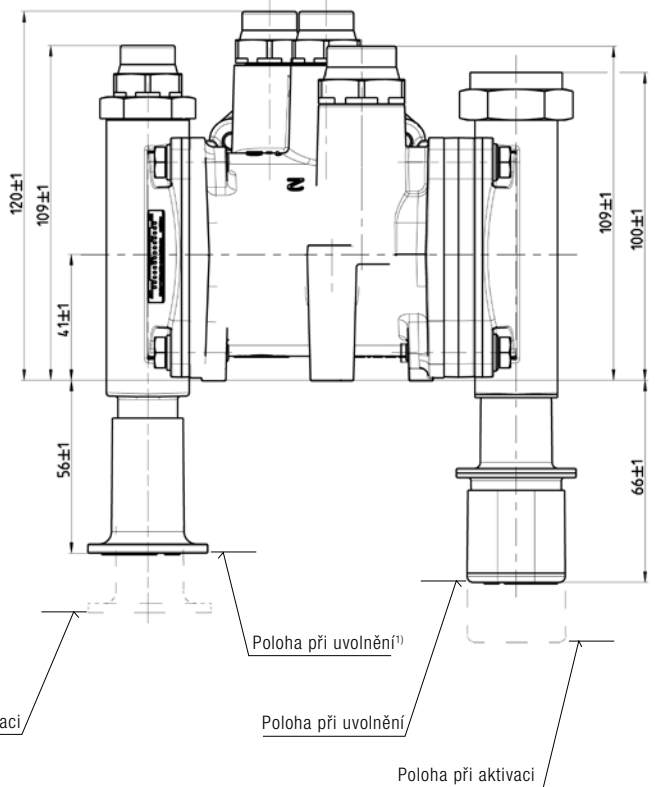
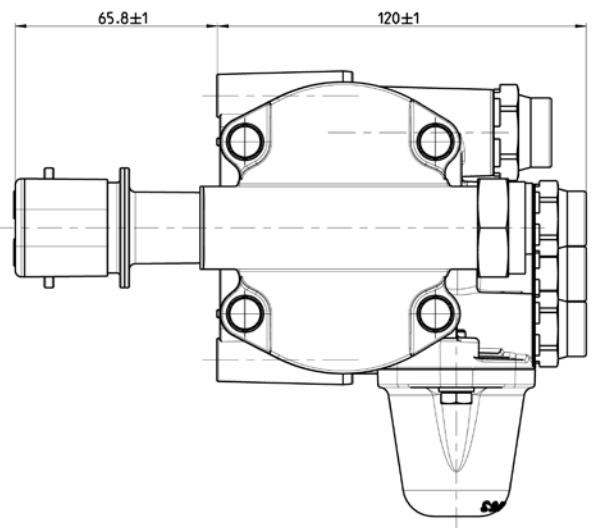
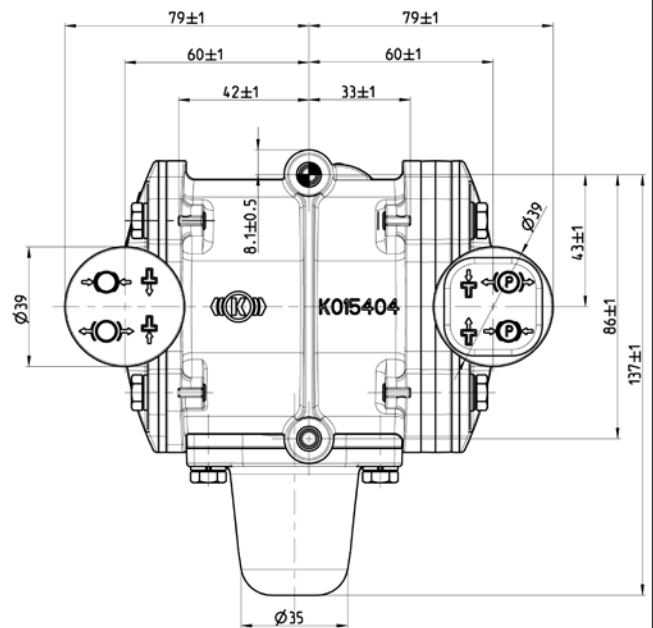
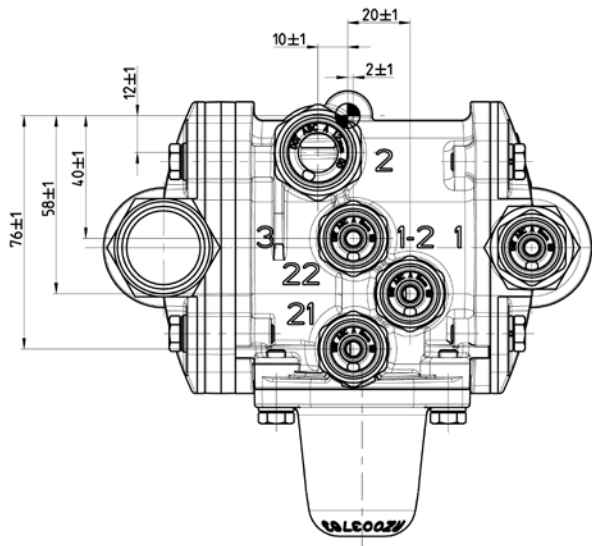
- 1 = Přívod (od červeného vedení)
- 1-2 = Přívod / výstup (od / ke vzduchojemu)
- 2 = Výstup (ke kombinovaným brzdovým válcům)
- 21 = Výstup (k příslušenství)
- 22 = Výstup (k příslušenství)
- 3 = Výfuk

1) Pro **černé** táhlo:  
Ize jen pokud přívodní vedení (červené) není pod tlakem.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### AE4311 – K020123



#### Vzduchové přípojky:

- 1 = Přívod (od červeného vedení)
- 1-2 = Přívod / výstup (od / ke vzduchojemu)
- 2 = Výstup (ke kombinovaným brzdovým válcům)
- 21 = Výstup (k příslušenství)
- 22 = Výstup (k příslušenství)
- 3 = Výfuk

<sup>1)</sup> Pro černé táhlo:  
Ize jen pokud přívodní vedení (červené) není pod tlakem.

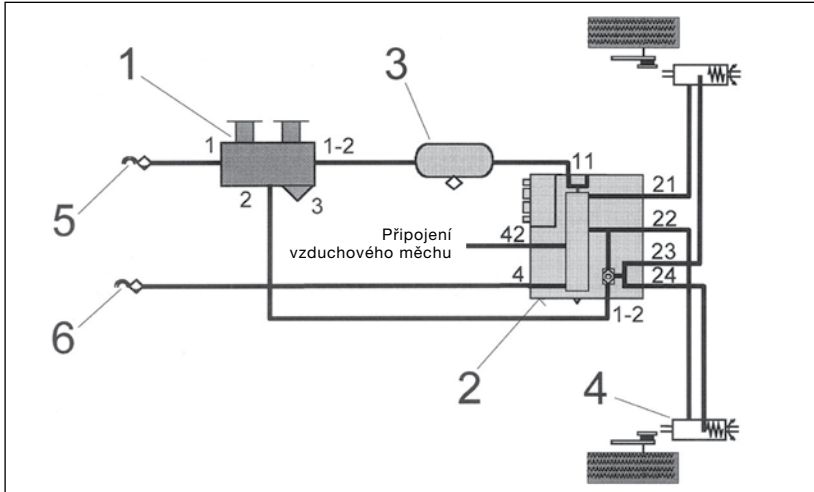
# AE431.

## Parkovací / uvolňovací ventily s integrovanou nouzovou funkcí

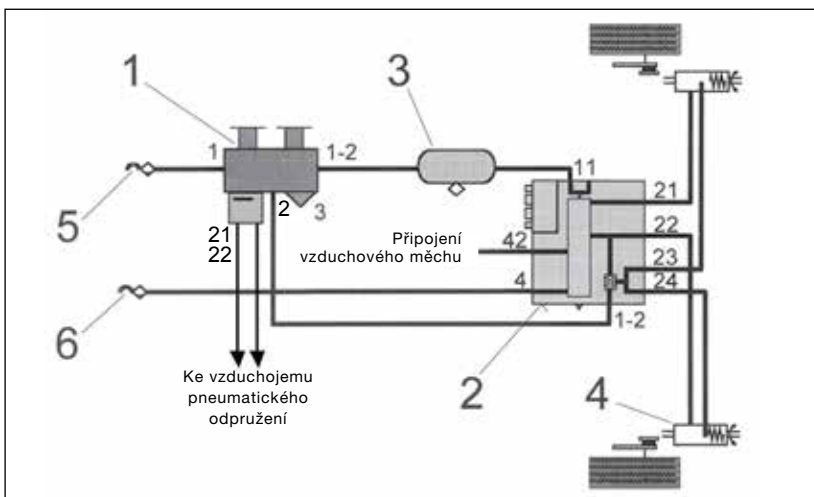
Č. dokumentu Y050820 (CS - Rev. 001)  
Březen 2011

### Příklad instalace AE4311 s EBS

Parkovací / uvolňovací ventil bez integrovaného zavzdušňovacího ventilu



Parkovací / uvolňovací ventil s integrovaným zavzdušňovacím ventilem



Položka	Popis
1	Parkovací / uvolňovací ventil s integrovanou s integrovanou nouzovou funkcí
2	Brzdový modul TEBS / TEBS G2
3	Vzduchojem
4	Kombinovaný brzdový válec
5	Spojková hlavice s filtrem Přívod - červené
6	Spojková hlavice s filtrem Regulace - žluté

### Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Březen 2014

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizi 001



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Strazná Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

**Parkovací / uvolňovací ventil AE437.** umožňuje ruční uvolnění a aktivaci brzd přívěsu. Tato varianta je navržena k použití s brzdovým modulem TEBS G2.1, který zahrnuje funkce automatické brzdy, pro zlepšení odezvy.

**Parkovací / uvolňovací ventil AE437.** je vestavěný do plastového pouzdra a je vybavený integrovaným zavzdušňovacím ventilem a push to connect šroubením. Plastové pouzdro chrání proti korozi a zajišťuje dlouhou životnost.

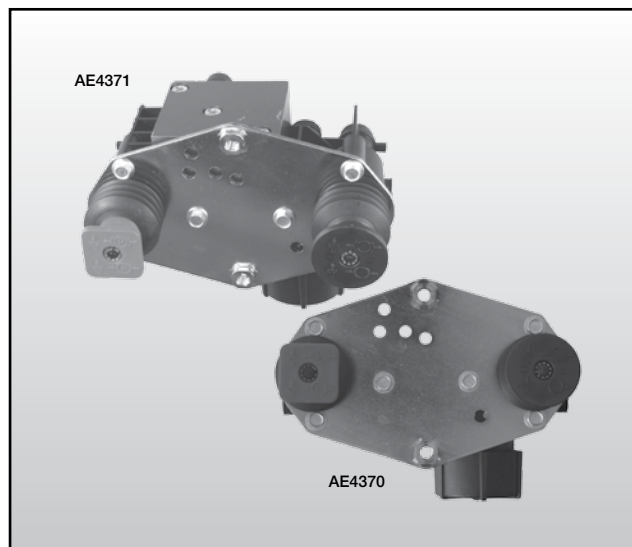
Zavzdušňovací ventil zajišťuje prioritu plnění brzdového vzduchojemu před plněním přídavných okruhů (pneumatické odpružení). To také zajišťuje ochranu brzdového systému v případě poruchy přídavného zařízení.

**Parkovací / uvolňovací ventil AE4370** pro návěsy a přívěsy se střední nápravou má následující funkce:

- Ruční ovládání parkovací brzdy (červené táhlo)
- Funkce manipulace (manévrování používaná při odpojení přívěsu (černé táhlo).

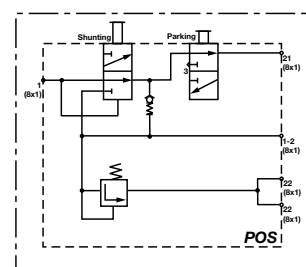
**Parkovací / uvolňovací ventil AE4371** pro přívěsy s tažným zařízením má integrovaný ventil přední nápravy. Tento ventil u přívěsu s tažným zařízením zajišťuje aktivaci provozních brzd přední nápravy při odpojení napájecího vedení.

Vytažením červeného a zatlačením černého táhla se brzdy přední nápravy uvolní pro připojení přívěsu s ojí k tažnému vozidlu.

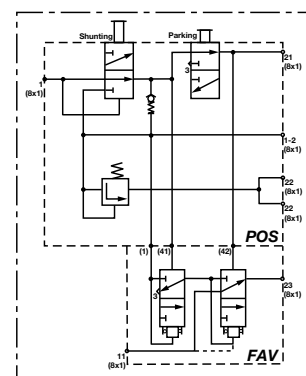


### Symbol podle normy DIN ISO 1219

#### AE4370



#### AE4371



### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	10.0 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Hmotnost:	<b>AE4370</b> cca 1.1 kg
	<b>AE4371</b> cca 2.0 kg

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com). Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání. KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AE437.

## Parkovací / uvolňovací ventil s integrovaným plnicím ventilem

Č. dokumentu Y095829 (CS - Rev. 000)  
Říjen 2013

### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Integrovaný zavzdušňovací ventil	Integrovaný ventil přední nápravy	Počet přípojek	Dodávka push to connect šroubení
K025700 <sup>1)</sup>	AE4370	Ano	Ne	5	Ano
K025699 <sup>1)</sup>	AE4371	Ano	Ano	7	Ano

Informační štítek: K056570 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Číslo součásti má koncovku "N...", která definuje požadavky na obaly pro různé segmenty trhu, např. N00 nebo N50.  
Příklad: K025700N00 - dodává se bez obalu.

Port	Ventil		Připojení	Push to connect šroubení (podle rozměru potrubí)
	AE4370	AE4371		
1	X	X	Přívod (od červeného vedení)	8 x 1
1-2	X	X	Přívod / výstup (od / ke vzduchojemu brzdy)	8 x 1
11		X	Přívod (od žlutého vedení)	8 x 1
21	X	X	Výstup (k brzdovému modulu TEBS G2.1)	8 x 1
22	X	X	Výstup (k příslušenství)	8 x 1
23		X	Výstup (k provozním brzdám přední nápravy)	8 x 1
3	X	X	Výfuk	

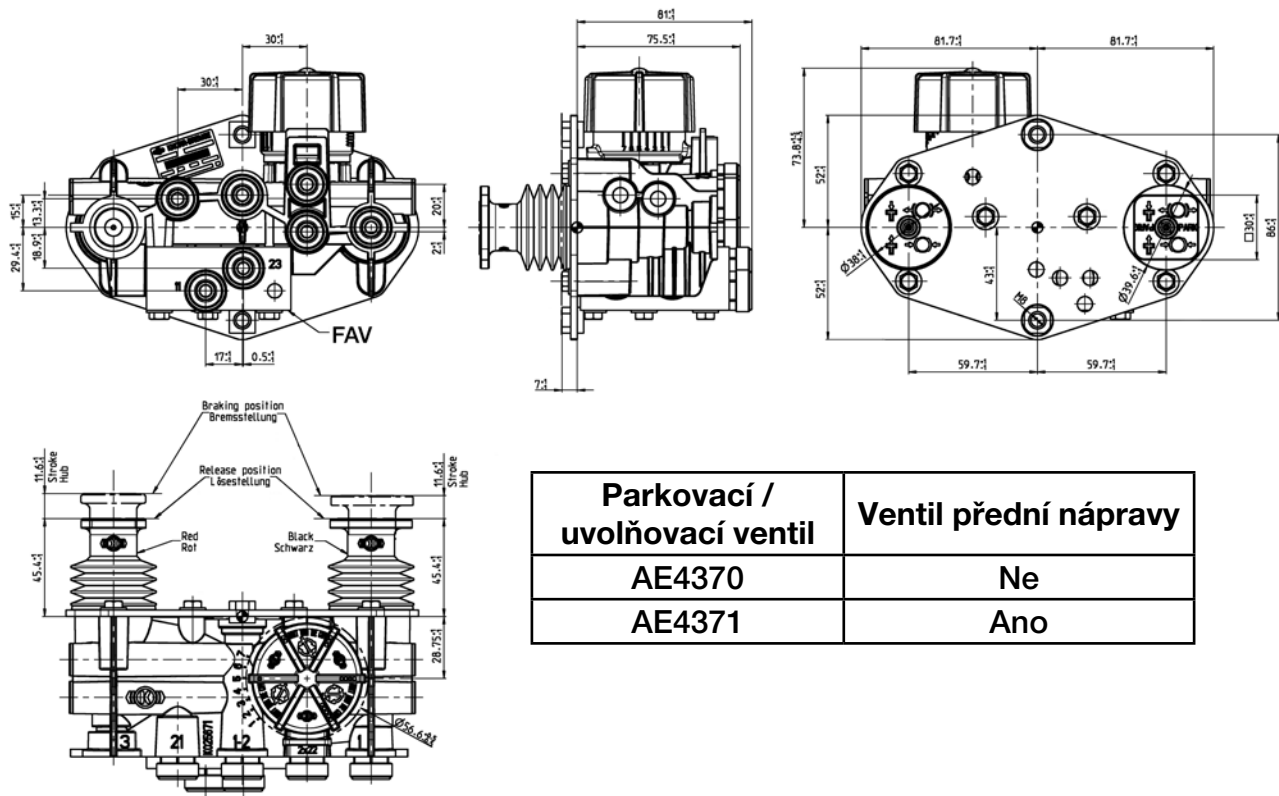
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Č. dokumentu Y095829 (CS - Rev. 000)  
Říjen 2013

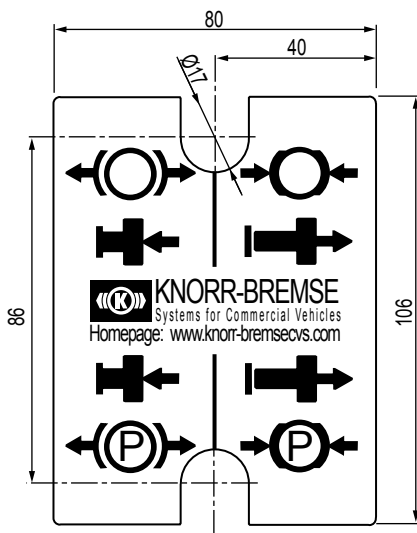
### Rozměry

AE4370  
AE4371



Parkovací / uvolňovací ventil	Ventil přední nápravy
AE4370	Ne
AE4371	Ano

K056570



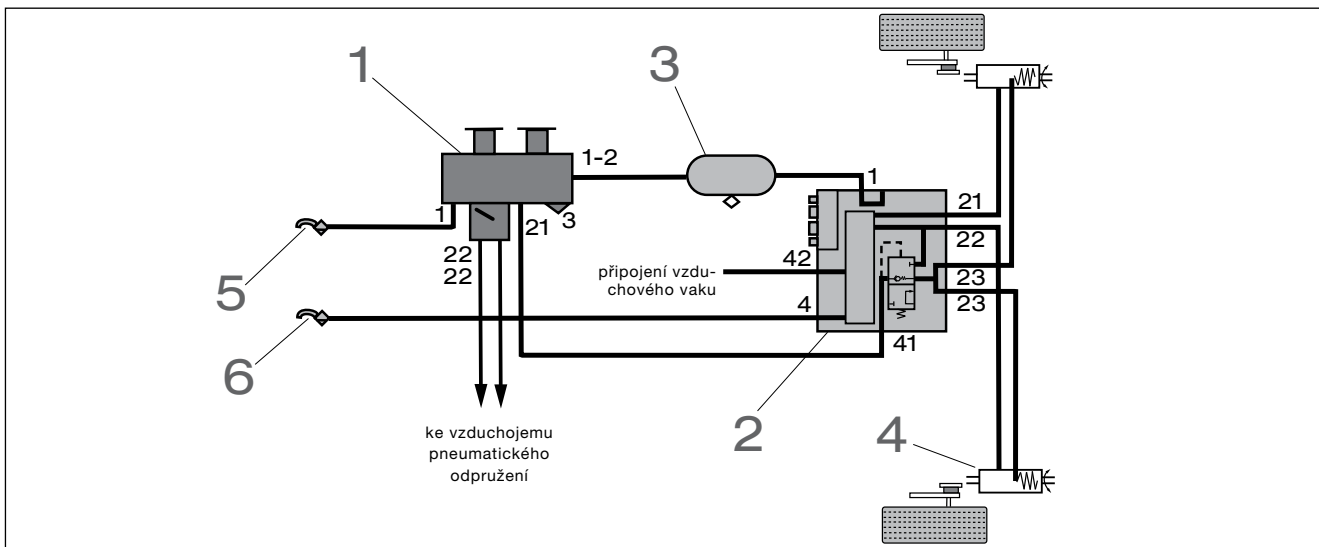
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremsecvs.com](http://www.knorr-bremsecvs.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremsecvs.com](http://www.knorr-bremsecvs.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremsecvs.com](http://www.knorr-bremsecvs.com)

# AE437.

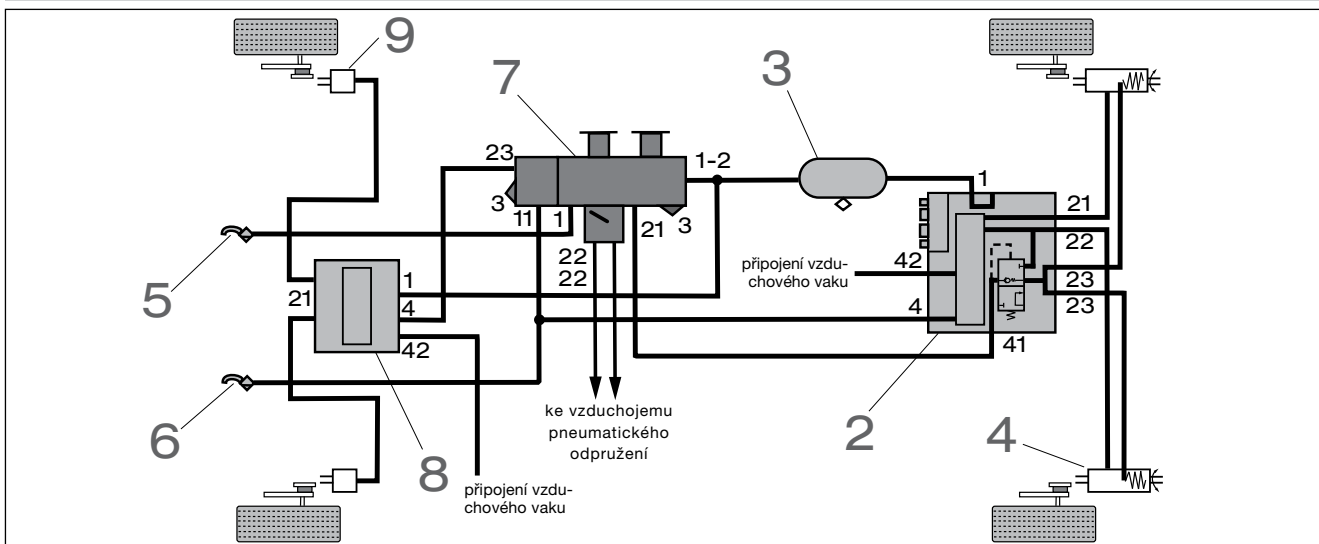
## Parkovací / uvolňovací ventil s integrovaným plnicím ventilem

Č. dokumentu Y095829 (CS - Rev. 000)  
Říjen 2013

### Příklad instalace AE4370 s TEBS G2.1



### Příklad instalace AE4371 s TEBS G2.1 a TEPM-P



Položka	Popis	Položka	Popis
1	Parkovací / uvolňovací ventil s integrovaným zavzdušňovacím ventilem	6	Spojkové hlavice přívěsu (ovládací) - žlutá
2	Brzdový modul TEBS G2.1	7	Parkovací / uvolňovací ventil s integrovaným zavzdušňovacím ventilem a s integrovaným ventilem přední nápravy
3	Vzduchojem brzdy	8	Elektropneumatický modul Premium (TEPM-P)
4	Kombinovaný brzdový válec	9	Brzdový válec
5	Spojková hlavice s filtrem (přívod) - červená		

### Podrobnosti o revizi

Rev. 000    Říjen 2013    Nový dokument



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - PrumyslouzavozidlaLiberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

**Parkovací ventil** ovládá funkci parkovací brzdy návěsů vybavených kombinovanými brzdovými válci.

Červené táhlo musí vždy být vytaženo, aby bylo možno návěs správně zaparkovat, ať už připojený nebo odpojený.

Stiskem táhla se naplní vzduchem pružinová část kombinovaného brzdového válce a uvolní se tak parkovací brzda.

**Upozornění:** Před připojováním nebo odpojováním přívěsu se vždy ujistěte, že je červené táhlo vytažené a návěs je správně zaparkovaný.

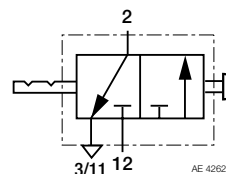


### Technické parametry

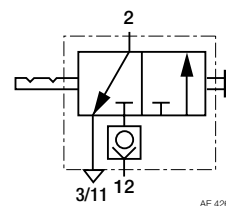
Maximální provozní tlak:	8.0 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Světlost:	4.5 mm (pro AE4262) 3.8 mm (pro AE4264)
Hmotnost:	cca 0.5 kg

Symbol podle normy DIN ISO 1219

AE4262



AE4264



### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Vzduchové přípojky 12 and 2	Montáž	Ovládací knoflík	Zajištění v poloze (v koncových polohách)	Zpětný ventil (přípojka 12)
II19802	AE4262	M16x1.5	v přívodním vedení	červené, čtvercové, se symbolem funkce	Je	Není
II36055	AE4264					Je

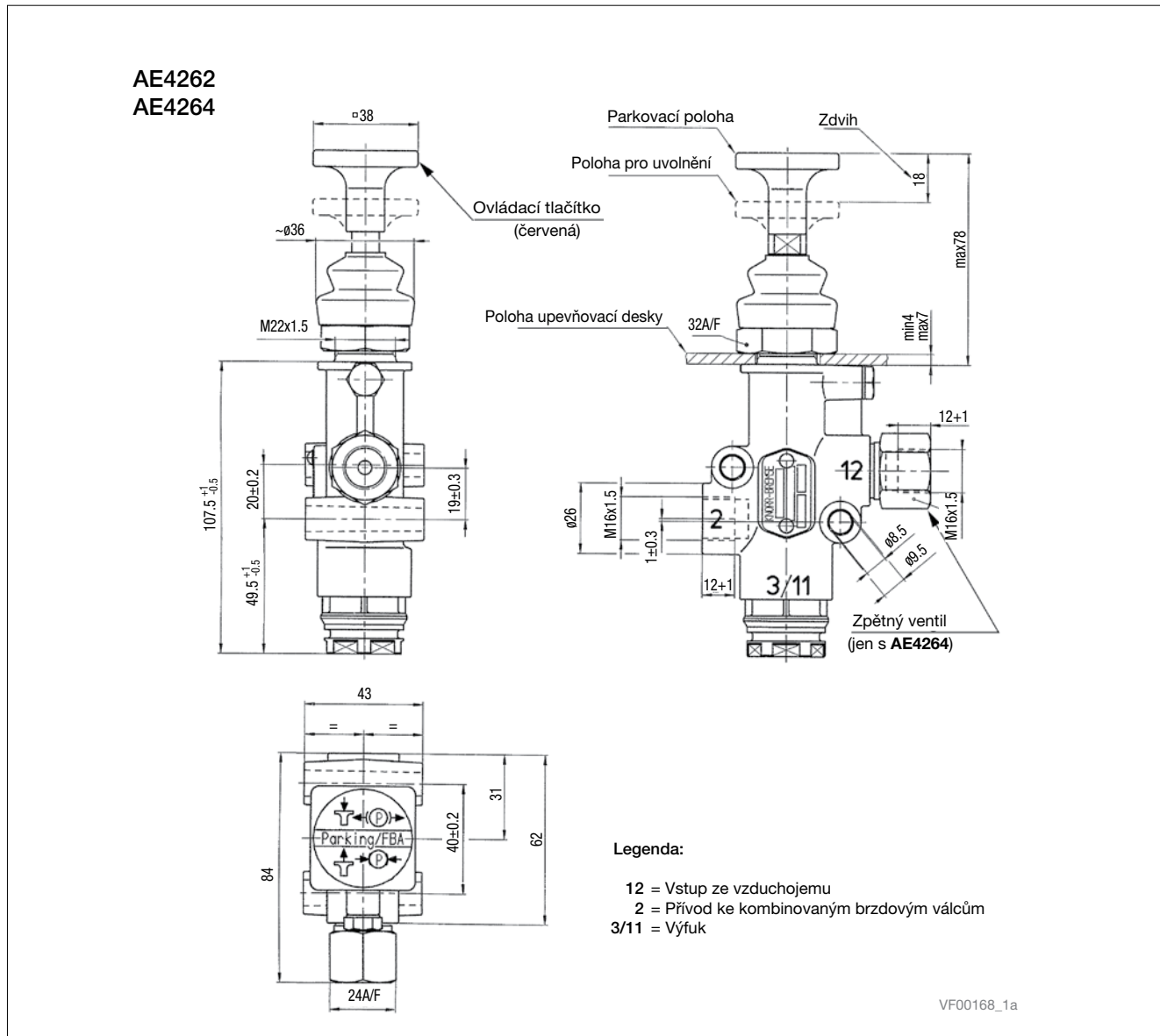
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AE4262, AE4264

## Parkovací ventily návěsu

Č. dokumentu Y011351 (CS - Rev. 001)  
Březen 2011

### Rozměry



### Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizi 001

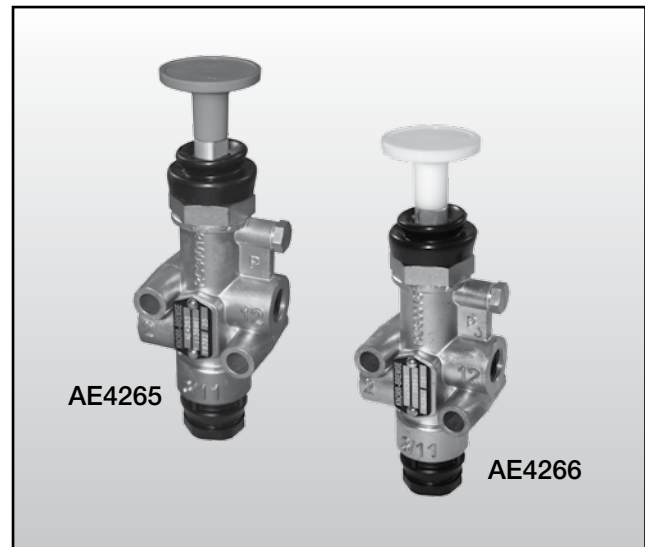


Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

#### Funkce

Tyto **regulační ventily 3/2** se používají pro pomocné systémy přívěsů. Stiskem tlačítka se přivede tlak na port 2, zatažením za táhlo se port 2 odvzdušní.

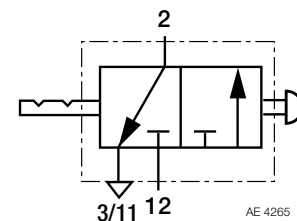
Ventil je k dispozici ve 2 verzích, které se liší barvou táhla - jen pro účely identifikace funkce na vozidle. Ventil se zeleným knoflíkem se obvykle používá ke spouštění náprav u prázdných vozidel (viz PD-503-200, dokument č. Y011379), ventil s bílým táhlem se používá pro doplňkové funkce, které nejsou spojené s ovládním zvedané nápravy (např. pracovní válce). Oba ventily mají aretaci v koncových polohách.



#### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	8.0 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Světlost:	Ø 4.5 mm
Hmotnost:	cca 0.4 kg

#### Symbol podle normy DIN ISO 1219



#### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Závity vzduchových portů 12 a 2	Táhlo	
			Barva	Tvar
II36061	AE4265	M16x1.5	Zelená	Kulatý, bez symbolů
II36062	AE4266		Bílá	

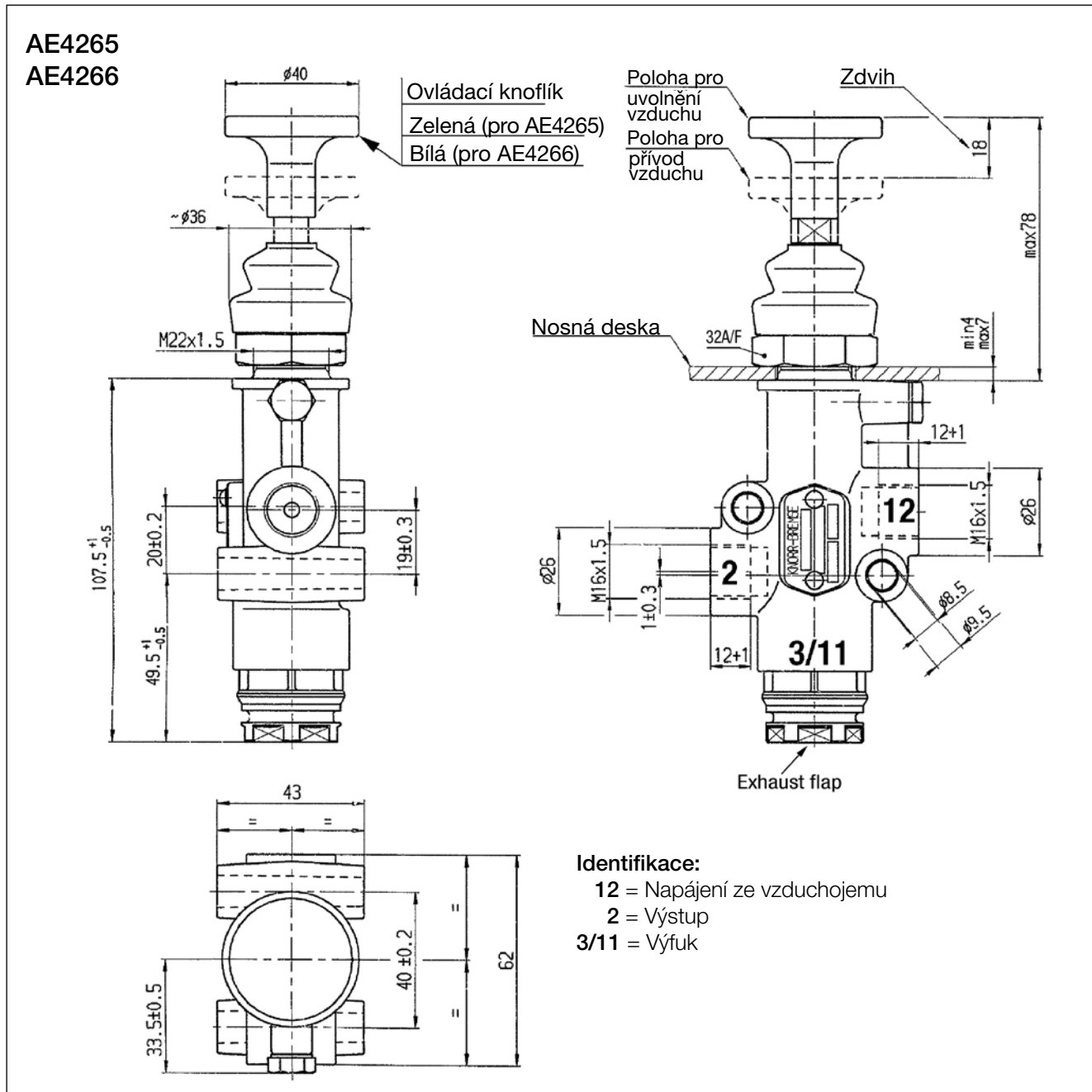
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádnou odpovědnost za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AE4265, AE4266

## Regulační ventily 3/2

Č. dokumentu Y011383 (CS - Rev. 001)  
Březen 2011

### Rozměry



### Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

### Funkce

#### AE9120 Magnetický ventil (normálně 'otevřený')

**Magnetický ventil AE9120** je elektropneumatické zařízení, které je normálně 'otevřené' (výfuk při aktivaci) a používá se k regulaci přívodu vzduchu k dalším pneumatickým zařízením. Při připojení cívky k 24 V odvádí ventil vzduch z portu **A** na výstupní port **P4**. Po odpojení od elektrického napájení převádí ventil vzduch z portu **A**

Typickou aplikací pro **AE9120** je výfuk z kombinovaných brzdových válců používaných pro zajištění řízených náprav nebo pro spouštění zdvihacích náprav (viz PD-503-200, dokument č. Y011379).

**AE9120** se dodává s elektrickým konektorem, který lze použít pro standardní kabely bez koncovek.

#### Magnetický ventil EA1152 (normálně zavřený)

**Magnetický ventil EA1152** je normálně zavřený (přívod vzduchu při zapnutí). Po připojení 24 V přivádí ventil vzduch z portu **2**. Po odpojení od elektrického napájení vypouští ventil vzduch do atmosféry z výfuku **3**.

**EA1152** má elektrický konektor se závitem M27x1, ke kterému jsou k dispozici připojovací kabely.



### Technické parametry S konektorem 90°

	AE9120	EA1152
Provozní tlak:	10 bar	10 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +45 °C	-40 °C až +80 °C
Napětí:	24 V ±10 %	24 V +20 % - 10 %
Doba zapnutí:	100 %	100 %
Napájení:	10 W	15.6 W
Krytí:	IP 65	IP 68
Hmotnost:	cca 0.5 kg	cca 0.9 kg
Světlost (průměr):	1.9 mm	4 mm

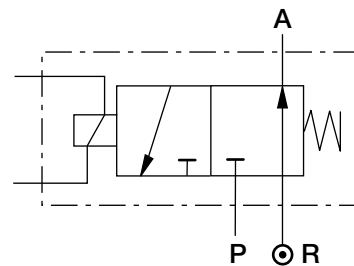
### Přehled produktů

Číslo dílu	Typové č.	Závity vzduchových portů			Poznámka
		R (přívod)	A (výstup)	P (výfuk)	
I63411024	AE9120	M14x1.5	M14x1.5	S filtrem	S kabelovou průchodkou

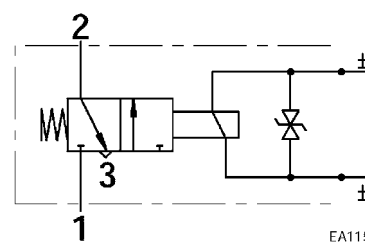
Číslo dílu	Typové č.	Závity vzduchových portů			Poznámka
		1 (přívod)	2 (výstup)	3 (výfuk)	
II32611	EA1152	M12x1.5	M12x1.5	S filtrem	Konektor M27x1

### Symbol podle normy DIN ISO 1219

#### AE9120



#### EA1152



### Kabely pro EA1152

Číslo dílu	Délka [m]	Konektor M27x1
187047	6	S rovným konektorem
187970	6	S konektorem 90°

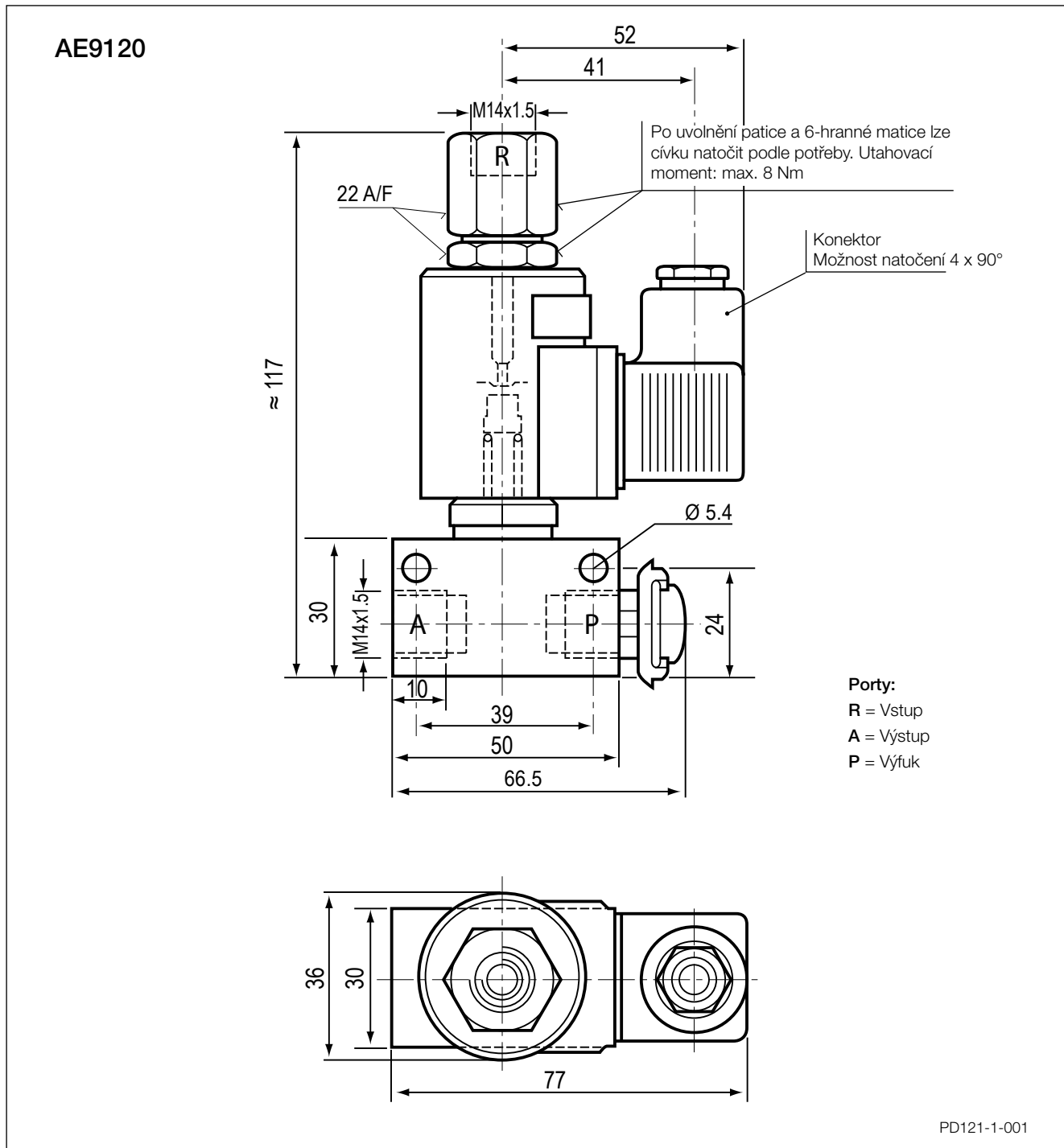
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AE9120, EA1152

## Magnetické ventily

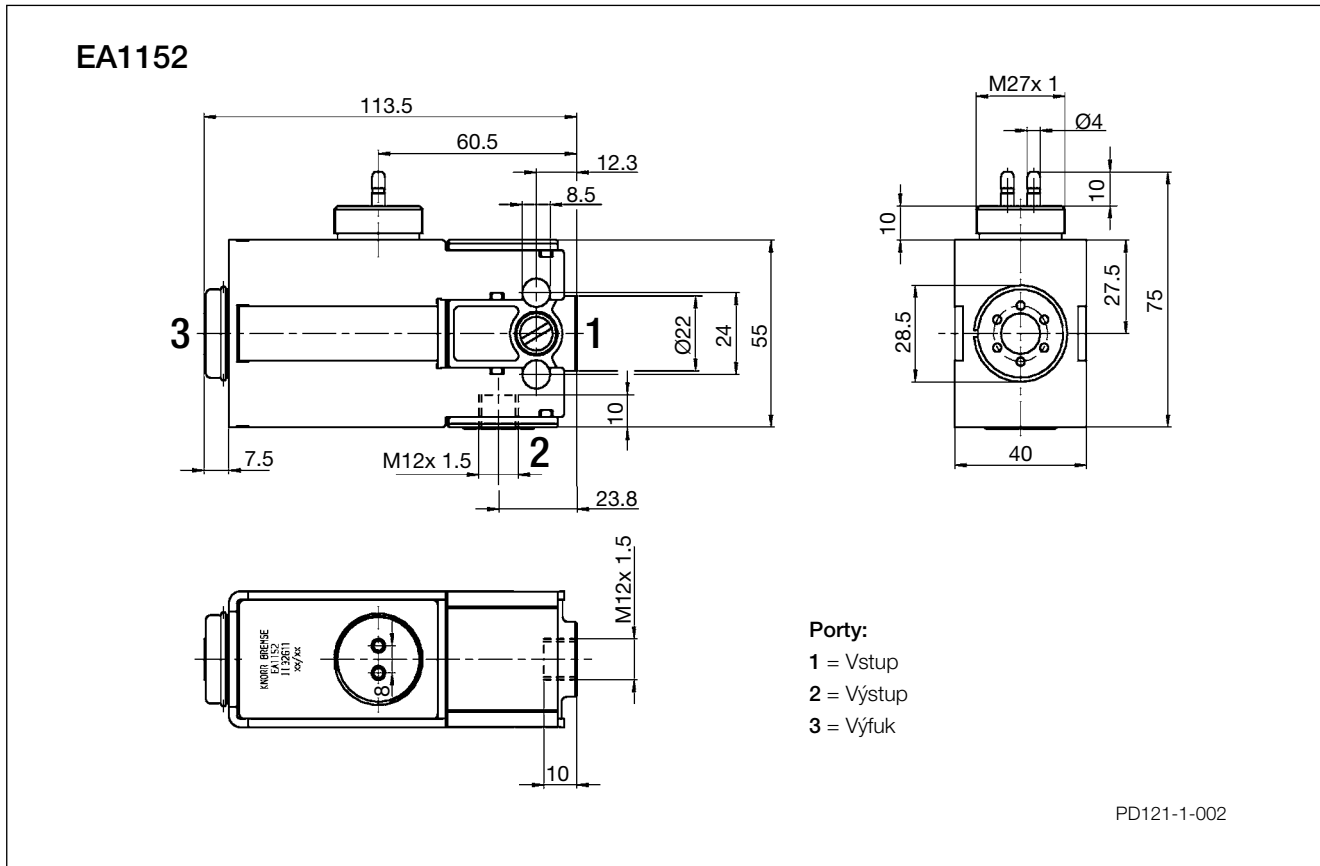
Č. dokumentu Y011360 (CS - Rev. 002)  
Březen 2011

### Rozměry



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AE9120, EA1152

## Magnetické ventily

Č. dokumentu Y011360 (CS - Rev. 002)  
Březen 2011

### Podrobnosti o revizi

Rev. 002 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizi 002



**KNORR-BREMSE**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Knorr-Bremse Group

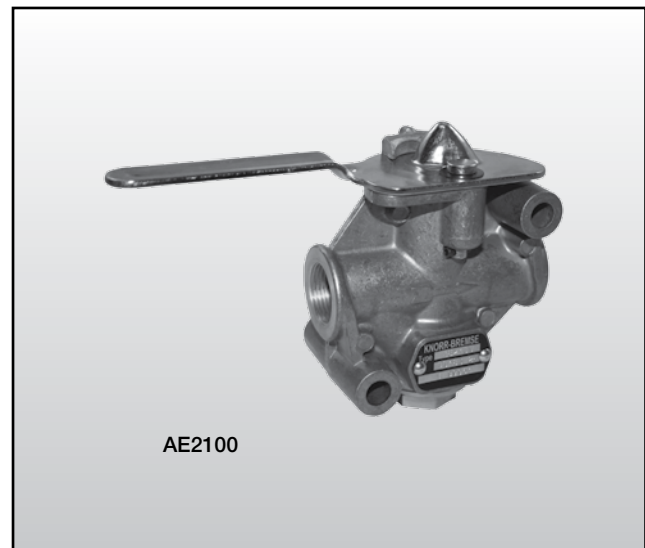


**Funkce**

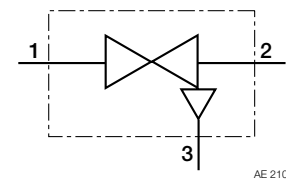
**Uzavírací ventil** se v pneumatických systémech používá k ovládní přívodu vzduchu.

Ventil je manuálně ovládaný táhlem, které při otočení uzavírá přívod stlačeného vzduchu z ventilu.

Přiváděný stlačený vzduch je ventilem odváděn do atmosféry.

**Technické parametry**

Maximální provozní tlak: 10 bar  
Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
Hmotnost: cca 0.4 kg

**Symbol podle normy DIN ISO 1219****Přehled řady**

Číslo dílu	Typové č.	Závity přípojky	Poznámky
I28323	AE2100	M22x1.5	S výfukem
II33261	AE2110	M22x1.5	S výfukem a se dvěma uzavíracími polohami

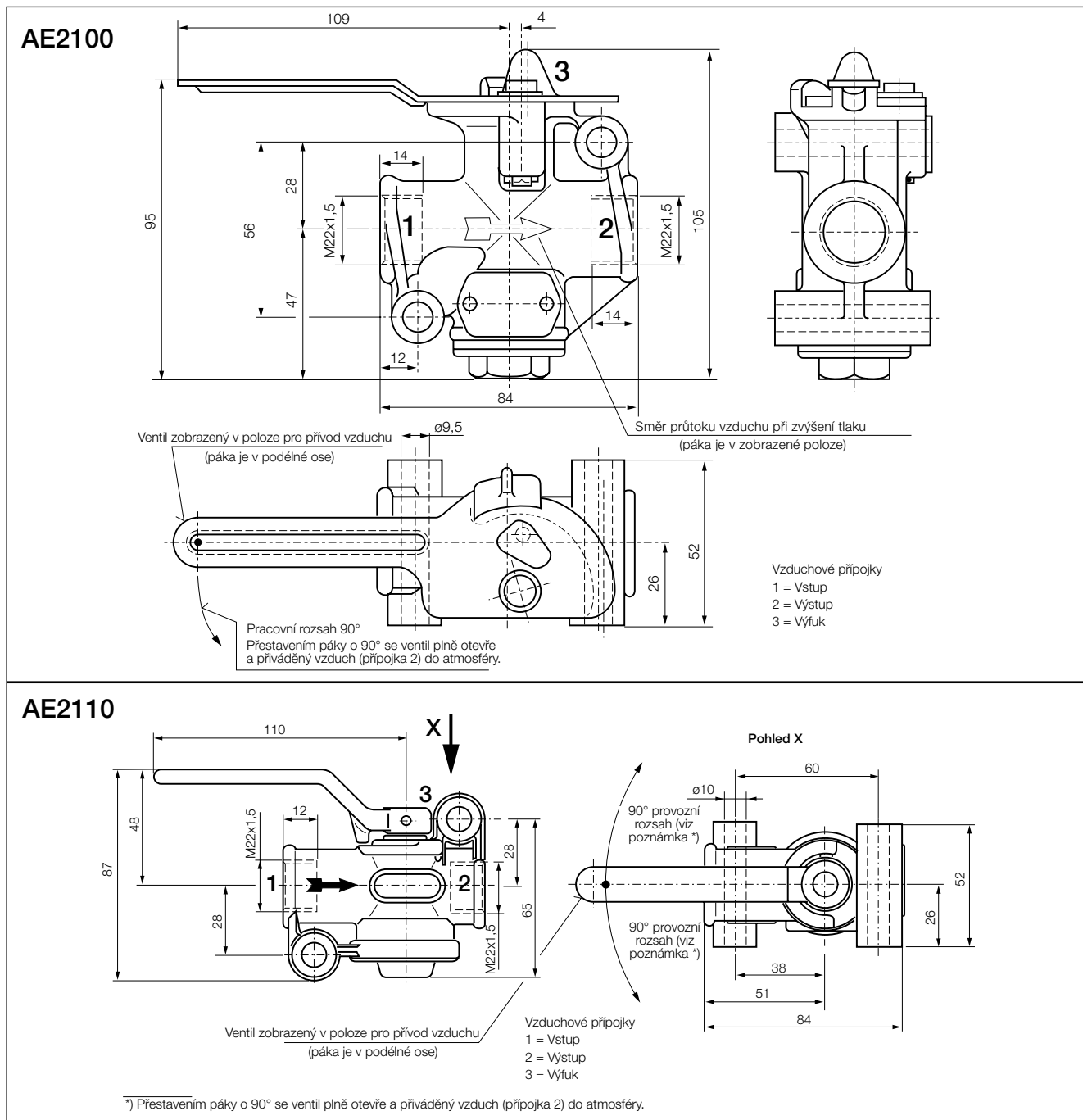
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AE21..

## Uzavírací ventily

Č. dokumentu Y011352 (CS - Rev. 001)  
Březen 2011

### Rozměry



### Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

Číslo PD	Produkt	Typ/díl čís. řady
PD-200-150	ABS tlakový modulátor (PCV)	K038468
PD-200-200	ABS Modulátorové Relé Ventily	BR92..
PD-203-100	Návěsová ABS (KB3-TA)	ES200.
PD-203-200	Návěsová ABS (A18)	ES2005
PD-203-300	Návěsová ABS (KB4TA)	ES1305
PD-214-100	TEBS4 Brzdový modul	ES205.
PD-214-200	TEBS G2.0/G2.1 Brzdový modul	ES2060
PD-214-300	TEBS G2.2 Brzdový modul - standard	ES2090
PD-214-325	TEBS G2.2 Brzdový modul – standard plus	ES2090
PD-214-350	TEBS G2.2 Brzdový modul - premium	ES2095
PD-214-600	Elektropneumatický modul přívěsu (TEPM-S / TEPM-P)	ES207.
PD-214-800	Trailer Roadtrain Module (TRM)	EZ2085
PD-261-000	Snímač otáček	04860001... 04860010..
PD-262-200	Tlakový snímač	K060758
PD-264-100	Snímač úrovně jízdní výšky	K025259
PD-264-200	Snímač průhybu	K026919
PD-264-300	Ventil úrovně jízdní výšky pro iLvl (iLvl Snímač)	
PD-272-010	Kabely pro návěsovou ABS	
PD-272-020	Kabely pro návěsovou EBS (TEBS4)	
PD-272-025	Kabely pro TEBS G2	
PD-272-030	Diagnostické kabely pro ABS / TEBS4 přívěsu	
PD-272-035	Diagnostické kabely pro TEBS G2	
PD-273-920	Informační modul přívěsu (TIM G2)	K009166
PD-273-940	iTAP Bezdrátové rozhraní (ECU)	EZ2040
PD-280-450	iLvl Ventil	
PD-280-700	iLvl Pneumatický ventil s tlačítky	CP6PLF



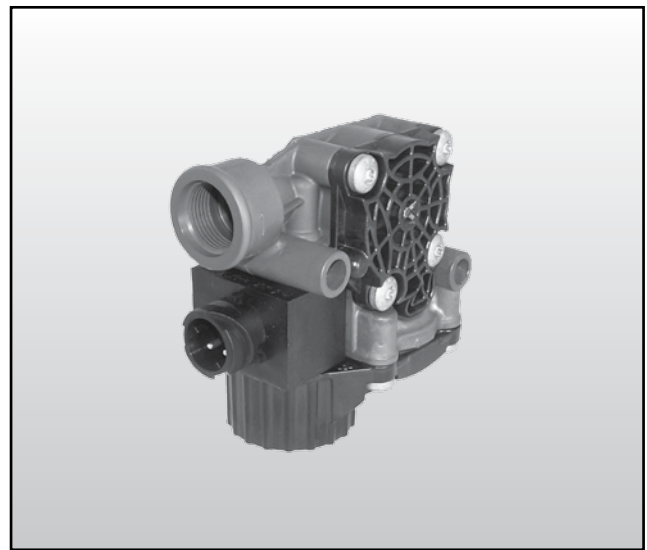
**Funkce**

**ABS tlakový modulátor (PCV)** se skládá ze dvou elektricky ovládaných dvoucestných ventilů, které umožňují aby tlak dodávaný z ventilu mohl být navýšen, snížen, nebo držen stejný při jakémkoliv tlaku na plnění.

**ABS tlakový modulátor K038468** je používán ve spojení s Elektronickým brzdovým modulátorem (viz PD-216-100, dokument číslo Y209186) pro poskytnutí ABS ovládání brzd pro zemědělskou techniku, nebo jinou dopravní techniku pro provoz mimo silnice.

**ABS tlakový modulátor K038468** je používán pro dynamicky naložené nápravy s "efektivním" nastavením rozvoru náprav návěsů s funkcí iCargo (viz dokument čís. Y109235). Upravení nastane jestliže elektrický signál z brzdového modulu TEBS G2 má za následek v **ABS tlakovém modulátoru** snížení, úpravu nebo navýšení tlaku ve vzduchovém pérování na nápravách ovládaných pomocí iCargo dokud není dosaženo požadovaného rozložení váhy.

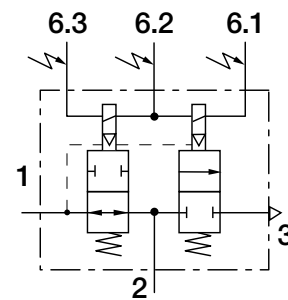
Ventil je namontován v systému vzduchového pérování na nápravách ovládaných funkcí iCargo.



**Technické parametry**

- Maximální provozní tlak: 10,2 bar
- Maximální tlak: 13 bar
- Přímý průchod: Ø7 mm z portu 1 do portu 2  
Ø11 mm z portu 2 do portu 3
- Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C
- Jmenovité napětí: 12 V DC
- Jmenovitý odpor: 5,2 Ohm
- Jmenovitý proud: 2,3 A
- Stupeň krytí: IP 6K6K/ IP 6K9K celý ventil  
IP 6K7 Elektrický konektor
- Hmotnost: cca 0,6 kg

Symbol podle normy DIN ISO 1219



Číslo dílu	Typové číslo	Závity portů		Elektrická přípojka
		1	2	
K038468 <sup>1)</sup>	-	M22x1,5	M22x1,5	Bajonet DIN72585

<sup>1)</sup> Číslo součásti má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu.

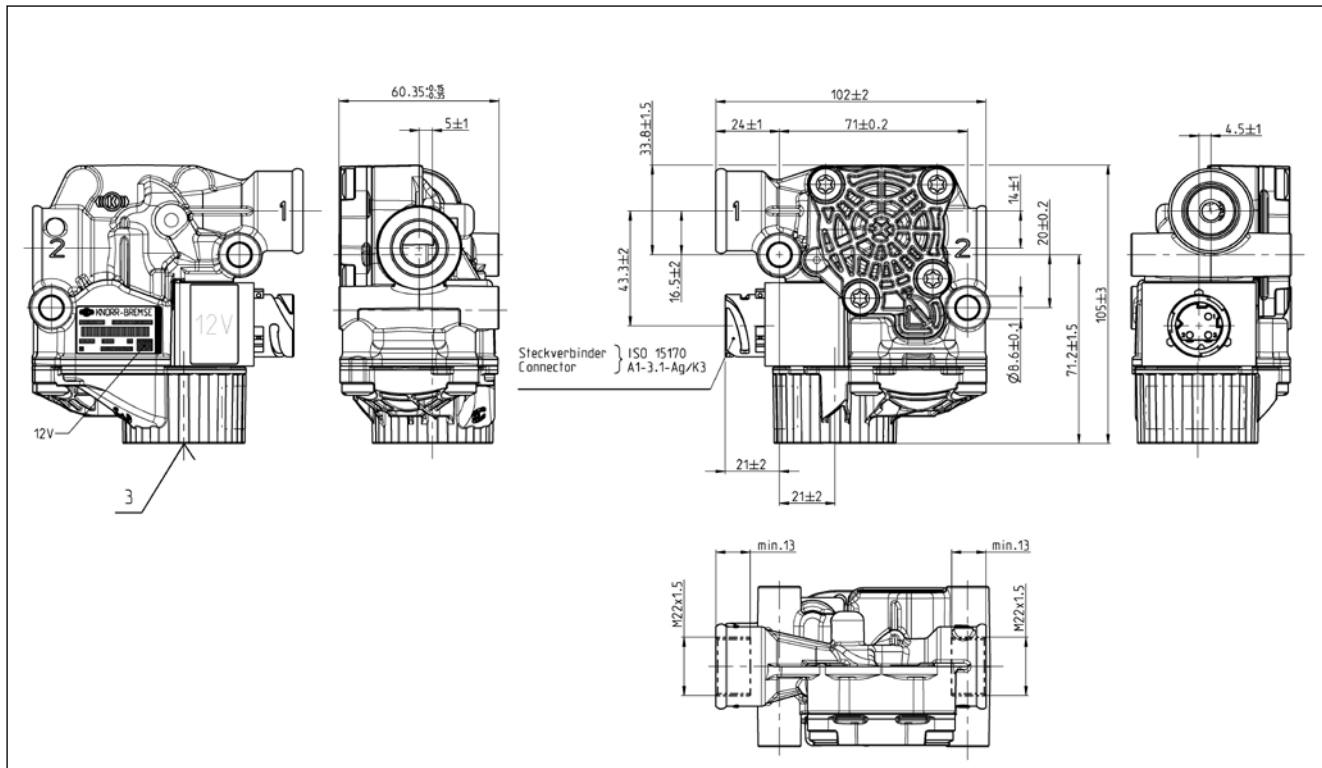
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# K038468

## ABS tlakový modulátor (PCV)

Č. dokumentu Y209394 (CS - Rev. 000)  
Květen 2015

### Rozměry



### Instalace

**ABS tlakový modulátor (PCV)** by měl být montován na rám vozidla pomocí dvou šroubů M8. Ventil by měl být montován s výfukem směřovaným dolů  $\pm 30^\circ$ . Při rozhodování o umístění PCV na vozidle musíte zabránit vlivu tepelného záření na ventil (například od potrubí nebo turbodmychadla).

Poznámka - zajistěte během lakování na vozidle odfuk řádným zakrytím.

### Poznámka k opravě

ABS tlakový modulátor K038468 je neopravitelný.

### Podrobnosti o revizi

Rev. 000 Květen 2015

Nový dokument



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

**Modulátorový relé ventil** je modulátor s integrovaným relé ventilem. Používá se u návěsů s funkcí ABS/EBS k regulaci tlaku servisní brzdy u jednoho nebo u více brzdových válců.

Ve vzduchovém systému návěsu za podmínek, kdy není aktivní ABS, **modulátorový relé ventil** pracuje jako standardní relé ventil, který reaguje na nárůst tlaku urychlením aktivace brzdy tím, že umožní rychlý a přesný průtok velkého objemu vzduchu.

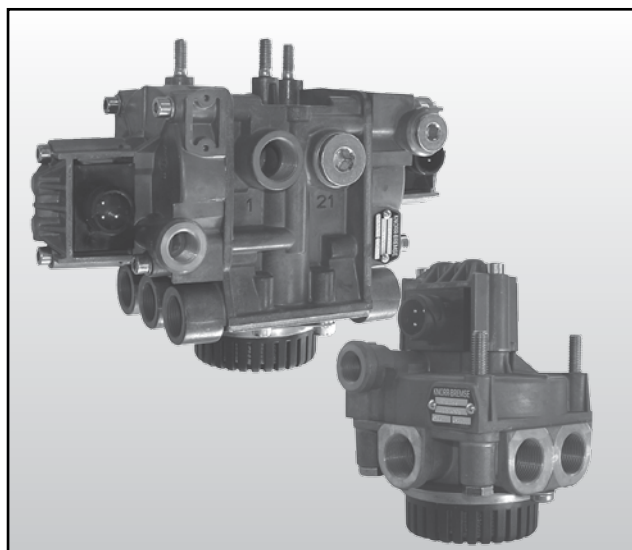
Ovšem pokud během brzdění ECU zjistí, že kolo snímané senzorem zpomaluje příliš rychle a hrozí zablokování kola, vyšle elektronický signál do **modulátorového relé ventilu**, který toto kolo ovládá. Modulační ventil pak rychle upravuje brzdový tlak mezi 3 stavy "uvolnění", "brzdění" a "přidržení". Toto pokračuje až do odeznění rizika zablokování kola.

**Modulátorový relé ventil** je nabízený v jednoduchém a dvojitým provedení. **Dvojitý modulátorový relé ventil** lze použít jako alternativu za dva jednoduché ventily umístěné napříč nápravy. **Dvojité modulátorové relé ventily** používají jeden signál a jeden vstupní port s výstupními porty nezávisle ovládané příslušnými modulátorovými ventily.

**Dvojitý modulátorový relé ventil** se používá jako součást modulární sady návěsu ES200. (Viz PD-203-100, dokument č. Y011361, a PD-203-200, dokument č. Y011365).

**Jednoduchý modulátorový relé ventil** lze použít také jako třetí modulátor v systémech používajících TEBS (viz PD-215-100, dokument č. Y011366).

Ventily jsou dodávány s tlumičem výfuku jako komplet.



Symbol podle normy DIN ISO 1219

Viz strana 4.

### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	10 bar	Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +75 °C
Jednoduchý modulátor:	cca 1,2 kg	Dvojitý modulátor:	cca 2,9 kg
Jmenovité napětí:	24 V stsm		

### Přehled řady

Objednací číslo	Typové číslo	Jednoduchý nebo dvojitý	Závity portů			Elektrická přípojka	Použití v modulové sadě přívěsu		
			1	2	4		System	Obj. čís.	Typ. čís.
II30522	BR9231	Dvojitý	M22x1,5	(22) 3 x M22x1,5 (23) 3 x M22x1,5	M16x1,5	Závit M24x1	KB3-TA	II36383 II36384	ES2001 ES2002
II37090 <sup>1)</sup>	BR9233	Dvojitý	M22x1,5	(22) 3 x M22x1,5 (23) 3 x M22x1,5	M16x1,5	Bajonet DIN72585	A18	II36413	ES2005
Objednací číslo	Typové číslo	Jednoduchý nebo dvojitý	Závity portů			Elektrická přípojka	Použití pro brzdový systém		
			1	2	4				
K125877K50 <sup>2)</sup>	-	Jednoduchý	M22x1,5	4 x M22x1,5	M16x1,5	Závit M24x1 <sup>2)</sup>	KB3-TA		
II37091 <sup>1)</sup>	BR9234	Jednoduchý	M22x1,5	4 x M22x1,5	M16x1,5	Bajonet DIN72585	TEBS4		

<sup>1)</sup> Číslo součásti má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu.

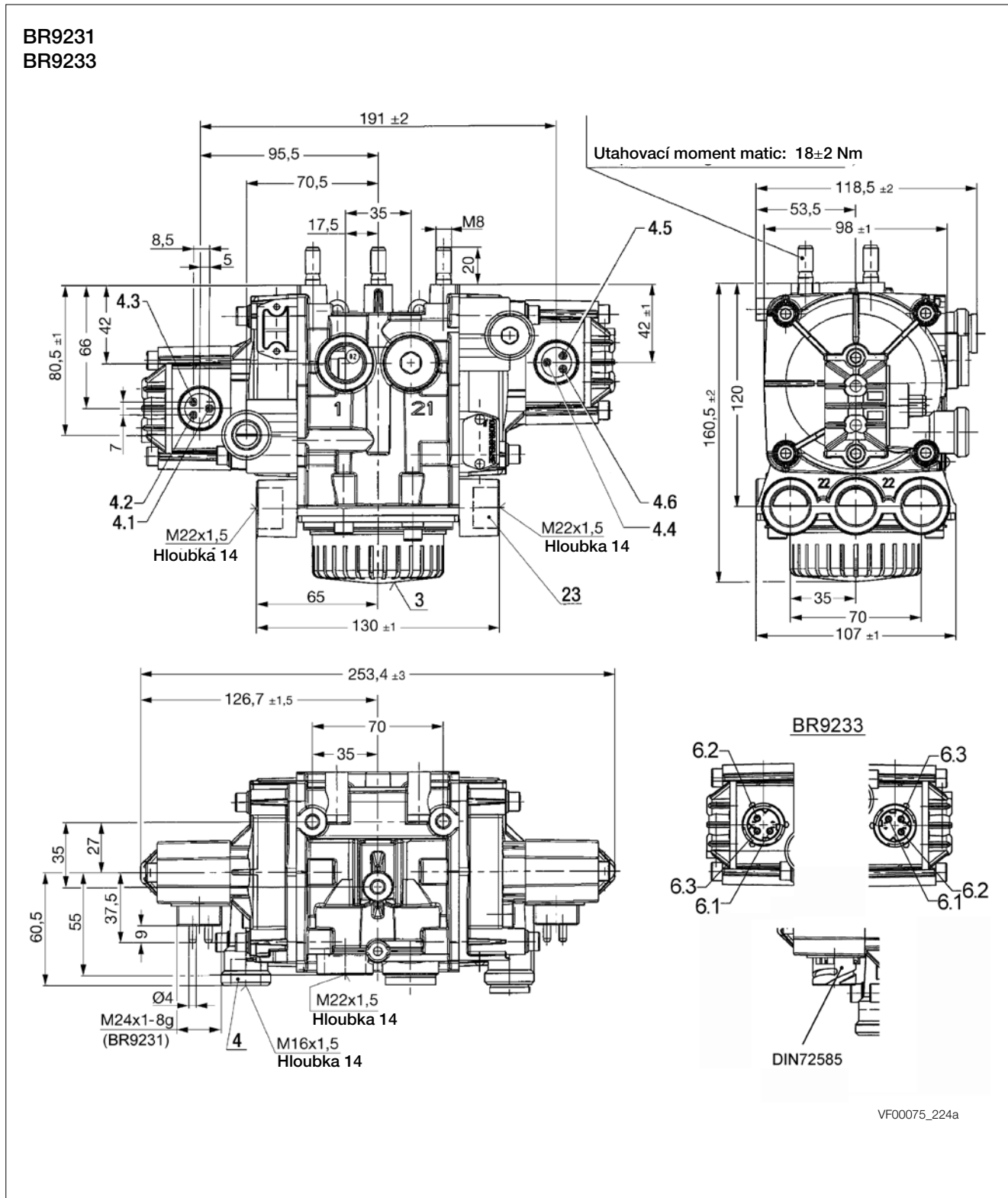
<sup>2)</sup> BR9234 s bajonetovým adaptérem kabelu na M24x1 (nahrazuje BR9232 - II32614).

# BR92..

## ABS Modulátorové Relé Ventily

Č. dokumentu Y011362 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Rozměry



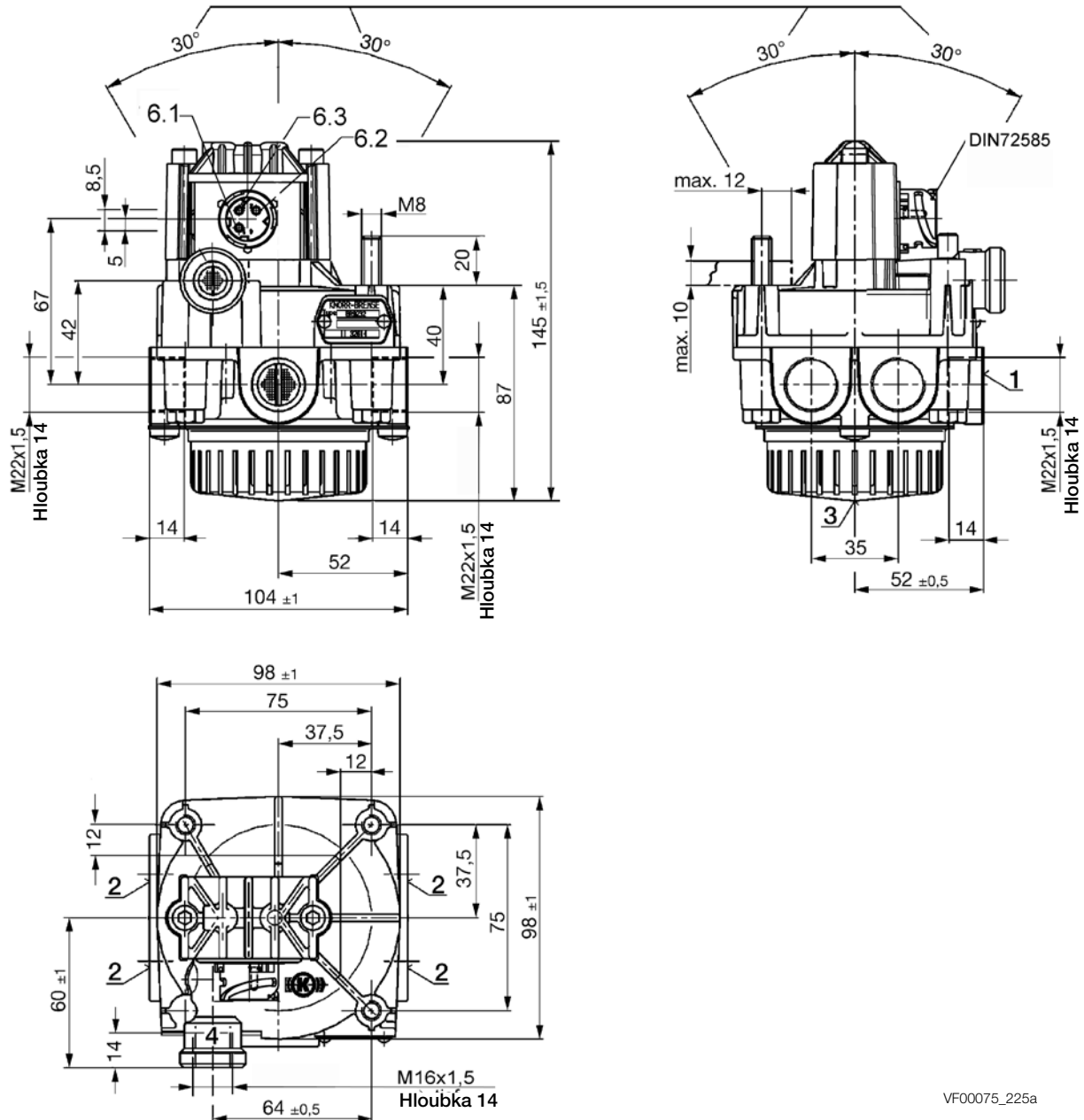
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





BR9234

Přípustná montážní poloha



VF00075\_225a

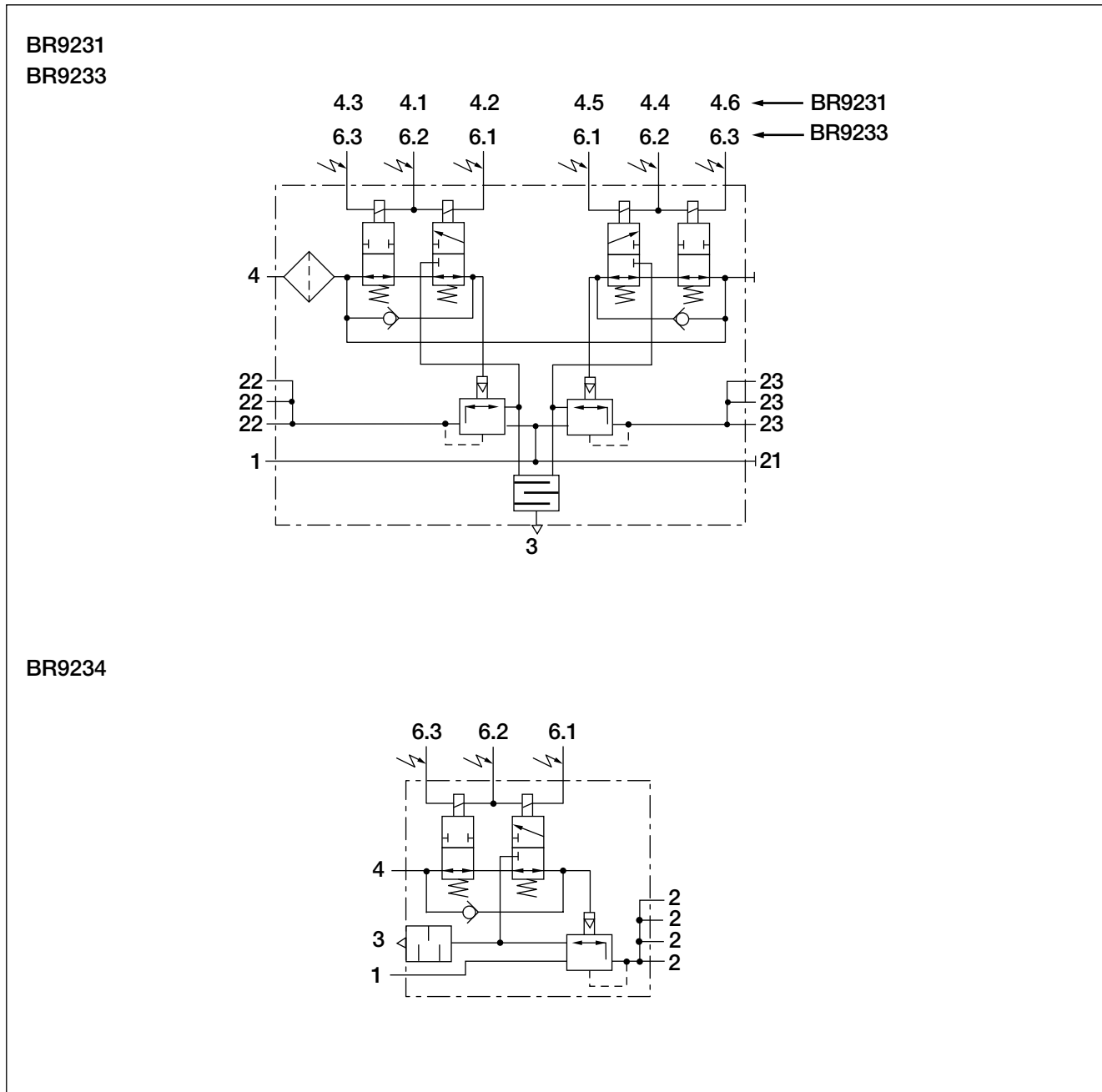
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# BR92..

## ABS Modulátorové Relé Ventily

Č. dokumentu Y011362 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Symbolsy podle normy DIN ISO 1219



### Podrobnosti o revizi

Rev. 002	Duben 2011	Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 002
Rev. 003	Červenec 2015	Tabulka na straně 1 aktualizována.
Rev. 004	Září 2015	II32614 nahrazen K125877K50.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

### Funkce

Řada **KB3-TA** protiblokovacího brzdového systému (ABS) se používá na pneumatických brzdových systémech návěsu s kotoučovými nebo bubnovými brzdami. Návěsový modulátor je kombinací elektronické řídicí jednotky (ECU) **KB3-TA** s dvojitým relé modulátorem a kabely modulátoru.

ECU v **KB3-TA** je k dispozici v konfiguracích 2S/2M, 4S/2M a 4S/3M se 2 úrovněmi napájecího napětí, které jsou vhodné pro širokou řadu aplikací. ECU lze napájet jen pomocí ISO 7638 nebo kombinací ISO 7638 a ISO 1185 (24N).

Pro verze 4S/2M a 2S/2M jsou k realizaci systému **KB3-TA** nutné napájecí a prodlužovací kabely k senzoru (viz PD-272-000, dokument č. Y095697). Pro 4S/3M je nutný přídatný samostatný modulátor (viz PD-200-200, dokument č. Y011362) a kabel modulátoru (viz PD-272-000, dokument č. Y095697).

System **KB3-TA** splňuje směrnici 71/320 EWG, dodatek X, a ECE-R13.

ECU porovnává signály přijaté od senzorů otáček kola (viz PD-261-000, dokument č. Y011363) s předem naprogramovanou vnitřní logikou.

Pokud systém ECU během brzdění zjistí, že kolo snímané senzorem zpomaluje příliš rychle a hrozí zablokování kola, vyšle elektronický signál do relé modulátoru, který toto kolo ovládá. Modulátor pak rychle upravuje brzdný tlak mezi 3 stavy "uvolnění", "brzdění" a "přidržení". Toto pokračuje až do odeznění rizika zablokování kola.

Všechny jednotky ECU automaticky rozpoznávají řízené nebo zvedané nápravy a lze je snadno přeconfigurovat podle jiných specifikací. Z paměti ECU lze přes PC a pomocí diagnostiky ukládat a zobrazovat návěs a servisní historii návěsu. ECU má trvalou paměť, takže se uložené informace po odpojení napájení neztratí.

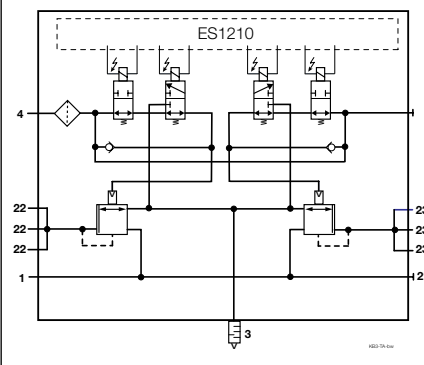
**ES1210** ECU má výstupní přípojku pro ovládání retardéru (RET) nebo rychlosti (VT). Rychlostní výstup může být analogový nebo impulsní. ECU také používá inteligentní sběr provozních dat (IODA), která zahrnují tachometr resp. diferenciální tachometr.



ES2001

### Symbol podle normy DIN ISO 1219

#### ES2001

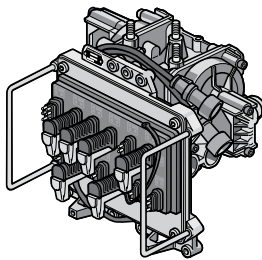
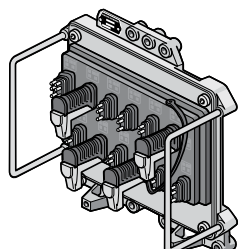
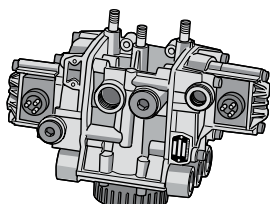


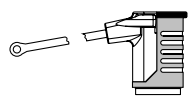


### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	10 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C to +75 °C
Hmotnost:	cca 3,7 kg
Jmenovité napětí:	24 V stsm

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

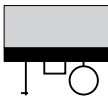
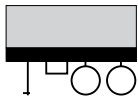
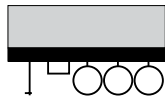
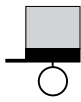
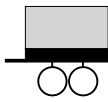
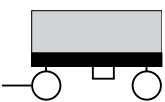
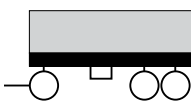
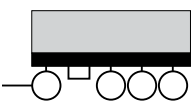
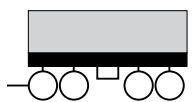
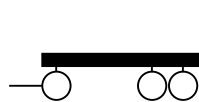
**ES200.****Návěsová ABS (KB3-TA)**Č. dokumentu Y011361 (CS - Rev. 004)  
Září 2015**Přehled řady**

Číslo dílu	Typové číslo	Popis	Obrázek
II36383	ES2001	<b>Modul přívěsu</b> (skládá se z jednotky ECU ES121. a modulátoru - ABS dvojitý relé ventil BR9231)	
II36384	ES2002	Napětí: ISO 7638 4S/3M max.  Napětí: ISO 1185 nebo ISO 7638 4S/2M max.	
II33581	ES1210	<b>Elektronická řídicí jednotka</b>  Napětí: ISO 7638 4S/3M max.	
II33582	ES1215	Napětí: ISO 1185 nebo ISO 7638 4S/2M max.	
II30522	BR9231	<b>Modulátor</b> (ABS dvojitý relé ventil) Elektrická přípojka závit M24x1	
K125877K50	(nahrazuje BR9200 a BR9232)	<b>Modulátor</b> (ABS - relé ventil BR9234) Elektrická přípojka bajonet s bajonetovým adaptérem kabelu na M24x1	
C56918	-	<b>Montážní konzola pro modulátor</b> (nezobrazeno)	
II36744	-	<b>Krytka</b> (jen jako náhradní díl)	
II36386	-	<b>Krytka diagnostické přípojky</b> (jen jako náhradní díl)	

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



## Varianty systému

Návěs				
				
		2S/2M		
		4S/2M		
		4S/3M		
Přívěs se střední nápravou				
				
		2S/2M		
		4S/2M		
		4S/3M		
Přívěs				
				
4S/3M				

## Doplňující dokumentace (k dispozici u zástupce Knorr-Bremse)

Instalační manuál	C14404
Specifikace systému <b>ES1210</b>	C16225
Specifikace systému <b>ES1215</b>	C16226
Popis systému	C14405
Schvalovací dokument	EB 118.E.FTP98/24952/A/03

# ES200.

## Návěsová ABS (KB3-TA)

Č. dokumentu Y011361 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Diagnostika

Jednotka ECU systému **KB3-TA** je vybavena autodiagnostikou. V případě poruchy se v kabině tahače nebo na čele přívěsu rozsvítí varovné světlo a všechny komponenty, u kterých byla zjištěna porucha, jsou vypnuty buď jednotlivě, nebo jako celek. V případě vypnutí jakékoliv části ABS se všechny funkce brzdového systému vrátí do standardního stavu (bez ABS)

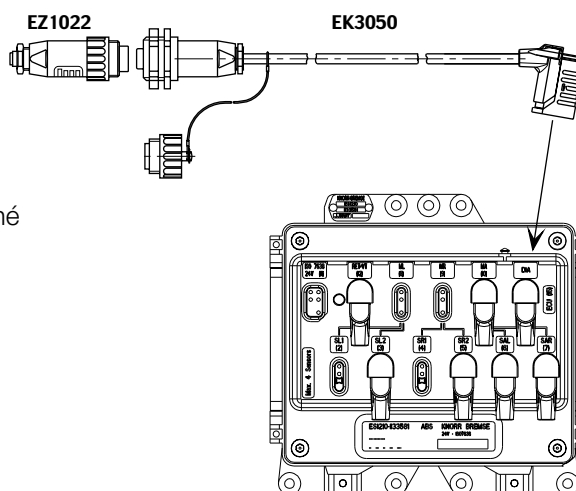
V zájmu rychlého a účinného vyhledávání poruchy je jednotka ECU vybavena univerzálním diagnostickým interfacem, který umožňuje připojení blikacího tlačítka nebo počítače s rozšířenou funkcí.

Po odstranění poruchy se provede reset ECU pouhým odpojením a opětovným připojením napájecího napětí. Poruchy jsou uloženy v paměti ECU a lze je zobrazovat podle potřeby.

ECU obsahuje test modulátor na kontrolu následujících komponentů ABS systému:

- připojené komponenty (sensory otáček kola, modulátory)
- kompletní kabeláž (prodlužovací a připojovací kabely k sensorům otáček kola a modulátorům, napájecí kabely) a konektorové připojení k obvodům komponentů.

### Diagnostika blikacím kódem



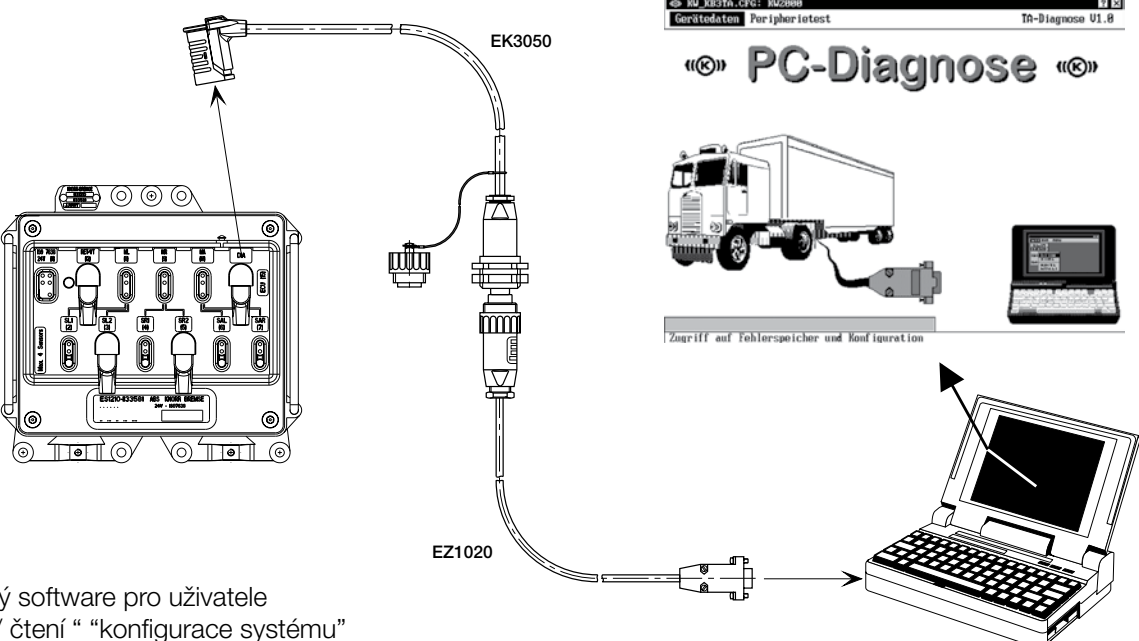
#### Funkce:

Informace je zobrazena ve 3 blocích blikání barevné kontrolky na ECU

- Změna / čtení "konfigurace systému"
- Zkouška instalace
- Čtení / smazání paměti závad

K dispozici je úplný přehled blikacích kódů.

## Diagnostika pomocí PC



**Funkce:**  
Jednoduchý software pro uživatele

- Změna / čtení "konfigurace systému"
- Zkouška instalace
- Čtení / smazání paměti závad
- Čtení dalších informací: tachometr, diferenciální tachometr, ovládání retardéru, rychlostní výstup

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES200.

## Návěsová ABS (KB3-TA)

Č. dokumentu Y011361 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Zkušební Protokol (záznam kontroly systému pomocí adaptéru blikacího kódu)

#### Test Report

#### Knorr-Bremse ABS KB 3 TA or A 18 for Trailers

The system check took place using onboard diagnosis (blink code diagnosis) with blink code adapter EZ1022 - II36361 acc. to installations instruction C16226, C16228 and installation instructions for the A18 / ES2005.

Vehicle Type	Vehicle manufacturer
Vehicle Identification-No.	
Chassis-No.	

#### 1. Installed system variant

(please tick the appropriate boxes)

Configuration and sensing	4S/3M	<input type="checkbox"/>	A system configuration of the above variant was	
	4S/2M	<input type="checkbox"/>		
	2S/2M	<input type="checkbox"/>		
Power supply	ISO 7638	<input type="checkbox"/>	successfully executed	<input type="checkbox"/>
	ISO 1185	<input type="checkbox"/>	not successfully executed	<input type="checkbox"/>

(use in original configuration)

#### 2. Installed ECU

(please tick the appropriate boxes)

ES1210	( ES2001 )	<input type="checkbox"/>
ES1215	( ES2002 )	<input type="checkbox"/>
ES1216	( ES2003 )	<input type="checkbox"/>
0 486 105 002 100	( ES2005 )	<input type="checkbox"/>

#### 3. Installation test

(please tick the appropriate boxes)

(Correct function of the sensors and correct allocation of the modulators)

SL 1	<input type="checkbox"/>
SL 2	<input type="checkbox"/>
SR 1	<input type="checkbox"/>
SR 2	<input type="checkbox"/>
SAL	<input type="checkbox"/>
SAR	<input type="checkbox"/>

Checked:

Date

Stamp / Signature

### Podrobnosti o revizi

Rev. 003 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 003

Rev. 004 Září 2015

II32614 nahrazen K125877K50.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy proužítková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

Řada **A18** protiblokovacího brzdového systému (ABS) se používá na pneumatických brzdových systémech návěsu s kotoučovými nebo bubnovými brzdami. Sestava modulu **ES2005** je kombinací elektronické řídicí jednotky **A18** (ECU) a dvojitého modulátorového relé ventilu **BR9233** (viz PD-200-000, dokument č. Y011362). Konfigurace ECU 2S/2M je určena pro návěsy a pro přívěsy se středovou nápravou. ECU lze napájet jen pomocí ISO 7638 nebo kombinací ISO 7638 a ISO 1185 (24N).

ECU vyžaduje napájecí / diagnostický kabelový svazek a svazek pro modulátor / senzor (viz PD-272-010, dokument č. Y095697) k realizaci antiblokovacího brzdového systému **A18**. Instalace je jednoduchá v porovnání s ostatními systémy, protože se k ECU připojují jen dvě zástrčky. Kabely modulátoru a senzoru jsou k usnadnění identifikace barevně kódované.

**A18** ECU také používá inteligentní sběr provozních dat (IODA), která zahrnují tachometr.

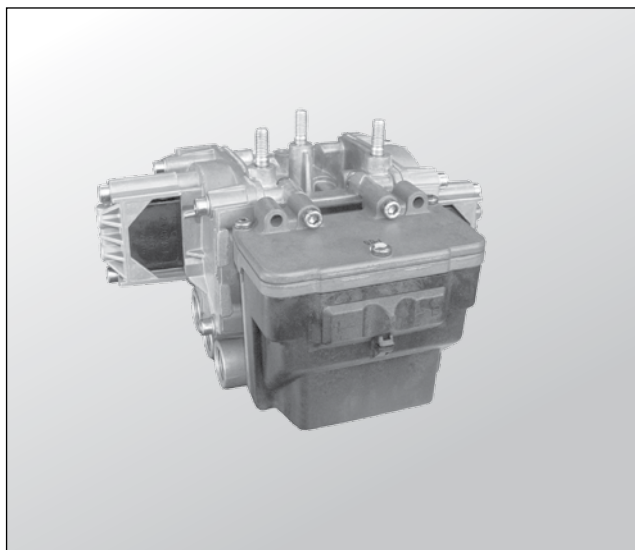
**A18** ECU má "rychlostní výstup" (VT), který lze použít k signalizaci do externího zařízení při stanovené rychlosti. Předvolba sepnutí je nastavená při 15 km/h, ale lze ji nastavit v krocích po 5 km/h mezi 0 a 125 km/h. Je také možné naprogramovat hysterezi a typ signálu (trvalý nebo impuls) pomocí diagnostického softwaru **ECUtalk®**.

**A18** ECU obsahuje funkci autodiagnostiky. V případě poruchy se v kabině tahače nebo na čele návěsu rozsvítí varovné světlo a všechny komponenty, u kterých byla zjištěna porucha, jsou vypnuty buď jednotlivě, nebo jako celek. V případě vypnutí jakékoliv části ABS se všechny funkce brzdového systému vrátí do standardního stavu (bez ABS).

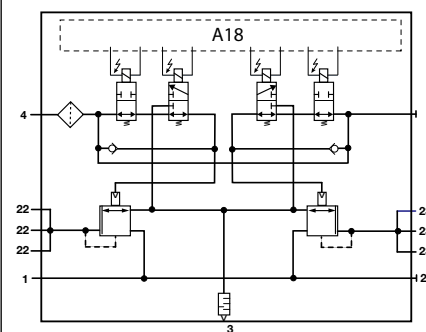
V zájmu rychlého a účinného vyhledávání poruchy je jednotka ECU vybavena univerzálním diagnostickým interfejsem, který pomocí diagnostického softwaru **ECUtalk®** umožňuje připojení k počítači čtení, měřidla vzdálenosti a parametrů pro nastavení rychlosti. Alternativně lze k interfejsu připojit tlačítko diagnostického blikacího kódu (**EZ1022**), který pak pomocí kontrolky signalizuje diagnostický blikací kód. Toho lze dosáhnout stiskem tlačítka na 2 sekundy.

Po odstranění poruchy se provede reset ECU pouhým odpojením a opětovným připojením napájecího napětí. Poruchy jsou uloženy v paměti ECU a lze je zobrazovat podle potřeby. Po instalaci systému může výrobce provádět výstupní kontrolu (EOL) pomocí diagnostického softwaru a PC. **A18** ECU je k dispozici samostatně nebo jako součást modulární sady přívěsu **ES2005**.

K diagnostickému portu lze připojit také varovný displej návěsu. Tento displej se nazývá "magické oko" a přepne se automaticky na červenou barvu, pokud je v ECU zjištěna porucha.

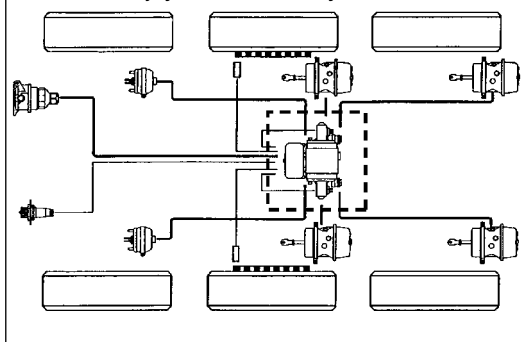


Symbol podle normy DIN ISO 1219



### Kompaktní sestava jednotky:

ECU a dvojitý modulátorový relé ventil



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES2005

## Návěsová ABS (A18)

Č. dokumentu Y011365 (CS - Rev. 002)  
Březen 2011

### Technické parametry

Provozní tlak:	10,0 bar
Max. přípustný tlak:	12,5 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +75 °C
Hmotnost:	<b>ES2005</b> cca 3,4 kg <b>0486105002</b> cca 0,5 kg
Stupeň krytí:	DIN 40050 část 9
Jmenovité napětí:	24 V stsm
Max. univ. výstupní signál:	1A

### Přehled řady

Číslo dílu	Typové číslo	Popis	Konfigurace	Napájení
II36413	ES2005	Kompaktní sestava jednotky (ECU + ABS modulátor)	2S/2M	ISO 7638 & ISO 1185
0486105002	-	Pouze ECU	2S/2M	ISO 7638 & ISO 1185

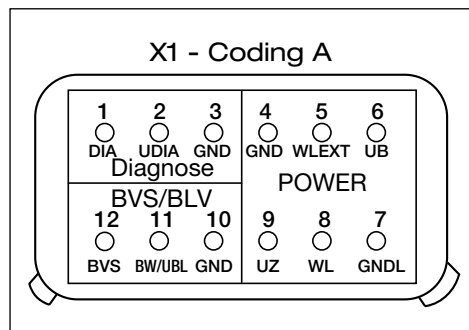
Číslo dílu.	Typové číslo	Port	Použití pro	Závity portů	Počet portů	Utahovací moment
II36413	ES2005	1	Napájení	M22x1,5	1	60 Nm
		12	Napájení	M22x1,5	1 (zaslepeno)	60 Nm
		22	Výstup k válcům provozní brzdy	M22x1,5	3	60 Nm
		23	Výstup k válcům provozní brzdy	M22x1,5	3	60 Nm
		4	Regulace	M16x1,5	2 (1 zaslepeno)	45 Nm

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užití v vozidlech ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

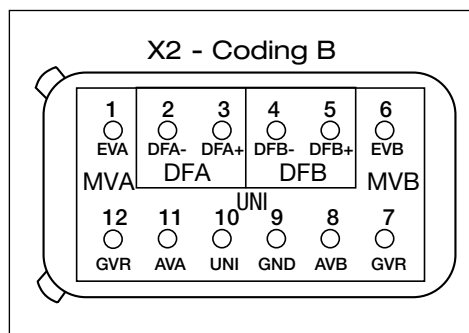


**Elektrické zapojení**

Pin	Signál	Popis
X1-1	DIA	vstupní/ výstupní úroveň převodníku/ diagnostika
X1-2	UDIA	výstup napájení/ úroveň převodníku/ diagnostika
X1-3	GND	výstup zem/ úroveň převodníku/ diagnostika
X1-4	GND	zem vstupu řídicí jednotky
X1-5	WLEXT	výstup extern. varov. světlo pro napájení brzd. světel
X1-6	UB	vstup napájení řídicí jednotky akumulátorem
X1-7	GNDL	vstup zem řídicí jednotky
X1-8	WL	výstup – Varovná kontrolka
X1-9	UZ	vstup napájení – řídicí jednotky - zapalování
X1-10	GND	výstup zem – napájení z brzd. světel
X1-11	BVW/UBL	vstup napájení – napájení z brzd. světel
X1-12	BVS	bez konfigurace



Pin	Signál	Popis
X2-1	EVA	výstup - vstupní ventil A
X2-2	DFA-	vstup - senzor rychlosti A
X2-3	DFA+	vstup - senzor rychlosti A
X2-4	DFB-	vstup - senzor rychlosti B
X2-5	DFB+	vstup - senzor rychlosti B
X2-6	EVB	výstup - vstupní ventil B
X2-7	GVR	výstup zem - ventil B
X2-8	AVB	výstup - výstup ventil B
X2-9	GND	výstup zem - univerzální výstup
X2-10	UNI	výstup - univerzální výstup
X2-11	AVA	výstup - výstup ventil A
X2-12	GVR	výstup zem - ventil A



**Diagnostika**

Konektor X1 má piny vyhrazené pro diagnostiku. Obvykle je na přívěsu diagnostický konektor, ke kterému se tyto piny připojují.

K diagnostickému konektoru lze připojit tlačítko pro blikací kódy nebo PC s diagnostickým softwarem ECUTalk®

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



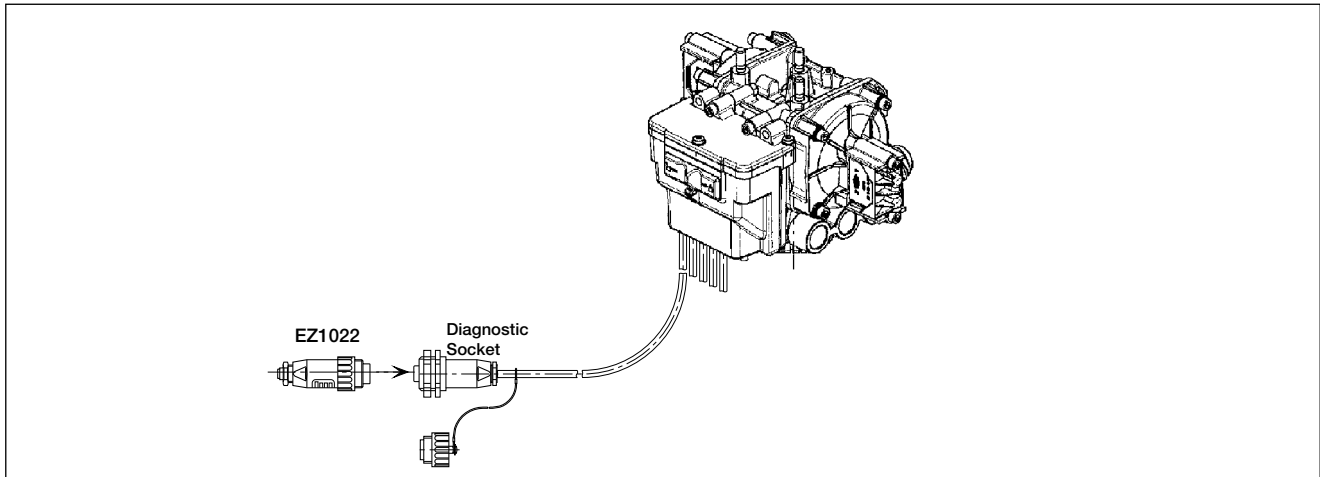
# ES2005

## Návěsová ABS (A18)

Č. dokumentu Y011365 (CS - Rev. 002)  
Březen 2011

### Diagnostika blikacím kódem

Po připojení tlačítka blikacího kódu (**EZ1022**) k diagnostickému konektoru se výstup blikacího kódu zobrazuje na tomto tlačítku (je opatřeno kontrolkou) a na varovné kontrolce tažného vozidla.



### Aktivace blikacího kódu

Aktivace blikacího kódu se provádí následovně:

- Zapněte zapalování **ON**
- Do externí diagnostické přípojky zapojte tlačítko blikacího kódu
- Stiskněte tlačítko na alespoň 2 sekundy
- Uvolněte tlačítko
- Počítejte bliknutí LED (2 bloky impulsů).

Blikací kód se skládá ze 2 bloků:

- První blok poskytuje informace o aktuální konfiguraci systému
- Druhý blok poskytuje informace o charakteru závady nebo o vadném komponentu.

Blok 1		Blok 2	
Konfigurace	Počet bliknutí	Závada ABS	Počet bliknutí
2S/2M	2	ABS OK	1
		Snímač rychlosti DFA <sup>2)</sup>	2 <sup>1)</sup>
		Snímač rychlosti DFB <sup>2)</sup>	3 <sup>1)</sup>
		Magnetický ventil MVA <sup>2)</sup>	8
		Magnetický ventil MVB <sup>2)</sup>	9
		GVR, GNDL (zem)	11
Napájecí napětí	12		
Univerzální výstup	13		
Interní řídicí jednotka	14		

<sup>1)</sup> Při zjištění příliš velké mezery mezi senzorem rychlosti a pólovým kolem je doba posledního bliknutí dvojnásobná (0,4 sek).

<sup>2)</sup> Sudý počet bliknutí označuje komponent nebo kabel vlevo (DFA / MVA), lichý počet označuje komponent (DFB / MVB) na pravé straně vozidla při pohledu ve směru jízdy vpřed

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

Č. dokumentu Y011365 (CS - Rev. 002)  
Březen 2011

**Smazání paměti závad**

Po odstranění závad musí být kód závad odstraněn z paměti.

- Vypněte zapalování **OFF**
- Stiskněte tlačítko blikacího kódu
- Zapněte zapalování **ON**
- Vyčkejte alespoň 2 sekundy
- Uvolněte tlačítko
- LED bliká nepřetržitě ==> systém je v pořádku
- Zkontrolujte znovu blikacím kódem

*Pro prvotní instalaci a koncový test doporučujeme použít diagnostický program ECUTalk® Knorr-Bremse pro PC.*

Pro tento účel nelze použít diagnostiku pomocí blikacího kódu, integrovanou do ECU, protože zjišťuje jen elektrické poruchy funkce v externích komponentech a nezjistí správnou polohu senzoru otáček kola a magnetického ventilu vůči kolu.

**Diagnostika pomocí PC**

ECU	Connection line	Protocol
TEBS G2	CAN	UCS
TM G2	CAN	UCS
TRM	CAN	UCS
KBTA	CAN	UCS
TEBS	K-Line	KWP
TEBS	CAN	KWP
RLB	K-Line	ISO141
TPMS	CAN	UCS

**Funkce:**  
Jednoduchý software pro uživatele

- Změna / čtení konfigurace systému
- Zkouška instalace
- Čtení / smazání paměti závad
- Čtení dalších informací: tachometr, diferenciální tachometr, rychlostní výstup

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES2005

## Návěsová ABS (A18)

Č. dokumentu Y011365 (CS - Rev. 002)  
Březen 2011

### Rozměry

253,4

3x M8  
20 long

180,5

3

35

193,5

70

View X

1 21 22 4

Installation:

360°

**Ports:**  
1; 21 = Supply  
22; 23 = Delivery  
3 = Exhaust  
4 = Control

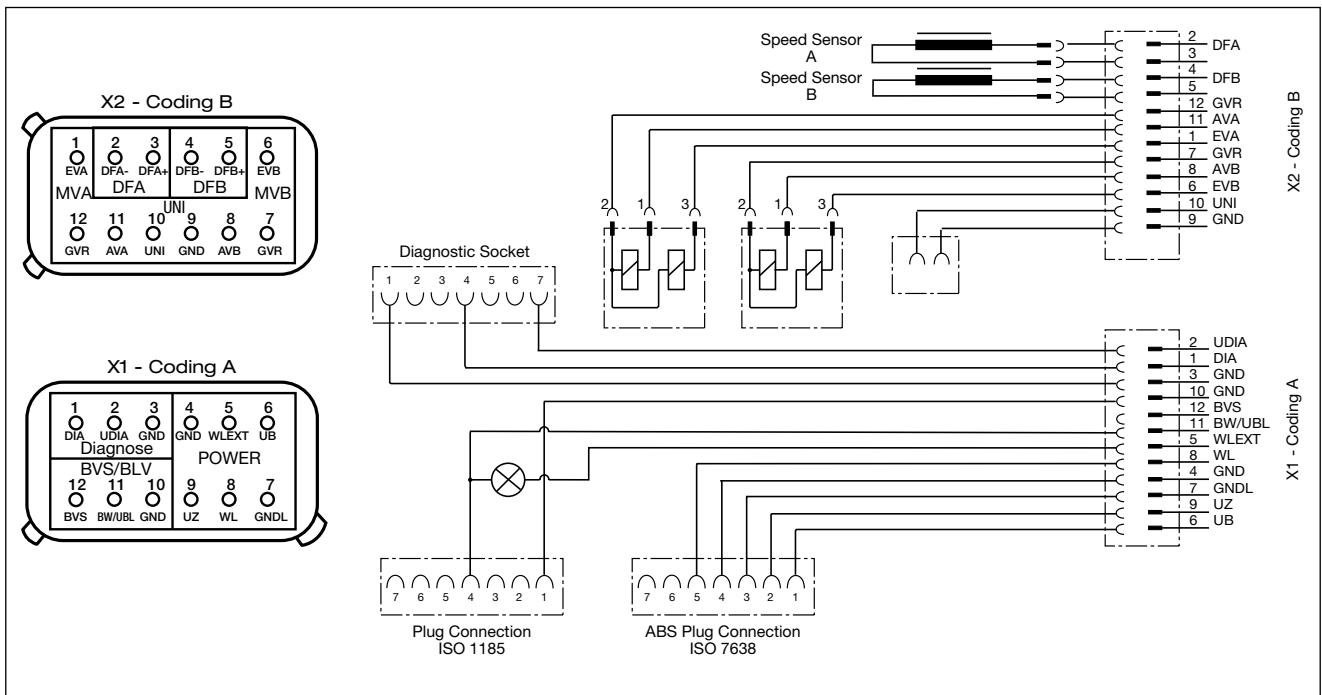
<sup>1)</sup>Varování - Odstraněním těchto šroubů zaniká záruka

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro uživatele vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Lázarek - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Č. dokumentu Y011365 (CS - Rev. 002)  
Březen 2011

Schéma zapojení



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES2005

## Návěsová ABS (A18)

Č. dokumentu Y011365 (CS - Rev. 002)  
Březen 2011

### Zkušební protokol (Záznamy kontroly systému pomocí adaptéru blikacího kódu)

#### Test Report

#### Knorr-Bremse ABS KB 3 TA or A 18 for Trailers

The system check took place using onboard diagnosis (blink code diagnosis) with blink code adapter EZ1022 - II36361 acc. to installations instruction C16226, C16228 and installation instructions for the A18 / ES2005.

Vehicle Type	Vehicle manufacturer
Vehicle Identification-No.	
Chassis-No.	

#### 1. Installed system variant

*(please tick the appropriate boxes)*

Configuration and sensing	4S/3M	<input type="checkbox"/>	A system configuration of the above variant was	
	4S/2M	<input type="checkbox"/>		
	2S/2M	<input type="checkbox"/>		
Power supply	ISO 7638	<input type="checkbox"/>	successfully executed	<input type="checkbox"/>
	ISO 1185	<input type="checkbox"/>	not successfully executed	<input type="checkbox"/>

*(use in original configuration)*

#### 2. Installed ECU

*(please tick the appropriate boxes)*

ES1210	( ES2001 )	<input type="checkbox"/>
ES1215	( ES2002 )	<input type="checkbox"/>
ES1216	( ES2003 )	<input type="checkbox"/>
0 486 105 002 100	( ES2005 )	<input type="checkbox"/>

#### 3. Installation test

*(please tick the appropriate boxes)*

(Correct function of the sensors and correct allocation of the modulators)

SL 1	<input type="checkbox"/>
SL 2	<input type="checkbox"/>
SR 1	<input type="checkbox"/>
SR 2	<input type="checkbox"/>
SAL	<input type="checkbox"/>
SAR	<input type="checkbox"/>

Checked:

Date

Stamp / Signature

#### Podrobnosti o revizi

Rev. 002 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 002



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunmyslova zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





#### Funkce

Modul **KB4TA** jednotky Knorr-Bremse **ES1305** je integrovaná elektronická řídicí jednotka ABS a dvojitý ventil modulatoru pro přívěsy se vzduchovými brzdami s mechanickým nebo pneumatickým odpružením.

**KB4TA** je napájeno přes ISO 7638. V zájmu zajištění vyšší bezpečnosti je standardní součástí připojení ISO 1185, takže pokud není k dispozici napájení pomocí ISO 7638, je funkce ABS stále zachována.

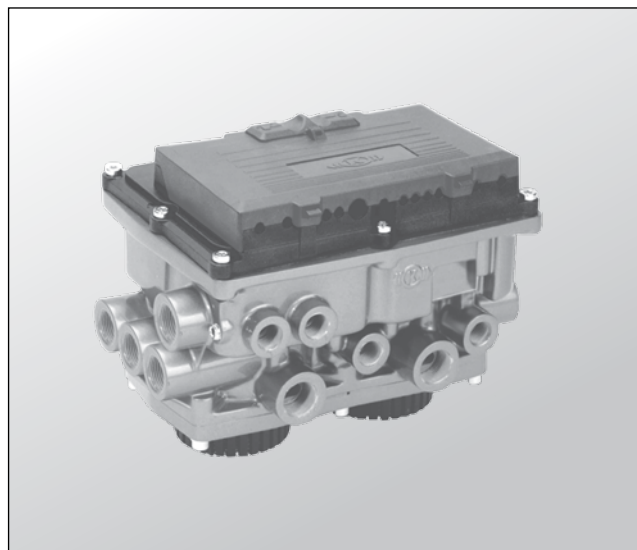
**Poznámka: Napájení z brzdových světel je nutno považovat jen za zálohu v případě poruchy připojení ISO7638.**

Modul **KB4TA** je navržený pro všechny normální varianty systému od 2S/2M až po 4S/3M. Konfigurace při dodání je 2S/2M, ale modul díky integrované

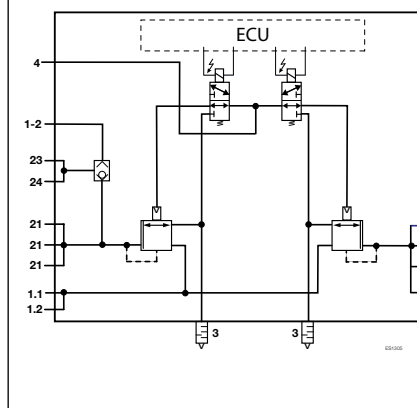
automatické konfiguraci zjistí přídavné senzory a automaticky nastaví 4S/2M. Další konfigurace a přídavné funkce lze rychle a snadno nastavit pomocí software **ECUtalk®** pro PC. Pro aplikace 4S/3M je nutný přídavný externí (třetí) modulator ABS (BR9234) (viz PD 200-200, dokument č. Y011362).

V závislosti na verzi nabízí **KB4TA** ECU různé přídavné funkce:

- Počítadlo ujeté vzdálenosti / servisní intervaly
- Funkce „Reset to Ride“ (RtR), nastavení pro jízdu
- Nezávislý rychlostní přepínač (ISS)
- ABS Active
- Snímání opotřeбенí brzdy
- Napájení brzdových světel
- Varovná kontrolka na bočnici <sup>1)</sup>
- Výstup 24V



Symbol podle normy DIN ISO 1219



Modul **KB4TA** obsahuje funkci vylučující současnou aktivaci různých brzd. Pokud se parkovací a provozní brzdy aktivují současně, antiblokační funkce vyloučí možnost současného působení sil a následného možného poškození brzd.

V zájmu rychlého a účinného vyhledávání poruchy může být jednotka **KB4TA** ECU spojena univerzálním diagnostickým interfejsem, který pomocí diagnostického softwaru **ECUtalk®** umožňuje připojení k přenosnému počítači, čtení měřidla vzdálenosti a parametrů pro nastavení rychlosti. Alternativně lze zobrazit diagnostický blikací kód v kabině tažného vozidla nebo pomocí výstražné kontrolky na bočnici přívěsu. Toto lze aktivovat pomocí napájení brzdových světel sešlápnutím pedálu brzdy v tažném vozidle.

Modul **KB4TA** je navržený jako servisní náhradní díl pro moduly přívěsu ABS Knorr-Bremse KB3TA, A9 a A18

<sup>1)</sup> **Použití výstražných světel na bočnici je zakázáno na vozidlech schválených podle vyhlášky ECE 13, pokud tuzemská legislativa instalaci výslovně nepovoluje.**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES1305

## Návěsová ABS (KB4TA)

Č. dokumentu Y095835 (CS - Rev. 001)  
Březen 2014

### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	12,5 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +65 °C
Hmotnost:	cca 5,7 kg
Stupeň krytí:	DIN 40050 část 9 IP69K
Jmenovité napětí:	24 V stsm

### Přehled řady

Objednací číslo	Typové číslo	Dodání		
		Konfigurace	Napájení z brzd. světel	AUXIO 1
K004236	ES1305	2S/2M	Povolený	Obnovení výšky pro jízdu
K004246	ES1305	2S/2M	Povolený	Varovná kontrolka na bočnici

V závislosti na modulu a konfiguraci jsou k dispozici 2 výstupy:

ES1305	Konfigurace	
	2S/2M - 4S/2M	4S/3M
S napájením z brzdových světel	1 výstup nebo 1 vstup	-
Bez napájení z brzdových světel	2 výstupy nebo 1 výstup + 1 vstup	1 výstup nebo 1 vstup

Možnosti parametrizace:

Výstupy	K004236	K004246
Vypnout	√	√
24 V	√	√
Varovná kontrolka na bočnici	√	√
RtR	√	
ISS	√	
ABS active	√	
Vstupy	K004236	K004246
Senzor opotřebení brzdového obložení	√	√

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Pneumatické porty**

Port	Používá se pro	Závity portů	Počet portů	Max. utahovací moment
1.1 <sup>1)</sup>	Napájení	M22x1,5	1	60 Nm
1.2 <sup>1)</sup>	Napájení	M22x1,5	1	60 Nm
1-2	Připojení k parkovacímu / uvolňovací ventilu	M22x1,5	1	60 Nm
21	Výstup k brzdovým válcům (provozní brzda)	M22x1,5	3	60 Nm
22	Výstup k brzdovým válcům (provozní brzda)	M22x1,5	3	60 Nm
	Kontrolní přípojka (volitelně)	M16x1,5	1	45 Nm
23	Výstup k parkovací brzdě	M16x1,5	1	45 Nm
24	Výstup k parkovací brzdě	M16x1,5	1	45 Nm
4	Ovládání	M16x1,5	1	45 Nm
42	Nepoužito (zaslepeno)	-	1	-

<sup>1)</sup> Pokud se použije pouze 1 port, použijte port 1.1 a zaslepte port 1.2.

**Elektrické zapojení**

**X1 - Kód A**  
(šedý konektor)

**SR**      **SAR**

SR – Pravý senzor  
SAR – Přídavný pravý senzor pro konfiguraci 4S/2M a 4S/3M

**SAL**      **SL**

SL – Levý senzor  
SAL – Přídavný levý senzor pro konfiguraci 4S/2M a 4S/3M

Pin	Signál	Připojení
X1-1	AUXI01	Pomocný vstup / výstup (4S/3M: Ventil - 3. modulátor)
X1-2	AUXRET23	Zpětné vedení pro AUXI02 a AUXI03 (diagnostika, zem)
X1-3	TI_CANL	5 V CAN Low pro diagnostiku
X1-4	GND_M	Systémová zem (ISO 7638 - konektor ABS - Pin 4)
X1-5	TI_CANH	5 V CAN High pro diagnostiku
X1-6	BAT	Napájecí napětí ventilu (ISO 7638 - konektor ABS - Pin 1)
X1-7	GND_H	(uzemnění varovných světel) (ISO 7638 - konektor ABS - Pin 3)
X1-8	WL	Varovná kontrolka (ISO 7638 - konektor ABS - Pin 5)
X1-9	IGN	Napájecí napětí ECU (ISO 7638 - konektor ABS - Pin 2)
X1-10	AUXI03 (DIA)	Pomocný vstup / výstup (napájecí napětí diagnostiky)
X1-11	AUXI02/ GND_BL	Pomocný vstup / výstup (zem brzdových světel)
X1-12	AUXRET1/BL	Zpětné vedení pro AUXI01 (napájení z brzd. světel) (4S/3M: Zpětné vedení, 3. modulátor)

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzovana Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES1305

## Návěsová ABS (KB4TA)

Č. dokumentu Y095835 (CS - Rev. 001)  
Březen 2014

### Diagnostika

**KB4TA** nabízí 2 nezávislé možnosti diagnostiky:

- Diagnostika blikacím kódem (varovná kontrolka ABS v kabině nebo na bočnici) V této variantě nelze použít konfiguraci 4S/3M a koncový terst (EOL).
- přímý přístup k modulu pomocí PC a softwaru ECUtalk® (jsou možné všechny relevantní konfigurace a EOL)

### Diagnostika blikacím kódem

Modul **KB4TA** poskytuje diagnostické a konfigurační funkce pomocí diagnostiky blikacím kódem. To znamená, že technik i bez diagnostických nástrojů může přečíst řadu bliknutí varovného světla ABS (v kabině tahače nebo na přední bočnici přívěsu). Ovšem pro vstup do diagnostického režimu musí být modul **KB4TA** trvale připojený, aby využíval napájecí napětí trvalé (ISO 7638) a napájení z brzdových světel (ISO 1185).

### Aktivace blikacího kódu

Aktivace blikacího kódu se provádí následovně:

- Vozidlo musí být ve stacionární poloze s uvolněnými brzdami.
- Zapněte zapalování „ON“ (Zap.)
- Vyčkejte, až systém dokončí předstartovní (statický) test.
- V tažném vozidle sešlápněte a uvolněte pedál provozní brzdy během prvních 15 sekund od zapnutí zapalování „ON“:

Počet sešlápnutí pedálu provozní brzdy	Funkce zobrazená varovným světlem (Poznámka: Kódy se zobrazují s prodlevou 5 sek.)
3	Aktivní závady
4	Uložené závady
5	Smazat uložené závady
6	Konfigurace ABS
7	Ujeté kilometry

#### Poznámka:

Pokud je napájení brzdových světel zapnuto trvale (brzdový pedál sešlápnutý trvale) po déle než 5 sekund, diagnostika blikacím kódem bude zakázána až do dalšího zapnutí zapalování.

- Blikací kód se zobrazuje ve 2 blocích. Poznamenejte si počty bliknutí a nahlédněte do tabulky kódů.
- Blikací kód konfigurace ABS se zobrazuje ve 3 blocích. První zobrazuje počet senzorů otáček kola (2 nebo 4), druhý zobrazuje počet modulátorů (2 nebo 3) a třetí zobrazuje řídicí režim, který lze ignorovat.
- Měřidlo dráhy blikacím kódem zobrazí ujetou vzdálenost (v km) na nejbližších 1000 km.

Například: 152 431 km se zobrazí jako „152“, tedy 1 bliknutí (pauza), 5 bliknutí (pauza), 2 bliknutí. Nuly se zde zobrazují dvojím rychlým bliknutím. Ujeté kilometry nelze pomocí blikací diagnostiky měnit. Kompletní informace o ujetých kilometrech lze získat pomocí diagnostického nástroje ECUtalk® na PC.


- Po zobrazení blikacího kódu zůstane varovná kontrolka zapnutá po dobu 5 sekund a pak se vrátí do normálního provozního režimu.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovazidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Štítek blikacího kódu**

1st Blink Code		2nd Blink Code	
Code	Location	Code	Description
1	All	1	No faults present
2	Sensor SL	1	Wheel speed sensor air gap too big
3	Sensor SR	2	Loss of wheel speed sensor signal
4	Sensor SAL	3	Noisy wheel speed sensor signal
5	Sensor SAR	4	Short or open circuit wheel speed sensor
		5	Tyre size differential out of range
		6	Wheel speed sensor configuration error
6	Power	1	Voltage too high
		2	Voltage too low
		3	Excessive resistance on ISO 7638 Pin1
7	Modulator 22	2	Exhaust solenoid short or open circuit
8	Modulator 21	3	ABS valve installation error
9	AUXIO1 / Modulator 2	4	Valve configuration error
10	Common	1	Internal short to ground
		2	AUXIO1 or Modulator 2 short to ground
		3	ABS valve dynamic error – all valves
		4	Excessive ABS activity
		5	AUXIO1 or Modulator 2 short to battery
11	ECU	1	Internal error
		2	Configuration error
12	AUXIO1	1	Short or open circuit
13	AUXIO2		
14	System	2	Service interval exceeded


**KNORR-BREMSE** 

**Trailer-ABS KB4TA**

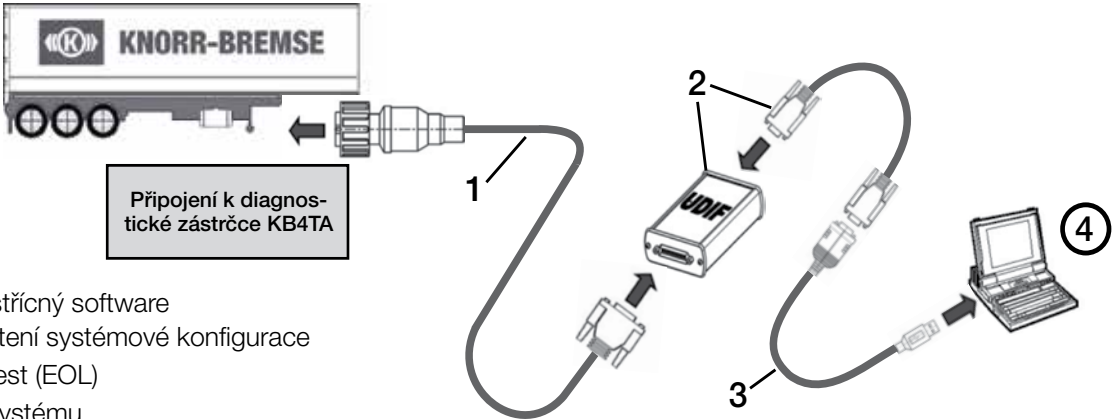
To read current and stored faults:

1. Ensure that the ABS is powered via the ISO 7638 connection.
2. Apply and release the brake pedal at 1 second intervals:
  - a) 3 times to read current faults
  - b) 4 times to read stored faults.
3. After a period of 5 seconds the blink codes will be displayed.
4. Observe the trailer ABS lamp in the towing vehicle and record the blink code sequence.
5. A description of each blink code is shown in the table.
6. After rectifying any faults, check that the trailer ABS warning lamp in the towing vehicle is not illuminated after turning the ignition off and on. This may necessitate driving the vehicle at a speed >10km/h.

Note: Blink code information is only available when the Stop Lamp power option and either 2S/2M or 4S/2M ABS are configured.

**Bendix** 

**Diagnostika pomocí PC**



**Funkce:**  
Uživatelsky vstřícný software

- Změna / čtení systémové konfigurace
- Výstupní test (EOL)
- Zkouška systému
- Čtení / smazání paměti závad
- Čtení / nulování dalších informací: měřidlo ujetých km, počítadlo denních km, servisní interval

Poz.	Popis	Číslo dílu	Typ. čís	Podrobnosti
1	Diagnostický kabel (modré označení)	K010837	EZ1037	délka = 3 m
2	Diagnostická sada Univerzální diag. rozhraní (UDIF)	I139809F	EZ1031	obsahuje připojovací kabel Z005474 (9-pól. zdířka a zástrčka sub-D)
3	Připojovací kabel	Z007887		volitelně pro připojení k USB počítače
4	Diagnostický software "ECUtalk®"			Ke stažení na <a href="http://www.knorr-bremsecvs.com">www.knorr-bremsecvs.com</a>

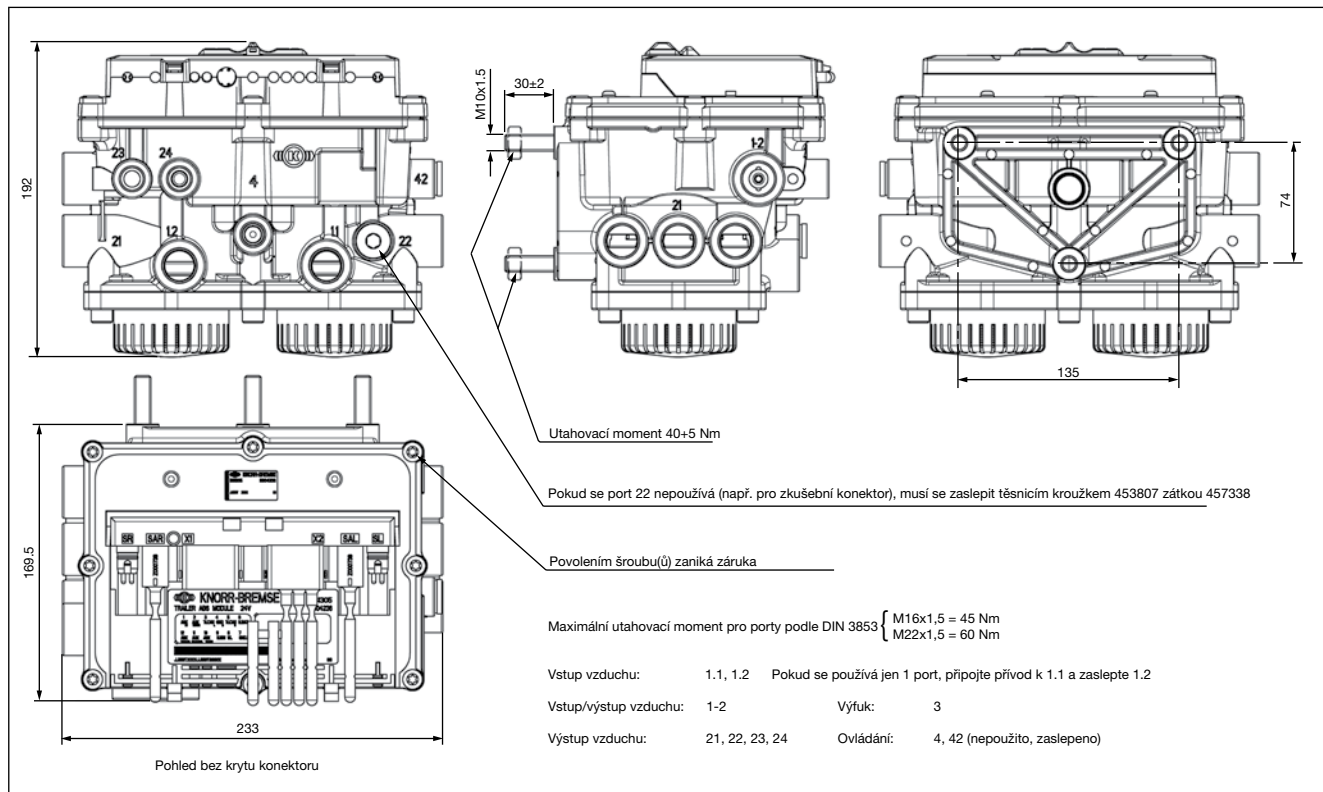
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremsecvs.com](http://www.knorr-bremsecvs.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremsecvs.com](http://www.knorr-bremsecvs.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremsecvs.com](http://www.knorr-bremsecvs.com) - [www.knorr-bremsecvs.com](http://www.knorr-bremsecvs.com)

# ES1305

## Návěsová ABS (KB4TA)

Č. dokumentu Y095835 (CS - Rev. 001)  
Březen 2014

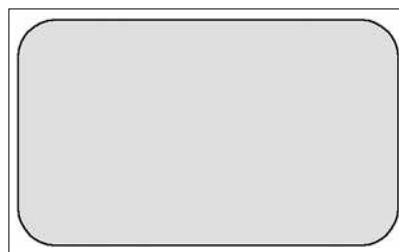
### Rozměry



### Štítek zátěžového regulátoru <sup>1)</sup>:

Obj. číslo.: **II39797F**

Velikost [mm]: 170 x 110



<sup>1)</sup> Štítek je samolepka, kterou lze vytisknout pomocí SW ECUtalk® na laserové tiskárně  
**Pozor!** Musí být použita laserová tiskárna a nelze najednou vytisknout více než 5 štítků.

### Další dokumentace

Nahlédněte také do montážních pokynů pro KB4TA Y026787

### Podrobnosti o revizi

Rev. 001    Březen 2014

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



## Funkce

Návěsový elektronický brzdový systém (TEBS) kombinuje v jednom kompaktním **Brzdovém Modulátoru** elektronickou řídicí jednotku, technologii senzorů a pneumatické ovládání.

Brzdná funkce antiblokovacího systému a zátěžového regulátoru je řízená elektronicky díky integraci funkce do modulu. Tím se oproti konvenčním brzdovým systémům dosahuje vyšší přesnosti a konzistentnosti výsledné brzdné síly včetně hystereze, zvyšuje se vzájemná sladitelnost tahače a přívěsu, optimalizuje se opotřebení brzdového obložení a snižují se celkové náklady na provoz přívěsu.

V modulu je také použita funkce proti součtu sil.

Jako volitelný doplněk je k dispozici funkce Roll Stability Program (RSP). Pokud řidič při manévru podcení rychlost vozidla, zejména pokud je vozidlo naloženo nákladem s vysoko umístěným těžištěm, hrozí nebezpečí nestability a převrácení přívěsu. Dokonce, i když si je řidič vědom podmínek jízdy, obvykle je na předcházení nehodě příliš pozdě.

Funkce RSP modulu TEBS tomu automaticky pomáhá zabránit aplikací brzdné síly na vybraná kola přívěsu. Sledováním bočního zrychlení, zatížení a rychlosti je systém schopen stanovit, kdy hrozí nestabilní podmínky. Pokud k takové situaci dojde, automaticky se aktivují brzdy a snižují rychlost a tedy boční zrychlení, čímž se zvýší stabilita vozidla. Pokud stav nestability odezní, brzdy se automaticky uvolní a obnoví normální provoz systému. Funkce RSP je k dispozici jako volitelný doplněk k TEBS a lze ji realizovat bez nutnosti instalovat na přívěs přídavné komponenty. Provozní podmínky TEBS a funkce RSP nezávisí na specifikaci tahače.

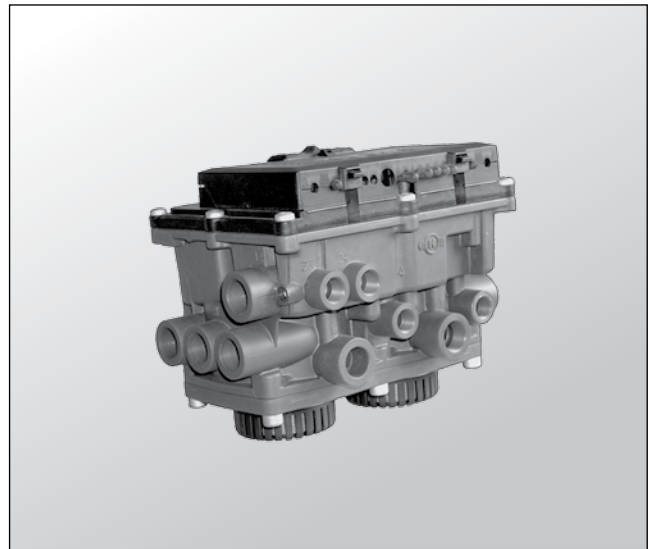
RSP je k dispozici pro návěsy a pro přívěsy nebo pro přívěsy s centrální osou.

Následné přídavné funkce mohou být konfigurovatelné ve spojení s připojením přídavných funkcí TEBS:

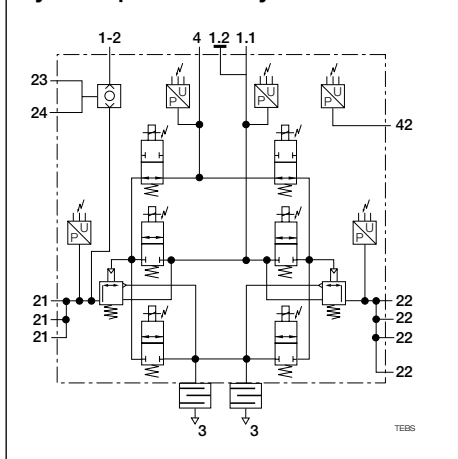
### 1. Standardní přídavné funkce:

#### 1.1 Výstupy

- **Plně automatická regulace zvedací nápravy:** ECU poskytuje elektrický signál pro řídicí ventil zvedací nápravy **AE114**. Knorr-Bremse a zajišťuje splnění legislativních požadavků tím, že zabrání přetížení nápravy. Elektronika TEBS může ovládat až 2 řídicí ventily zvedacích náprav, každý ventil pak může být připojen k 1 nebo ke 2 zdvihacím nápravám
- **Funkce „Reset to Ride“ (RtR):** V konvenčních řídicích systémech odpružení se před rozjetím vozidla často neprovede resetování ventilu úrovně jízdní výšky, což může vést k poškození odpružení a brzd. Aby k tomu nedocházelo, TEBS ECU lze naprogramovat k poskytování elektrického signálu pro ventil úrovně jízdní výšky s vhodnou funkcí tak, aby při překročení nastaveného limitu rychlosti tento signál byl přiveden do ventilu úrovně výšky plošiny a provedl automatické přepnutí do polohy pro jízdu



Symbol podle normy DIN ISO 1219



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES205.

## TEBS4 Brzdový modul

Č. dokumentu Y011366 (CS - Rev. 005)  
Říjen 2014

- **Integrovaný rychlostní přepínač (ISS):** TEBS při dosažení nastavených rychlostí vozidla poskytne elektrický výstupní signál.  
Tento signál lze použít k aktivaci různých provozních funkcí, např. uzamčení řízených náprav atd.  
Signál lze naprogramovat k přepínání od 0 V do 24 V nebo od 24 V do 0 V. Hysterezi, tedy rozdíl mezi přepínacími rychlostmi, lze nastavit na 10%, 20%, 40% nebo 80%
- **Napájení 24 V:** Poskytuje trvalý zdroj napájení, který lze využít pro přídavné funkce brzdy nebo převodovky na přívěsu.
- **ABS aktivní:** Pokud je aktivní funkce ABS přívěsu, přenáší ECU signál 24 V. Tuto funkci lze používat k přímému vypínání retardéru instalovaného na přívěsu, dokud je funkce ABS aktivní.
- **RSP aktivní:** Pokud je aktivní funkce RSP přívěsu, přenáší ECU signál 24 V.
- **Signalizace ujetých kilometrů (TOC, Trailer Occurrence Counter):** Po ujetí každého dalšího kilometru vyšle ECU signál 24 V, který lze použít pro externí počítadlo kilometrů.

### 1.2 Vstupy:

TEBS ECU umožňuje vyhodnotit vstupy ze 3 senzorů nebo na ně následovně reagovat:

- **Kontrola opotřebení brzdového obložení (PW):** Přijímá se vstup, že bylo dosaženo limitu na nejméně jednom brzdovém obložení. Informace se uloží v ECU a lze ji zobrazit „Magickým okem“ nebo lze k informaci přistupovat později pomocí diagnostického PC nebo TIM. Kromě toho se elektrický signál přenáší do tažného vozidla pomocí 5-pinu konektoru ISO 7638, který aktivuje blikání žluté varovné kontrolky při odstavení vozidla a při připojení k napájení.  
Přes piny 6 a 7 konektoru ISO 7638 je také přenášen CANový signál, které lze použít na informačním displeji řidiče (pokud je jím tažené vozidlo vybaveno).
- **Trakční pomoc:** Zdvihne přední zvedanou nápravu naloženého návěsu, aby se zvýšilo zatížení na hnací nápravu a zvýšila se přilnavost k vozovce. Pokud je tato funkce aktivní, sleduje se také přetížení nápravy přetížení a omezení rychlosti.
- **Vypnutí ovládání zdvihu nápravy:** Signalizuje pokyn ke spuštění zvedané náprav, pokud je zdvižená. Tím se umožní ruční aktivace pomocí signálu přenášeného tažným vozidlem nebo elektrickým přepínačem namontovaným na přívěsu. Toto lze použít ke zlepšení manévrovatelnosti nebo k provádění kontroly zkušební jízdy.

### 2. Nestandardní přídavné funkce (přes ADL):

Pokud zákazník požaduje funkce jiné než tyto běžně dostupné, lze vytvořit nestandardní funkci pomocí speciálního souboru známého jako ADL (Jazyk pro ovládání příslušenství), který nabízí Knorr-Bremse prostřednictvím svých zástupců.

Vytvořený speciální soubor lze zapsat do ECU brzdového modulu pomocí diagnostického programu na PC.

### 3. Napájení z brzdových světel:

Každý elektronický brzdový systém pro svou funkci vyžaduje trvalé připojení k napájecímu napětí (přivádí se přípojkou podle ISO 7638 v 5-pinovém nebo 7-pólovém provedení). Tím se zajistí automatická činnost zátěžového regulátoru, antiblokační funkce (ABS) a všech dalších přídavných funkcí. V případě výpadku napájecího napětí je brzdění přívěsu zajištěno záložním pneumatickým systémem, ale všechny elektronické funkce nejsou aktivní. Pokračování vozidla v jízdě bez elektrického napájení a tedy bez ohledu na zatížení náprav může proto vést k vyšším provozním teplotám brzd, které způsobují zvýšení opotřebení brzdového obložení, odírání pneumatik a nestabilitu vozidla. K překonání tohoto problému lze instalovat TEBS ECU, který pokračuje v činnosti díky napájení napětí z okruhu brzdových světel, takže zátěžový regulátor a antiblokační funkce zůstávají aktivní.

### POZNÁMKA:

**Napájení z brzdových světel je nutno považovat jen za zálohu k zajištění některých bezpečnostních funkcí v případě poruchy připojení. Provoz vozidla po delší dobu bez plné funkce konektoru ISO 7638 je v rozporu se zákonem.**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkové vozidlo ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





**Technické parametry**

Provozní tlak: 10,0 bar  
 Max. přípustný tlak: 12,5 bar  
 Rozsah provozních teplot: -40 °C až +65 °C  
 Hmotnost: **ES2050, ES2053** cca 5,7 kg .  
 Jmenovité napětí: 24 V stsm

**Požadavky na tažné vozidlo**

Pouze přívěsy vybavené elektronickým brzdovým systémem (TEBS) splňují požadavky nařízení 98/12/EC a ECE R13/09, dodatek 08, pokud je tažné vozidlo vybaveno elektronickým rozhraním v některé z následujících specifikací:

ISO 7638: 1985 5 Pin  
 ISO 7638: 1997 část 1 (24 V) 5 Pin  
 ISO 7638: 1997 část 1 (24 V) 7 Pin

**Přehled řady**

Číslo dílu	Typové č.	Možná konfigurace ABS	Přídavné funkce				RSP
			Konektor X1 <sup>1)</sup> Celkem dop. fcí: 2		Konektor X2		
			Max. Out	Max. In	Max. Out	Max. In	
II39798 <sup>3)</sup>	ES2050	2S-4S/2M	1	1 <sup>2)</sup>	3	2	Ne
II39782 <sup>3)</sup>	ES2053	2S-4S/2M	1	1 <sup>2)</sup>	3	2	Ano
II39782N50 <sup>4)</sup>		4S/3M	1	1 <sup>2)</sup>	1 <sup>5)</sup>	2	Ano

- <sup>1)</sup> Lze, pouze pokud se nepoužívá TIM nebo „Magické oko“ . Maximální počet konfigurovatelných příslušenství na konektoru X1: 2
- <sup>2)</sup> Bez “Traction Help” (Trakční pomoci), bez “Disable Lift Axle Control” (Vypnutí ovládání zdvihací nápravy)
- <sup>3)</sup> Číslo dílu může mít koncovku F004, což značí, že module je se systémovým štítkem a informační nálepkou.
- <sup>4)</sup> Náhrady **II36419 - ES2050 a II39783F - ES2041**. Díl s koncovkou “N50” určuje že díl je dodáván v obalu.
- <sup>5)</sup> V systému 4S/3M jsou dva z přídavných výstupů X2 nutné k napájení externího ventilu modulátoru ABS (**BR9234** - viz PD-200-200, dokument č. Y011362)

**Náhradní díly**

- K102802K50** Kryt konektorů
- K108643K50** Filtry pro přípoje (obsahuje 20 filtrů)
- K101835K50** Tlumič hluku (dvě sady pro modulátor)
- K101836K50** Záslepka pro konektor X2
- K103003K50** Záslepka pro konektor snímače otáček (WSS)

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka “K” a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslavozna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES205.

## TEBS4 Brzdový modul

Č. dokumentu Y011366 (CS - Rev. 005)  
Říjen 2014

### Rozměry

ES2050  
ES2053

View without connector cover

192

23 24 4 42

21 12 11 22

M10x1.5

30

12

21

74

135

Tightening torque of the nuts 40 +5 Nm

Unused port 22 should be plugged with sealing ring 453807 and screw plug 457338

Guarantee expires after opening of the screw(s)

Max. tightening torque for connecting thread to DIN 3853 } M16x1.5 = 45 Nm  
M22x1.5 = 60 Nm

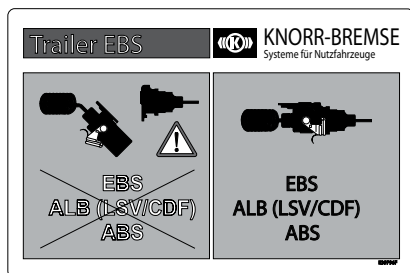
169.5

233

Air inlet: 1.1; 1.2  
Exhaust: 3  
Air inlet / Air outlet: 1-2

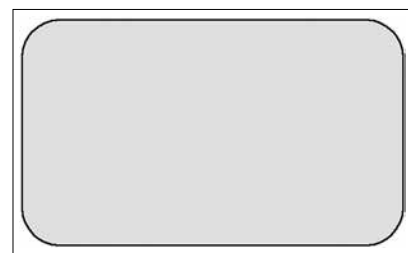
Air outlet: 21; 22; 23; 24  
Control port: 4; 42  
Connect supply to 1.1 and close 1.2 when only one port is used

**Informační nálepka,  
napájecí napětí TEBS**  
Obj. číslo.: **II39796F**  
Rozměr [mm]: 150 x 100



VF00075\_188.eps

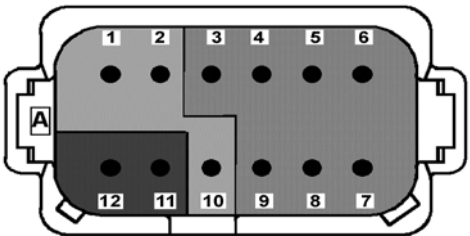
**Systémový štítek EBS <sup>1)</sup>:**  
Obj. číslo: **II39797F**  
Rozměr [mm]: 170 x 110

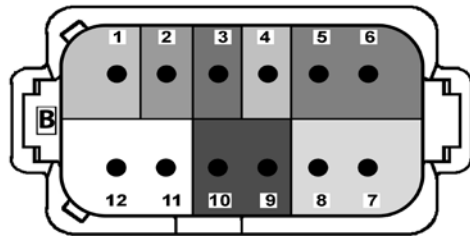


VF00075\_189.jpg

<sup>1)</sup> Systémový štítek je nálepka, kterou lze vytisknout pomocí softwaru ECUtalk® na laserové tiskárně.  
**Pozor!** Je nutno použít laserovou tiskárnu, ale netiskněte více než 5 nálepek současně.

**Elektrické zapojení**

Konektor X1 - kódování 'A'		
		
Pin	Diagnostika přes K-Line, TIM nebo Magické oko	Diagnostika přes CAN
1	Diagnostika	Vstup C - signál
2	Diagnostika, zem	zem
3	ISO 11992 CAN low	(ISO 7638: 1,5 mm <sup>2</sup> WH / BN)
4	Modulátor - zem	(ISO 7638: 4,0 mm <sup>2</sup> BN)
5	ISO 11992 CAN high	(ISO 7638: 1,5 mm <sup>2</sup> WH / GN)
6	Modulátor - 24 V	(ISO 7638: 4,0 mm <sup>2</sup> RD)
7	ECU - zem	(ISO 7638: 1,5 mm <sup>2</sup> YE)
8	Varovná kontrolka	(ISO 7638: 1,5 mm <sup>2</sup> WH)
9	ECU - 24 V	(ISO 7638: 1,5 mm <sup>2</sup> BK)
10	Diagnostika - 24 V	AUX 4 (24 V)
11	Brzdová světla - zem	(ISO 1185: 1,0 mm <sup>2</sup> BN)
12	Brzdová světla - 24 V	(ISO 1185 1,0 mm <sup>2</sup> YE)

Konektor X2 - kódování 'B'		
		
Pin	2S / 2M 4S / 2M	4S / 3M
1	AUX 1 (24 V)	Externí modulátor ABS (BR9234) - Stabilizační ventil (1,0 mm <sup>2</sup> YE)
2	AUX 2 (24 V)	Externí modulátor ABS (BR9234) - Uvolňovací ventil (1,0 mm <sup>2</sup> BK)
3	AUX 3 (24 V)	
4	Vstup napájení (5 V)	
5	Vstup A - signál	
6	Vstup A - zem	
7	Vstup B - zem	
8	Vstup B - signál	
9	-	
10	-	
11	zem	
12	zem	Externí modulátor ABS (BR9234) - zem (1,0 mm <sup>2</sup> WH)

**Pneumatické přípojky**

Port	Počet	Použití	Závit portu
1.1 <sup>1)</sup>	1	Plnění vzduchojemu	M22 x 1.5
1.2 <sup>1)</sup>	1	Plnění vzduchojemu	M22 x 1.5
1-2	1	K AE431. Parkovací / uvolňovací ventil	M22 x 1.5
21	3	Výstup k brzdovým válcům, pravá strana	M22 x 1.5
22	3	Výstup k brzdovým válcům, levá strana	M22 x 1.5
22	1	Kontrolní přípojka	M16 x 1.5
23	1	Výstup k pružinové části kombinovaných brzdových válců, pravá strana	M16 x 1.5
24	1	Výstup k pružinové části kombinovaných brzdových válců, levá strana	M16 x 1.5
4	1	Požadavek na brzdění – ovládací (žluté) vedení	M16 x 1.5
42	1	Tlak v měchu vzduchového pérování	M16 x 1.5

<sup>1)</sup> Pokud se použije jen 1 vstupní port, musí se použít 1.1 a 1.2 se musí zaslepit.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com). Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání. KNORR-BREMSESystemyproužitkovavozidlaČR,s.r.o.-Svárovská700-PrumyslovazonaLiberec-Sever-46303StraznadNisou-Liberec-CzechRepublic-Tel:+420482363-611-Fax:+420482363-711-[www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com)-[www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES205.

## TEBS4 Brzdový modul

Č. dokumentu Y011366 (CS - Rev. 005)  
Říjen 2014

### Doplňující dokumentace

Dokumentace je k dispozici u prodejců Knorr-Bremse a na internetové stránce Knorr-Bremse na adrese **www.knorr-bremseCVS.com**, která obsahuje podrobné informace o elektronickém brzdovém systému, např. popis systému a podrobné pokyny k instalaci

Customer News	Stažení ECUtalk®	<b>Y049770</b>
Information Document	Dokumenty k homologaci TEBS4	<b>C16427</b>
Installation Instructions	TEBS4	<b>Y002324</b>
Product Data	ABS Modulátorové Relé Ventily (PD-200-200)	<b>Y011362</b>
Product Data	Kabely pro systém návěsové ABS a TEBS (PD-272-000)	<b>Y095697</b>
Product information	Elektronické brzdové systémy pro návěsy	<b>P-3528</b>
Product News	Kompatibilita ECUtalk® s Vista	<b>Y055547</b>
Service Information	Identifikace modulátoru TEBS	<b>Y018096</b>
Service News	Montáž/Skladování/Údržba TEBS4	<b>Y025056</b>
Service News	TEBS4 Update Package SW521.17	<b>Y052195</b>
User Manual	Diagnostika ECUtalk®	<b>Y031901</b>

### Legislativní požadavky

TEBS byl z hlediska funkce ABS schválený v souladu s požadavky dodatku XIV nařízení 98/12/EC a dodatku 19 směrnice ECE 13 (viz schvalovací protokol EB 130 a informační dokument C16427/E).

Systém také splňuje požadavky směrnice ECE 13/09, dodatek 8, s ohledem na stanovené požadavky pro vozidla s elektrickým řídicím systémem a s elektrickým přenosem řídicích signálů. (Viz schvalovací protokol č. EB 133 a informační dokument C16428/E).

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Č. dokumentu Y011366 (CS - Rev. 005)  
Říjen 2014

**Diagnostika**

**Univerzální diagnostické rozhraní (UDIF)**

**Funkce**

K provádění konfigurace TBS, k výstupní kontrole EOL testu a kontrole funkce systému je nutný speciální hardware a software.

Hardware se skládá z diagnostického rozhraní a kabelů pro připojení TEBS k PC. K dispozici jsou 2 různé verze softwaru: plná verze pro výrobce přívěsů diagnostická verze určená pro servisy. Software ECUtalk® lze zdarma stáhnout z internetu. K používání softwaru je nutný PIN kód, který lze zakoupit po internetu absolvování odpovídajícího školení.

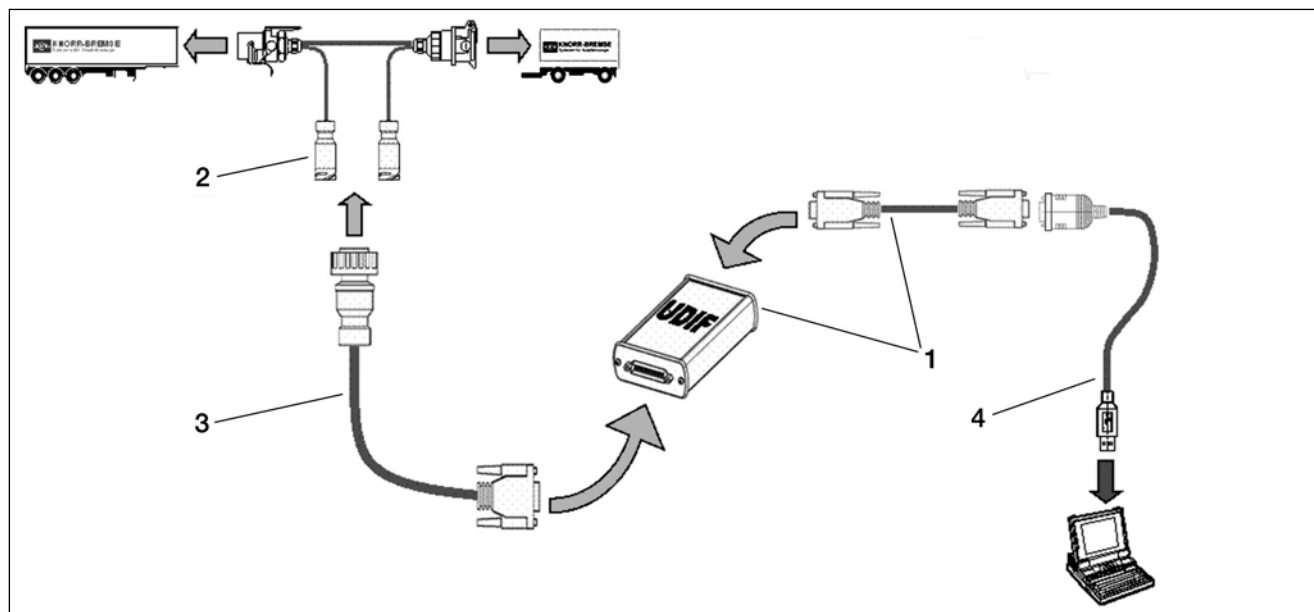


**Možnosti**

Nejnovější verze TEBS nevyžadují speciální diagnostické připojení na straně přívěsu, protože diagnostiku pomocí PC lze provádět pomocí intefejsu přes piny 6 a 7 konektoru ISO 7638 (přípojka CAN).

Toto diagnostické rozhraní lze připojit k TEBS pomocí adaptérového kabelu, který je také připojený ke standardní přípojce ISO 7638 připojení (5-pinového nebo 7-pinového) k napájení TEBS.

Poz.	Název	Obj. čís.	Typové čís.	Poznámka
1	Diagnostická sada UDIF	II39809F	EZ1031	Obsahuje připojovací kabel <b>Z005474</b> (9-pól. zdířka a zástrčka sub-D)
2	Adaptérový kabel	II39808F	EZ1034	Viz PD-272-030, dokument č. Y107796
3	Diagnostický kabel	II39812F	EZ1032	Viz PD-272-030, dokument č. Y107796
4	Připojovací kabel	Z007887	-	Volitelně pro připojení k USB počítače
5	Diagnostický software	-	-	Ke stažení na <a href="http://www.knorr-bremseCVS.com">www.knorr-bremseCVS.com</a>



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES205.

## TEBS4 Brzdový modul

Č. dokumentu Y011366 (CS - Rev. 005)  
Říjen 2014

### Diagnostika (pokračování)

#### Informační modul přívěsu (TIM) (II39810F - EZ1035)

##### Funkce

Informační modul přívěsu (TIM) je obrazovka instalovaná na přívěsu k přímému zobrazování diagnostických údajů a informací o přívěsu. Lze jej také použít jako ruční diagnostický nástroj. Umožňuje přístup k informacím v TEBS ECU bez nutnosti používat diagnostický počítač.

Displej obsahuje 4 řádky po 20 znacích. Obsluha je snadná, provádí se třemi tlačítky (viz obrázek). Kromě diagnostických a kontrolních funkcí nabízí TIM přístup k následujícím informacím:

- Aktivní / uložené závady
- Systémové napětí
- Opotřebením obložení
- Ujeté km
- Frekvence aktivit RSP
- Zatížení nápravy

**Poznámka:** Pokud se s Magickým okem používá TIM, není možný vstup C nebo výstup AUX 4. Funkce vstupu AUX 5 je dostupná přes konektor X, protože je vyžadováno připojení externí diagnostické připojení.

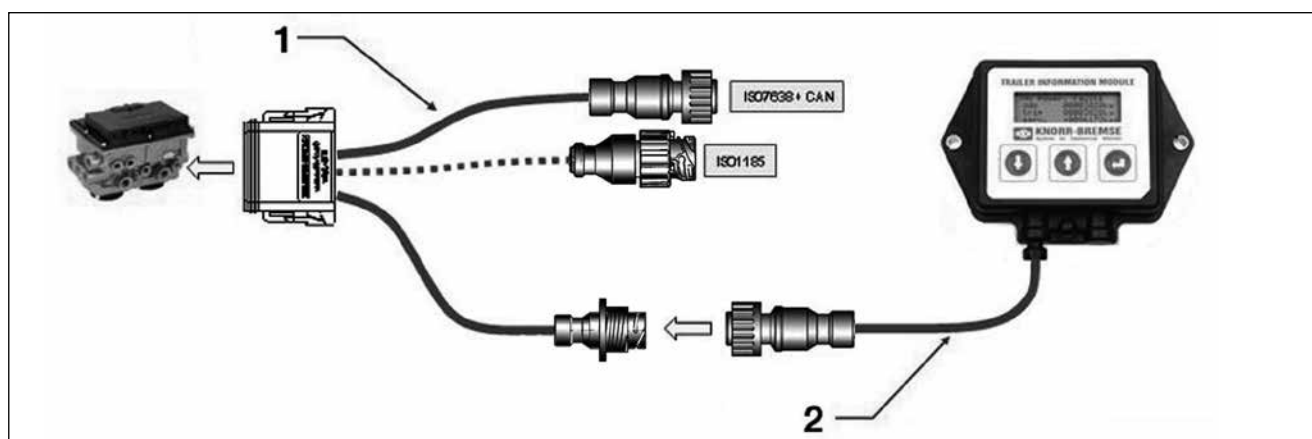


##### Technické údaje

Rozsah provozních teplot : -20 °C až +70 °C  
Hmotnost: **EZ1035** cca 0,4 kg  
Jmenovité napětí: 24 V stsm

##### Možnosti

Poz.	Popis	Čís. dílu	Typové č.	Poznámka
1	Připojovací kabel	K007525	EK3107 <sup>1)</sup>	ISO 7638 + CAN a ISO1185, viz PD-272-020, dokument č. Y107795
		II40394F	EK3109 <sup>1)</sup>	ISO 7638 + CAN, viz PD-272-020, dokument č. Y107795
2	TIM	II39810F	EZ1035	Délka kabelu = 1 m



<sup>1)</sup> Lze použít montážní sadu (číslo: K005378), obsahuje krytku, pružný kroužek a matici.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES205.

## TEBS4 Brzdový modul

Č. dokumentu Y011366 (CS - Rev. 005)  
Říjen 2014

### Podrobnosti o revizi

Rev. 005    Říjen 2014

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 005



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





#### Funkce

Systemy elektronických brzd Knorr-Bremse pro přívěsy (**TEBS G2.0/G2.1**) kombinují v jediné kompaktní sestavě elektronickou řídicí jednotku, technologii senzorů a pneumatické ovládání.

Brzdná funkce antiblokovacího systému a zátěžového regulátoru je řízená elektronicky díky integraci funkce do modulu. Tím se oproti konvenčním brzdovým systémům dosahuje vyšší přesnosti a konzistentnosti výsledné brzdné síly včetně hystereze, zvyšuje se vzájemné slazení tahače a přívěsu, optimalizuje se opotřebení brzdového obložení a snižují se celkové náklady na provoz přívěsu.

V modulu je také použita funkce proti součtu sil, která nabízí 4 výstupní přípojky pro kombinované brzdové válce.

**Brzdový modul TEBS G2.0** nabízí následující přídavné vlastnosti oproti první generaci (**TEBS4**):

- Volitelnou pneumatickou přípojku pro příslušenství, kterou lze naprogramovat k podpoře všech dostupných přídavných funkcí.
- K dispozici jsou varianty modulu se šroubením push-to connect (PTC).
- Všechny elektrické přípojky směřují dolů a poskytují lepší dostupnost.

**Brzdový modul TEBS G2.1** je podobný **brzdovému modulu TEBS G2.0** s tou výjimkou, že namísto dvoucestného ventilu s funkcí proti součtu sil nabízí:

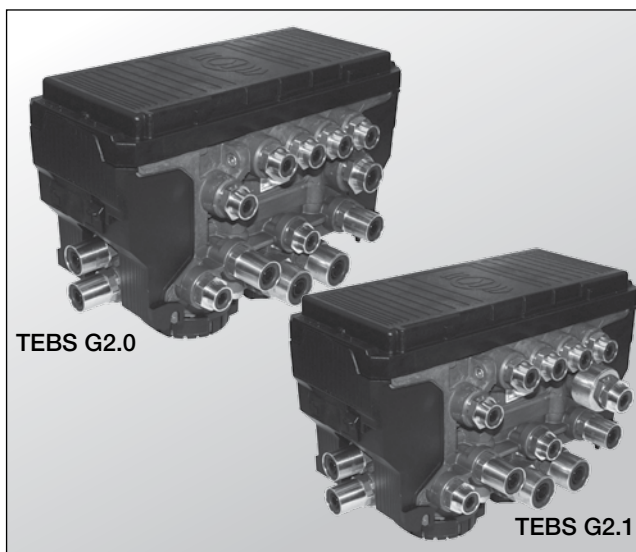
- Integrovaný nouzový ventil zajišťující automatickou brzdovou funkci. Integrovaný nouzový ventil zajišťuje odvodušnění kombinovaných brzdových válců v **brzdovém modulu TEBS G2.1** a zrychluje tak odezvu. Nouzový ventil také zajišťuje funkci proti součtu sil.

Při použití **brzdového modulu TEBS G2.1** je parkovací / uvolňovací ventil připojený k přípojce **41** (v téže pozici jako přípojka **12** na brzdovém modulu

V provozu osvědčený systém pro zvýšení stability RSP (Roll Stability Program) je standardně zahrnutý ve všech **brzdových modulech TEBS G2**.

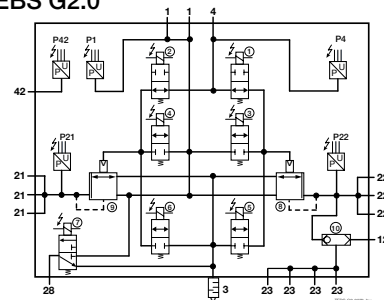
#### Technické parametry

Provozní tlak:	10,5 bar
Max. přípustný tlak:	12,5 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +65 °C
Hmotnost:	cca 5,7 kg.
Jmenovité napětí:	Stejnoseměrný proud 9 až 32V

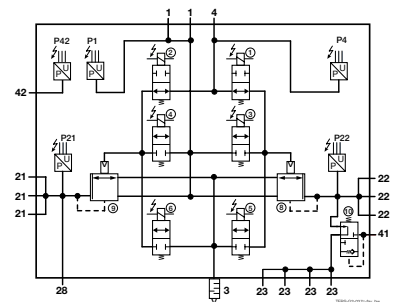
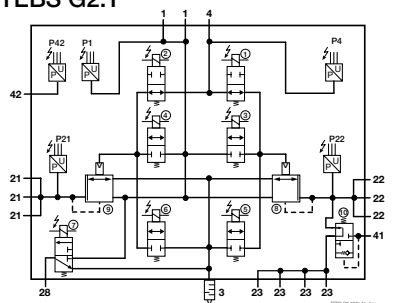


#### Symbol podle normy DIN ISO 1219

TEBS G2.0



TEBS G2.1



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES2060

## TEBS G2.0/G2.1 Brzdový modul

Č. dokumentu Y050635 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Požadavky na tažné vozidlo

Pouze přívěsy vybavené elektronickým brzdovým systémem (TEBS) splňují požadavky nařízení 98/12/EC a ECE R13/11, dodatek 3\*, pokud je tažné vozidlo vybaveno elektronickým rozhraním v některé z následujících specifikací:

ISO 7638: 1985	5-pinů.
ISO 7638: 1997 část 1 (24 V)	5- pinů.
ISO 7638: 1997 část 2 (24 V)	7- pinů.

### Doplňkové funkce

Pro připojení k přídavným funkcím **brzdového modulu TEBS G2,0/G2,1** pro příslušenství lze konfigurovat následující přídavné funkce:

#### 1. Standardní přídavné funkce:

##### 1.1 Výstupy

- **Úhel náklonu:** Tento signál lze použít k vypnutí zdvihacího prostředku při sklápění vozidla. Viz PD-214-F201, dokument č. Y136126.
- **Plně automatické ovládání zvedané nápravy:** Modul může ovládat až dva řídicí ventily zvedané nápravy, každý ventil pak může být připojen k 1 nebo ke 2 zdvihaným nápravám. Viz PD-214-F101, dokument č. Y136118.
- **Rychlostní impuls (SP):** Pokud vozidlo překročí nastavenou limitní rychlost, aktivuje se signál programovatelné délky. Tento signál způsobí automatické přepnutí ventilu regulace pérování do jízdní polohy. Viz PD-214-F106, dokument č. Y136123.
- **Integrovaný rychlostní přepínač (ISS):** Tento signál lze použít k aktivaci různých provozních funkcí, např. uzamčení řízených náprav atd. Viz PD-214-F107, dokument č. Y136124.
- **Uzamčení řízené nápravy (SAL):** Tento signál lze použít k zajištění natáčecí nápravy do přímého směru. Tato funkce je podobná ISS, ale lze ji spouštět také z jiného vstupu, např. světly pro jízdu vzad. Viz PD-214-F251, dokument č. Y136130.
- **Napájení 24 V:** Poskytuje trvalý zdroj napájení, který lze využít pro přídavné funkce brzdy nebo převodovky na přívěsu. Viz PD-214-F006, dokument č. Y136112.
- **ABS aktivní:** Tuto funkci lze používat k přímému ovládní retardéru instalovaného na přívěsu. Viz PD-214-F004, dokument č. Y136110.
- **RSP aktivní:** Pokud je aktivní roll stability program (RSP) přívěsu, přenáší se brzdovým modulem 24 V nebo pneumatickým výstupem (v závislosti na konfiguraci) je vyslán modulátorem Viz PD-214-F005, dokument č. Y136111.
- **SLR:** Pokud funkce TEBS aktivuje brzdění, lze vytvořit požadavek na rozsvícení brzdových světel. Viz PD-214-F401, dokument č. Y137240.
- **Pout:** Brzdové moduly vybavené funkcí P28 lze programovat na pneumatický výstup pro kteroukoliv z výše uvedených funkcí nebo k dodávce stabilizovaného tlaku. Viz PD-214-F006, dokument č. Y136112.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dliny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzavazna Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



## 1.2 Vstupy:

Brzdový modul TEBS G2 lze programovat ke zpracování vstupů z různých konektorů. Další informace k připojení jsou uvedeny na straně 6. Typické vstupy jsou uvedeny níže:

- **Kontrola opotřebení brzdového obložení (PW):** Přijímá se vstup, že bylo dosaženo limitu na nejméně jednom brzdovém obložení. Viz PD-214-F351, dokument č. Y136131.
- **TH:** Funkce podpory stability se spíná ručním spínačem. Viz PD-214-F102, dokument č. Y136119.
- **MH:** Funkce podpory manévrování se spíná ručním spínačem. Viz PD-214-F103, dokument č. Y136120.
- **LL\_ALL / LL\_LAC1 / LL\_LAC2\_:** Tyto funkce spouští zvedané nápravy jako výsledek přijetí signálu z ručního spínače. Viz PD-214-F101, dokument č. Y136118.
- **LLTH - Pokročilé ovládání zvedané nápravy:** Toto je kombinovaná funkce, která nabízí spouštění zvedané nápravy a podporu stability prostřednictvím téhož vstupu. Viz PD-214-F101 a PD-214-F102, dokument č. Y136118 a Y136119.
- **Funkce při práci na silnici (RLF):** Tato funkce se typicky používá, pokud je přívěs zařazený ke stroji pro pokládku vozovky (k finišeru). Viz PD-214-203, dokument č. Y136128.
- **Senzor zdvihání vozidla (BLS):** Tento senzor se používá u přívěsů se sklápěcí korbou. Viz PD-214-F201, dokument č. Y136126 a PD-214-F202, dokument č. Y136127.
- **Uvolnění brzd přívěsu (TBR):** Tato funkce se obvykle používá u přívěsů s proměnnou délkou. Viz PD-214-F301, dokument č. Y137238.
- **Uvolnění odpružení přívěsu (TSR):** Tento vstup se používá, pokud jsou instalované ventily regulace pérování. Viz PD-214-F108, dokument č. Y137237.
- **Světla pro jízdu vzad:** Tato funkce přijímá vstup ze světel pro jízdu vzad a typicky slouží k uzamčení řízené nápravy. Viz PD-214-F251, dokument č. Y136130.

## 2. Nestandardní přídavné funkce:

Pokud zákazník požaduje funkce jiné než tyto běžně dostupné, lze vytvořit nestandardní funkci pomocí speciálního souboru známého jako ADL. Vytvořený speciální soubor lze zapsat do ECU brzdového modulu pomocí diagnostického programu ECUtalk® na PC. Modul lze za určitých předpokladů použít jako rozhraní k systému provozní brzd.

## 3. Napájení z brzdových světel:

Každý elektronický brzdový systém pro svou funkci vyžaduje trvalé připojení k napájecímu napětí (přivádí se přípojkou podle ISO 7638 v 5-pinovém nebo 7-pinovém provedení). Tím se zajistí automatická činnost zátěžového regulátoru, antiblokační funkce a všech dalších přídavných funkcí. V případě výpadku napájecího napětí je brzdění přívěsu zajištěno záložním pneumatickým systémem, a všechny elektronicky řídicí komponenty nejsou aktivní.

Pokračování vozidla v jízdě bez elektrického napájení a tedy bez ohledu na zatížení náprav může proto vést k vyšším provozním teplotám brzd, které způsobují zvýšení opotřebení brzdového obložení, odírání pneumatik a nestabilitu vozidla. K překonání tohoto problému lze instalovat TEBS G2 ECU, který pokračuje v činnosti díky odebírání napájecího napětí z okruhu brzdových světel, takže zátěžový regulátor a antiblokační funkce zůstávají aktivní.

**Poznámka: Napájení z brzdových světel je nutno považovat jen za zálohu k zajištění některých bezpečnostních funkcí v případě poruchy připojení ISO7.**

**Poznámka: Jestliže je aktivní napájení z brzdových světel při konfiguraci 4S/3M nebo 6S/3M, modulátor se přepne do režimu 2S/2M.**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES2060

## TEBS G2.0/G2.1 Brzdový modul

Č. dokumentu Y050635 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Legislativní požadavky

TEBS G2.0/G2.1 byl z hlediska funkce ABS schválený v souladu s požadavky dodatku XIV nařízení 98/12/EC a dodatku 19 směrnice ECE 13. Systém také splňuje požadavky směrnice ECE 13/11, dodatek 3\*, s ohledem na stanovené požadavky pro vozidla s elektrickým řídicím systémem a s elektrickým přenosem řídicích signálů.

Schválení	Č. protokolu ECE.	Č. dokumentu Knorr-Bremse
Schválení ABS	EB 154	Y038142
Schválení elektroniky	EB 155	Y038143
Schválení RSP	EB 166	Y080682

### Doplňující dokumentace

Dokumentace je k dispozici na internetové stránce Knorr-Bremse na adrese [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), která obsahuje podrobné informace o elektronickém brzdovém systému, např. popis systému a podrobné pokyny k instalaci.

Servisní manuál jednotky TEBS G2 Y037243

### Další možnosti

Všechny varianty modulů nabízejí:

- Konfigurace ABS 2S/2M (některé varianty nabízejí 4S/2M).
- RSP.
- Rozsah pracovního napětí 9 - 32 V.
- 4 pneumatické přípojky pro kombinované brzdové válce.
- Interní J1939 CAN (5 V TI CAN).
- Konfiguraci různých brzdových charakteristik pro CAN a pro požadavky na pneumatické brzdy.

Dále:

- Varianty TEBS G2.0 od interní verze softwaru V03 (tedy K019...V03..., viz str. 5) a varianty TEBS G2.1 nabízejí konfiguraci ABS od 2S/2M až do 6S/3M.
- TEBS G2.1 má integrovanou funkci automatické brzdy.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Přehled řady**

Následující tabulky uvádějí možné varianty pro typové číslo ES2060:

Číslo dílu <sup>1)</sup>	Typ	Modul	P <sub>28</sub>	šroubení (PTC)	ABS	Integrovaná nouzová funkce	K použití s parkovacím / uvolňovacím ventilem	Číslo dílu IAM
K019300	ES2060	G2.0 Premium	PS	ne	2S/2M 4S/3M <sup>2)</sup> 6S/3M	ne	AE4311	K019309
K019302	ES2060	G2.0 Premium	PS	ano	2S/2M 4S/3M <sup>2)</sup> 6S/3M	ne	AE4311	K019309
K019309	ES2060	G2.0 Premium	PS	ne	2S/2M 4S/3M <sup>2)</sup> 6S/3M	ne	AE4311	K019309
K019310	ES2060	G2.1 Premium	PS	ne	2S/2M 4S/3M <sup>2)</sup> 6S/3M	ano	AE4370 nebo AE4371 <sup>3)</sup>	K019319
K019312	ES2060	G2.1 Premium	PS	ano	2S/2M 4S/3M <sup>2)</sup> 6S/3M	ano	AE4370 nebo AE4371 <sup>3)</sup>	K019319
K019319	ES2060	G2.1 Premium	PS	ne	2S/2M 4S/3M <sup>2)</sup> 6S/3M	ano	AE4370 nebo AE4371 <sup>3)</sup>	K019319
K019340	ES2060	G2.0 Standard	TP	ne	2S/2M	ne	AE4311	K019349
K019342	ES2060	G2.0 Standard	TP	ano	2S/2M	ne	AE4311	K019349
K019349	ES2060	G2.0 Standard	TP	ne	2S/2M	ne	AE4311	K019349
K019350	ES2060	G2.1 Standard	TP	ne	2S/2M	ano	AE4370	K019359
K019352	ES2060	G2.1 Standard	TP	ano	2S/2M	ano	AE4370	K019359
K019359	ES2060	G2.1 Standard	TP	ne	2S/2M	ano	AE4370	K019359

PS = Pneumatický signál

TP = Zkušební přípojka

<sup>1)</sup> Číslo dílu modulu obsahuje 2 přípony. První má tvar "VXX" a představuje verzi softwaru produktu, např. V01, V02 apod. Druhá má tvar "NXX" a definuje požadavky na obaly pro různé segmenty trhu, např. N00 nebo N50. Příklad: K019300V02N50 - je dodáván se softwarem verze 02 a v obalu podle následujícího popisu.

Poznámka: Varianta N50 se dodává v boxu obsahujícím datové štítky I139797F, I139796F a K112780N00. Tyto datové štítky lze také objednat samostatně

<sup>2)</sup> Závisí na konfiguraci systému.

<sup>3)</sup> AE4370 pro návěsy a přivěsy se středovou nápravou. AE4371 pro přivěsy s ojí.

<b>Servisní součásti:</b>	Tlumič	K000847K50 (na modul jsou potřeba dva)
	Filtry přípojů	K108643K50 (obsahuje 20 rovných filtrů pro přípoj 4)
	Záslepka pro trubku 8mm	96210008
	Záslepka pro trubku 12mm	96210012
	Záslepka pro trubku 15mm	96210015
	Záslepka pro konektor In-Out	K026197V01N00
	Záslepka pro WSS konektor	K103003K50 (dva na modulátor)
	Boční kryt	K023401K50 (dva na modulátor)
	Samolepící štítek TEBS	K112780N00 (dodáván společně s TEBS modulem pro montáž na návěs)
	Informační štítek	I139796F (TEBS napájecí vedení)
	Štítek EBS-System	I139797F

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzavna Liberec - Sever 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES2060

## TEBS G2.0/G2.1 Brzdový modul

Č. dokumentu Y050635 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Pneumatické přípojky

Port	Závit	Počet	Používá se pro	Push to connect šroubení (PTC) <sup>1)</sup> (podle rozměru potrubí)
1.1	M22x1,5	1	Plnění vzduchojemu	15x1,5
1.2	M22x1,5	1	Plnění vzduchojemu	15x1,5
12 <sup>2)</sup>	M22x1,5	1	Parkovací / uvolňovací ventil	12x1,5
21	M16x1,5	3	Napájení brzdových válců na boku přívěsu se senzory otáček kola D a F.	12x1,5
22	M16x1,5	3	Napájení brzdových válců na boku přívěsu se senzory otáček kola C a E.	12x1,5
23	M16x1,5	4	Výstup k parkovací brzdě	8x1
4	M16x1,5	1	Požadavek na brzdění (žluté vedení)	8x1
41 <sup>3)</sup>	M16x1,5	1	Parkovací / uvolňovací ventil	8x1
42	M16x1,5	1	Přítlak vzduchovou pružinou	8x1
28	M16x1,5	1	Testovací přípoj, nebo pneumatický signál	8x1

1) Některé díly nejsou dodávány se sadou šroubení.

2) Jen moduly TEBS G2.0.

3) Jen moduly TEBS G2.1.

### Rozměry potrubí

Následující tabulka definuje minimální světlost potrubních rozvodů pro připojení vzduchojemu k modulu a modulu k příslušným válcům.

Rozměr potrubí pro připojení mezi vzduchojemem a modulem	
Plastová trubka	Minimální vnitřní průměr 12 mm Doporučuje se použít oba napájecí vstupy a každý připojit ke vzduchojemu.
Rozměr potrubí pro připojení mezi modulem a válci provozní brzdy	
Plastová trubka	Minimální vnitřní průměr 9 mm
Pryžová hadice	Minimální vnitřní průměr 11 mm
Maximální délka	
5 m	

### Pneumatické záložní napájení

Při výpadku elektrického napájení brzdového modulu TEBS G2.0/G2.1 se systém vrátí do režimu pneumatického ovládání, který přívěsu umožní zachovat normální funkci vzduchové brzdy bez zátěžového regulátoru a bez antiblokační funkce.

Brzdový modul TEBS G2.0/G2.1 se do režimu pneumatického ovládání přepíná automaticky a činí tak při poklesu tlaku ve vzduchojemu pod 2,5 bar. Modul se přepne zpět do normálního provozu po obnově tlaku ve vzduchojemu.

Brzdový modul TEBS G2.0/G2.1 se do režimu pneumatického ovládání přepne vždy, kdy je přívěs v klidové poloze a tlak v provozní brzdě je větší než 4,5 bar. Tím se sníží spotřeba elektrické energie. Modul se přepne zpět do normálního provozu při poklesu tlaku ve vzduchojemu od 4,25 bar.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Elektrické zapojení**

Všechny varianty modulů nabízejí následující možnosti připojení elektrického příslušenství:

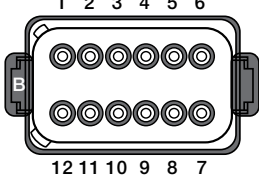
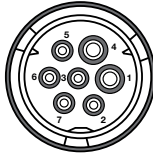
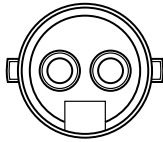
- AUXIO 1 elektrický výstup (6, 12 nebo 24 V) nebo digitální vstup
- AUXIO 2 electrical output (6, 12 or 24 V) or digital input
- AUXIO 3 elektrický výstup (24 V) nebo digitální vstup
- SENS\_SUP napájení externího senzoru nebo třístavový vstup
- SENS\_IN1 vstup externího senzoru nebo třístavový vstup
- Vstup S-E digitální nebo třístavový vstup
- Vstup S-F digitální nebo třístavový vstup

Poznámka: Třístavové vstupy umožňují regulaci pomocí spojení jednoduchým vodičem, pokud byly zjištěny následující podmínky vyžadující změnu stavu:

- změna z otevřeného okruhu na 12 / 24 V
- změna z otevřeného okruhu na zem

Poznámka: Při konfiguraci vstupů se doporučuje, aby pro třístavové vstupy byly použity nejdříve piny 4 a 5, následované vstupy senzorů S-E a S-F a poté připojením AUXIO na piny 1, 2 a 3.

Poznámka: Některé varianty také nabízejí možnost používat k ovládání pneumatického přídavného zařízení port P<sub>2B</sub> (viz tabulka na straně 5).

Vstupní / výstupní konektor		Napájecí konektor		Konektor senzoru otáček kola		
						
Pól Počet	Funkce	Pól Počet	Funkce	Systém	Konektor	Funkce
1	AUXIO 1	1	Napájení z akumulátoru (+)	2S/2M	S-C	Senzor otáček kola
2	AUXIO 2	2	Napájení elektroniky (+)		S-D	
3	AUXIO 3	3	Zem elektroniky		S-E	Volitelný vstup Aux (digitální nebo třístavový)
4	Napájení senzoru [SENS_SUP] (5 V nebo třístavový vstup)	4	Zem akumulátoru (-)		S-F	
5	Vstup senzoru 1 [SENS_IN1] (analogový nebo třístavový)	5	Varovná kontrolka	4S/2M 4S/3M	S-C	Senzor otáček kola
6	Zem senzoru nebo „Magické oko“ nebo C3	6	ISO 11992 CAN (24 V) High		S-D	
7	Napájení z brzdových světel (+)	7	ISO 11992 CAN (24 V) Low		S-E	
8	Zem z brzdových světel (-)				S-F	
9	J1939 CAN (5 V) Low					
10	J1939 CAN (5 V) High					
11	AuxRet 12 (zpětné vedení pro AUXIO 1 a 2)					
12	AuxRet 3					

**Poznámka:**

Pokud se pro vstupní / výstupní konektor nepoužije žádné připojení, musí se instalovat záslepka, aby do ECU nevnikala vlhkost..

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES2060

## TEBS G2.0/G2.1 Brzdový modul

Č. dokumentu Y050635 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Montáž a instalace

#### Obecné pokyny pro instalaci

- Kdykoliv je vozidlo používáno, musí být nasazeny ochranné kryty elektrických přípojek brzdového modulu TEBS G2.0/G2.1.
- Během montáže musí být přípojky a elektrické spoje brzdového modulu TEBS G2.0/G2.1 a kabeláž chráněny proti vnikání znečištění, např. částic z otryskání pískem.
- Modul TEBS G2.0/G2.1 nesmí nikdy být skladovaný nebo přepravovaný výfukem nahoru.
- Pokud byl modul TEBS G2.0/G2.1 poškozený během přepravy nebo montáže, např. pádem na podlahu, nesmí se za žádných okolností instalovat na vozidlo.

#### Poznámka:

Při elektrickém svařování na vozidle je vždy nutno dodržovat následující zásady:

- Od modulu odpojte konektory "Power" (Napájení) a "In-Out" (Vstup-výstup).
- Odpojte konektory senzorů otáček kola, při zpětné montáži zajistěte správné zapojení. Knorr-Bremse doporučuje po dokončení montáže provést zkoušku výstupní test „End of Line“ (EOL) pomocí diagnostického programu ECUTalk® ke kontrole správného osazení senzorů.

#### Instalace brzdového modulu TEBS G2.0/G2.1

Níže následují pokyny pro instalaci brzdového modulu TEBS G2.0/G2.1

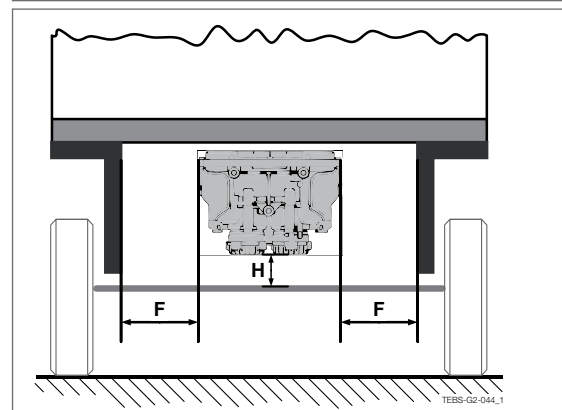
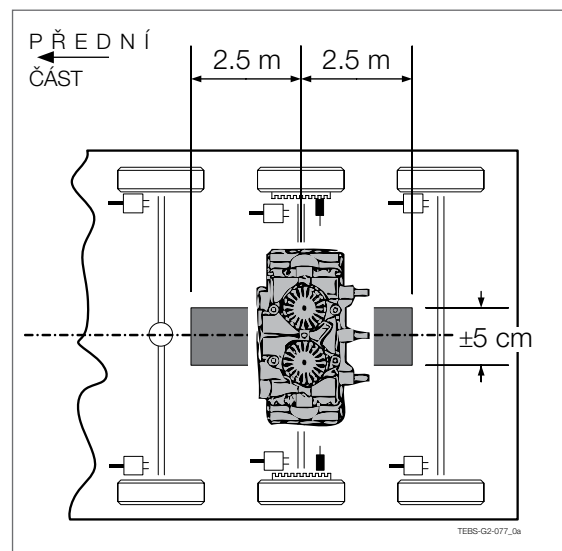
V podélném směru může být odchylka od středu podvozku nejvýše  $\pm 2,5$  m, ovšem musí být dodržena maximální dovolená délka potrubí 5 m od brzdového válce.

**Poznámka:** Pokud je použita náprava s automatickým nebo impulsním řízením, pak se za střed podvozku považuje prostor mezi pevnými nápravami.

Ideální instalace je tam, kde by byl brzdový modul TEBS G2.0/G2.1 umístěn v podélné poloze do 5 cm od středu přívěsu (viz obrázek), což by vedlo ke stejným délkám potrubí pro každou nápravu. Ovšem je možné namontovat brzdový modul TEBS.2.0/G2.1 v jiných polohách v závislosti na konstrukci přívěsu a dostupném prostoru.

Při konfiguraci programu pro zajištění stability (Roll Stability Program, RSP) platí speciální omezení. Viz PD-214-F005, dokument č. Y136111.

Při instalaci je nutno pamatovat na prostor pro provádění elektrického zapojení a dále je nutno zachovat volný prostor  $F > 50$  mm k odnímání krytů. Pro brzdový modul TEBS G2.0/G2.1 musí být zajištěna vůle ( $H > 25$  mm) pod tlumičem výfuku v místě základny ventilu. Toto je nutno ověřit při vyprázdnění vzduchových vaků, které dosednou na zářezky (viz obr).



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



## Kabely

Informace o vhodných kabelech viz PD-272-020, dokument č. Y107795, a pro instalaci kabelů viz směrnice PD-272-005, dokument č. Y136137.

## Parametrizace

Před vyjetím přívěsu na silnici je nutno zkontrolovat funkci brzd oprávněným zkušebním orgánem, který vystaví typové osvědčení. Součástí tohoto procesu je splnění požadavků stanovených na kompatibilitu, což znamená nutnost splnění řady parametrů. Toho se normálně dosahuje výpočtem brzd na základě fyzikálních parametrů přívěsu a záznamu pracovních charakteristik komponent brzdy, které definují tlak v příslušných brzdových válcích pro naložené a prázdné vozidlo. Pro přívěs vybavený TEBS G2.0/G2.1 se toto provede pomocí programu Knorr-Bremse pro výpočet brzd BSD, který byl speciálně vyvinutý pro tento účel. Hlavní parametry, které ovlivňují brzdový výkon přívěsu, jsou:

- Tlaky ve vzduchovém odpružení při naloženém a prázdném vozidle
  - Zatížení na nápravu při naloženém a prázdném vozidle
  - Plnicí tlak brzdového válce při naloženém a prázdném vozidle
  - Tlak ve spojkových hlavicích na začátku brzdění
  - Tlak dosažený v systému na začátku brzdění
  - Dynamický rozměr pneumatik
- Tlaky pro tlak v regulačním vedení 6,5 bar

Diagnostický program ECUTalk® je primární prostředek, který umožňuje zápis parametrů do brzdového modulu TEBS G2.0/G2.1. To lze provést buď zadáním individuálních parametrů do požadovaných souborů nebo načtením hodnot parametrů ze souboru vytvořeného programem BSD pro výpočet brzd (druhá možnost je spolehlivější, protože je vyloučena možnost vnesení chyby). Při výrobě modulu TEBS G2.0/G2.1 jsou výchozí parametry definované tak, aby v případě nesprávné parametrizace např. následkem nepozornosti bylo vždy dosaženo brzdného účinku. Při zápisu parametrů do brzdového modulu TEBS G2.0/G2.1 vloží obsluha také své identifikační číslo (PIN) jako informaci o tom, kdo prováděl parametrizaci.

Knorr-Bremse zpřístupňuje dostupné 4 úrovně přístupového kódu k diagnostickému PC ECUTalk® následovně:

- Plná verze pro OEM
- Verze EOL pro OEM
- Service Plus pro servisy
- Servisní verze pro servisy

## Datový štítek s daty zátěžového regulátoru

Po instalaci a parametrizaci brzdového modulu TEBS.0/G2.1 lze pomocí diagnostického programu ECUTalk® vytvořit datový štítek s daty zátěžového regulátoru. Legislativa vyžaduje, aby tento datový štítek byl umístěn na každém přívěsu. Datový štítek vytvořen pomocí ECUTalk® obsahuje informace k provádění kontrol nastavení zátěžového regulátoru a dále definuje rozšiřující data pro konfiguraci brzdového modulu TEBS G2 a poskytuje informace spojené s přívěsem. Viz PD-214-F002, dokument č. Y136109.

## Diagnostika

Diagnostický program ECUTalk® Knorr-Bremse je primární prostředek, který umožňuje provádět diagnostiku brzdového modulu TEBS G2.0/G2.1. Další podrobnosti viz PD-214-F355, dokument č. Y136135.

### Poznámka

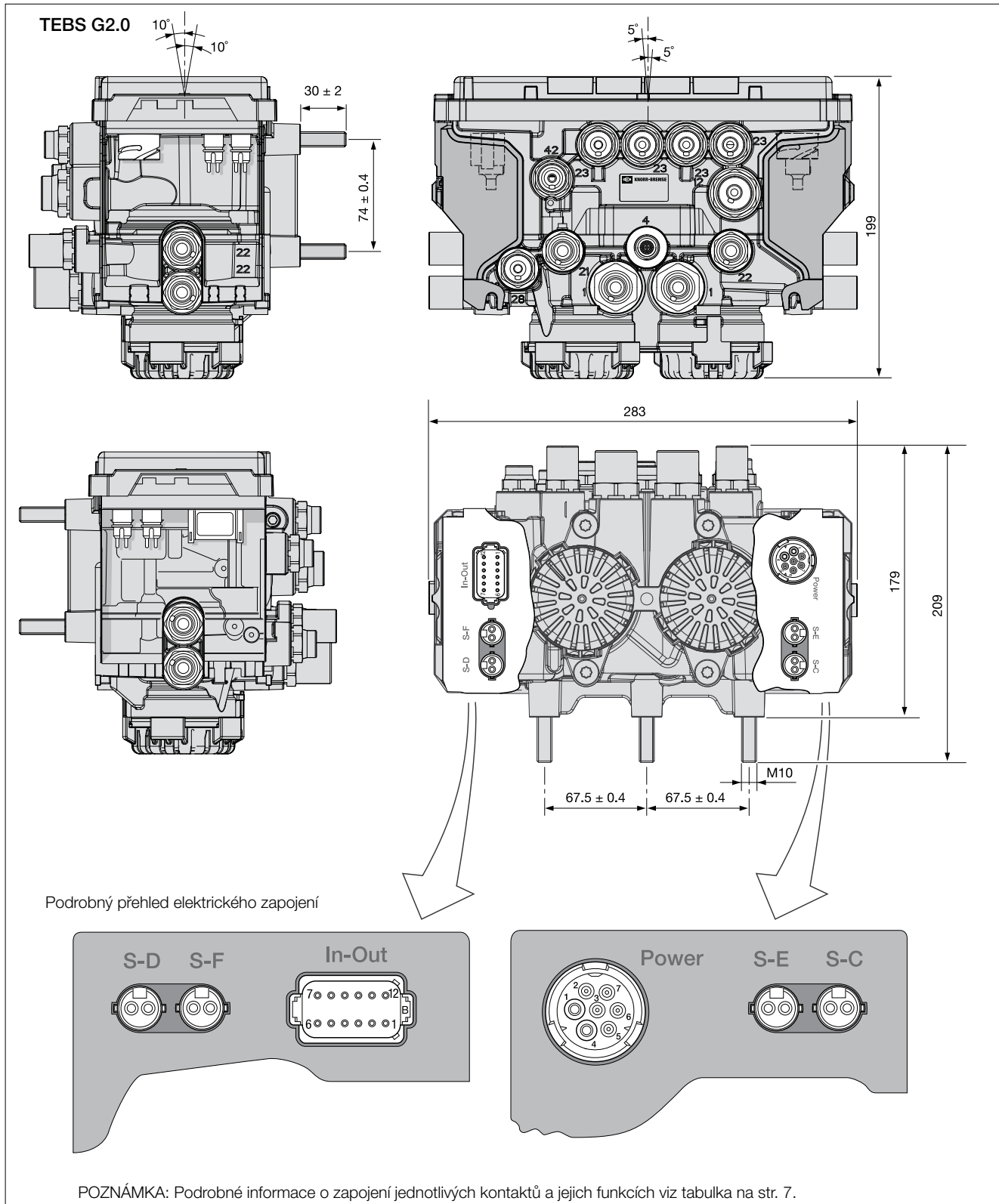
Další informace k ECUTalk® viz Informace o produktu, dokument č. Y051496, dostupný na [www.Knorr-BremseCVS.com](http://www.Knorr-BremseCVS.com).

# ES2060

## TEBS G2.0/G2.1 Brzdový modul

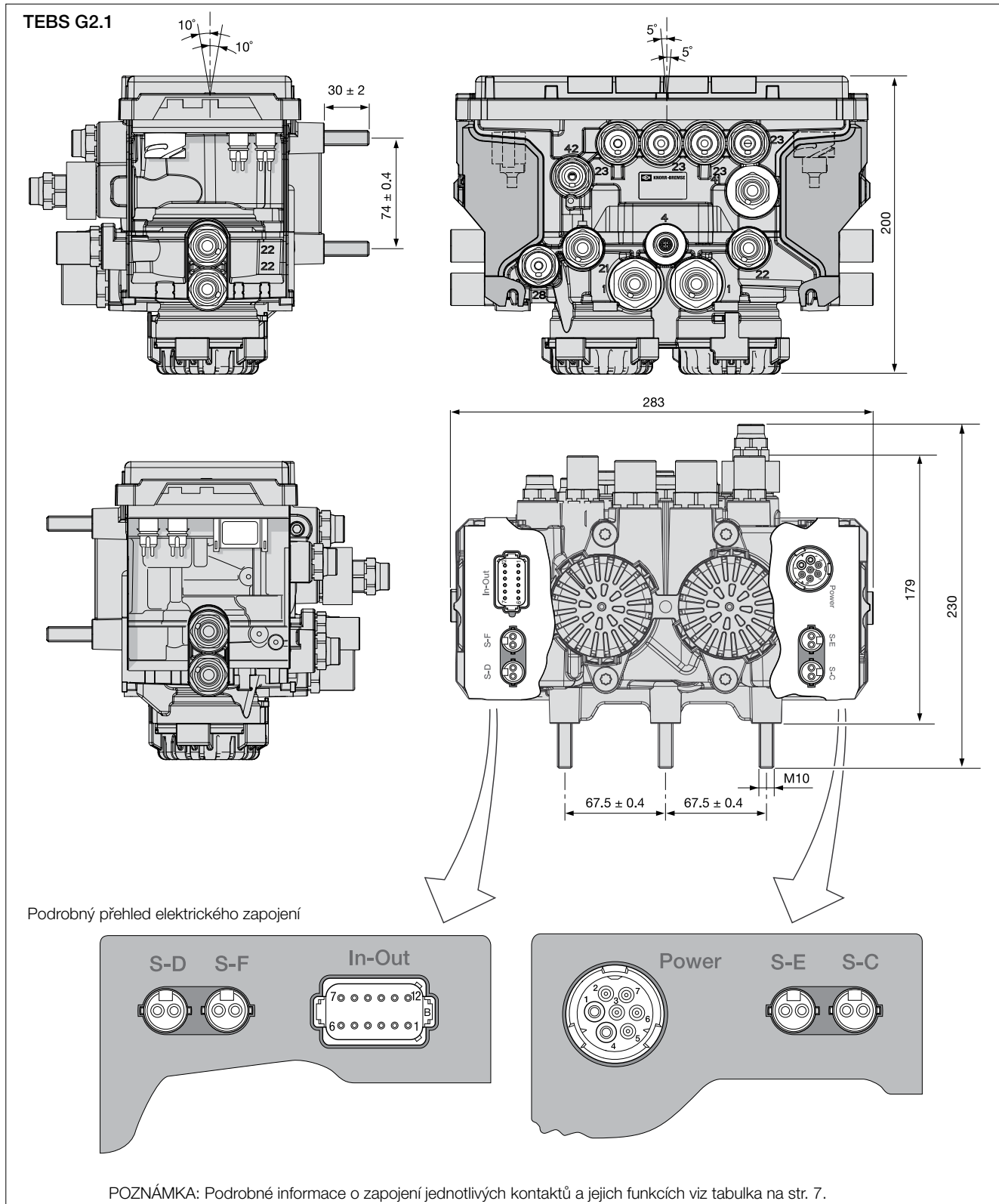
Č. dokumentu Y050635 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Rozměry



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslavozona Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever 46303 Strazná Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES2060

## TEBS G2.0/G2.1 Brzdový modul

Č. dokumentu Y050635 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

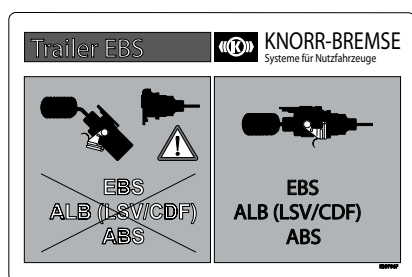
### Samolepící štítky

#### Informační štítek, TEBS

##### napájecí vedení

Objednáací číslo: **I139796F**

Rozměr (mm): 150 x 100



VF00075\_188.eps

#### Štítek EBS-System<sup>1)</sup>:

Objednáací číslo: **I139797F**

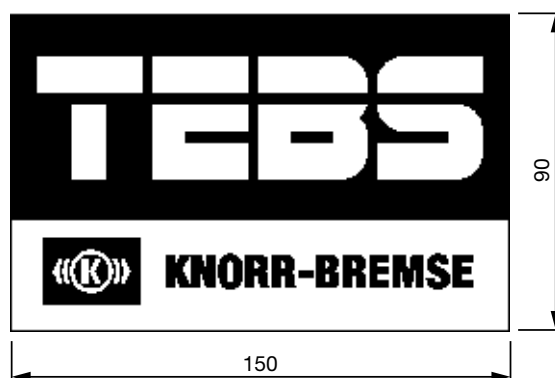
Rozměr (mm): 170 x 110



VF00075\_189.jpg

<sup>1)</sup> Štítek EBS-System lze potisknout laserovou tiskárnou pomocí programu ECUtalk<sup>®</sup>.**Pozor!** Musí být použita laserová tiskárna, ale netiskněte více než 5 štítků najednou.

K112780



### Podrobnosti o revizi

Rev. 002	Září 2012	Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 002
Rev. 003	Listopad 2014	Přidaná poznámka pro napájení z brzdových světel na stranu 3. Přidána sada K108643K50 k náhradním dílům na stranu 5.
Rev. 004	Září 2015	Přidány servisní součásti na stranu 5. Na stranu 12 přidán K112780.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



## Funkce

System elektronických brzd Knorr-Bremse pro přívěsy (TEBS G2.2) kombinuje v jediné kompaktní sestavě elektronickou řídicí jednotku, technologii senzorů a pneumatické ovládání.

Brzdná funkce antiblokovacího systému a zátěžového regulátoru je řízená elektronicky díky integraci funkce do modulu. Tím se oproti konvenčním brzdovým systémům dosahuje vyšší přesnosti a konzistentnosti výsledné brzdné síly včetně hystereze, zvyšuje se vzájemné slazení tahače a přívěsu, optimalizuje se opotřebení brzdového obložení a snižují se celkové náklady na provoz přívěsu.

V modulu je také použita funkce proti součtu sil, která nabízí 4 výstupní přípojky pro kombinované brzdové válce.

**Brzdový modul TEBS G2.2** je schopen provozu na návěsích připojených k tahači vybaveným pouze pneumatickými brzdami, plus ABS nebo EBS systémy. K dosažení všech možností modulátoru je třeba návěs připojit k vozidlu vybaveným systémem EBS pomocí 7mi pinového konektoru ISO 7638.

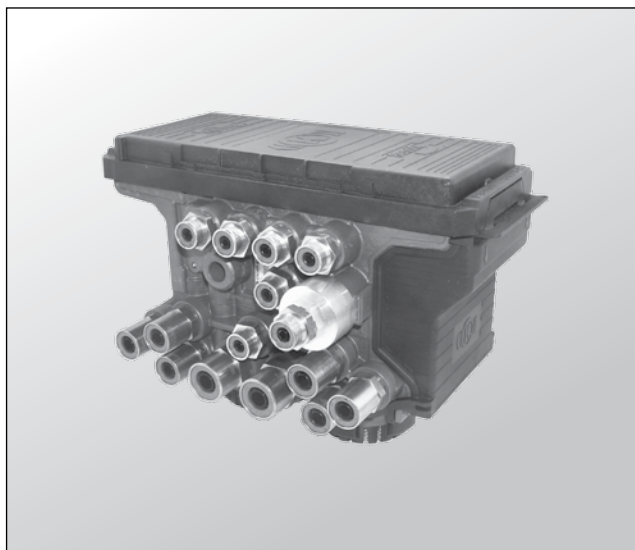
**Brzdový modul TEBS G2.2 standard** nabízí následující vlastnosti stejné jako brzdový modul TEBS G2.1:

- moduly jsou dostupné se šroubením PTC (push-to-connect).
- všechna elektrická připojení směřují dolů pro snadnější přístup.
- Integrovaný nouzový ventil zajišťující automatickou brzdovou funkci. Integrovaný nouzový ventil zajišťuje odzdušnění kombinovaných brzdových válců v brzdovém modulu TEBS G2.2 - standard a zrychluje tak odezvu. Nouzový ventil také zajišťuje funkci ventilu proti součtu sil.

Dále **Brzdový modul TEBS G2.2 standard** nabízí tyto nové vlastnosti:

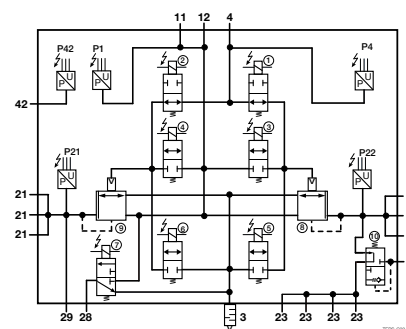
- Volitelnou pneumatickou přípojku pro příslušenství, kterou lze naprogramovat k podpoře všech dostupných přídavných funkcí a navíc jako možnost kontrolní přípoj.
- všechny pneumatické přípoje jsou umístěny na jedné straně modulu.

V provozu osvědčený systém pro zvýšení stability RSP (Roll Stability Program) je standardně zahrnutý ve všech **brzdových modulech TEBS G2.2 standard**



## Symbol podle normy DIN ISO 1219

### TEBS G2.2



## Technické parametry

Provozní tlak:	10.5 bar
Max. přípustný tlak:	12.5 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +65 °C
Maximální teplota:	+110 °C po dobu 1 hodiny (mimo provoz)
Hmotnost:	5.7 kg approx.
Jmenovité napětí:	9 to 32 V DC

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 463 03 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES2090

## TEBS G2.2 Brzdový modul - standard

Č. dokumentu Y136107 (CS - Rev.003)  
Září 2015

### Požadavky na tažné vozidlo

Pouze přívěsy vybavené elektronickým brzdovým systémem (TEBS) splňují požadavky nařízení 98/12/EC a ECE R13/11, dodatek 8, pokud je tažné vozidlo vybaveno elektronickým rozhraním v některé z následujících specifikací:

ISO 7638: 1985	5-pinů.	ISO 7638: 1997 Part 1 (24 V)	7- pinů.
ISO 7638: 1997 Part 1 (24 V)	5-pinů.		

### Standardní přídavné funkce

Pro připojení k přídavným funkcím brzdového modulu TEBS G2.2 standard pro příslušenství lze konfigurovat následující přídavné funkce:

#### Výstupy

- **Úhel náklonu:** Tento signál lze použít k vypnutí zdvihacího prostředku při sklápění vozidla. Viz PD-214-F201, dokument č. Y136126.
- **Plně automatické ovládání zvedané nápravy:** Modul může ovládat až dva řídicí ventily zvedané nápravy, každý ventil pak může být připojen k 1 nebo ke 2 zdvihaným nápravám. Viz PD-214-F101, dokument č. Y136118.
- **Rychlostní impuls (SP):** Pokud vozidlo překročí nastavenou limitní rychlost, aktivuje se signál programovatelné délky. Tento signál způsobí automatické přepnutí ventilu regulace pérování do jízdní polohy. Viz PD-214-F106, dokument č. Y136123.
- **Integrovaný rychlostní přepínač (ISS):** Tento signál lze použít k aktivaci různých provozních funkcí, např. uzamčení řízených náprav atd. Viz PD-214-F107, dokument č. Y136124.
- **Uzamčení řízené nápravy (SAL):** Tento signál lze použít k zajištění rejdovné nápravy do přímého směru. Tato funkce je podobná ISS, ale lze ji spouštět také z jiného vstupu, např. světly pro jízdu vzad. Viz PD-214-F251, dokument č. Y136130.
- **Napájení 24 V:** Poskytuje trvalý zdroj napájení, který lze využít pro přídavné funkce brzdy nebo převodovky na přívěsu. Viz PD-214-F006, dokument č. Y136112.
- **ABS aktivní:** Tuto funkci lze používat k přímému ovládní retardéru instalovaného na přívěsu. Viz PD-214-F004, dokument č. Y136110.
- **RSP aktivní:** Pokud je aktivní roll stability program (RSP) přívěsu, přenáší se brzdovým modulem 24 V nebo pneumatický výstup (v závislosti na konfiguraci) je vyslán modulátorem Viz PD-214-F005, dokument č. Y136111.
- **SLR:** Pokud funkce TEBS aktivuje brzdění, lze vytvořit požadavek na rozsvícení brzdových světel. Viz PD-214-F401, dokument č. Y137240.
- **P<sub>out</sub>:** Brzdové moduly vybavené funkcí P28 lze programovat na pneumatický výstup pro kteroukoliv z výše uvedených funkcí nebo k dodávce stabilizovaného tlaku. Viz PD-214-F006, dokument č. Y136112

#### Vstupy:

Brzdový modul TEBS G2.2 standard lze programovat ke zpracování vstupů z různých konektorů. Další informace k připojení jsou uvedeny na straně 5. Typické vstupy jsou uvedeny níže:

- **Kontrola opotřebení brzdového obložení (PW)** Přijímá se vstup, že bylo dosaženo limitu na nejméně jednom brzdovém obložení. Viz PD-214-F351, dokument č. Y136131.
- **TH:** Funkce podpory stability se spíná ručním spínačem. Viz PD-214-F102, dokument č. Y136119.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 463 03 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES2090

Č. dokumentu Y136107 (CS - Rev.003)  
Září 2015

## TEBS G2.2 Brzdový modul - standard

- **MH:** Funkce podpory manévrování se spíná ručním spínačem. Viz PD-214-F103, dokument č. Y136120.
- **LL\_ALL / LL\_LAC1 / LL\_LAC2:** Tyto funkce spouští zvedaný nápravy jako výsledek přijetí signálu z ručního spínače. Viz PD-214-F101, dokument č. Y136118.
- **LLTH - Pokročilé ovládání zvedané nápravy:** Toto je kombinovaná funkce, která nabízí spouštění zvedané nápravy a podporu stability prostřednictvím téhož vstupu. Viz PD-214-F101 a PD-214-F102, dokument č. Y136118 a Y136119.
- **Funkce při práci na silnici (RLF):** Tato funkce se typicky používá, pokud je přívěs zařazený ke stroji pro pokládku vozovky (k finišeru). Viz PD-214-203, dokument č. Y136128.
- **Senzor zdvihání vozidla (BLS):** Tento senzor se používá u přívěsů se sklápěcí korbou. Viz PD-214-F201, dokument č. Y136126 a PD-214-F202, dokument č. Y136127.
- **Uvolnění brzd přívěsu (TBR):** Tato funkce se obvykle používá u přívěsů s proměnnou délkou. Viz PD-214-F301, dokument č. Y137238.
- **Uvolnění odpružení přívěsu (TSR):** Tento vstup se používá, pokud jsou instalované ventily regulace pérování. Viz PD-214-F108, dokument č. Y137237.
- **Světla pro jízdu vzad:** Tato funkce přijímá vstup ze světel pro jízdu vzad a typicky slouží k uzamčení řízení nápravy. Viz PD-214-F251, dokument č. Y136130.

### ADL (Auxiliary design Language) – Nestandardní doplňkové funkce

Pokud zákazník požaduje funkce jiné než tyto běžně dostupné, lze vytvořit nestandardní funkci pomocí speciálního souboru známého jako ADL, který nabízí Knorr-Bremse. Pro další informace se podívejte do dokumentu PD-214-F950 s číslem Y136136.

### Napájení z brzdových světel

Každý elektronický brzdový systém pro svou funkci vyžaduje trvalé připojení k napájecímu napětí (přivádí se přípojkou podle ISO 7638 v 5-pinovém nebo 7-pinovém provedení). Tím se zajistí automatická činnost zatěžového regulátoru, antiblokační funkce a všech dalších přídatných funkcí. V případě výpadku napájecího napětí je brzdění přívěsu zajištěno záložním pneumatickým systémem, a všechny elektronicky řídicí komponenty nejsou aktivní.

Pokračování vozidla v jízdě bez elektrického napájení a tedy bez ohledu na zatížení náprav může proto vést k vyšším provozním teplotám brzd, které způsobují zvýšení opotřebení brzdového obložení, odírání pneumatik a nestabilitu vozidla. K překonání tohoto problému lze instalovat TEBS G2 ECU, který pokračuje v činnosti díky odebrání napájecího napětí z okruhu brzdových světel, takže zatěžový regulátor a antiblokační funkce zůstávají aktivní.

**Poznámka: Napájení z brzdových světel je nutno považovat jen za zálohu k zajištění některých bezpečnostních funkcí v případě poruchy připojení ISO 7638.**

### Legislativní požadavky

TEBS G2.2 byl z hlediska funkce ABS schválený v souladu s požadavky dodatku XIV nařízení 98/12/EC a dodatku 19 směrnice ECE 13. Systém také splňuje požadavky směrnice ECE 13/11, dodatek 8, s ohledem na stanovené požadavky pro vozidla s elektrickým řídicím systémem a s elektrickým přenosem řídicích signálů.

Schválení	Č. protokolu ECE	Č. dokumentu Knorr-Bremse
Schválení ABS	EB 154	Y038142
Schválení elektroniky	EB 155	Y038143
Schválení RSP	EB 166	Y080682
Použití Reléového ventilu AC574AY s dlouhým potrubím	EB 154 rozšíření	Y158131

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tiskovaná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES2090

## TEBS G2.2 Brzdový modul - standard

Č. dokumentu Y136107 (CS - Rev.003)  
Září 2015

### Další možnosti

Všechny moduly TEBS G2.2 - standard nabízejí:

- Konfigurace ABS pouze 2S/2M.
- RSP.
- Rozsah pracovního napětí 9 - 32 V.
- 4 pneumatické přípojky pro pružinové brzdové válce.
- Interní J1939 CAN (5 V TI CAN).
- Konfiguraci různých brzdových charakteristik pro CAN a pro požadavky na pneumatické brzdy.
- Funkce Integrované automatické brzdy
- Programovatelný pneumatický výstup P<sub>28</sub> (P<sub>28</sub>) a / nebo kontrolní přípoj P<sub>29</sub> (P<sub>29</sub>).

Následující tabulka uvádí možné varianty lišící se zmíněnou možností a použitým šroubením:

Objednací číslo <sup>1)</sup>	Typové číslo	P <sub>28</sub>	P <sub>29</sub>	Šroubení PTC	Napájení z brzdových světel	IAM Part No. <sup>2)</sup>
K055342	ES2090	ne	ne	ano	ano	K055369
K055352	ES2090	ne	ano	ano	ano	K055369
K055362	ES2090	ano	ano <sup>3)</sup>	ano	ano	K055369
K055369	ES2090	ano	ano	ne	ano	K055369

<sup>1)</sup> Číslo dílu modulu obsahuje 2 přípony. První má tvar "VXX" a představuje verzi softwaru produktu, např. V01, V02 apod. Druhá má tvar "NXX" a definuje požadavky na obaly pro různé segmenty trhu, např. N00, N50, N99 a pod. Příklad: K055342V02N99 - je dodáván se softwarem verze 02 a v obalu podle následujícího popisu.

Poznámka: Verze N00 a N49 se dodává bez balení. Varianta N50 a N99 se dodává v boxu obsahujícím datové štítky II39797F, II39796F a K112780N00. Tyto datové štítky lze také objednat samostatně. Verze N49 a N99 je pouze pro prvovýrobu a verze N00 a N50 je pouze pro IAM.

<sup>2)</sup> IAM verze (je třeba nahrát parametry) má šedý kryt, zatímco verze pro prvovýrobu má kryt černý.

<sup>3)</sup> Zazátkováno.

<b>Servisní součásti:</b>	Tlumič	K000847K50 (na modul jsou potřeba dva)
	Boční kryt	K092404K50 (na modul jsou potřeba dva)
	Filtry přípojů	K004904K50 (obsahuje 10 kónických filtrů pro přípoje 11 a 12) K108643K50 (obsahuje 20 rovných filtrů pro přípoj 4)
	Záslepka pro trubku 8mm	96210008
	Záslepka pro trubku 12mm	96210012
	Záslepka pro trubku 15mm	96210015
	Samolepící štítek TEBS	K112780N00 (dodáván společně s TEBS modulem pro montáž na návěs)
	Informační štítek	II39796F (TEBS napájecí vedení)
	Štítek EBS-System	II39797F

### Pneumatické přípojky

Port	Závit	Počet	Používá se pro	Push to connect šroubení (PTC) (podle rozměru potrubí) <sup>3)</sup>
11	M22x1.5	1	Plnění vzduchojemu	15x1.5
12	M22x1.5	1	Plnění vzduchojemu	15x1.5
21	M16x1.5	3	Plnění brzdového válce u snímače otáček D	12x1.5
22	M16x1.5	3	Plnění brzdového válce u snímače otáček C	12x1.5
23	M16x1.5	4	Výstup k parkovací brzdě	8x1
28	M16x1.5	1	Programovatelný pneumatický signál	8x1
29	M16x1.5	1	Zkušební přípojka	8x1
4	M16x1.5	1	Požadavek na brzdění (žluté vedení)	8x1
42	M16x1.5	1	Tlak vzduchového pérování	8x1
43	M16x1.5	1	Parkovací / uvolňovací ventil	8x1

<sup>3)</sup> Všechna objednávací čísla nejsou dodávány se sadou šroubení

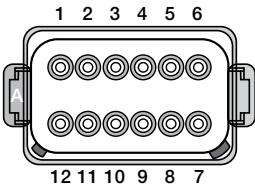
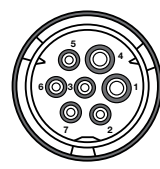

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 463 03 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





**Elektrické zapojení**

Pro více informací se podívejte do dokumentu PD-214-F006 s číslem Y136112 na detailní nastavení všech vstupů a výstupů.

In-Out konektor		Napájecí konektor		Konektor snímače otáček		
						
Číslo pinu	Funkce	Číslo pinu	Funkce	System	Konektor	Funkce
1	AUXIO 1	1	Vstup od baterie (+)	2S/2M	S-C	Snímač otáček kola
2	AUXIO 2	2	Elektronický vstup (+)		S-D	
3	AUXIO 3	3	Elektronické uzemnění (-)			
4	Uzemnění snímačů	4	Uzemnění baterie (-)			
5	Vstup snímače 1 [SENS_IN1] (Tri-state vstup)	5	Varovná světlá			
6	Napájení snímače [SENS_SUP] (Tri-state vstup)	6	ISO 11992 CAN (24 V) High			
7	Napájení z brzdových světel (+) <sup>1)</sup>	7	ISO 11992 CAN (24 V) Low			
8	Uzemnění napájení z brzdových světel (-) <sup>1)</sup>					
9	J1939 CAN (5 V) Low					
10	J1939 CAN (5 V) High					
11	AuxRet 3					
12	AuxRet 12 (zpeřný pro AUXIO 1&2)					

<sup>1)</sup> Záleží na čísle dílu

**Poznámka:**

Pokud se pro vstupní / výstupní konektor nepoužije žádné připojení, musí se instalovat zásepka, aby do ECU nevnikala vlhkost a voda.

**Pneumatické zálohování**

Při výpadku elektrického napájení brzdového modulu TEBS G2.2 se systém vrátí do režimu pneumatického zálohování, který přívěsu umožní zachovat normální funkci vzduchové brzdy bez zátěžového regulátoru a bez antiblokační funkce.

Brzdový modul TEBS G2.2 Premium se do režimu pneumatického zálohování přepíná automaticky a činí tak při poklesu tlaku ve vzduchojemu pod 2,5 bar. Modul se přepne zpět do normálního provozu po obnovení tlaku ve vzduchojemu.

Brzdový modul TEBS G2.2 Premium se do režimu pneumatického zálohování přepne vždy, kdy je přívěs odstavený a tlak v provozní brzdě je větší než 4,5 bar. Tím se sníží spotřeba elektrické energie. Modul se přepne zpět do normálního provozu při poklesu tlaku ve vzduchojemu od 4,25 bar.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 46303 Strážná Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES2090

## TEBS G2.2 Brzdový modul - standard

Č. dokumentu Y136107 (CS - Rev.003)  
Září 2015

### Montáž a instalace

#### Obecné pokyny pro instalaci

- Kdykoliv je vozidlo používáno, musí být nasazeny ochranné kryty elektrických přípojek brzdového modulu TEBS G2.2
- Během montáže musí přípojky a elektrické spoje brzdového modulu TEBS G2.2 a kabeláž chráněny proti vnikání znečištění, např. částic z otryskání pískem.
- Modul TEBS G2.2 nesmí nikdy být skladovaný nebo přepravovaný výfukem nahoru.
- Pokud byl modul TEBS G2.2 poškozený během přepravy nebo montáže, např. pádem na podlahu, nesmí se za žádných okolností instalovat na vozidlo.

#### Poznámka:

Při elektrickém svařování na vozidle je vždy nutno dodržovat následující zásady:

- Od modulu odpojte konektory "Power" (Napájení) a "In-Out" (Vstup-výstup).
- Odpojte konektory senzorů otáček kola, při zpětné montáži zajistěte správné zapojení. Knorr-Bremse doporučuje po dokončení montáže provést zkoušku výstupní test „End of Line“ (EOL) pomocí diagnostického programu ECUtalk® ke kontrole správného osazení senzorů.

#### Instalace brzdového modulu TEBS G2.2

Níže následují pokyny pro instalaci brzdového modulu TEBS G2.2.

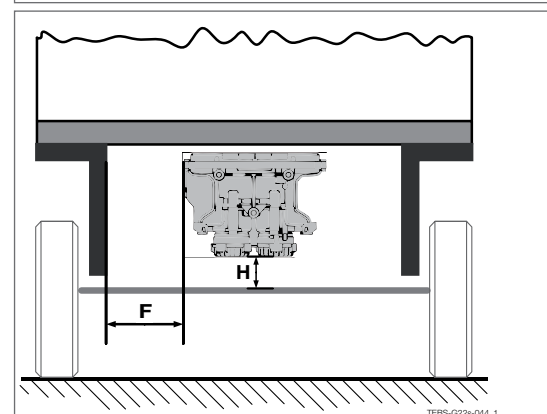
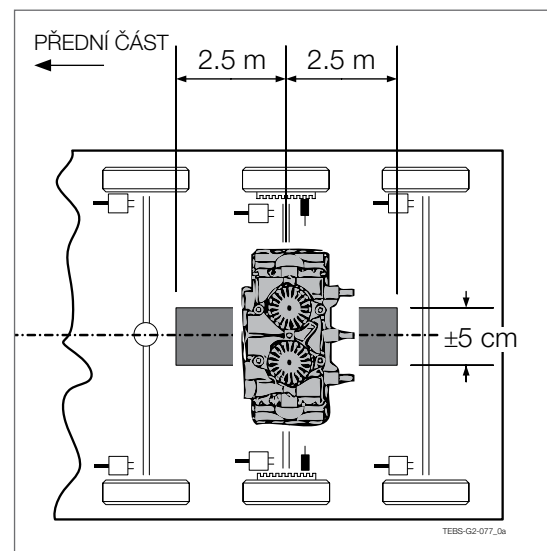
V podélném směru může být odchylka od středu podvozku nejvýše  $\pm 2,5$  m, ovšem musí být dodržena maximální dovolené délka potrubí 5 m od brzdového válce.

Poznámka: Pokud je použita náprava s automatickým nebo impulsním řízením, pak se za střed podvozku považuje prostor mezi pevnými nápravami.

Ideální instalace je tam, kde by byl brzdový modul TEBS G2.2 umístěn v podélné poloze do 5 cm od středu přívěsu (viz obrázek), což by vedlo ke stejným délkám potrubí pro každou nápravu. Ovšem je možné namontovat brzdový modul TEBS G2.2 v jiných polohách v závislosti na konstrukci přívěsu a dostupném prostoru.

Při konfiguraci programu pro zajištění stability (Roll Stability Program, RSP) platí speciální omezení. Viz PD-214-F005, dokument č. Y136111.

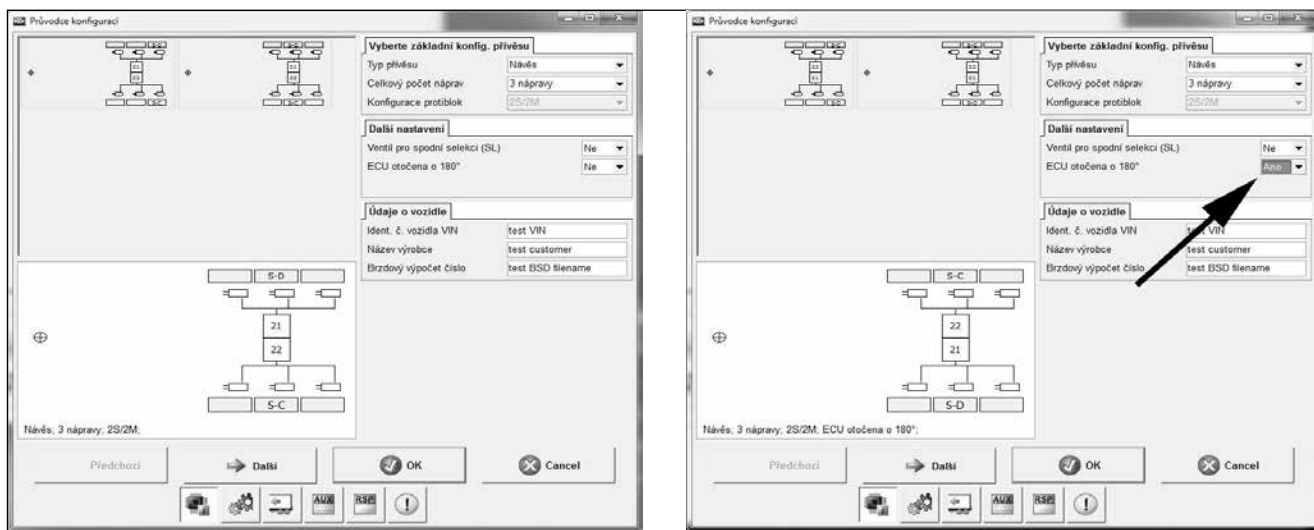
Při instalaci je nutno pamatovat na prostor pro provádění elektrického zapojení a dále je nutno zachovat volný prostor  $F > 50$  mm k odnímání krytů. Pro brzdový modul TEBS G2.2 musí být zajištěna vůle ( $H > 25$  mm) pod tlumičem výfuku v místě základny ventilu. Toto je nutno ověřit při vyprázdnění vzduchových vaků, které dosednou na zářezky (viz obr).



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

### Orientace

Obvykle se Brzdový modul TEBS G2.2 montuje upevňovacími šrouby směrem k zadní části vozidla s brzdovými válci na levé straně napájenými z portu 22 a na pravé z portu 21 (porty nejbližší k válcům). Nicméně je povoleno namontovat šrouby směrem k přední části vozidla a změně orientace tohoto směru v ECUtalk® v záložce „Informace“ a „Změna orientace“ Připojení brzdových válců musí být také otočeno tj., že brzdové válce na straně na levé straně je napájen z Portu 21 a brzdové válce na pravé straně z Portu 22.



### Připojení Snímačů otáček kola

Jestliže je Brzdový modul TEBS G2.2 nainstalován a to bez ohledu na svoji orientaci, Snímače otáček kola by měli být nainstalovány viz níže:

- Připojení S-C (vše) a S-E (4S systém) Připojte Snímač otáček kola namontovaný na té straně nápravy, na které je namontován brzdový válec napájen z Portu 22 na modulu.
- Připojení S-D (vše) a S-F (4S systém) Připojte Snímač otáček kola namontovaný na té straně nápravy, na které je namontován brzdový válec napájen z Portu 21 na modulu.

### Kabely

Informace o vhodných kabelech viz PD-272-025, dokument č. Y142784, a pro instalaci kabelů viz směrnice PD-272-005, dokument č. Y136137.

### Rozměry potrubí

Následující tabulka definuje minimální světlost potrubních rozvodů pro připojení vzduchojemu k modulu a modulu k příslušným válcům.

Rozměr potrubí pro připojení mezi vzduchojemem a modulem		
Plastová trubka	Minimální vnitřní průměr 12 mm Doporučuje se použít oba napájecí vstupy a každý připojit ke vzduchojemu.	
Rozměr potrubí pro připojení mezi modulem a válci provozní brzdy		
Plastová trubka	Minimální vnitřní průměr 9 mm	
Pryžová hadice	Minimální vnitřní průměr 11 mm	
		Maximum length
		5 m

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

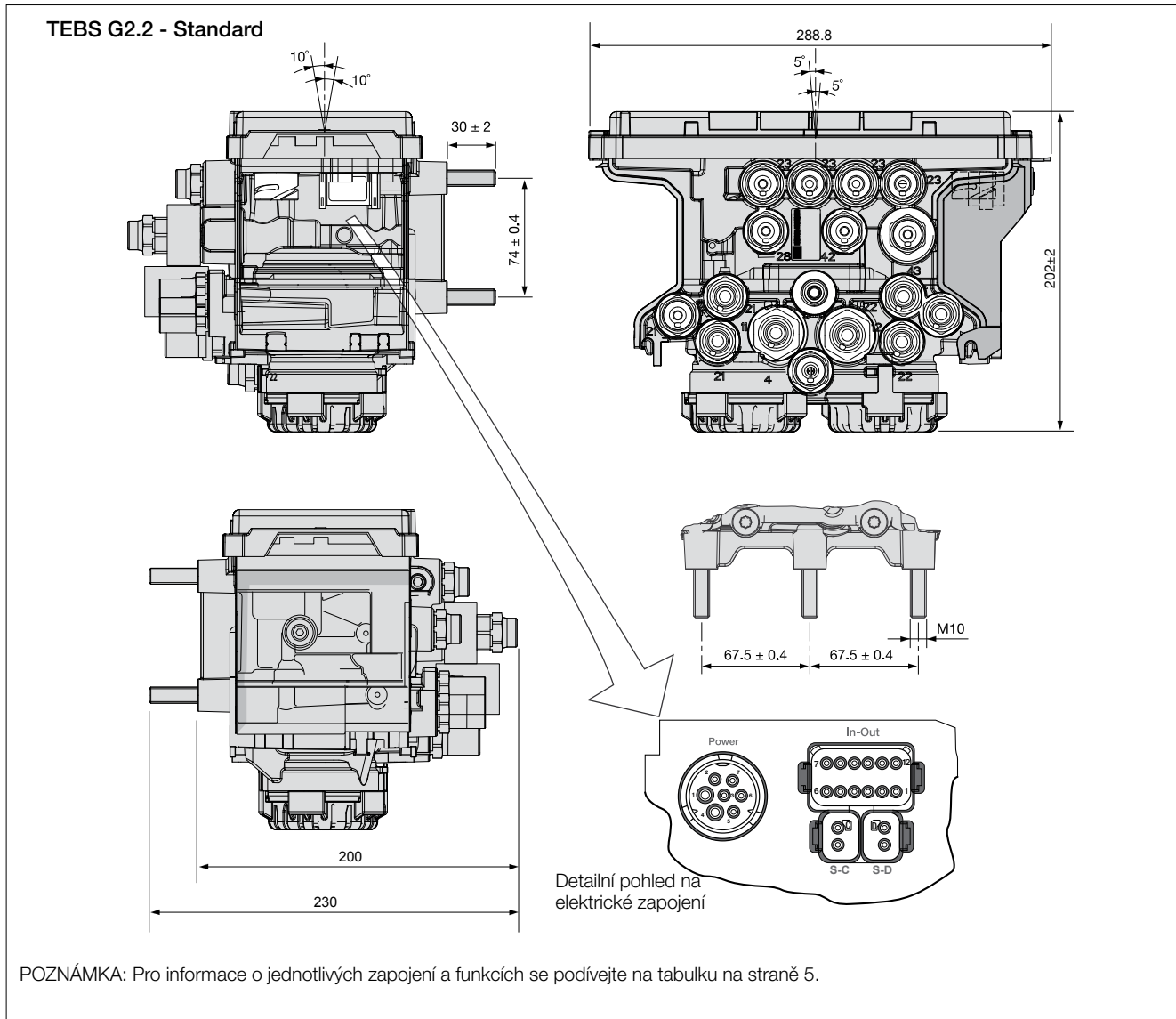


# ES2090

## TEBS G2.2 Brzdový modul - standard

Č. dokumentu Y136107 (CS - Rev.003)  
Září 2015

### Rozměry



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



## Parametrizace

Před vyjetím přívěsu na silnici je nutno zkontrolovat funkci brzd oprávněným zkušebním orgánem, který vystaví typové osvědčení. Součástí tohoto procesu je splnění požadavků stanovených na kompatibilitu, což znamená nutnost splnění řady parametrů. Toho se normálně dosahuje výpočtem brzd na základě fyzikálních parametrů přívěsu a záznamu pracovních charakteristik komponent brzdy, které definují tlak v příslušných brzdových válcích pro naložené a prázdné vozidlo. Pro přívěs vybavený TEBS G2.2 se toto provede pomocí programu Knorr-Bremse pro výpočet brzd BSD, který byl speciálně vyvinutý pro tento účel. Hlavní parametry, které ovlivňují brzdny výkon přívěsu, jsou:

- Tlaky ve vzduchovém odpružení při naloženém a prázdném vozidle
  - Tlaky ve spojkových hlavicích na začátku brzdění
  - Zatížení na nápravu při naloženém a prázdném vozidle
  - Tlak dosažený v systému na začátku brzdění
  - Plnicí tlak brzdového válce při naloženém a prázdném vozidle
  - Dynamický rozměr pneumatik
- Tlaky pro tlak v regulačním vedení 6,5 bar

Diagnostický program ECUTalk® je primární prostředek, který umožňuje zápis parametrů do brzdového modulu TEBS G2.2. To lze provést buď zadáním individuálních parametrů do požadovaných souborů nebo načtením hodnot parametrů ze souboru vytvořeného programem BSD pro výpočet brzd (druhá možnost je spolehlivější, protože je vyloučena možnost vnesení chyby). Při výrobě modulu TEBS G2.2 jsou výchozí parametry definované tak, aby v případě nesprávné parametrizace např. následkem nepozornosti bylo vždy dosaženo brzdného účinku. Při zápisu parametrů do brzdového modulu TEBS G2.2 vloží obsluha také své identifikační číslo (PIN) jako informaci o tom, kdo prováděl parametrizaci.

Knorr-Bremse zpřístupňuje dostupné 4 úrovně přístupového kódu k diagnostickému PC ECUTalk® následovně:

- Plná verze pro OEM
- Service Plus pro servisy
- Verze EOL pro OEM
- Servisní verze pro servisy

## Datový štítek s daty zátěžového regulátoru

Po instalaci a parametrizaci brzdového modulu TEBS G2.2 lze pomocí diagnostického programu ECUTalk® vytvořit datový štítek s daty zátěžového regulátoru. Legislativa vyžaduje, aby tento datový štítek byl umístěn na každém přívěsu. Datový štítek vytvořen pomocí ECUTalk® obsahuje informace k provádění kontrol nastavení zátěžového regulátoru a dále definuje rozšiřující data pro konfiguraci brzdového modulu TEBS G2 a poskytuje informace spojené s přívěsem. Viz PD-214-F002, dokument č. Y136109.

## Diagnostika

Diagnostický program ECUTalk® Knorr-Bremse je primární prostředek, který umožňuje provádět diagnostiku brzdového modulu TEBS G2.2 Další podrobnosti viz PD-214-F355, dokument č. Y136135.

### Poznámka:

Další informace k ECUTalk® viz Informace o produktu, dokument č. Y051496, dostupný na [www.Knorr-BremseCVS.com](http://www.Knorr-BremseCVS.com).

# ES2090

## TEBS G2.2 Brzdový modul - standard

Č. dokumentu Y136107 (CS - Rev.003)  
Září 2015

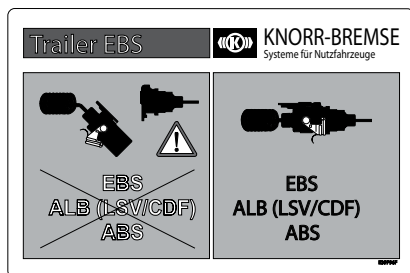
### Samolepící štítky

#### Informační štítek, TEBS

##### napájecí vedení

Objednávací číslo: **I139796F**

Rozměr (mm): 150 x 100



VF00075\_188.eps

#### Štítek EBS-System<sup>1)</sup>:

Objednávací číslo: **I139797F**

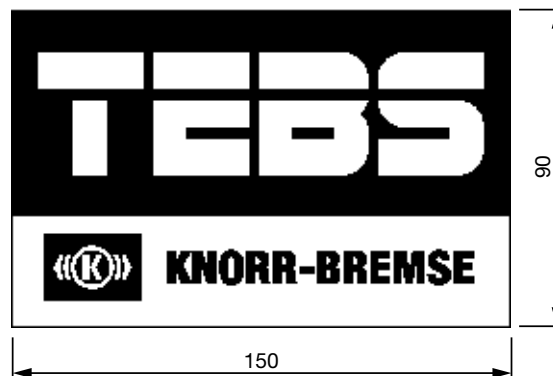
Rozměr (mm): 170 x 110



VF00075\_189.jpg

<sup>1)</sup> Štítek EBS-System lze potisknout laserovou tiskárnou pomocí programu ECUtalk®.**Pozor!** Musí být použita laserová tiskárna, ale netiskněte více než 5 štítků najednou.

K112780



### Podrobnosti o revizi

Rev. 001	Prosinec 2014	Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001.
Rev. 002	Červenec 2015	Změna tabulky s čísly dílů a přidány další díly na straně 4. Na stranu 10 přidán oddíl se štítkem.
Rev. 003	Září 2015	Změna čísla dílu v tabulce na straně 4.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslovazona Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



#### Funkce

System elektronických brzd Knorr-Bremse pro přívěsy (**TEBS G2.2**) kombinuje v jediné kompaktní sestavě elektronickou řídicí jednotku, technologii senzorů a pneumatické ovládání.

Brzdná funkce antiblokovacího systému a zátěžového regulátoru je řízená elektronicky díky integraci funkce do modulu. Tím se oproti konvenčním brzdovým systémům dosahuje vyšší přesnosti a konzistentnosti výsledné brzdné síly včetně hystereze, zvyšuje se vzájemné slazení tahače a přívěsu, optimalizuje se opotřebení brzdového obložení a snižují se celkové náklady na provoz přívěsu.

V modulu je také použita funkce proti součtu sil, která nabízí 4 výstupní přípojky pro kombinované brzdové válce.

**Brzdový modul TEBS G2.2** je schopen provozu na návěsech připojených k tahači vybaveným pouze pneumatickými brzdami, plus ABS nebo EBS systémy. K dosažení všech možností modulátoru je třeba návěs připojit k vozidlu vybaveným systémem EBS pomocí 7mi pinového konektoru ISO 7638.

**Brzdový modul TEBS G2.2 standard plus** nabízí následující vlastnosti stejné jako brzdový modul TEBS G2.2 standard (viz dokument PD-214-300, číslo Y136107):

- moduly jsou dostupné se šroubením PTC (push-to-connect).
- všechna elektrická připojení směřují dolů pro snadnější přístup.
- Integrovaný nouzový ventil zajišťující automatickou brzdovou funkci. Integrovaný nouzový ventil zajišťuje odvodušnění kombinovaných brzdových válců v brzdovém modulu a zrychluje tak odezvu. Nouzový ventil také zajišťuje funkci ventilu proti součtu sil.

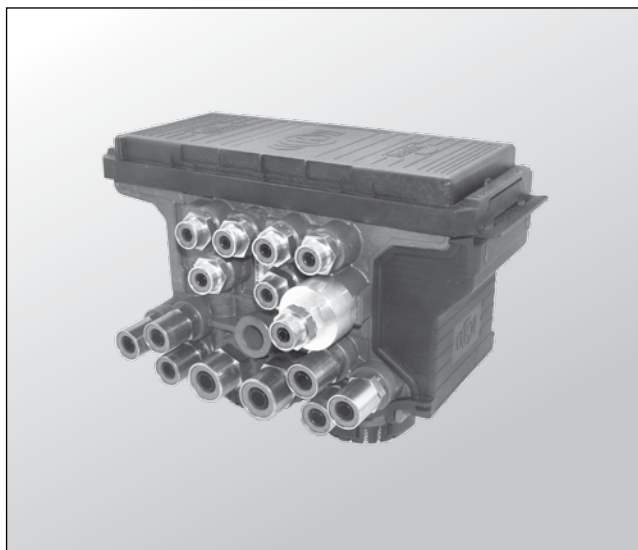
Dále **Brzdový modul TEBS G2.2 standard plus** nabízí tyto nové vlastnosti:

- softwarovou aktualizaci pro podporu ovládacího systému vzduchového pérování iLvl (viz dokument PD-214-F010, číslo Y172340).
- doplňkové elektrické vstupy na pinech 7 a 8, nahrazující napájení z brzdových světel použitým na Brzdovém modulu TEBS G2.2 standard. To znamená, že **Standard plus** neumožňuje napájení z brzdových světel.

V provozu osvědčený systém pro zvýšení stability RSP (Roll Stability Program) je standardně zahrnutý ve všech **brzdových modulech TEBS G2.2 standard**

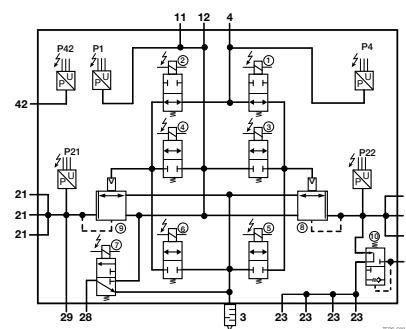
#### Technické parametry

Provozní tlak:	10.5 bar
Max. přípustný tlak:	12.5 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +65 °C
Maximální teplota:	+110 °C po dobu 1 hodiny (mimo provoz)
Hmotnost:	cca 5,7 kg
Jmenovité napětí:	9 až 32 V stsm



#### Symbol podle normy DIN ISO 1219

##### TEBS G2.2



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 463 03 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES2090

## TEBS G2.2 Brzdový modul – standard plus

Č. dokumentu Y172339 (CS - Rev. 001)  
Září 2015

### Požadavky na tažné vozidlo

Pouze přívěsy vybavené elektronickým brzdovým systémem (TEBS) splňují požadavky nařízení 98/12/EC a ECE R13/11, dodatek 8, pokud je tažné vozidlo vybaveno elektronickým rozhraním v některé z následujících specifikací:

ISO 7638: 1985	5-pinů.	ISO 7638: 1997 část 2 (24 V)	7-pinů
ISO 7638: 1997 část 1 (24 V)	5-pinů		

### Standardní přídavné funkce

Pro připojení k přídavným funkcím brzdového modulu TEBS G2.2 premium pro příslušenství lze konfigurovat následující přídavné funkce:

#### Výstupy

- **Úhel náklonu:** Tento signál lze použít k vypnutí zdvihacího prostředku při sklápění vozidla. Viz PD-214-F201, dokument č. Y136126.
- **Plně automatické ovládání zvedané nápravy:** Modul může ovládat až dva řídicí ventily zvedané nápravy, každý ventil pak může být připojen k 1 nebo ke 2 zdvihaným nápravám. Viz PD-214-F101, dokument č. Y136118.
- **Rychlostní impuls (SP):** Pokud vozidlo překročí nastavenou limitní rychlost, aktivuje se signál programovatelné délky. Tento signál způsobí automatické přepnutí ventilu regulace pérování do jízdní polohy. Viz PD-214-F106, dokument č. Y136123.
- **Integrovaný rychlostní přepínač (ISS):** Tento signál lze použít k aktivaci různých provozních funkcí, např. uzamčení řízených náprav atd. Viz PD-214-F107, dokument č. Y136124.
- **Uzamčení řízené nápravy (SAL):** Tento signál lze použít k zajištění rejdovné nápravy do přímého směru. Tato funkce je podobná ISS, ale lze ji spouštět také z jiného vstupu, např. světlý pro jízdu vzad. Viz PD-214-F251, dokument č. Y136130.
- **Napájení 24 V:** Poskytuje trvalý zdroj napájení, který lze využít pro přídavné funkce brzdy nebo převodovky na přívěsu. Viz PD-214-F006, dokument č. Y136112.
- **ABS aktivní:** Tuto funkci lze používat k přímému ovládání retardéru instalovaného na přívěsu. Viz PD-214-F004, dokument č. Y136110.
- **RSP aktivní:** Pokud je aktivní roll stability program (RSP) přívěsu, přenáší se brzdovým modulem 24 V nebo pneumatický výstup (v závislosti na konfiguraci) je vyslán modulátorem. Viz PD-214-F005, dokument č. Y136111.
- **SLR:** Pokud funkce TEBS aktivuje brzdění, lze vytvořit požadavek na rozsvícení brzdových světel. Viz PD-214-F401, dokument č. Y137240.
- **P<sub>out</sub>:** Brzdové moduly vybavené funkcí P28 lze programovat na pneumatický výstup pro kteroukoliv z výše uvedených funkcí nebo k dodávce stabilizovaného tlaku. Viz PD-214-F006, dokument č. Y136112.
- **iLvl ventil:** Jestliže je iLvl v programu ECUTalk® nastaven, tak výstupy iLvl jsou automaticky přiřazeny na piny 1 a 2 (AUXIO1 a AUXIO2). Viz dokument PD-214-F010, číslo Y172340.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





**Vstupy:**

Brzdový modul TEBS G2.2 Standard plus lze programovat ke zpracování vstupů z různých konektorů. Další informace k připojení jsou uvedeny na straně 5. Typické vstupy jsou uvedeny níže:

- **Kontrola opotřebení brzdového obložení (PW):** Přijímá se vstup, že bylo dosaženo limitu na nejméně jednom brzdovém obložení. Viz PD-214-F351, dokument č. Y136131.
- **TH:** Funkce podpory stability se spíná ručním spínačem. Viz PD-214-F102, dokument č. Y136119.
- **MH:** Funkce podpory manévrování se spíná ručním spínačem. Viz PD-214-F103, dokument č. Y136120.
- **LL\_ALL / LL\_LAC1 / LL\_LAC2 :** Tyto funkce spouští zvedaný nápravy jako výsledek přijetí signálu z ručního spínače. Viz PD-214-F101, dokument č. Y136118.
- **LLTH - Pokročilé ovládání zvedané nápravy:** Toto je kombinovaná funkce, která nabízí spouštění zvedané nápravy a podporu stability prostřednictvím téhož vstupu. Viz PD-214-F101 a PD-214-F102, dokument č. Y136118 a Y136119.
- **Funkce při práci na silnici (RLF):** Tato funkce se typicky používá, pokud je přívěs zařazený ke stroji pro pokládku vozovky (k finišeru). Viz PD-214-203, dokument č. Y136128.
- **Senzor zdvihání vozidla (BLS):** Tento senzor se používá u přívěsů se sklápěcí korbou. Viz PD-214-F201, dokument č. Y136126 a PD-214-F202, dokument č. Y136127.
- **Uvolnění brzd přívěsu (TBR):** Tato funkce se obvykle používá u přívěsů s proměnnou délkou. Viz PD-214-F301, dokument č. Y137238.
- **Uvolnění odpružení přívěsu (TSR):** Tento vstup se používá, pokud jsou instalované ventily regulace pérování. Viz PD-214-F108, dokument č. Y137237.
- **Světla pro jízdu vzad:** Tato funkce přijímá vstup ze světel pro jízdu vzad a typicky slouží k uzamčení řízené nápravy. Viz PD-214-F251, dokument č. Y136130.
- **Snímač úrovně iLvl:** Jestliže je iLvl v programu ECUTalk® nastaven, tak snímač úrovně je automaticky přiřazen na piny 5 a 6 (SENS\_IN1 a SENS\_SUP). Viz dokument PD-214-F010, číslo Y172340.

**ADL (Auxiliary design Language) – Nestandardní doplňkové funkce**

Pokud zákazník požaduje funkce jiné než tyto běžně dostupné, lze vytvořit nestandardní funkci pomocí speciálního souboru známého jako ADL, který nabízí Knorr-Bremse. Pro další informace se podívejte do dokumentu PD-214-F950 s číslem Y136136.

**Legislativní požadavky**

TEBS G2.2 byl z hlediska funkce ABS schválený v souladu s požadavky dodatku XIV nařízení 98/12/EC a dodatku 19 směrnice ECE 13. Systém také splňuje požadavky směrnice ECE 13/11, dodatek 8, s ohledem na stanovené požadavky pro vozidla s elektrickým řídicím systémem a s elektrickým přenosem řídicích signálů:

Schválení	Č. protokolu ECE	Č. dokumentu Knorr-Bremse
Schválení ABS	EB 154	Y038142
Schválení elektroniky	EB 155	Y038143
Schválení RSP	EB 166	Y080682
Použití Reléového ventilu AC574AY s dlouhým potrubím	EB 154 rozšíření	Y158131

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES2090

## TEBS G2.2 Brzdový modul – standard plus

Č. dokumentu Y172339 (CS - Rev. 001)  
Září 2015

### Další možnosti

Všechny moduly TEBS G2.2 standard plus nabízejí:

- **Konfigurace pouze ABS 2S/2M.**
- RSP.
- Rozsah pracovního napětí 9 - 32 V.
- 4 pneumatické přípojky pro pružinové brzdové válce.
- Interní J1939 CAN (5 V TI CAN).
- Konfiguraci různých brzdých charakteristik pro CAN a pro požadavky na pneumatické brzdy.
- Funkce Integrované automatické brzdy
- Volbu programovatelného přípoje P28 (P<sub>28</sub>).

Následující tabulka uvádí možné varianty lišící se zmíněnou možností a použitým šroubením:

Objednací číslo <sup>1)</sup>	Type Number	P <sub>28</sub>	Šroubení PTC	Napájení z brzdových světel
K055332	ES2090	ne	ano	ne
K055372	ES2090	ano	ano	ne

<sup>1)</sup> Číslo dílu modulu obsahuje 2 přípony. První má tvar "VXX" a představuje verzi softwaru produktu, např. V01, V02 apod. Druhá má tvar "NXX" a definuje požadavky na obaly pro různé segmenty trhu, např. N00, N50, N99 a pod. Příklad: K055372V02N99 - je dodáván se softwarem verze 02 a v obalu podle následujícího popisu.

Poznámka: Verze N00 a N49 se dodává bez balení. Varianta N50 a N99 se dodává v boxu obsahujícím datové štítky II39797F, II39796F a K112780N00. Tyto datové štítky lze také objednat samostatně. Verze N49 a N99 je pouze pro prvovýrobu a verze N00 a N50 je pouze pro IAM.

<b>Servisní součásti:</b>	Tlumič	K000847K50 (na modul jsou potřeba dva)
	Boční kryt	K092404K50 (na modul jsou potřeba dva)
	Filtry přípojů	K004904K50 (obsahuje 10 kónických filtrů pro přípoje 11 a 12) K108643K50 (obsahuje 20 rovných filtrů pro přípoj 4)
	Záslepka pro trubku 8mm	96210008
	Záslepka pro trubku 12mm	96210012
	Záslepka pro trubku 15mm	96210015
	Samolepící štítek TEBS	K112780N00 (dodáván společně s TEBS modulem pro montáž na návěs)
	Informační štítek	II39796F (TEBS napájecí vedení)
	Štítek EBS-Systém	II39797F

### Pneumatické přípojky

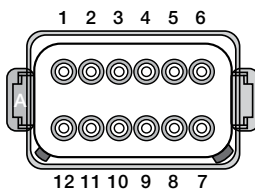
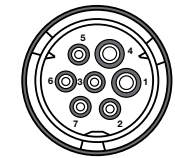

Port	Závit	Počet	Používá se pro	Push to connect šroubení (PTC) (podle rozměru potrubí)
11	M22x1.5	1	Plnění vzduchojemu	15x1.5
12	M22x1.5	1	Plnění vzduchojemu	15x1.5
21	M16x1.5	3	Plnění brzdového válce u snímače otáček D	12x1.5
22	M16x1.5	3	Plnění brzdového válce u snímače otáček C	12x1.5
23	M16x1.5	4	Výstup k parkovací brzdě	8x1
28	M16x1.5	1	Programovatelný pneumatický signál	8x1
4	M16x1.5	1	Požadavek na brzdění (žluté vedení)	8x1
42	M16x1.5	1	Tlak vzduchového pérování	8x1
43	M16x1.5	1	Park/Shunt Valve	8x1

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslavovazna Liberec - Sever - 463 03 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Elektrické zapojení

Pro více informací se podívejte do dokumentu PD-214-F006 s číslem Y136112 na detailní nastavení všech vstupů a výstupů

In-Out konektor		Napájecí konektor		Konektor snímače otáček		
						
Číslo pinu	Funkce	Číslo pinu	Funkce	System	Konektor	Funkce
1	AUXIO 1	1	Vstup od baterie (+)	2S/2M	S-C	Snímač otáček kola
2	AUXIO 2	2	Elektronický vstup (+)		S-D	
3	AUXIO 3	3	Elektronické uzemnění (-)			
4	Uzemnění snímačů	4	Uzemnění baterie (-)			
5	Vstup snímače 1 [SENS_IN1] (Tri-state nebo analogový vstup)	5	Varovná světla			
6	Napájení snímače [SENS_SUP] (Tri-state, nebo analogový vstup)	6	ISO 11992 CAN (24 V) High			
7	TRI_IN (Tri-state vstup)	7	ISO 11992 CAN (24 V) Low			
8	DIG_IN (digitální vstup)					
9	J1939 CAN (5 V) Low					
10	J1939 CAN (5 V) High					
11	AuxRet 3					
12	AuxRet 12 (zpětný pro AUXIO 1&2)					

**Poznámka:**

Pokud se pro vstupní / výstupní konektor nepoužije žádné připojení, musí se instalovat zásepka, aby do ECU nevnikala voda.

### Pneumatické zálohování

Při výpadku elektrického napájení brzdového modulu TEBS G2.2 se systém vrátí do režimu pneumatického zálohování, který přivěsu umožní zachovat normální funkci vzduchové brzdy bez zátěžového regulátoru a bez antiblokační funkce.

Brzdový modul TEBS G2.2 Standard plus se do režimu pneumatického zálohování přepíná automaticky a činí tak při poklesu tlaku ve vzduchojemu pod 2,5 bar. Modul se přepne zpět do normálního provozu po obnovení tlaku ve vzduchojemu.

Brzdový modul TEBS G2.2 Standard plus se do režimu pneumatického zálohování přepne vždy, kdy je přivěs odstavený a tlak v provozní brzdě je větší než 4,5 bar. Tím se sníží spotřeba elektrické energie. Modul se přepne zpět do normálního provozu při poklesu tlaku ve vzduchojemu od 4,25 bar.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES2090

## TEBS G2.2 Brzdový modul – standard plus

Č. dokumentu Y172339 (CS - Rev. 001)  
Září 2015

### Montáž a instalace

#### Obecné pokyny pro instalaci

- Kdykoliv je vozidlo používáno, musí být nasazeny ochranné kryty elektrických přípojek brzdového modulu TEBS G2.2
- Během montáže musí přípojky a elektrické spoje brzdového modulu TEBS G2.2 a kabeláž chráněny proti vnikání znečištění, např. částic z otryskání pískem.
- Modul TEBS G2.2 nesmí nikdy být skladovaný nebo přepravovaný výfukem nahoru.
- Pokud byl modul TEBS G2.2 poškozený během přepravy nebo montáže, např. pádem na podlahu, nesmí se za žádných okolností instalovat na vozidlo.

#### Poznámka:

Při elektrickém svařování na vozidle je vždy nutno dodržovat následující zásady:

- Od modulu odpojte konektory "Power" (Napájení) a "In-Out" (Vstup-výstup).
- Odpojte konektory senzorů otáček kola, při zpětné montáži zajistěte správné zapojení. Knorr-Bremse doporučuje po dokončení montáže provést zkoušku výstupní test „End of Line“ (EOL) pomocí diagnostického programu ECUtalk® ke kontrole správného osazení senzorů.

#### Instalace brzdového modulu TEBS G2.2

Níže následují pokyny pro instalaci brzdového modulu TEBS G2.2

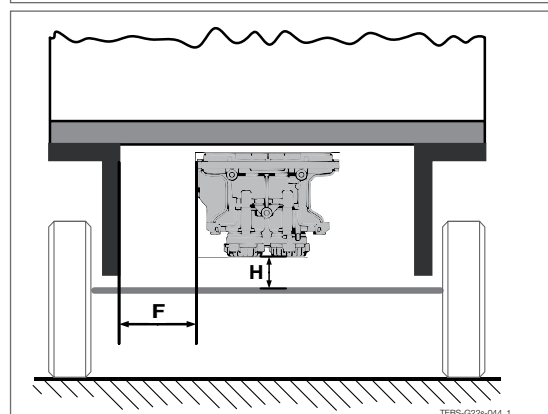
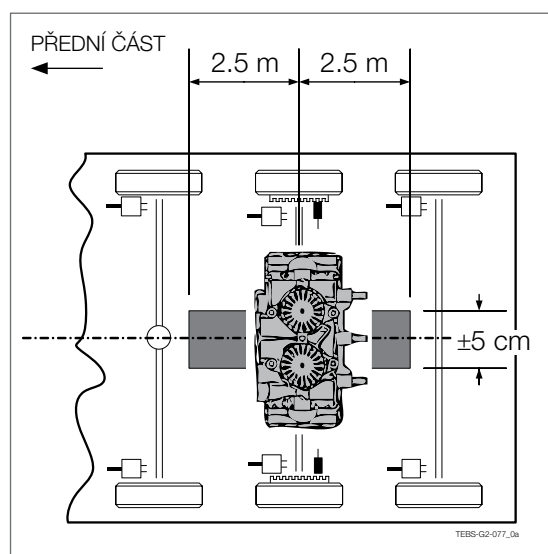
V podélném směru může být odchylka od středu podvozku nejvýše  $\pm 2,5$  m, ovšem musí být dodržena maximální dovolená délka potrubí 5 m od brzdového válce.

Poznámka: Pokud je použita náprava s automatickým nebo impulsním řízením, pak se za střed podvozku považuje prostor mezi pevnými nápravami.

Ideální instalace je tam, kde by byl brzdový modul TEBS G2.2 umístěn v podélné poloze do 5 cm od středu přívěsu (viz obrázek), což by vedlo ke stejným délkám potrubí pro každou nápravu. Ovšem je možné namontovat brzdový modul TEBS G2.2 v jiných polohách v závislosti na konstrukci přívěsu a dostupném prostoru.

Při konfiguraci programu pro zajištění stability (Roll Stability Program, RSP) platí speciální omezení. Viz PD-214-F005, dokument č. Y136111.

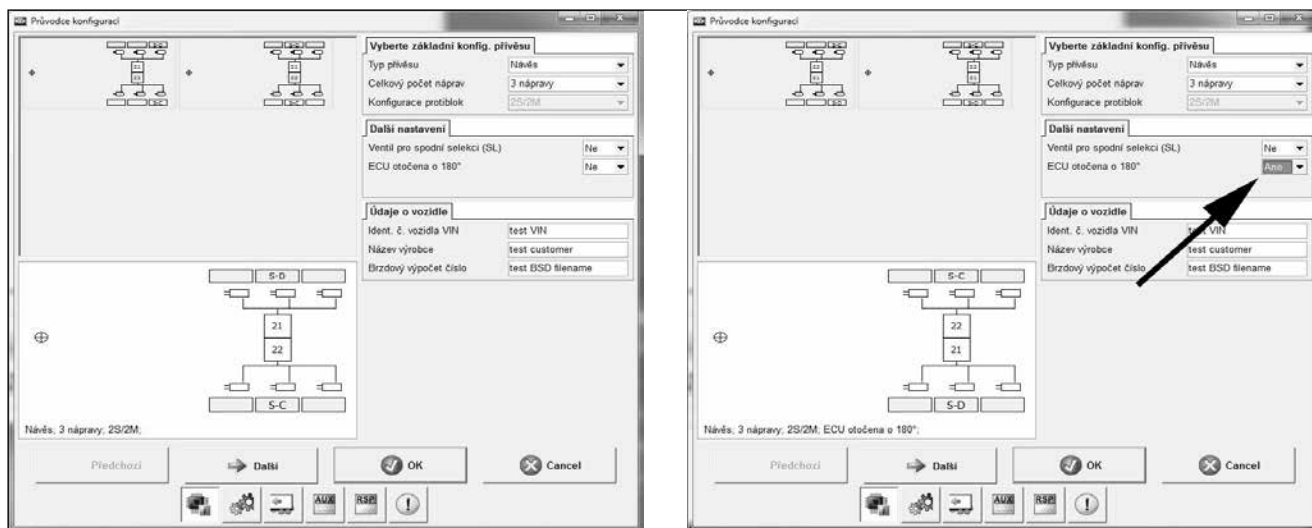
Při instalaci je nutno pamatovat na prostor pro provádění elektrického zapojení a dále je nutno zachovat volný prostor  $F > 50$  mm k odnímání krytů. Pro brzdový modul TEBS G2.2 musí být zajištěna vůle ( $H > 25$  mm) pod tlumičem výfuku v místě základny ventilu. Toto je nutno ověřit při vyprázdnění vzduchových vaků, které dosednou na zářezky (viz obr)



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com). Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání. KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunmyslovazona Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

## Orientace

Obvykle se Brzdový modul TEBS G2.2 montuje upevňovacími šrouby směrem k zadní části vozidla s brzdovými válci na levé straně napájenými z portu 22 a na pravé z portu 21 (porty nejbližší k válcům). Nicméně je povoleno namontovat šrouby směrem k přední části vozidla a změně orientace tohoto směru v ECUtalk® v záložce „Informace“ a „Změna orientace“ Připojení brzdových válců musí být také otočeno tj., že brzdové válce na straně na levé straně je napájen z Portu 21 a brzdové válce na pravé straně z Portu 22.



## Připojení Snímačů otáček kola

Jestliže je Brzdový modul TEBS G2.2 nainstalován a to bez ohledu na svoji orientaci, Snímače otáček kola mají být nainstalovány viz níže:

Připojení S-C

Připojte Snímač otáček kola namontovaný na té straně nápravy, na které je namontován brzdový válec napájen z Portu 22 na modulu.

Připojení S-D

Připojte Snímač otáček kola namontovaný na té straně nápravy, na které je namontován brzdový válec napájen z Portu 21 na modulu.

## Kabely

Informace o vhodných kabelech viz PD-272-025, dokument č. Y142784, a pro instalaci kabelů viz směrnice PD-272-005, dokument č. Y136137.

## Rozměry potrubí

Následující tabulka definuje minimální světlost potrubních rozvodů pro připojení vzduchojemu k modulu a modulu k příslušným válcům.

Rozměr potrubí pro připojení mezi vzduchojemem a modulem		
Plastová trubka	Minimální vnitřní průměr 12 mm Doporučuje se použít oba napájecí vstupy a každý připojit ke vzduchojemu.	
Rozměr potrubí pro připojení mezi modulem a válci provozní brzdy		Maximální délka
Plastová trubka	Minimální vnitřní průměr 9 mm	5 m
Pryžová hadice	Minimální vnitřní průměr 11 mm	

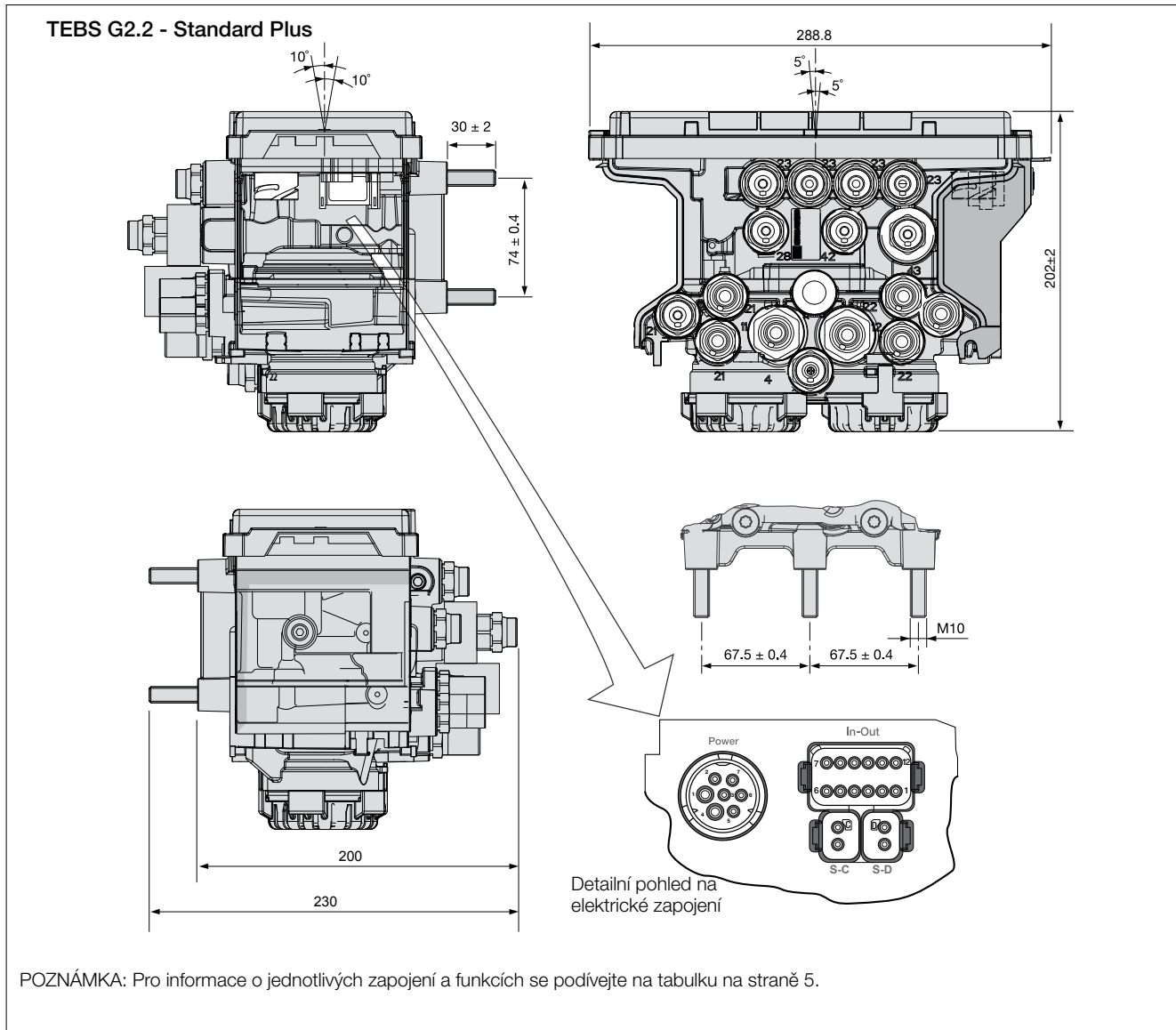
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisknutá kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com). Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání. KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES2090

## TEBS G2.2 Brzdový modul – standard plus

Č. dokumentu Y172339 (CS - Rev. 001)  
Září 2015

### Rozměry



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



## Parametrizace

Před vyjetím přívěsu na silnici je nutno zkontrolovat funkci brzd oprávněným zkušebním orgánem, který vystaví typové osvědčení. Součástí tohoto procesu je splnění požadavků stanovených na kompatibilitu, což znamená nutnost splnění řady parametrů. Toho se normálně dosahuje výpočtem brzd na základě fyzikálních parametrů přívěsu a záznamu pracovních charakteristik komponent brzdy, které definují tlak v příslušných brzdových válcích pro naložené a prázdné vozidlo. Pro přívěs vybavený TEBS G2.2 se toto provede pomocí programu Knorr-Bremse pro výpočet brzd BSD, který byl speciálně vyvinutý pro tento účel. Hlavní parametry, které ovlivňují brzdový výkon přívěsu, jsou:

- Tlaky ve vzduchovém odpružení při naloženém a prázdném vozidle
  - Tlaky ve spojkových hlavicích na začátku brzdění
  - Zatížení na nápravu při naloženém a prázdném vozidle
  - Tlak dosažený v systému na začátku brzdění
  - Plnicí tlak brzdového válce při naloženém a prázdném vozidle
  - Dynamický rozměr pneumatik
- Tlaky pro tlak v regulačním vedení 6,5 bar

Diagnostický program ECUtalk® je primární prostředek, který umožňuje zápis parametrů do brzdového modulu TEBS G2.2. To lze provést buď zadáním individuálních parametrů do požadovaných souborů nebo načtením hodnot parametrů ze souboru vytvořeného programem BSD pro výpočet brzd (druhá možnost je spolehlivější, protože je vyloučena možnost vnesení chyby). Při výrobě modulu TEBS G2.2 jsou výchozí parametry definované tak, aby v případě nesprávné parametrizace např. následkem nepozornosti bylo vždy dosaženo brzdícího účinku. Při zápisu parametrů do brzdového modulu TEBS G2.2 vloží obsluha také své identifikační číslo (PIN) jako informaci o tom, kdo prováděl parametrizaci.

Knorr-Bremse zpřístupňuje dostupné 4 úrovně přístupového kódu k diagnostickému PC ECUtalk® následovně:

- Plná verze pro OEM
- Service Plus pro servisy
- Verze EOL pro OEM
- Servisní verze pro servisy

## Datový štítek s daty zátěžového regulátoru

Po instalaci a parametrizaci brzdového modulu TEBS G2.2 lze pomocí diagnostického programu ECUtalk® vytvořit datový štítek s daty zátěžového regulátoru. Legislativa vyžaduje, aby tento datový štítek byl umístěn na každém přívěsu. Datový štítek vytvořen pomocí ECUtalk® obsahuje informace k provádění kontrol nastavení zátěžového regulátoru a dále definuje rozšiřující data pro konfiguraci brzdového modulu TEBS G2 a poskytuje informace spojené s přívěsem. Viz PD-214-F002, dokument č. Y136109.

## Diagnostika

Diagnostický program ECUtalk® Knorr-Bremse je primární prostředek, který umožňuje provádět diagnostiku brzdového modulu TEBS G2.2 Další podrobnosti viz PD-214-F355, dokument č. Y136135.

### Poznámka:

Další informace k ECUtalk® viz Informace o produktu, dokument č. Y051496, dostupný na [www.Knorr-BremseCVS.com](http://www.Knorr-BremseCVS.com).

# ES2090

## TEBS G2.2 Brzdový modul – standard plus

Č. dokumentu Y172339 (CS - Rev. 001)  
Září 2015

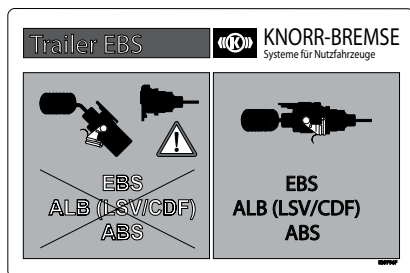
### Samolepící štítky

#### Informační štítek, TEBS

##### napájecí vedení

Objednáací číslo: **II39796F**

Rozměr (mm): 150 x 100



VF00075\_188.eps

#### Štítek EBS-System<sup>1)</sup>:

Objednáací číslo: **II39797F**

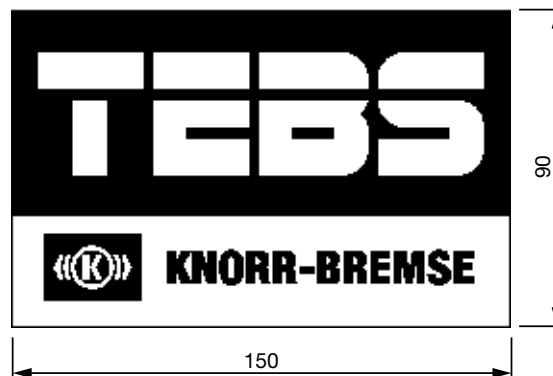
Rozměr (mm): 170 x 110



VF00075\_189.jpg

<sup>1)</sup> Štítek EBS-System lze potisknout laserovou tiskárnou pomocí programu ECUtalk®.**Pozor!** Musí být použita laserová tiskárna, ale netiskněte více než 5 štítků najednou.

K112780



### Podrobnosti o reviz

Rev. 000    Prosinec 2014

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 000

Rev. 001    Září 2015

Přidány servisní části na stranu 4. Přidaná část se štítkem.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





#### Funkce

System elektronických brzd Knorr-Bremse pro přívěsy (**TEBS G2.2**) kombinuje v jediné kompaktní sestavě elektronickou řídicí jednotku, technologii senzorů a pneumatické ovládní.

Brzdná funkce antiblokovacího systému a zátěžového regulátoru je řízená elektronicky díky integraci funkce do modulu. Tím se oproti konvenčním brzdovým systémům dosahuje vyšší přesnosti a konzistentnosti výsledné brzdné síly včetně hystereze, zvyšuje se vzájemné slazení tahače a přívěsu, optimalizuje se opotřebením brzdového obložení a snižují se celkové náklady na provoz přívěsu.

V modulu je také použita funkce proti součtu sil, která nabízí 4 výstupní přípojky pro kombinované brzdové válce.

**TEBS G2.2 Brzdový modul** je schopen provozu na návěsích připojených k tahači vybaveným pouze pneumatickými brzdami, plus ABS nebo EBS systémy. K dosažení všech možností modulátoru je třeba návěs připojit k vozidlu vybaveným systémem EBS pomocí 7mi pinového konektoru ISO 7638.

**TEBS G2.2 Brzdový modul - premium** nabízí následující vlastnosti stejné jako brzdový modul TEBS G2.2 standard plus (viz dokument PD-214-325, číslo Y172339):

- moduly jsou dostupné se šroubením PTC (push-to-connect).
- všechna elektrická připojení směřují dolů pro snadnější přístup.
- Integrovaný nouzový ventil zajišťující automatickou brzdovou funkci. Integrovaný nouzový ventil zajišťuje odzdušnění kombinovaných brzdových válců v brzdovém modulu a zrychluje tak odezvu. Nouzový ventil také zajišťuje funkci ventilu proti součtu sil.
- iLvl systém ovládní vzduchového pérování (viz dokument PD-214-F010, číslo Y172340).

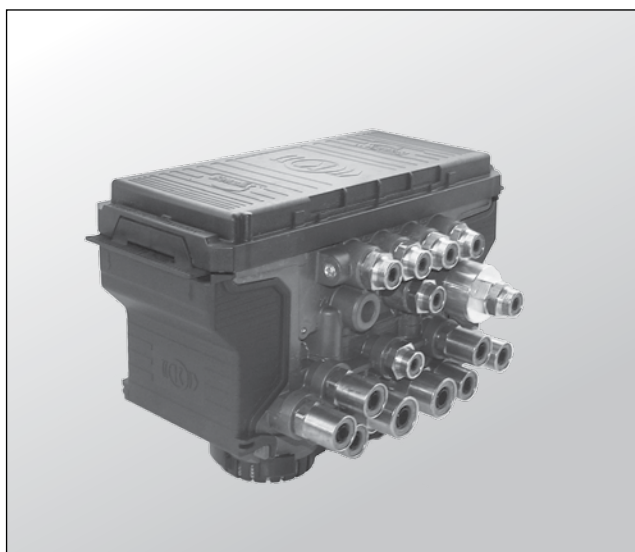
Dále **TEBS G2.2 Brzdový modul - premium** nabízí tyto nové vlastnosti:

- podpora systémů s konfigurací 4S/2M, 4S/3M, a 6S/3M.
- více možností připojení vstupů a výstupů.
- druhý J1939 (brzdový) CAN pro zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti.
- napájení z brzdových světel

V provozu osvědčený systém pro zvýšení stability RSP (Roll Stability Program) je standardně zahrnutý ve všech **TEBS G2.2 brzdových modulech - standard**

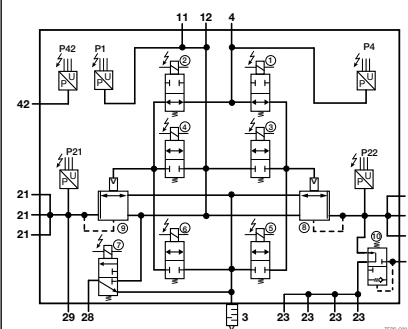
#### Technické parametry

Provozní tlak:	10.5 bar
Max. přípustný tlak:	12.5 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +65 °C
Maximální teplota:	+110 °C po dobu 1 hodiny (mimo provoz)
Hmotnost:	cca 5,7 kg
Jmenovité napětí:	9 až 32 V stsm



#### Symbol podle normy DIN ISO 1219

##### TEBS G2.2



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzavazna Liberec - Sever - 463 03 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES2095

## TEBS G2.2 Brzdový modul - premium

Č. dokumentu Y200882 (CS - Rev. 002)  
Září 2015

### Požadavky na tažné vozidlo

Pouze přívěsy vybavené elektronickým brzdovým systémem (TEBS) splňují požadavky nařízení 98/12/EC a ECE R13/11, dodatek 8, pokud je tažné vozidlo vybaveno elektronickým rozhraním v některé z následujících specifikací:

ISO 7638: 1985	5-pinů.	ISO 7638: 1997 část 2 (24 V)	7-pinů
ISO 7638: 1997 část 1 (24 V)	5-pinů		

### Standardní přídavné funkce

Pro připojení k přídavným funkcím brzdového modulu TEBS G2.2 premium pro příslušenství lze konfigurovat následující přídavné funkce:

#### Výstupy

- **Úhel náklonu:** Tento signál lze použít k vypnutí zdvihacího prostředku při sklápění vozidla. Viz PD-214-F201, dokument č. Y136126.
- **Plně automatické ovládání zvedané nápravy:** Modul může ovládat až dva řídicí ventily zvedané nápravy, každý ventil pak může být připojen k 1 nebo ke 2 zdvihaným nápravám. Viz PD-214-F101, dokument č. Y136118.
- **Rychlostní impuls (SP):** Pokud vozidlo překročí nastavenou limitní rychlost, aktivuje se signál programovatelné délky. Tento signál způsobí automatické přepnutí ventilu regulace pérování do jízdni polohy. Viz PD-214-F106, dokument č. Y136123.
- **Integrovaný rychlostní přepínač (ISS):** Tento signál lze použít k aktivaci různých provozních funkcí, např. uzamčení řízených náprav atd. Viz PD-214-F107, dokument č. Y136124.
- **Uzamčení řízené nápravy (SAL):** Tento signál lze použít k zajištění natáčecí nápravy do přímého směru. Tato funkce je podobná ISS, ale lze ji spouštět také z jiného vstupu, např. světly pro jízdu vzad. Viz PD-214-F251, dokument č. Y136130.
- **Napájení 24 V:** Poskytuje trvalý zdroj napájení, který lze využít pro přídavné funkce brzdy nebo převodovky na přívěsu. Viz PD-214-F006, dokument č. Y136112.
- **ABS aktivní:** Tuto funkci lze používat k přímému ovládní retardéru instalovaného na přívěsu. Viz PD-214-F004, dokument č. Y136110.
- **RSP aktivní:** Pokud je aktivní roll stability program (RSP) přívěsu, přenáší se brzdovým modulem 24 V nebo pneumatický výstup (v závislosti na konfiguraci) je vyslán modulátorem. Viz PD-214-F005, dokument č. Y136111.
- **SLR:** Pokud funkce TEBS aktivuje brzdění, lze vytvořit požadavek na rozsvícení brzdových světel. Viz PD-214-F401, dokument č. Y137240.
- **P<sub>out</sub>:** Brzdové moduly vybavené funkcí P28 lze programovat na pneumatický výstup pro kteroukoliv z výše uvedených funkcí nebo k dodávce stabilizovaného tlaku. Viz PD-214-F006, dokument č. Y136112.
- **iLvl ventil:** Jestliže je iLvl v programu ECUTalk® nastaven, tak výstupy iLvl jsou automaticky přiřazeny na piny 1 a 2 (AUXIO1 a AUXIO2). Viz dokument PD-214-F010, číslo Y172340.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkové vozidlo ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



## Vstupy

TEBS G2.2 Brzdový modul - Premium lze programovat ke zpracování vstupů z různých konektorů. Další informace k připojení jsou uvedeny na straně 5. Typické vstupy jsou uvedeny níže:

- **Kontrola opotřebením brzdového obložení (PW):** Přijímá se vstup, že bylo dosaženo limitu na nejméně jednom brzdovém obložení. Viz PD-214-F351, dokument č. Y136131.
- **TH:** Funkce podpory stability se spíná ručním spínačem. Viz PD-214-F102, dokument č. Y136119.
- **MH:** Funkce podpory manévrování se spíná ručním spínačem. Viz PD-214-F103, dokument č. Y136120.
- **LL\_ALL / LL\_LAC1 / LL\_LAC2\_:** Tyto funkce spouští zvedané nápravy jako výsledek přijetí signálu z ručního spínače. Viz PD-214-F101, dokument č. Y136118.
- **LLTH - Pokročilé ovládání zvedané nápravy:** Toto je kombinovaná funkce, která nabízí spouštění zvedané nápravy a podporu stability prostřednictvím téhož vstupu. Viz PD-214-F101 a PD-214-F102, dokument č. Y136118 a Y136119.
- **Funkce při práci na silnici (RLF):** Tato funkce se typicky používá, pokud je přívěs zařazený ke stroji pro pokládku vozovky (k finišeru). Viz PD-214-203, dokument č. Y136128.
- **Senzor zdvihání vozidla (BLS):** Tento senzor se používá u přívěsů se sklápěcí korbou. Viz PD-214-F201, dokument č. Y136126 a PD-214-F202, dokument č. Y136127.
- **Uvolnění brzd přívěsu (TBR):** Tato funkce se obvykle používá u přívěsů s proměnnou délkou. Viz PD-214-F301, dokument č. Y137238.
- **Uvolnění odpružení přívěsu (TSR):** Tento vstup se používá, pokud jsou instalované ventily regulace pérování. Viz PD-214-F108, dokument č. Y137237.
- **Světla pro jízdu vzad:** Tato funkce přijímá vstup ze světel pro jízdu vzad a typicky slouží k uzamčení natáčecí nápravy. Viz PD-214-F251, dokument č. Y136130.
- **Snímač úrovně iLvl:** Jestliže je iLvl v programu ECUTalk® nastaven, tak snímač úrovně je automaticky přiřazen na piny 5 a 6 (SENS\_IN1 a SENS\_SUP). Viz dokument PD-214-F010, číslo Y172340.

## ADL (Auxiliary design Language) – Nestandardní doplňkové funkce

Pokud zákazník požaduje funkce jiné než tyto běžně dostupné, lze vytvořit nestandardní funkci pomocí speciálního souboru známého jako ADL, který nabízí Knorr-Bremse. Pro další informace se podívejte do dokumentu PD-214-F950 s číslem Y136130.

## Napájení z brzdových světel

Každý elektronický brzdový systém pro svou funkci vyžaduje trvalé připojení k napájecímu napětí (přivádí se přípojkou podle ISO 7638 v 5-pinovém nebo 7-pinovém provedení). Tím se zajistí automatická činnost zátěžového regulátoru, antiblokační funkce a všech dalších přídatných funkcí. V případě výpadku napájecího napětí je brzdění přívěsu zajištěno záložním pneumatickým systémem, a všechny elektronicky řídicí komponenty nejsou aktivní.

Pokračování vozidla v jízdě bez elektrického napájení a tedy bez ohledu na zatížení náprav může proto vést k vyšším provozním teplotám brzd, které způsobují zvýšení opotřebením brzdového obložení, odírání pneumatik a nestabilitu vozidla. K překonání tohoto problému lze instalovat TEBS G2 ECU, který pokračuje v činnosti díky odebrání napájecího napětí z okruhu brzdových světel, takže zátěžový regulátor a antiblokační funkce zůstávají aktivní.

**Poznámka: Napájení z brzdových světel je nutno považovat jen za zálohu k zajištění některých bezpečnostních funkcí v případě poruchy připojení ISO 7638.**

**Poznámka: V případě že je u systému 4S3M nebo 6S3M aktivní napájení z brzdových světel modul se přepne do provozu 2S2M.**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES2095

## TEBS G2.2 Brzdový modul - premium

Č. dokumentu Y200882 (CS - Rev. 002)  
Září 2015

### Legislativní požadavky

TEBS G2.2 byl z hlediska funkce ABS schválený v souladu s požadavky dodatku XIV nařízení 98/12/EC a dodatku 19 směrnice ECE 13. Systém také splňuje požadavky směrnice ECE 13/11, dodatek 8, s ohledem na stanovené požadavky pro vozidla s elektrickým řídicím systémem a s elektrickým přenosem řídicích signálů:

Schválení	Č. protokolu ECE	Č. dokumentu Knorr-Bremse
Schválení ABS	EB 154	Y038142
Schválení elektroniky	EB 155	Y038143
Schválení RSP	EB 166	Y080682
Použití Reléového ventilu AC574AY s dlouhým potrubím	EB 154 rozšíření	Y158131

### Další možnosti

Všechny moduly TEBS G2.2 Premium nabízejí:

- **Konfigurace pouze ABS 2S/2M, 4S/2M, 4S/3M a 6S/3M.**
- RSP.
- Rozsah pracovního napětí 9 - 32 V.
- 4 pneumatické přípojky pro pružinové brzdové válce.
- Dva interní J1939 CAN (5 V TI CAN a brzdový CAN).
- Konfiguraci různých brzdových charakteristik pro CAN a pro požadavky na pneumatické brzdy.
- Funkce Integrované automatické brzdy.
- Volbu programovatelného přípoje P28 (P<sub>28</sub>) a kontrolní přípojku Port 29 (P<sub>29</sub>).

Následující tabulka uvádí možné varianty lišící se zmíněnou možností a použitým šroubením:

Objednací číslo <sup>1)</sup>	Typové číslo	P <sub>28</sub>	P <sub>29</sub>	Šroubení PTC	Napájení z brzdových světel
K110612	ES2095	ano	ano	ano	ano

<sup>1)</sup> Číslo dílu modulu obsahuje 2 přípony. První má tvar "VXX" a představuje verzi softwaru produktu, např. V01, V02 apod. Druhá má tvar "NXX" a definuje požadavky na obaly pro různé segmenty trhu, např. N00, N49, N50, N99 a pod. Příklad: K110612V02N50 - je dodáván se softwarem verze 02 a v obalu podle následujícího popisu.

Poznámka: Verze N00 a N49 se dodává bez balení. Varianta N50 a N99 se dodává v boxu obsahujícím datové štítky II39797F, II39796F a K112780N00. Tyto datové štítky lze také objednat samostatně. Verze N49 a N99 je pouze pro prvovýrobu a verze N00 a N50 je pouze pro IAM.

<b>Servisní součásti:</b>	Tlumič	K000847K50 (na modul jsou potřeba dva)
	Boční kryt	K092404K50 (na modul jsou potřeba dva)
	Filtry přípojů	K004904K50 (obsahuje 10 kónických filtrů pro přípoje 11 a 12) K108643K50 (obsahuje 20 rovných filtrů pro přípoj 4)
	Záslepka pro trubku 8mm	96210008
	Záslepka pro trubku 12mm	96210012
	Záslepka pro trubku 15mm	96210015
	Samolepící štítek TEBS	K112780N00 (dodáván společně s TEBS modulem pro montáž na návěs)
	Informační štítek	II39796F (TEBS napájecí vedení)
	Štítek EBS-Systém	II39797F

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užití v vozidlech ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslavovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



## Pneumatické přípojky

Port	Závit	Počet	Používá se pro	Push to connect šroubení (PTC) (podle rozměru potrubí)
11	M22x1.5	1	Plnění vzduchojemu	15x1.5
12	M22x1.5	1	Plnění vzduchojemu	15x1.5
21	M16x1.5	3	Plnění brzdového válce u snímače otáček D	12x1.5
22	M16x1.5	3	Plnění brzdového válce u snímače otáček C	12x1.5
23	M16x1.5	4	Výstup k parkovací brzdě	8x1
28	M16x1.5	1	Programovatelný pneumatický signál	8x1
4	M16x1.5	1	Požadavek na brzdění (žluté vedení)	8x1
42	M16x1.5	1	Tlak vzduchového pérování	8x1
43	M16x1.5	1	Parkovací / uvolňovací ventil	8x1

## Pneumatické zálohování

Při výpadku elektrického napájení brzdového modulu TEBS G2.2 se systém vrátí do režimu pneumatického zálohování, který přivěsu umožní zachovat normální funkci vzduchové brzdy bez zátěžového regulátoru a bez antiblokační funkce.

Brzdový modul TEBS G2.2 Standard plus se do režimu pneumatického zálohování přepíná automaticky a činí tak při poklesu tlaku ve vzduchojemu pod 2,5 bar. Modul se přepne zpět do normálního provozu po obnovení tlaku ve vzduchojemu.

Brzdový modul TEBS G2.2 Standard plus se do režimu pneumatického zálohování přepne vždy, kdy je přivěs odstavený a tlak v provozní brzdě je větší než 4,5 bar. Tím se sníží spotřeba elektrické energie. Modul se přepne zpět do normálního provozu při poklesu tlaku ve vzduchojemu od 4,25 bar.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

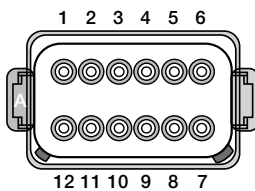
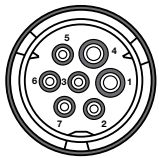
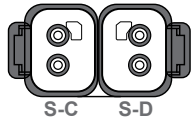
# ES2095

## TEBS G2.2 Brzdový modul - premium

Č. dokumentu Y200882 (CS - Rev. 002)  
Září 2015

### Elektrické zapojení

Pro více informací se podívejte do dokumentu PD-214-F006 s číslem Y136112 na detailní nastavení všech vstupů a výstupů

In-Out konektor		Napájecí konektor		Konektor snímače otáček		
						
Číslo pinu	Funkce	Číslo pinu	Funkce	Systém	Konektor	Funkce
1	AUXIO 1	1	Vstup od baterie (+)	2S/2M 4S/2M 4S/3M	S-C	Snímač otáček kola
2	AUXIO 2	2	Elektronický vstup (+)		S-D	
3	AUXIO 3	3	Elektronické uzemnění (-)			
4	Uzemnění snímačů	4	Uzemnění baterie (-)			
5	Vstup snímače 1 [SENS_IN1] (Tri-state nebo analogový vstup)	5	Varovná světla			
6	Napájení snímače [SENS_SUP] (Tri-state, nebo analogový vstup)	6	ISO 11992 CAN (24 V) High			
7	Napájení z brzdových světel (+)	7	ISO 11992 CAN (24 V) Low			
8	Uzemění z brzdových světel (1)					
9	J1939 TI CAN (5 V) Low					
10	J1939 TI CAN (5 V) High					
11	AuxRet 3					
12	AuxRet 12 (zpětný pro AUXIO 1&2)					

#### Poznámka:

AUXIO 1 a AUXIO 2 nelze nakonfigurovat jako vstup a jako výstup souběžně.

#### Poznámka:

Pokud se pro vstupní / výstupní konektor nepoužije žádné připojení, musí se instalovat záslepka, aby do ECU nevnikala voda.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



2.3 Konektor		2.4 Konektor		2.5 Konektor		Konektor snímače otáček kola		
Číslo pinu	Funkce	Číslo pinu	Funkce	Číslo pinu	Funkce	Systém	Konektor	Funkce
1	AUXIO 4 (většinou 3. modulátor)	1	Napájení snímače [SENS_SUP2] (Tri-State, nebo analogový vstup)	1	Bez zapojení	2S/2M	S-E	Volitelný vstup Aux (Digitální nebo Tri-state)
2	AuxRet 4	2	Uzemění snímače2	2			S-F	
3	AUXIO 5	3	AUXIO 6	3		4S/2M 4S/3M	S-E	Snímač otáček kola
4	AuxRet 5	4	AuxRet 6	4			S-F	
5	J1939 Brzdový CAN (5 V) Low	5	Vstup snímače [SENS_IN2] (analogový vstup)	5				
6	J1939 Brzdový CAN (5 V) High	6	Bez zapojení	6				

**Poznámka:**

V případě že není konektor 2.3 nebo 2.4 zapojen, je nutné použít záslepkou (Z005861) jako prevenci proti pronikání vlhkosti do řídicí jednotky (ECU).

V případě že nejsou zapojeny snímače otáček kola, je nutné použít dvě záslepky (Z005860) jako prevenci proti pronikání vlhkosti do řídicí jednotky (ECU).

**5 V J1939 TI CAN**

TEBS G2.2 Brzdový modul - Premium má dvě připojení 5V J1939 CAN. Toto umožňuje oddělení vstupních/výstupních dat CAN z tomu určených pro ovládání brzd (třetí modulátor). Tím je zvýšena spolehlivost a bezpečnost systému TEBS.

“Datový” TI CAN je připojen ke konektoru In/Out a “Brzdový” CAN je připojen ke konektoru 2.3.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES2095

## TEBS G2.2 Brzdový modul - premium

Č. dokumentu Y200882 (CS - Rev. 002)  
Září 2015

### Montáž a instalace

#### Obecné pokyny pro instalaci

- Kdykoliv je vozidlo používáno, musí být nasazeny ochranné kryty elektrických přípojek brzdového modulu TEBS G2.2
- Během montáže musí být přípojky a elektrické spoje brzdového modulu TEBS G2.2 a kabeláž chráněny proti vnikání znečištění, např. částic z otryskání pískem.
- Modul TEBS G2.2 nesmí nikdy být skladovaný nebo přepravovaný výfukem nahoru.
- Pokud byl modul TEBS G2.2 poškozený během přepravy nebo montáže, např. pádem na podlahu, nesmí se za žádných okolností instalovat na vozidlo.

#### Poznámka:

- Při elektrickém svařování na vozidle je vždy nutno dodržovat následující zásady:
- Od modulu odpojte konektory "Power" (Napájení) a "In-Out" (Vstup-výstup).
- Odpojte konektory senzorů otáček kola, při zpětné montáži zajistěte správné zapojení. Knorr-Bremse doporučuje po dokončení montáže provést zkoušku výstupní test „End of Line“ (EOL) pomocí diagnostického programu ECUtalk® ke kontrole správného osazení senzorů.

#### Instalace brzdového modulu TEBS G2.2

Níže následují pokyny pro instalaci TEBS G2.2 brzdového modulu.

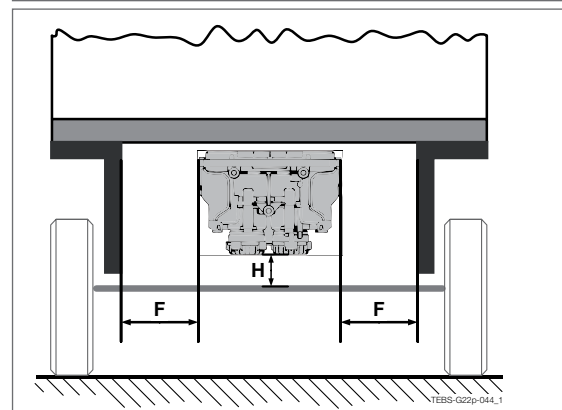
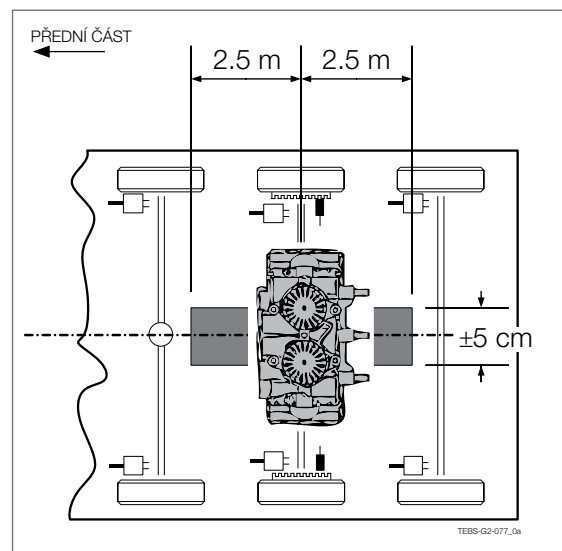
V podélném směru může být odchylka od středu podvozku nejvýše  $\pm 2,5$  m, ovšem musí být dodržena maximální dovolená délka potrubí 5 m od brzdového válce.

*Poznámka:* Pokud je použita náprava s automatickým nebo impulsním řízením, pak se za střed podvozku považuje prostor mezi pevnými nápravami.

Ideální instalace je tam, kde by byl brzdový modul TEBS G2.2 umístěn v podélné poloze do 5 cm od středu přívěsu (viz obrázek), což by vedlo ke stejným délkám potrubí pro každou nápravu. Ovšem je možné namontovat brzdový modul TEBS G2.2 v jiných polohách v závislosti na konstrukci přívěsu a dostupném prostoru.

Při konfiguraci programu pro zajištění stability (Roll Stability Program, RSP) platí speciální omezení. Viz PD-214-F005, dokument č. Y136111.

Při instalaci je nutno pamatovat na prostor pro provádění elektrického zapojení a dále je nutno zachovat volný prostor  $F > 50$  mm k odnímání krytů. Pro brzdový modul TEBS G2.2 musí být zajištěna vůle ( $H > 25$  mm) pod tlumičem výfuku v místě základny ventilu. Toto je nutno ověřit při vyprázdnění vzduchových vaků, které dosednou na zářezky (viz obr).



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

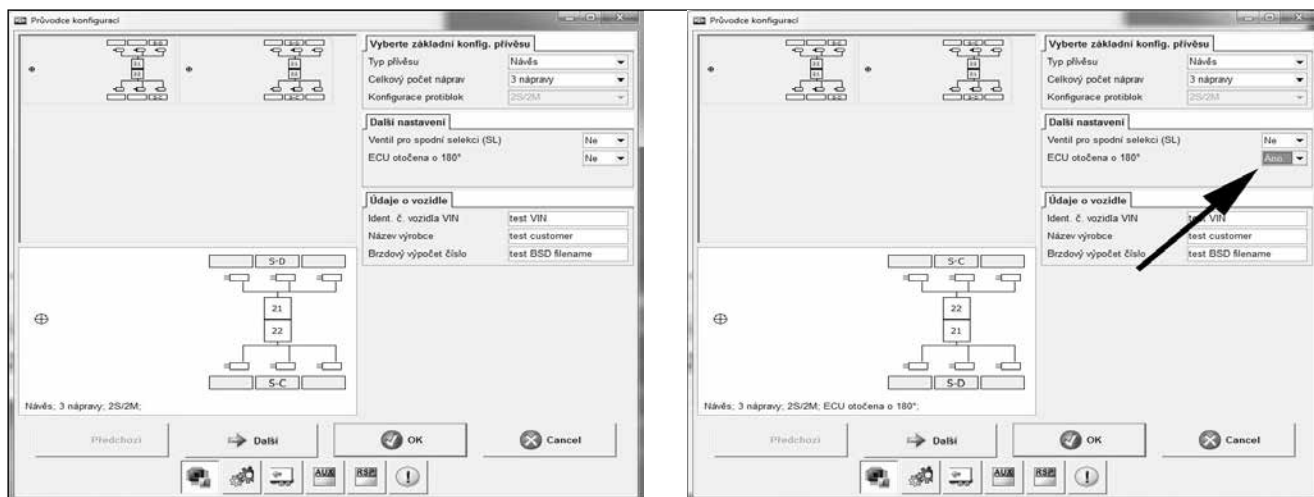




Č. dokumentu Y200882 (CS - Rev. 002)  
Září 2015

### Orientace

Obvykle se TEBS G2.2 Brzdový modul montuje upevňovacími šrouby směrem k zadní části vozidla s brzdovými válci na levé straně napájenými z portu 22 a na pravé z portu 21 (porty nejbližší k válcům). Nicméně je povoleno namontovat šrouby směrem k přední části vozidla a změně orientace tohoto směru v ECUtalk® v záložce „Informace“ a „Změna orientace“ Připojení brzdových válců musí být také otočeno tj., že brzdové válce na straně na levé straně je napájen z Portu 21 a brzdové válce na pravé straně z Portu 22.



### Připojení Snímačů otáček kola

Jestliže je TEBS G2.2 Brzdový modul nainstalován a to bez ohledu na svoji orientaci, Snímače otáček kola mají být nainstalovány viz níže:

Připojení S-C

Připojte Snímač otáček kola namontovaný na té straně nápravy, na které je namontován brzdový válec napájen z Portu 22 na modulu.

Připojení S-D

Připojte Snímač otáček kola namontovaný na té straně nápravy, na které je namontován brzdový válec napájen z Portu 21 na modulu.

### Kabely

Informace o vhodných kabelech viz PD-272-025, dokument č. Y142784, a pro instalaci kabelů viz směrnice PD-272-005, dokument č. Y136137.

### Rozměry potrubí

Následující tabulka definuje minimální světlost potrubních rozvodů pro připojení vzduchojemu k modulu a modulu k příslušným válcům.

Rozměr potrubí pro připojení mezi vzduchojemem a modulem		
Plastová trubka	Minimální vnitřní průměr 12 mm Doporučuje se použít oba napájecí vstupy a každý připojit ke vzduchojemu.	
Rozměr potrubí pro připojení mezi modulem a válci provozní brzdy		Maximální délka
Plastová trubka	Minimální vnitřní průměr 9 mm	5 m
Pryžová hadice	Minimální vnitřní průměr 11 mm	

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

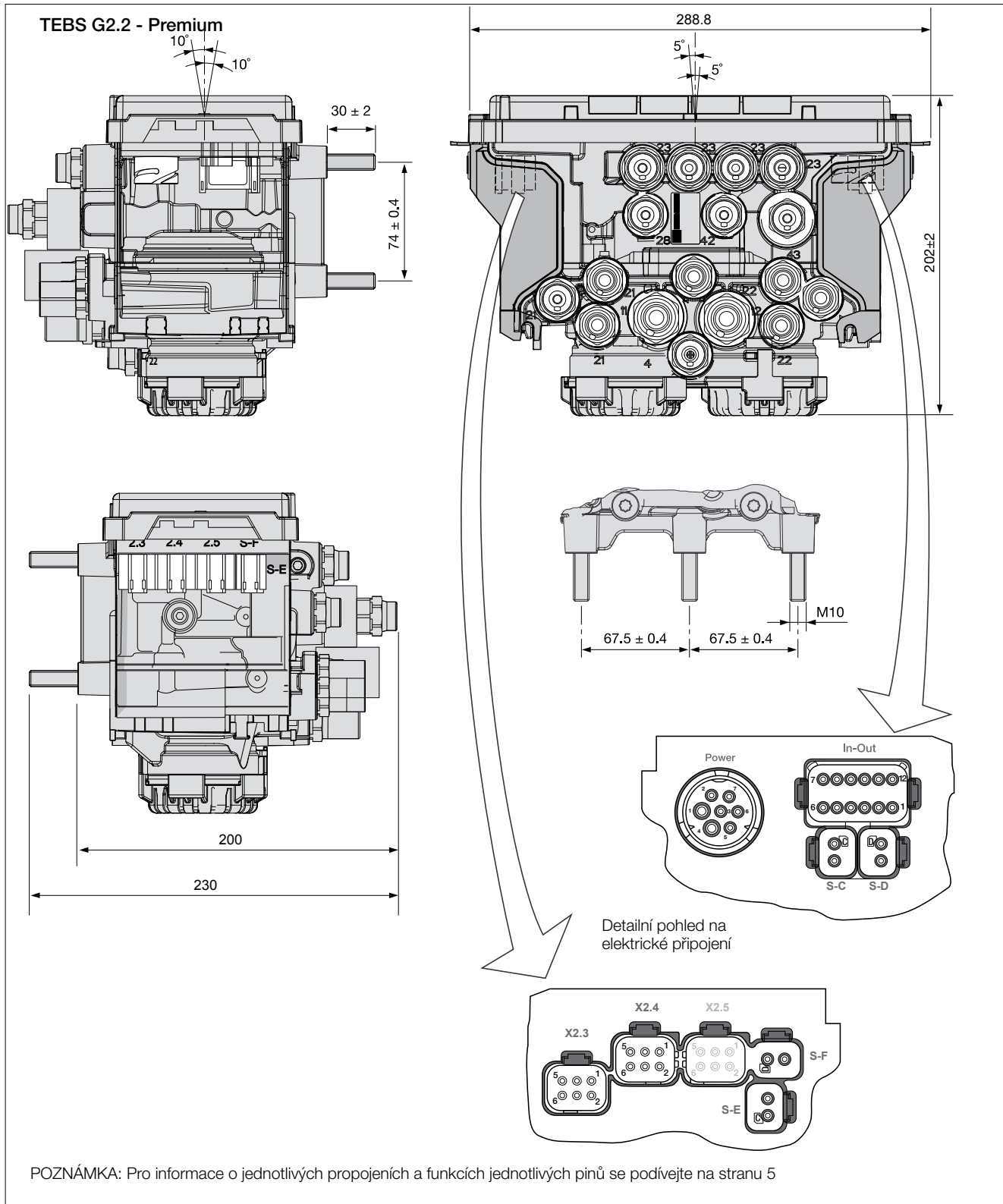


# ES2095

## TEBS G2.2 Brzdový modul - premium

Č. dokumentu Y200882 (CS - Rev. 002)  
Září 2015

### Rozměry



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



## Parametrizace

Před vyjetím přívěsu na silnici je nutno zkontrolovat funkci brzd oprávněným zkušebním orgánem, který vystaví typové osvědčení. Součástí tohoto procesu je splnění požadavků stanovených na kompatibilitu, což znamená nutnost splnění řady parametrů. Toho se normálně dosahuje výpočtem brzd na základě fyzikálních parametrů přívěsu a záznamu pracovních charakteristik komponent brzdy, které definují tlak v příslušných brzdových válcích pro naložené a prázdné vozidlo. Pro přívěs vybavený TEBS G2.2 se toto provede pomocí programu Knorr-Bremse pro výpočet brzd BSD, který byl speciálně vyvinutý pro tento účel. Hlavní parametry, které ovlivňují brzdny výkon přívěsu, jsou:

- Tlaky ve vzduchovém odpružení při naloženém a prázdném vozidle
  - Tlaky ve spojkových hlavicích na začátku brzdění
  - Zatížení na nápravu při naloženém a prázdném vozidle
  - Tlak dosažený v systému na začátku brzdění
  - Plnicí tlak brzdového válce při naloženém a prázdném vozidle
  - Dynamický rozměr pneumatik
- Tlaky pro tlak v regulačním vedení 6,5 bar

Diagnostický program ECUTalk® je primární prostředek, který umožňuje zápis parametrů do TEBS G2.2 brzdového modulu. To lze provést buď zadáním individuálních parametrů do požadovaných souborů nebo načtením hodnot parametrů ze souboru vytvořeného programem BSD pro výpočet brzd (druhá možnost je spolehlivější, protože je vyloučena možnost vnesení chyby). Při výrobě modulu TEBS G2.2 jsou výchozí parametry definované tak, aby v případě nesprávné parametrizace např. následkem nepozornosti bylo vždy dosaženo brzdného účinku. Při zápisu parametrů do brzdového modulu TEBS G2.2 vloží obsluha také své identifikační číslo (PIN) jako informaci o tom, kdo prováděl parametrizaci.

Knorr-Bremse zpřístupňuje dostupné 4 úrovně přístupového kódu k diagnostickému PC ECUTalk® následovně:

- Plná verze pro OEM
- Service Plus pro servis
- Verze EOL pro OEM
- Servisní verze pro servis

## Datový štítek s daty zátěžového regulátoru

Po instalaci a parametrizaci TEBS G2.2 brzdového modulu lze pomocí diagnostického programu ECUTalk® vytvořit datový štítek s daty zátěžového regulátoru. Legislativa vyžaduje, aby tento datový štítek byl umístěn na každém přívěsu. Datový štítek vytvořen pomocí ECUTalk® obsahuje informace k provádění kontrol nastavení zátěžového regulátoru a dále definuje rozšiřující data pro konfiguraci brzdového modulu TEBS G2 a poskytuje informace spojené s přívěsem. Viz PD-214-F002, dokument č. Y136109..

## Diagnostika

Diagnostický program ECUTalk® Knorr-Bremse je primární prostředek, který umožňuje provádět diagnostiku brzdového modulu TEBS G2.2 Další podrobnosti viz PD-214-F355, dokument č. Y136135.

### Poznámka:

Další informace k ECUTalk® viz Informace o produktu, dokument č. Y051496, dostupný na [www.Knorr-BremseCVS.com](http://www.Knorr-BremseCVS.com).

# ES2095

## TEBS G2.2 Brzdový modul - premium

Č. dokumentu Y200882 (CS - Rev. 002)  
Září 2015

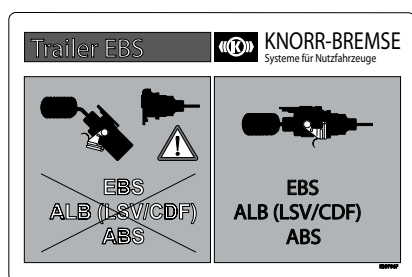
### Samolepící štítky

#### Informační štítek, TEBS

##### napájecí vedení

Objednávací číslo: **I139796F**

Rozměr (mm): 150 x 100



VF00075\_188.eps

#### Štítek EBS-System<sup>1)</sup>:

Objednávací číslo: **I139797F**

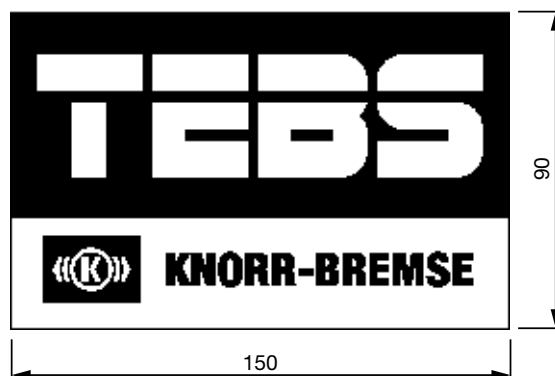
Rozměr (mm): 170 x 110



VF00075\_189.jpg

<sup>1)</sup> Štítek EBS-System lze potisknout laserovou tiskárnou pomocí programu ECUtalk®.**Pozor!** Musí být použita laserová tiskárna, ale netiskněte více než 5 štítků najednou.

K112780



### Podrobnosti o revizi

Rev. 000	Leden 2015	Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 000
Rev. 001	Květen 2015	Přidaná část se štítkem.
Rev. 002	Září 2015	Na stranu 6 přidaná poznámka o souběžném zapojení.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy proužítková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 463 03 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

**Elektropneumatický modul přívěsu** se používá jako 3. modulátor k rozšíření funkce brzdového modulu z řady TEBS G2 pro přívěsy, návěsy a přívěsy se středovou nápravou, které vyžadují konfiguraci 4S/3M nebo 6S/3M.

**Elektropneumatické moduly přívěsů** používají kanály pro regulaci tlaku s interními tlakovými senzory a dále poskytují spojení pro senzory otáček kol, které jsou zpracovávány a odesílány přes J1939 CAN do brzdového modulu z řady TEBS G2 dostává požadavky na aktivaci brzd přes J1939 CAN z brzdového modulu z řady TEBS G2, který je odpovědný za zátěžový regulátor a funkci ABS.

**Elektropneumatický modul přívěsu - Standard (TEPM-S)** má vnitřní tlakový senzor a tři cívky ovládané elektronickou jednotkou. Modul také poskytuje připojení pro 2 vstupy ze senzorů otáček kola.

**Elektropneumatický modul přívěsu - Premium (TEPM-P)** rozšiřuje funkčnost nabízenou TEPM-S tím, že nabízí 2 přídavné vnitřní tlakové senzory (zatížení odpružení, požadavek na aktivaci brzdy) a 2 přídavné výstupní porty. Modul také poskytuje 2 přídavné kontakty vstupu / výstupu příslušenství (AUXIO), který lze použít k rozšíření stávajících funkcí nabízených z řady TEBS G2. Dále je modul připraven pro připojení 2 analogových vstupů umožňujících v případě potřeby připojit vnější senzor zatížení a vnější požadavek na aktivaci brzdy. Integrovaná jednotka ECU je navržena pro napájení 12 V a 24 V, což umožní využití po celém světě.

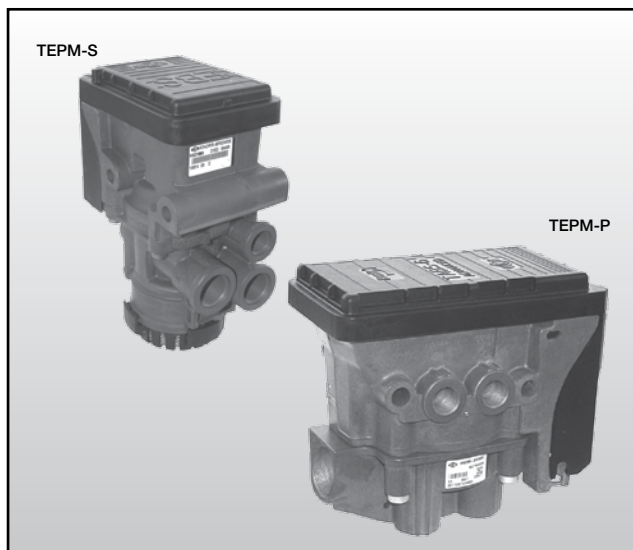
### Technické parametry

#### TEPM-S

Maximální provozní tlak:	12,5 / 10,0 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Hmotnost:	cca 1,70 kg
Jmenovité napětí:	24 V stsm.
Provozní napětí:	18 až 32 V

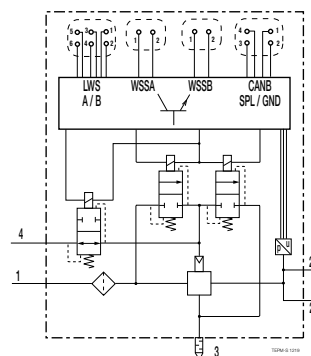
#### TEPM-P

Maximální provozní tlak:	10,0 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +85 °C
Hmotnost:	cca 2,35 kg
Jmenovité napětí:	12 / 24 V
Provozní napětí:	9 až 32 V

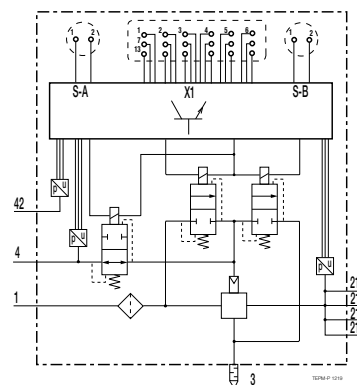


### Symbol podle normy DIN ISO 1219

#### TEPM-S



#### TEPM-P



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES207.

## Elektropneumatický modul přívěsu (TEPM-S / TEPM-P)

Doc. No. Y095618 (CS - Rev. 003)  
Červen 2015

### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Model	Upevnění při montáži	Doporučený moment
K021940 <sup>1)</sup>	ES2070	TEPM-S	2 x Ø8.5	20 ± 4 Nm
K027900 <sup>1)</sup>	ES2071	TEPM-P	2 x Ø10.2	40 ± 5 Nm

<sup>1)</sup> Číslo dílu modulu obsahuje 2 přípony. První má tvar "VXX" a představuje verzi softwaru produktu, např. V01, V02 apod. Druhá má tvar "NXX" a definuje požadavky na obaly pro různé segmenty trhu, např. N00 nebo N50.

Příklad: K021940V00N00 - je dodáván se softwarem verze 00 a bez obalu.

### Náhradní díly:

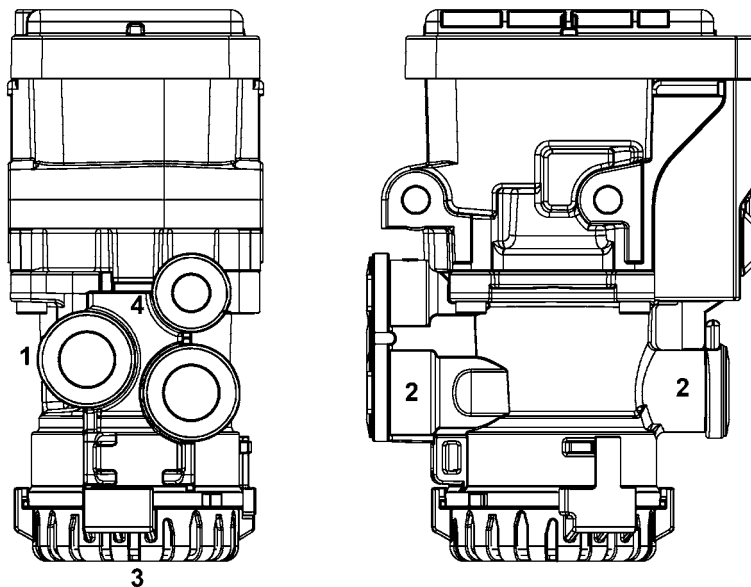
	TEPM-S	TEPM-P
Tlumič	K000847K50	-
Boční kryt	K000846K50	K017877K00
Filtry do přípojů	K004904K50 *	K004904K50 * K108643K50 **

\* Obsahuje 10 konických filtrů pro Port 1 na TEPM-S, nebo TEPM-P.

\*\* Obsahuje 20 rovných filtrů pro porty 4 a 42 pro TEPM-P.

### Pneumatické připojení

#### TEPM-S

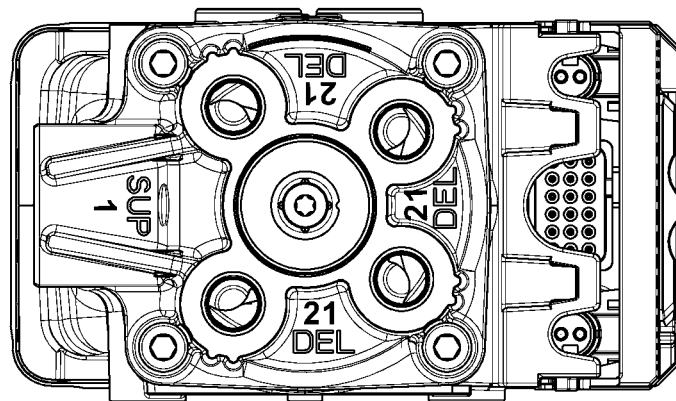
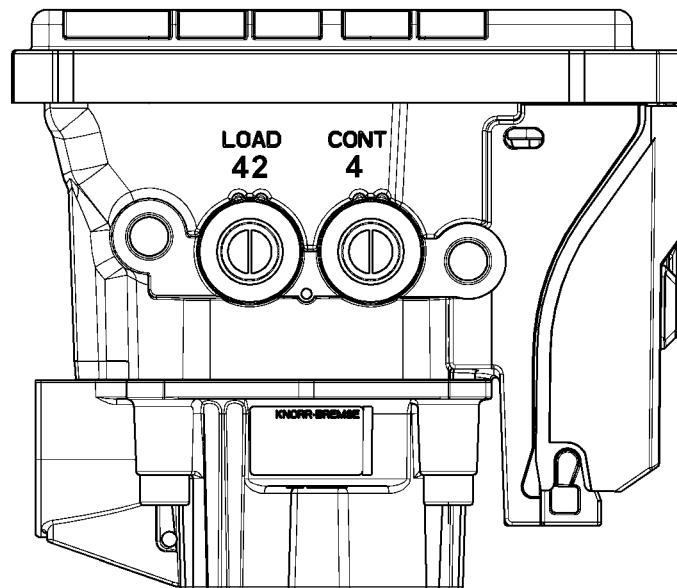


Porty	Počet portů	Připojení / poznámky	Závit	Doporučený moment
1	1	Napájení ze vzduchojemu	M22x1.5	60 Nm
2	2	Výstup k brzdovým válcům (max. 2 x typ 30)	M22x1.5	60 Nm
4	1	Řídicí tlak od žlutého vedení	M16x1.5	45 Nm

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



TEPM-P



Porty	Počet portů	Připojení / poznámky	Závit	Doporučený moment
1	1	Napájení ze vzduchojemu	M22x1.5	60 Nm
21	4	Výstup k brzdovým válcům (max. 4 x typ 30)	M16x1.5	45 Nm
4	1	Řídicí tlak od žlutého vedení	M16x1.5	45 Nm
42	1	Vzduchové pérování	M16x1.5	45 Nm

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

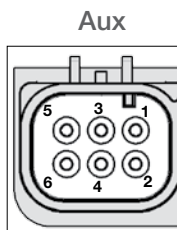
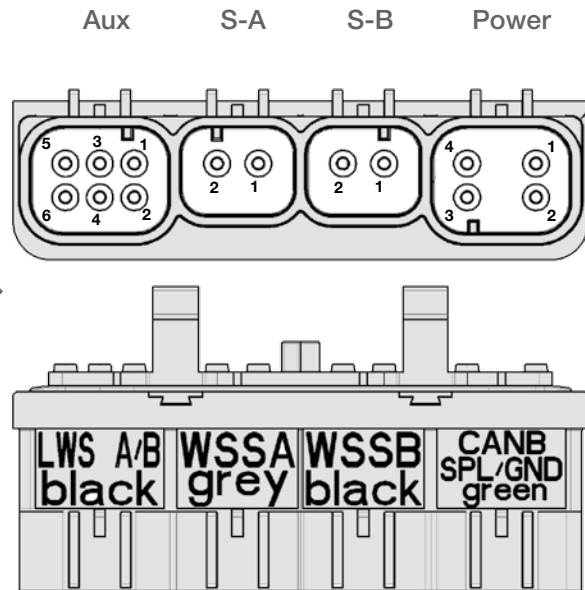
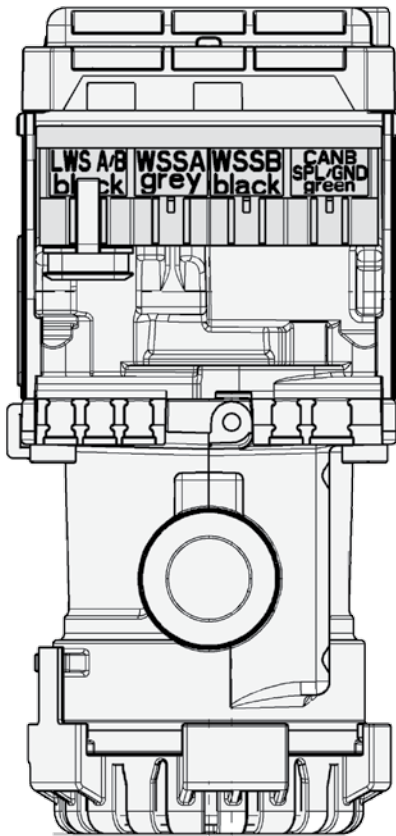
# ES207.

## Elektropneumatický modul přívěsu (TEPM-S / TEPM-P)

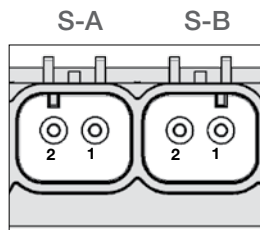
Doc. No. Y095618 (CS - Rev. 003)  
Červen 2015

### Elektrické zapojení

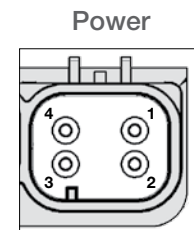
#### TEPM-S



PIN čís.	Funkce
1	- Volitelné připojení externího zátěžového regulátoru
2	
3	- Pokud se nepoužije, na konektor Aux se nasadí krytka.
4	
5	
6	



S-A	Vstupy senzoru otáček kola pro konfigurace 4S/3M a 6S/3M
S-B	



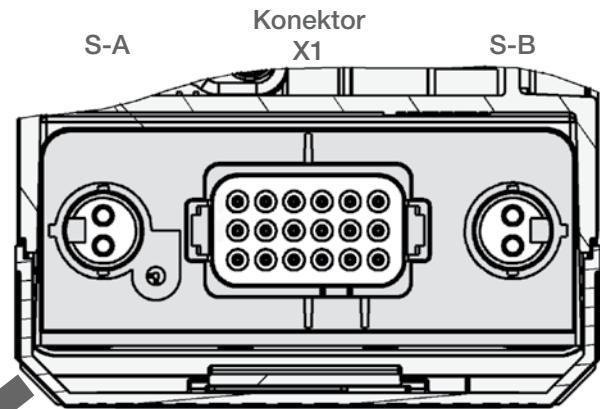
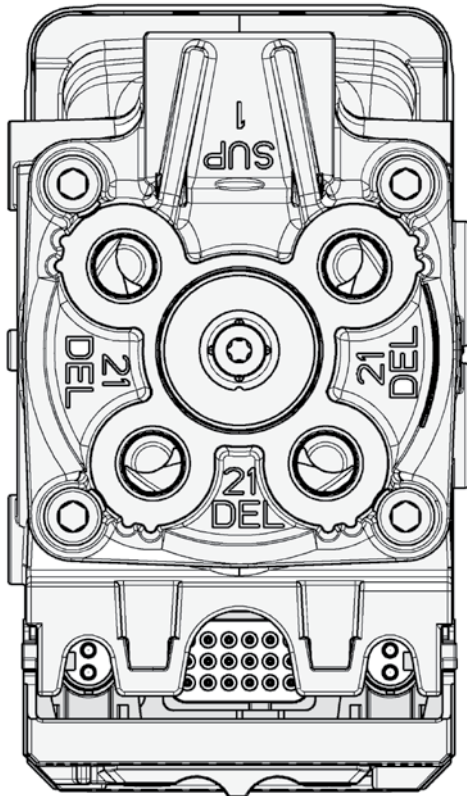
PIN čís.	Funkce
1	Zem akumulátoru
2	Napájení z akumulátoru
3	J1939 CAN (5 V) High
4	J1939 CAN (5 V) Low

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

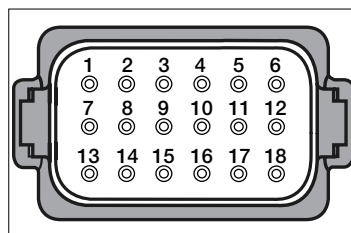




TEPM-P



Konektor X1



S-A  
S-B



PIN čís.	Funkce	PIN čís.	Funkce
1	J1939 CAN (5 V) Low	10	Zem Sensor 1
2	Nepoužívá se	11	Napájení Sensor 2
3	Nepoužívá se	12	Nepoužívá se
4	Napájení Sensor 1	13	Nepoužívá se
5	Nepoužívá se	14	AUXIO1
6	Napájení	15	Zem AUXIO 1 a 2
7	J1939 CAN (5 V) High	16	Zem Sensor 2
8	AUXIO2	17	Vstup Sensor 2
9	Vstup Sensor 1	18	Zem

S-A	Vstupy senzoru otáček kola pro konfigurace 4S/3M a 6S/3M
S-B	

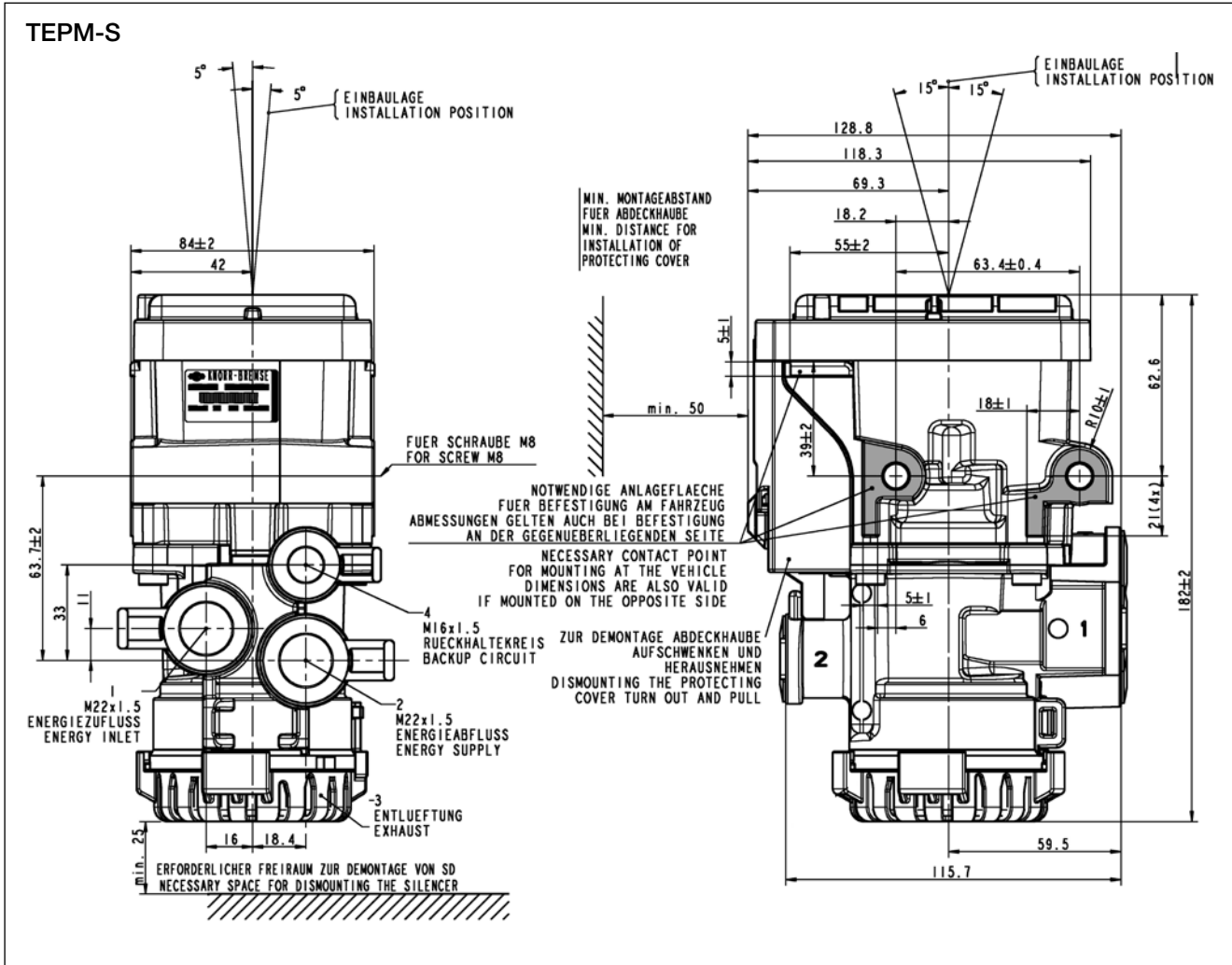
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# ES207.

## Elektropneumatický modul přívěsu (TEPM-S / TEPM-P)

Doc. No. Y095618 (CS - Rev. 003)  
Červen 2015

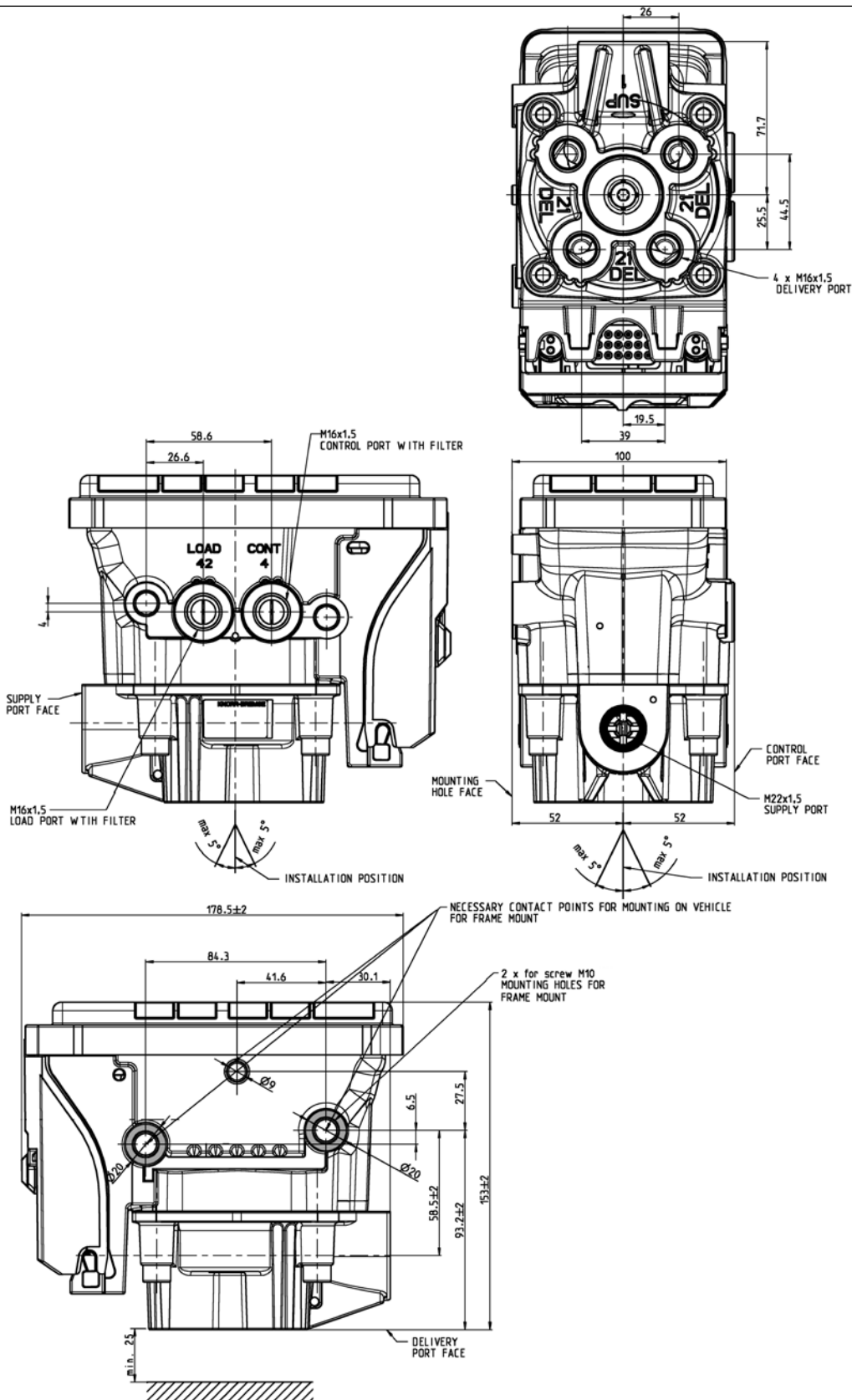
### Rozměry



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



TEPM-P



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# ES207.

## Elektropneumatický modul přívěsu (TEPM-S / TEPM-P)

Doc. No. Y095618 (CS - Rev. 003)  
Červen 2015

### Použití Elektropneumatického modul přívěsu pro přední nápravu přívěsu s ojí

Jestliže je elektropneumatický modul přívěsu (TEPM-S a TEPM-P) použit pro ovládání brzd přední nápravy přívěsu s ojí je důležité že aby byly dodrženy určité kroky k zajištění reakčních časů požadovaných legislativou:

- Uvolňovací ventil, nebo Parkovací a uvolňovací ventil s ventilem pro uvolnění přední nápravy musí být namontován v přední části vozidla pro zajištění co nejkratšího vedení vzduchu mezi ventilem a TEPM.
- Potrubí mezi vzduchojemem a TEPM musí mít vnější průměr 15 mm.

### Podrobnosti o revizi

Rev. 002	Září 2013	Nová jazyková varianta hlavního dokumentu s revizí 002.
Rev. 003	Březen 2015	Přidány náhradní díly na straně 2. Přidány informace ohledně použití na přívěsu s ojí na straně 8.
Rev. 003	Červen 2015	Změna v náhradních dílech.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

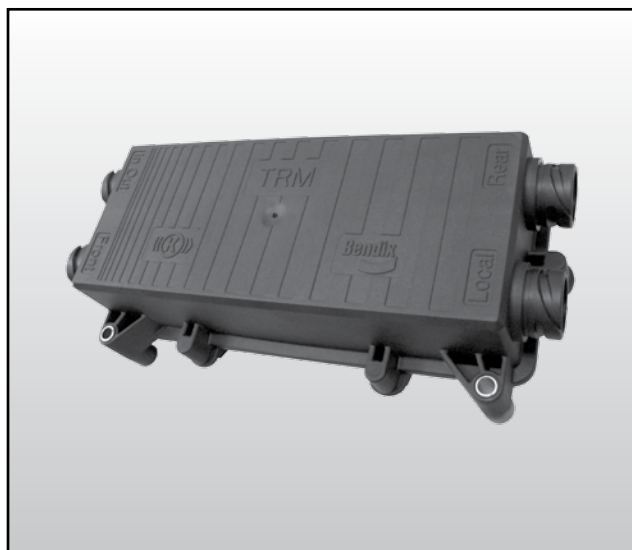


## Funkce

**Modul Trailer Roadtrain Module (TRM)** se používá jako zesilovač nebo rozbočovač sběrnice ISO 11992 CAN-Bus. Použití TRM umožní realizovat brzdění soupravy pomocí CAN-Bus na vzdálenost větší než 40 m.

Všechna 4 elektrická vedení používají pro napájecí napětí elektronického brzdového systému bajonetové konektory. Příchozí napájecí vedení / CAN "Front" (čelní) podle ISO 7638 je rozváděno do výstupních přípojek "Local" (lokální) a "Rear" (zadní). Každou z těchto přípojek lze použít k připojení k systému TEBS G2.

Čtvrtou přípojku "In-Out" (vstup - výstup) lze použít k připojení dvou externích tlakových senzorů ve vedení "Control" (řídící). Informace získaná ze senzorů se pak převádí na odpovídající signál CAN. Poté TRM vytvoří věrohodný požadavek CAN na aktivaci brzd pro připojený systém TEBS G2.



## Technické parametry

### TRM

Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
Hmotnost: cca 1,15 kg  
Rozsah napětí: 9 až 32 V stsm.

### Pressure sensor

Rozsah provozních teplot: -45 °C až +80 °C  
Hmotnost: cca 0,07 kg  
Rozsah vstupního tlaku: 0,6 až 13,0 bar  
Jmenovité výstupní napětí: 0,574 V při 0,6 bar  
4,480 V při 13,0 bar

## Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Popis	Bajoneto	Piny
K036198 <sup>1)</sup>	EZ2085	Modul Trailer Roadtrain (TRM)	4	7

Číslo dílu	Typové č.	Popis	Používá se pro
K027817 <sup>2)</sup>	-	Krytka	Zakrytí nepoužívaných bajonetových konektorů
K060758 <sup>2)</sup>	-	Tlakový sensor	Monitoring pneumatického požadavku na aktivaci brzd a jeho převedení na elektrický signál

<sup>1)</sup> Číslo dílu modulu obsahuje 2 přípony. První má tvar "VXX" a představuje verzi softwaru produkt, např. V01, V02 apod. Druhá má tvar "NXX" a definuje požadavky na obaly pro různé segmenty trhu, např. N00 nebo N50. Příklad: K036198V00N00 - je dodáván se softwarem verze 00 a bez obalu.

<sup>2)</sup> Číslo dílu má koncovku "N...", která definuje požadavky na obaly pro různé segmenty trhu, např. N00 nebo N50. Příklad: K060758N00 - dodává se bez obalu.

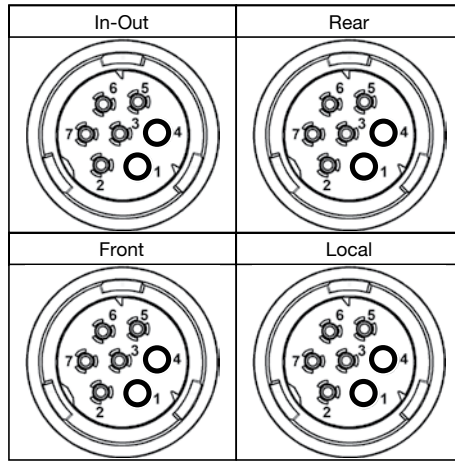
# EZ2085

## Trailer Roadtrain Module (TRM)

Č. dokumentu Y095620 (CS - Rev. 002)  
Červenec 2015

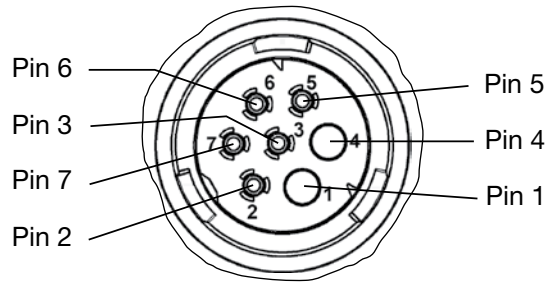
### Konektory

#### TRM

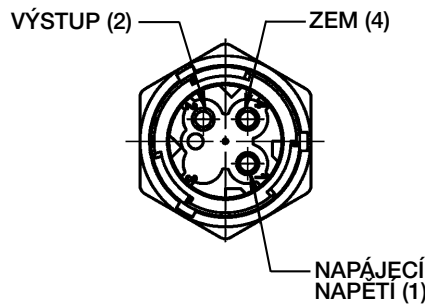


### Uspořádání Pinů

Pin	"Rear" Konektor	"Front" Konektor	"Local" Konektor	"In-Out" Konektor
1	Napájení z akumulátoru	Napájení z akumulátoru	Napájení z akumulátoru	SENS_SUP 1
2	ECU napájení	ECU napájení	ECU napájení	SENS IN 1
3	ECU zem	ECU zem	ECU zem	SENS IN 2
4	Zem akumulátoru	Zem akumulátoru	Zem akumulátoru	ZEM
5	Signál varovné kontrolky	Signál varovné kontrolky	Signál varovné kontrolky	Tristate_IN
6	ISO 11992 CAN High	ISO 11992 CAN High	ISO 11992 CAN High	Doplňkový I/O
7	ISO 11992 CAN Low	ISO 11992 CAN Low	ISO 11992 CAN Low	n.n.



### Tlakový sensor

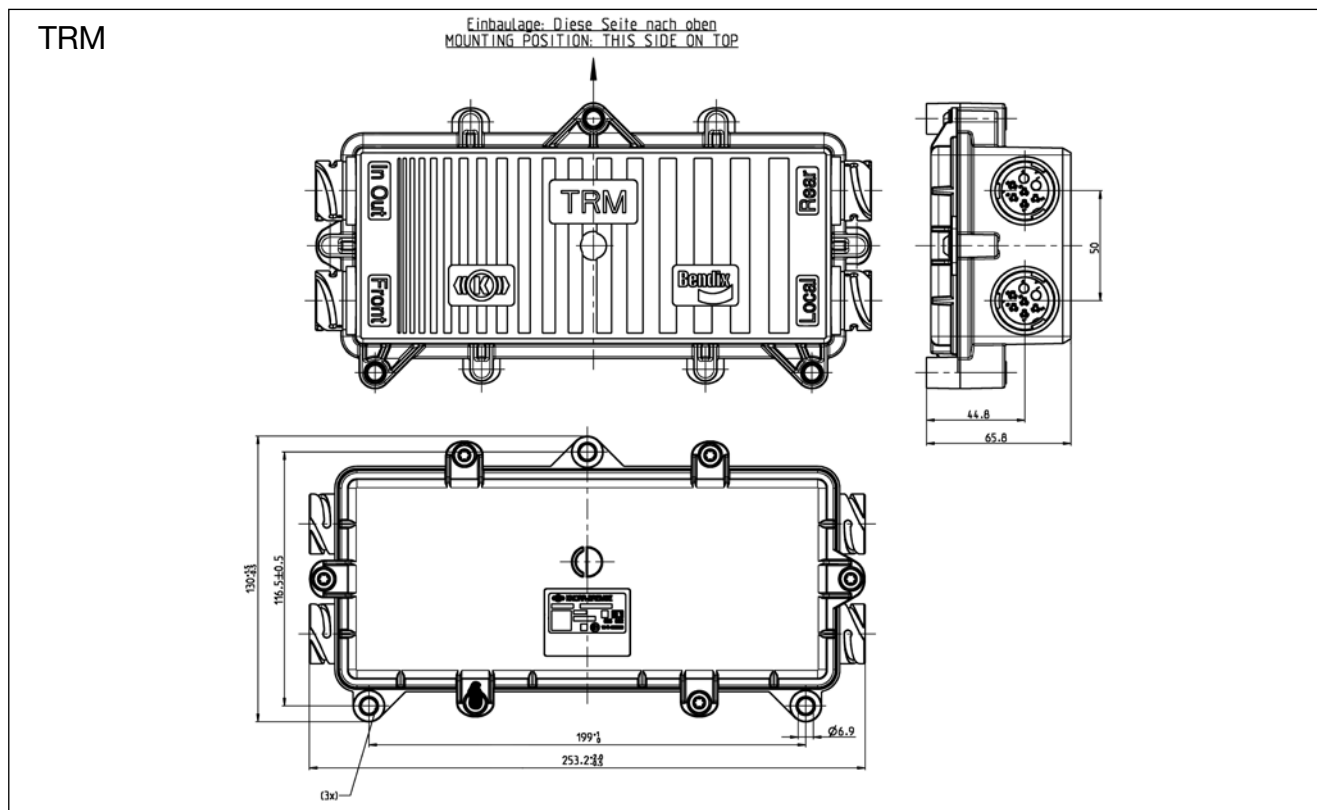


Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

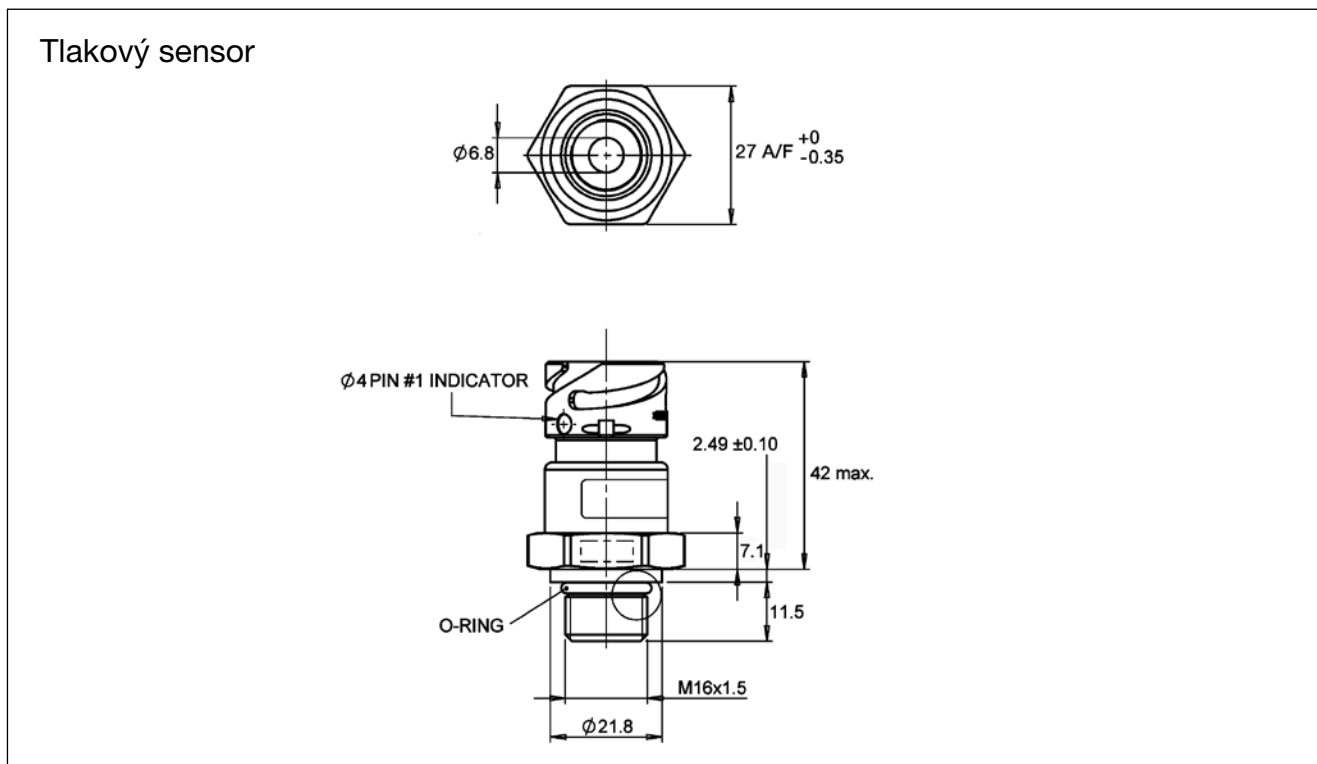


Č. dokumentu Y095620 (CS - Rev. 002)  
Červenec 2015

**Rozměry**



**Tlakový sensor**



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# EZ2085

## Trailer Roadtrain Module (TRM)

Č. dokumentu Y095620 (CS - Rev. 002)  
Červenec 2015

### Instalace

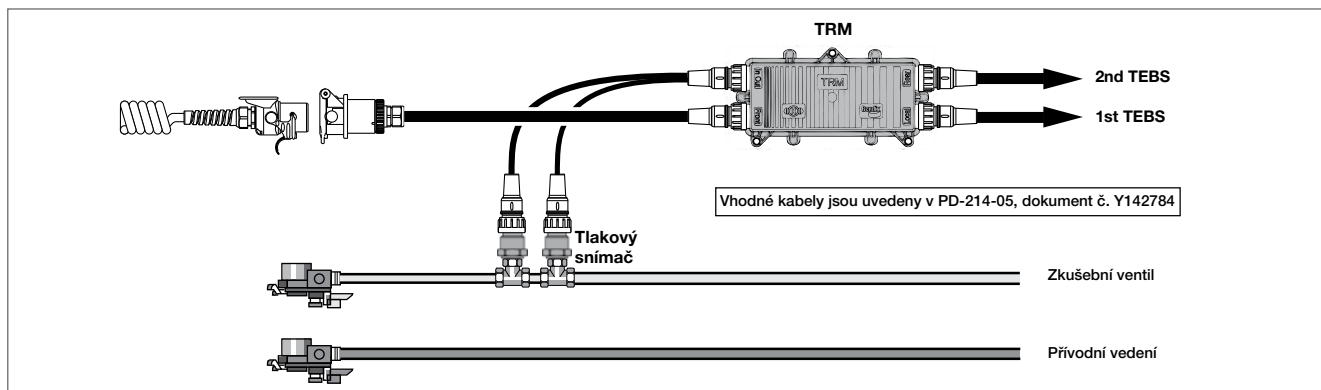
#### TRM

- Používejte jen upevňovací šrouby M6 (8.8).
- Utahovací moment 7,8 Nm  $\pm$  0,2 Nm.
- Na každém upevňovacím šroubu se musí použít zajišťovací matice.
- Mezi TRM a tažným vozidlem nebo přívěsem resp. mezi vozidlem nebo přívěsem a maticí je nutno použít průchodku.
- Pokud konektor na TRM není připojený k bajonetové zátce, musí být opatřený krytkou - č. součásti K027817.
- TRM se instaluje jen přímo na rám vozidla. Místo k instalaci musí být projednáno s Knorr-Bremse.
- TRM musí být namontovaný jen na souvislém rovném povrchu. Jiný způsob montáže je možný jen po schválení Knorr-Bremse.
- Ventiláčnický otvor v zadní stěně TRM se nesmí zakrýt nebo zaclonit.
- Při připojování nesmí být kabely pod napětím.
- Prostředí a podmínky pro montáž musí být v souladu se specifikací Knorr-Bremse.

#### Tlakový sensor

- Doporučuje se instalace s přívodní vzduchovou přípojkou směrem dolů (nejvýše +/- 15° od svislé osy).
- Utahovací moment pro vstupní tlakovou přípojku je 30 Nm  $\pm$  6 Nm.

### Typická instalace



### Podrobnosti o revizi

Rev. 001	Září 2012	Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001
Rev. 001	Říjen 2014	Do titulu přidána zkratka
Rev. 002	Červenec 2015	Tlakový sensor K015173 nahrazen K060758.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunmyslova zona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

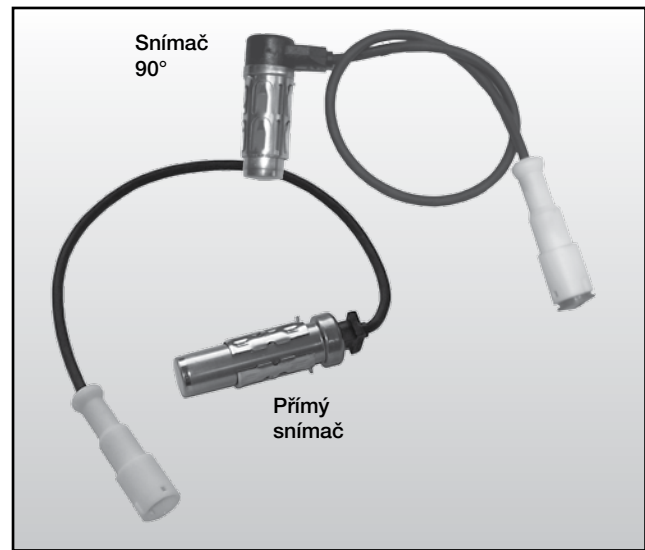


#### Funkce

Ve spojení s pólovým kolem poskytuje snímač otáček kola jednotku ECU ABS přívěsu přesnou informaci o otáčkách kola.

Snímač otáček kola je dodáván s různými délkami kabelů. Obsahuje standardní 2-pólovou patici pro připojení prodlužovacího kabelu senzoru (viz PD-272-000, dokument č. Y095697, PD-272-020, dokument č. Y107795, PD-272-025, dokument č. Y142784 nebo PD-272-250, dokument č. Y209441).

**Snímač otáček** kola se instaluje pomocí pouzdra do montážního otvoru na nápravě. Při instalaci nového senzoru vždy použijte nové pouzdro. Poznámka: Pouzdro se nemusí dodávat se senzorem (viz tabulka níže).



#### Technické parametry

Rozsah provozních teplot:

Senzor otáček	-40 °C až +160 °C
Kabel	-40 °C až +180 °C
Zástrčka	-40 °C až +80 °C

#### Přehled řady

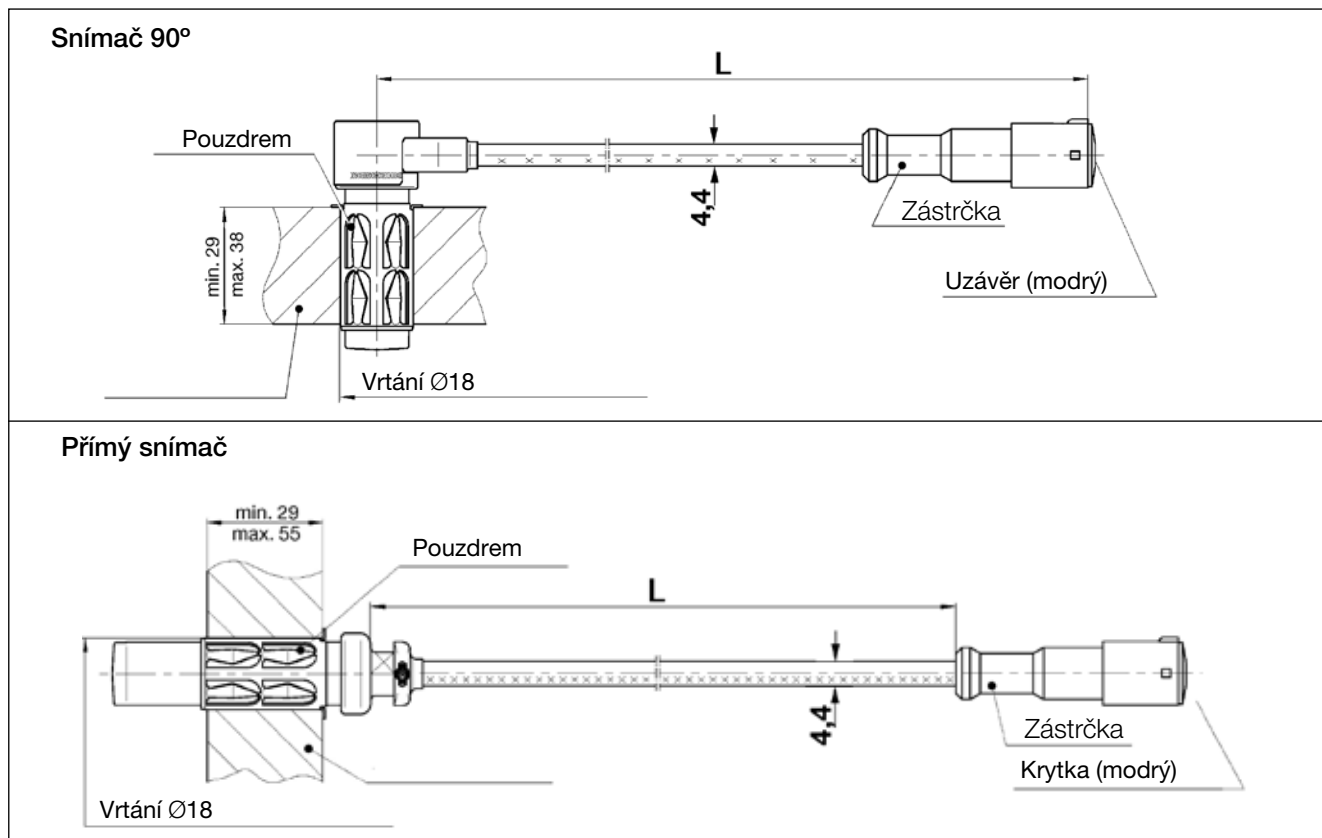
Číslo dílu	Typové č.	Délka [m]	Snímač 90°	Přímý snímač	Pouzdro a tuk
0486000126100	-	0,4	✓		
0486000128100	-	1,0	✓		
0486000129100	-	2,0	✓		
0486000134000	-	0,4	✓		✓
0486000135000	-	2,0	✓		✓
0486000136000	-	1,0	✓		✓
0486000294N00	-	1,5	✓		
0486001032100	-	0,3		✓	
0486001033100	-	1,0		✓	
0486001066100	-	1,7		✓	
0486001078000	-	0,3		✓	✓
0486001079000	-	1,7		✓	✓
0486001087000	-	2,0		✓	

Čísla servisních dílů:

Pouzdro snímače: **II16774**

Montážní tuk: **I90693**

Měny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 463 03 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**04860001.., 04860010..****Snímač otáček**Č. dokumentu (CS - Rev. 003)  
Květen 2015**Rozměry****Instalace**

Snímač otáček kola musí být vložen do rozměrově odpovídajícího otvoru, pouzdra a správného mazacího tuku. Kabel musí být zajištěn proti možnému poškození odpružením a zatačením kola

Poznámka: Konec snímače otáček může být ponořen do oleje.

**Poznámka k opravě**

Snímač otáček je neopravitelný

**Podrobnosti o revizi**

Rev. 002 Zář 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 002

Rev. 003 Květen 2015

Revidovaná tabulka s čísly dílů pro nový katalog zemědělské techniky



Měny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

**Tlakový snímač** se používá k měření tlaku vzduchu a předávání těchto hodnot elektrickou formou příslušným elektronickým přístrojům.

**Tlakový snímač K060758** má mnoho použití:

- na tahačích a tažných vozidlech:
  - k měření tlaku v brzdách doplňkových vzduchojemech a tlaků v kontrolních okruzích.
- na návěsech osazených systémem Trailer EBS (TEBS):
  - k měření tlaku v ovládacím (žlutém) vedení na návěsu osazeným Trailer Roadtrain Module (TRM) (viz PD-214-800, Dokument č. Y095620). Pro toto použití jsou namontovány dva **Snímače tlaku** pro zajištění "elektrické zálohy" (pro pokračující funkci nemusí být signál z jednoho snímače).
  - k poskytnutí externího vstupu o zatížení z odpružení návěsu jestliže není vhodné toto připojit pneumaticky přímo k brzdového modulu TEBS.
  - k poskytnutí externího vstupu o zatížení z odpružení návěsu do návěsového Elektro-Pneumatického modulu-standard - (TEPM-S) (viz PD-214-600, Dokument č. Y095618) pro systém 4S/3M.

Pro podrobné informace o vhodných kabelech se prosím podívejte do PD-272-025, Dokument č. Y142784 nebo PD-272-250, Dokument č. Y209441.



### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	13 bar
Nominal input voltage:	5 V ± 0,25 V stsm
Rozsah provozních teplot:	-45 °C až +80 °C
Hmotnost:	cca 0,07 kg
Ochrana:	IP 6K9K

Číslo dílu	Typové č.	Pneumatický port	Elektrické připojení	Výstupní napětí [% ze vstupního napětí]	
				při 0,6 bar	při 13 bar
K060758 <sup>1)</sup>	-	M16x1.5	Bayonet DIN72585	8.5 %	91.5%

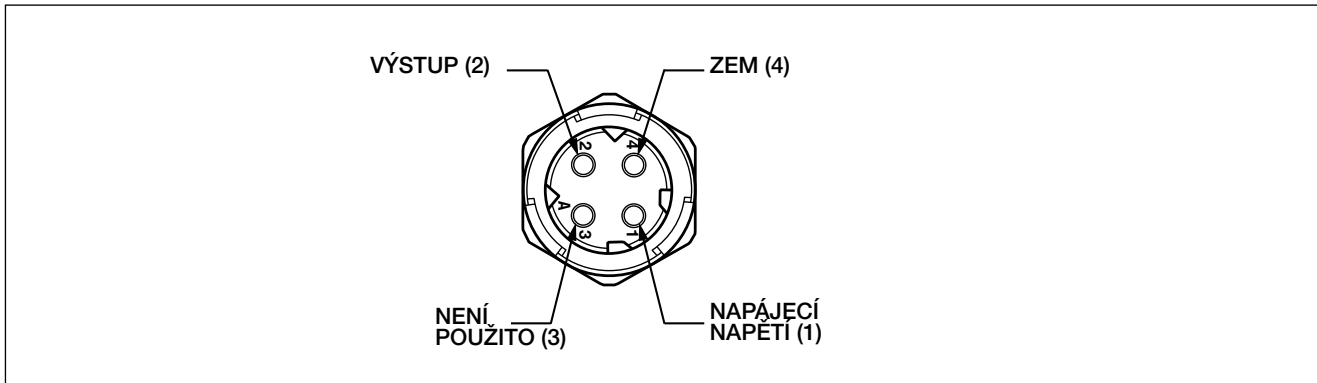
<sup>1)</sup> Objednací číslo může být s koncovkou N00 které značí že díl je dodáván bez balení

# K060758

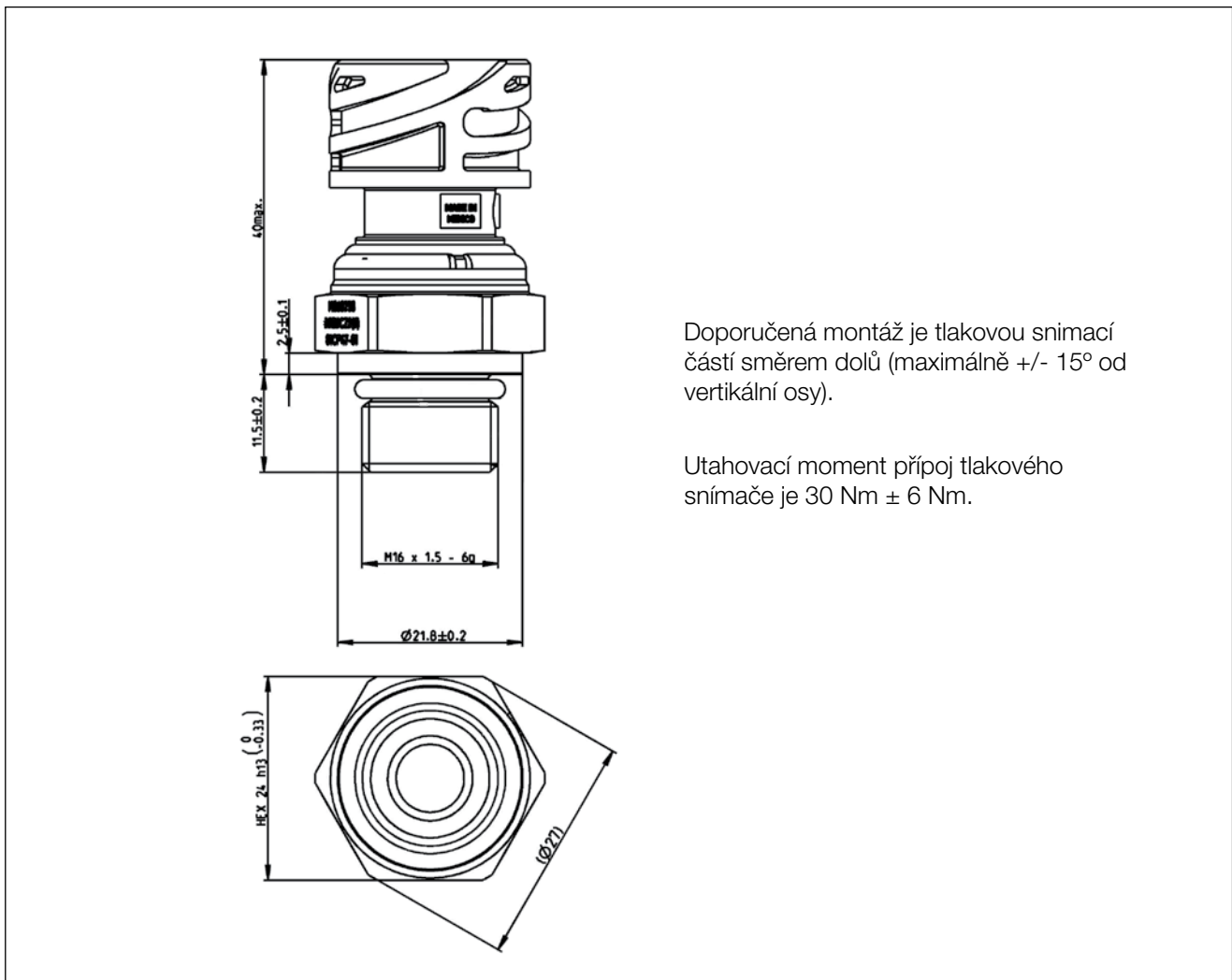
## Tlakový snímač

Č. dokumentu Y095830 (CS - Rev. 002)  
Květen 2015

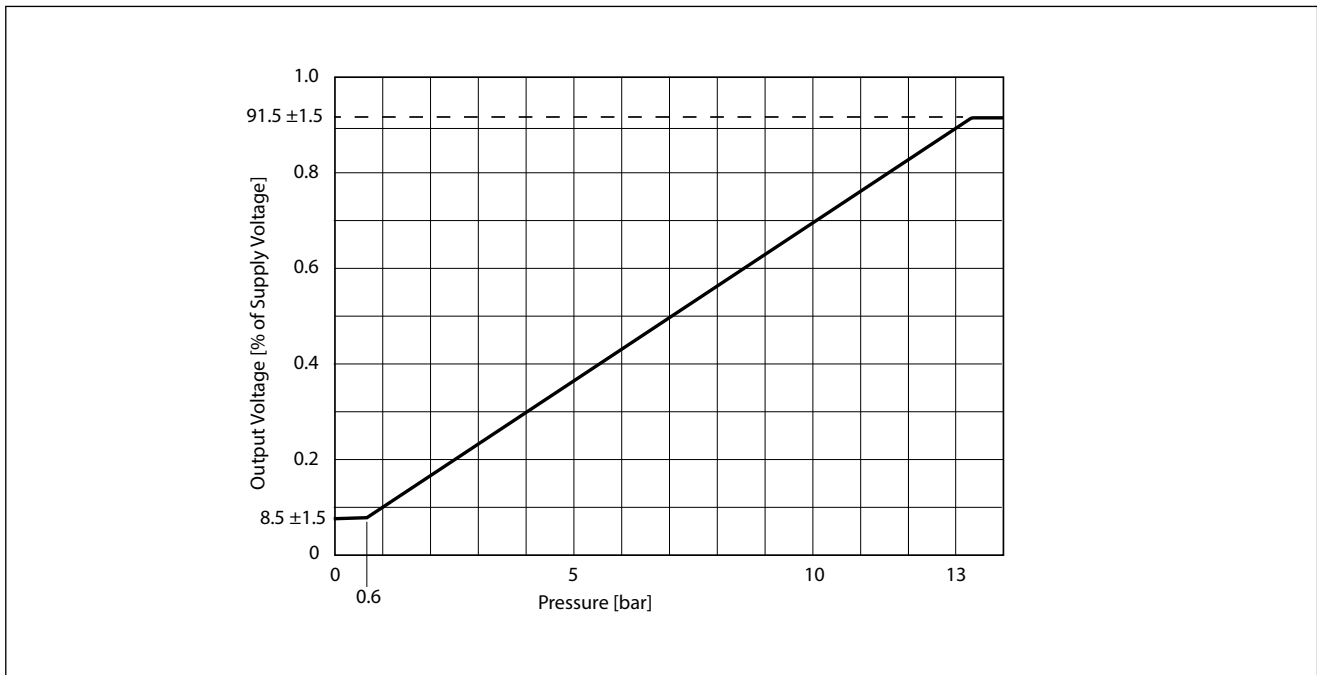
### Elektrické připojení



### Rozměry



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunmyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**Pracovní diagram**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# K060758

## Tlakový snímač

Č. dokumentu Y095830 (CS - Rev. 002)  
Květen 2015

### Podrobnosti o revizi

Rev. 002    Květen 2015

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 002



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užití v vozidle ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

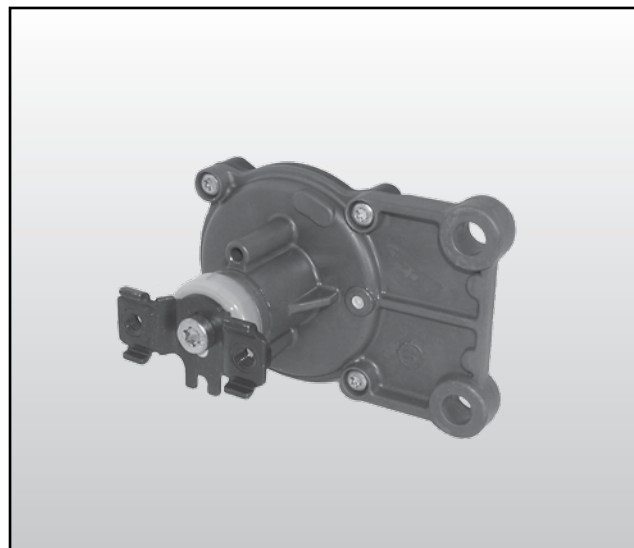


**Funkce**

**Snímač úrovně jízdní výšky K025259<sup>1)</sup>** se používá na návěsích které potřebují elektronická data o stavu systému odpružení. Použitím táhla na nápravu snímač měří průhyb odpružení a přenáší tuto informaci jako elektrický signál do brzdového modulu TEBS G2.

Pro použití na mechanicky odpružených návěsích s brzdovým modulem TEBS G2, je **Snímač úrovně jízdní výšky** kombinován s nastavitelným mechanickým táhlem pro zkompletování do Snímače průhybu K026919<sup>2)</sup>. Viz PD-264-200, Dokument č. Y095832.

Pro návěsy se vzduchovým odpružením a brzdovým systémem TEBS G2 a s ovládáním vzduchového odpružení iLvl je **Snímač úrovně jízdní výšky** kombinován s plochým táhlem. Viz PD-264-300, Dokument č. Y160685.

**Technické parametry****Snímač úrovně jízdní výšky**

Jmenovité vstupní napětí:	5 V ± 0.5 V stsm
Jmenovité výstupní napětí:	5 V při -45° 0 V při +45°
Maximální jmenovité zatížení	0,3 W
Jmenovitý pracovní úhel:	-40° až +40°
Pracovní rozsah teplot:	-45°C až +85°C
Hmotnost	cca 0,23 kg

<sup>1)</sup> Objednací číslo může mít koncovku "N00" která znamená že díl je dodáván bez balení.

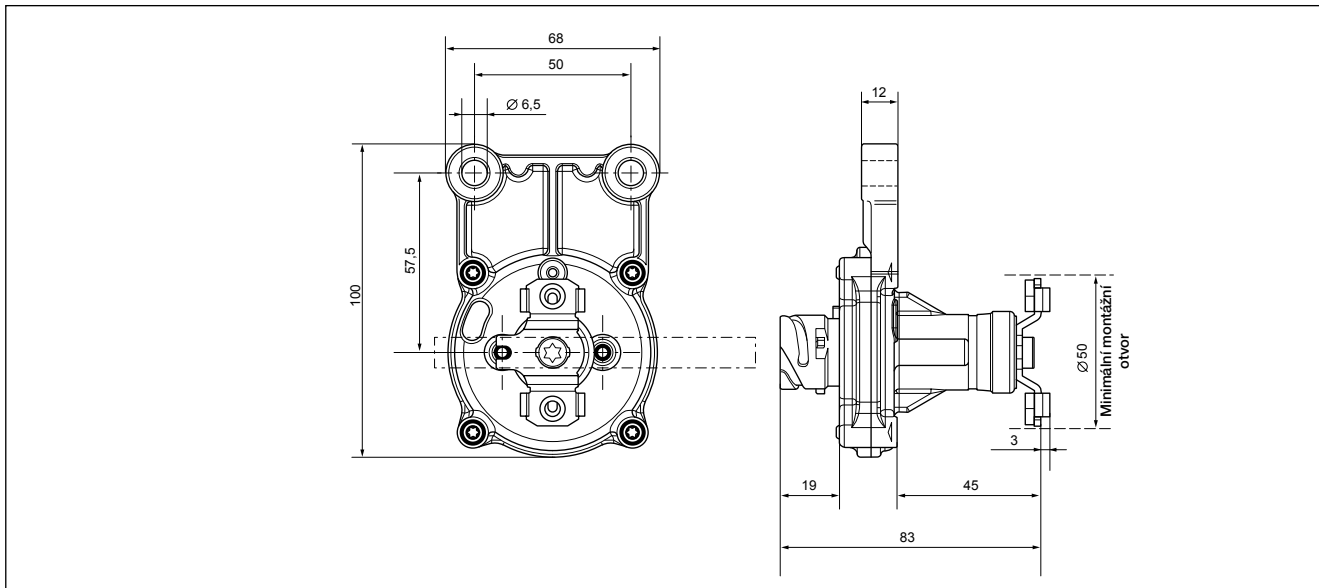
<sup>2)</sup> Objednací číslo může mít koncovku "B90" která znamená že se jedná o sestavu dílů prodávaných pod jedním číslem.

# K025259

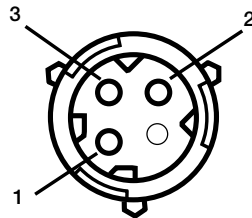
## Snímač úrovně jízdní výšky

Č. dokumentu Y160684 (CS - Rev. 000)  
Červen 2013

### Rozměry



### Konfigurace pinů

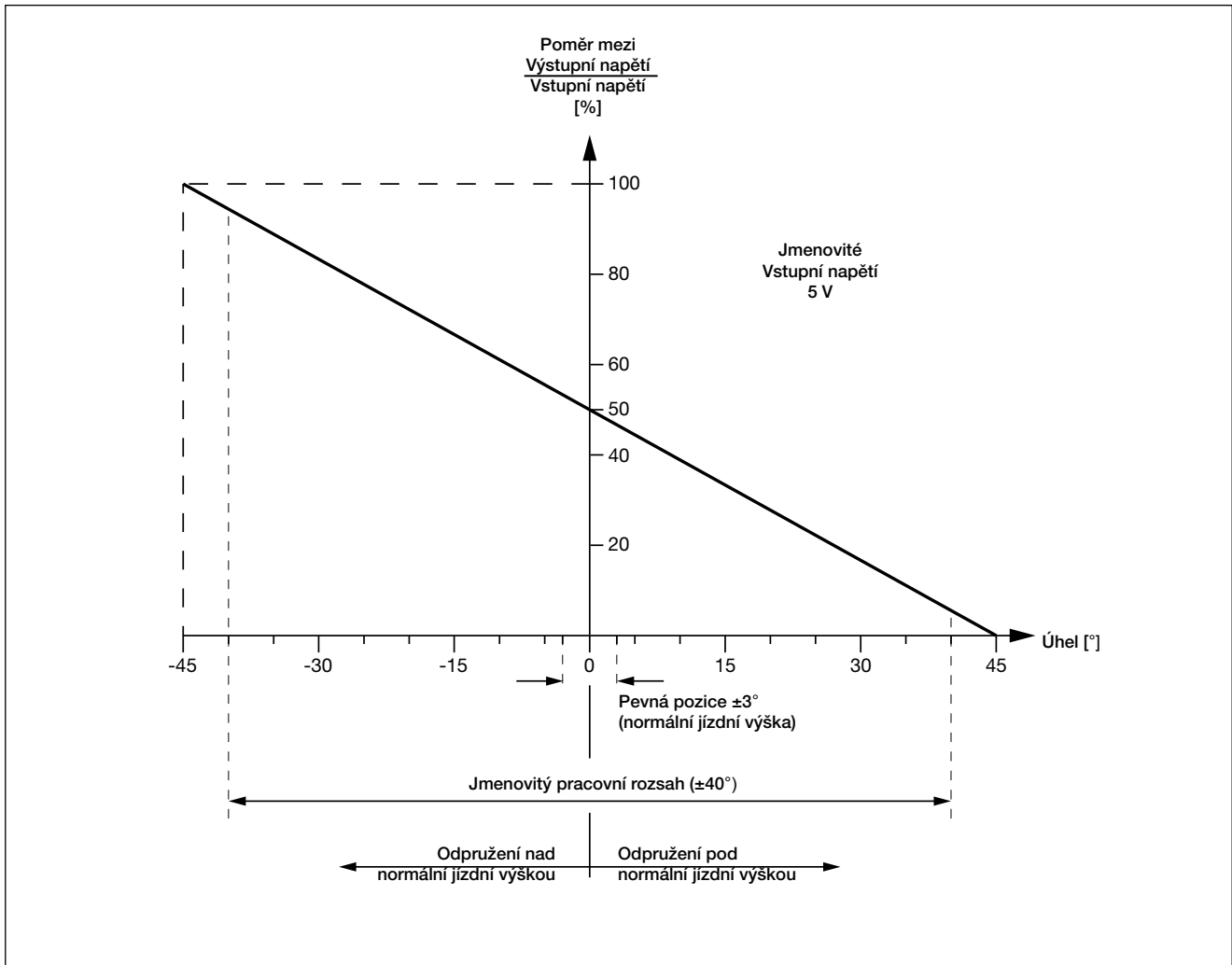
Bajonetová zásuvka  
DIN 72585

Pin	Připojení
1	Napětí (+)
2	Zem (-)
3	Výstup

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Výstupní charakteristika



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# K025259

## Snímač úrovně jízdní výšky

Č. dokumentu Y160684 (CS - Rev. 000)  
Červen 2013

### Podrobnosti o revizi

Rev. 000    Červen 2013    Nový dokument



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



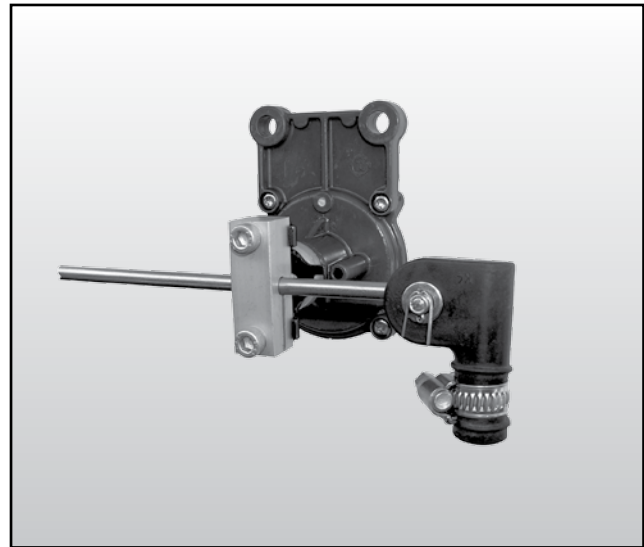
**Funkce**

**Snímač průhybu** se používá na návěsech s mechanickým odpružením. Senzor, který je pomocí táhla spojený s nápravou (s nápravami), měří průhyb odpružení a odesílá tuto informaci jako elektrický signál do brzdového modulu TEBS nebo Návěsového Elektropneumatického modulu - Premium (TEPM-P).

**Poznámka - Snímač průhybu** nelze použít s elektro-pneumatickým modulem - Standard (TEPM-S).

**Snímač průhybu K026919<sup>1)</sup>** obsahuje snímač úrovně výšky s připevněným nastavitelným táhlem. Připojení páky (K001406)\* k nápravě musí být provedeno samostatně.

Podrobné informace k instalaci a nastavení **Snímače průhybu** jsou uvedeny v servisní příručce Y053529.



\* není dodáváno.

**Technické parametry**

Hmotnost: cca 0,38 kg.

**Snímač úrovně výšky**

Jmenovité vstupní napětí: 5 V ± 0.5 V stsm

Jmenovité výstupní napětí: 5 V při -45°

0 V při +45°

Jmenovitý pracovní úhel: -40° až +40°

Rozsah provozních teplot: -45 °C až +85 °C

**Přehled řady**

Číslo dílu	Typové č.	Popis	Pákový mechanismu
K026919 <sup>1)</sup>	-	Snímač průhybu	obsahuje II19422
K025259 <sup>2)</sup>	-	Snímač úrovně jízdní výšky	neobsahuje II19422
II19422	ZB3131	Páka (Snímač urovně jízdní výšky)	-
K001406	-	Souprava k připojení na nápravu (Příbal s gumovým propojením k nápravě)	-

<sup>1)</sup> Číslo dílu obsahuje koncovku B90 označující, že se jedná o sadu produktů prodávanou pod jedním číslem.

<sup>2)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Informace o snímači úrovně výšky viz PD-264-100, dokument č. Y160684.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

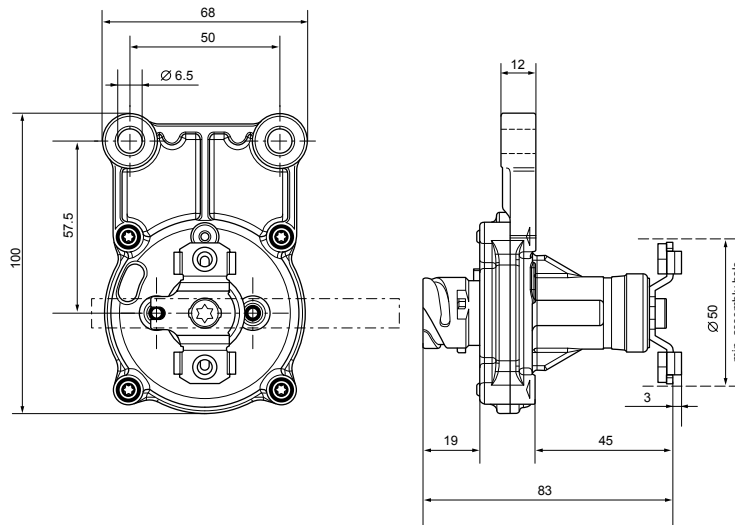
# K026919

## Snímač průhybu

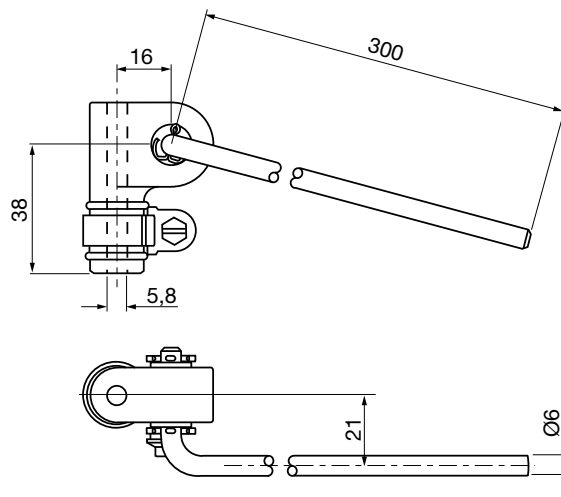
Č. dokumentu Y095832 (CS - Rev. 003)  
 Prosinec 2013

### Rozměry

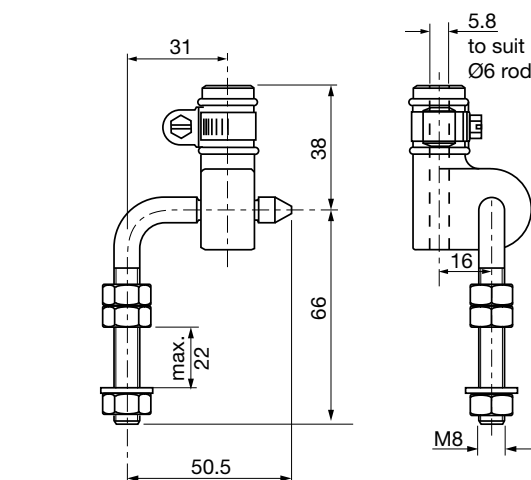
Snímač úrovně  
 výšky K025259



Táhlo  
 II19422 - ZB3131



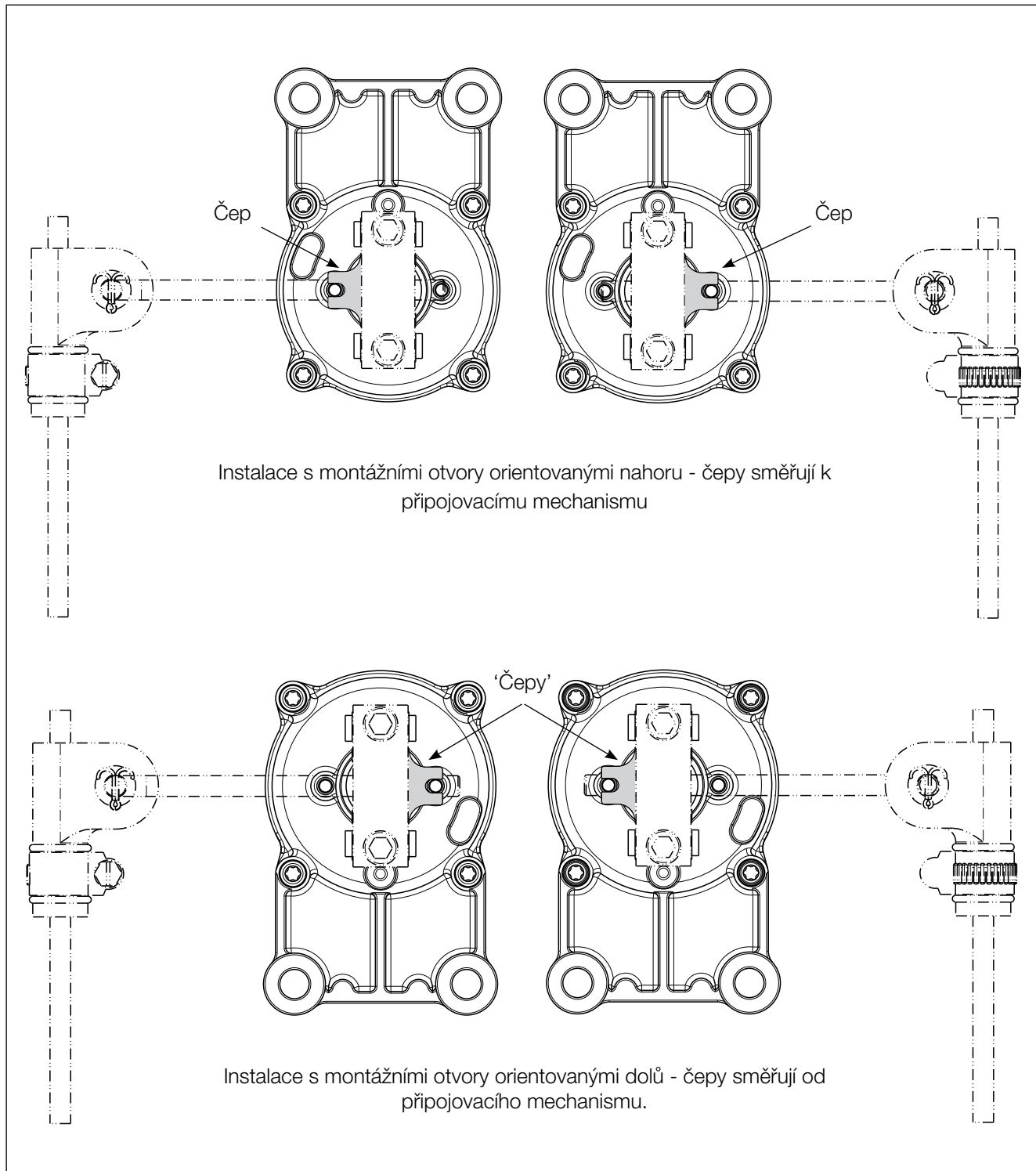
Sada pro připojení  
 k nápravě  
 K001406



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Montážní polohy s „kulatou“ pákou**



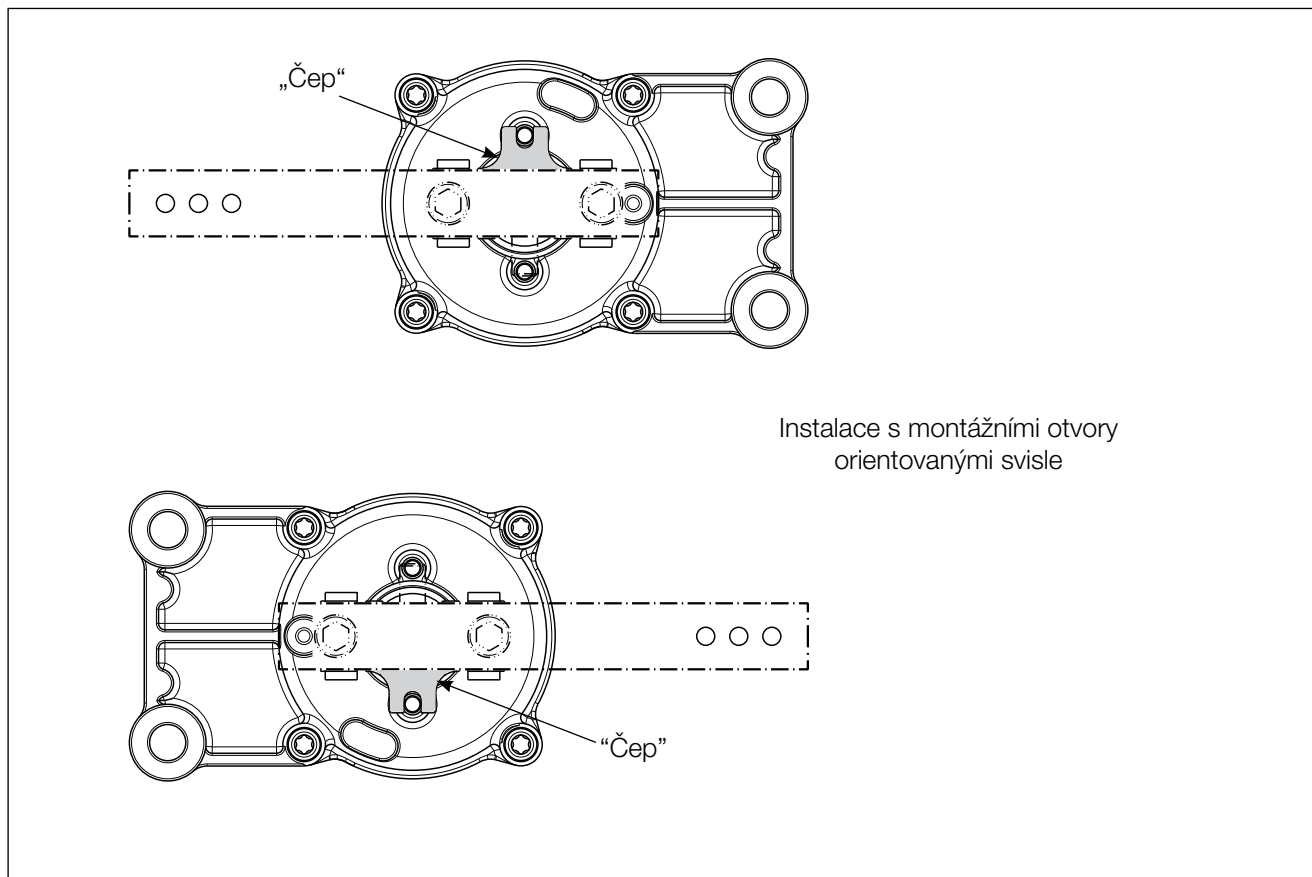
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# K026919

## Snímač průhybu

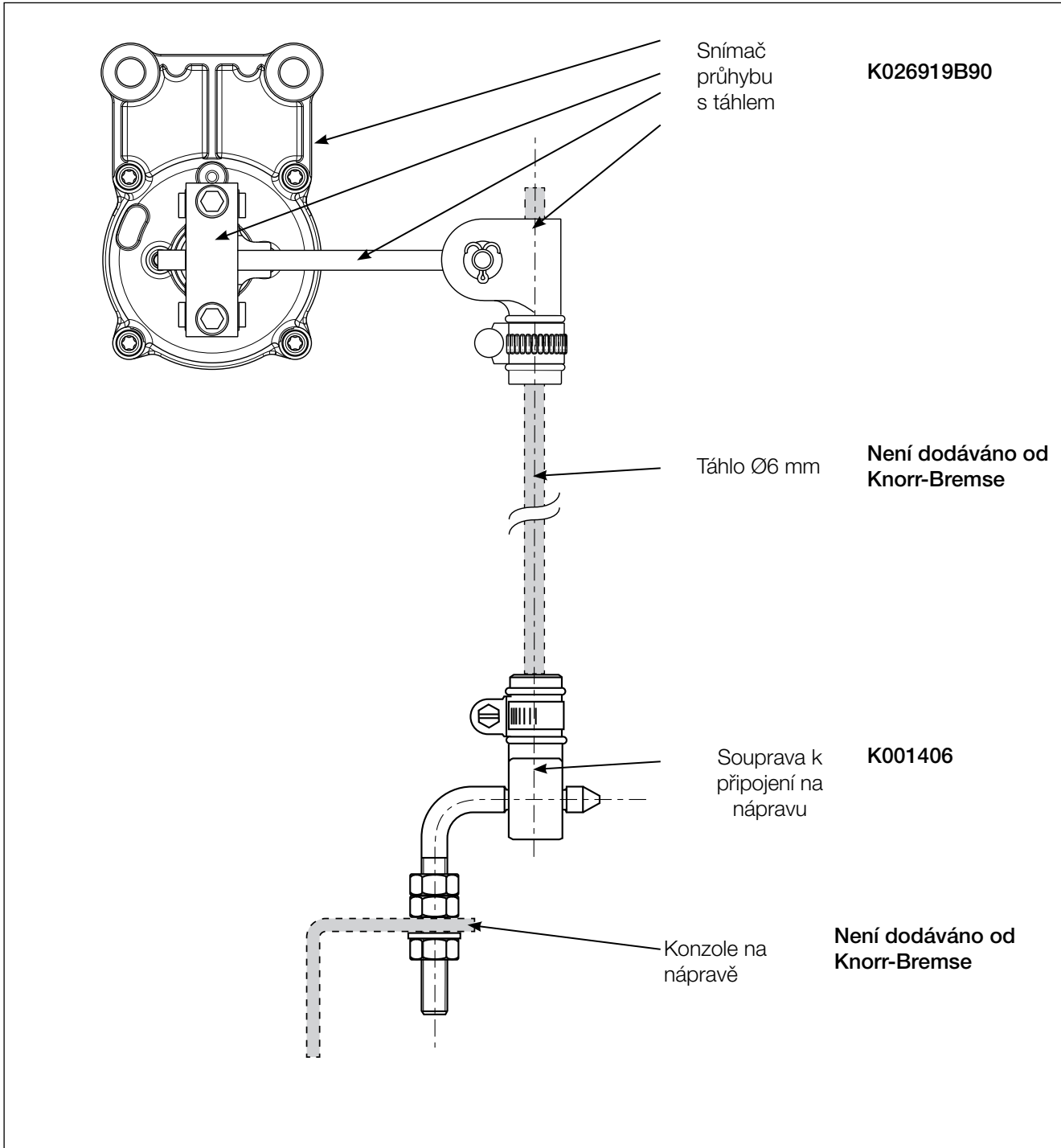
Č. dokumentu Y095832 (CS - Rev. 003)  
Prosinec 2013

### Montážní polohy s „plochou“ pákou



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**Montáž - Obecně**



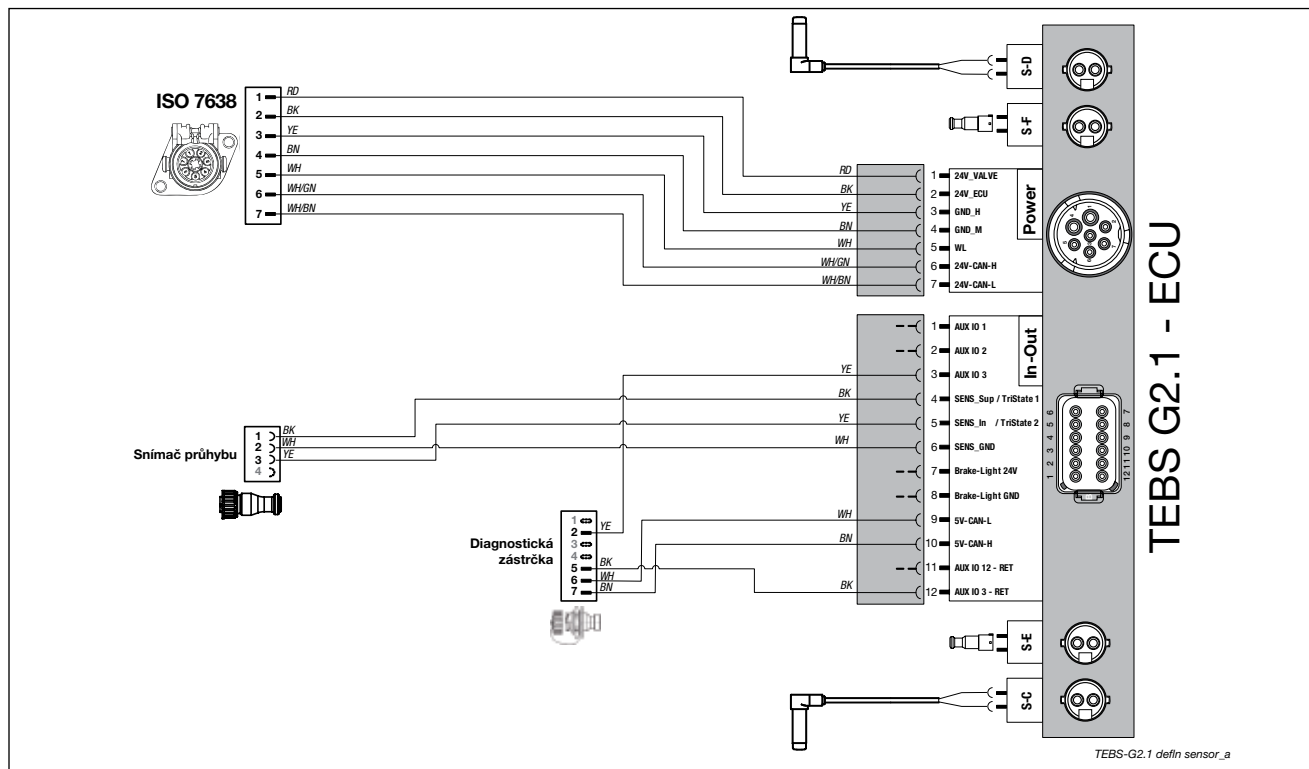
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# K026919

## Snímač průhybu

Č. dokumentu Y095832 (CS - Rev. 003)  
 Prosinec 2013

### Obvyklé schéma zapojení - TEBS G2.1 návěs s mechanickým odpružením



### Podrobnosti o revizi

Rev. 003    Prosinec 2013

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 003



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy proužitkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

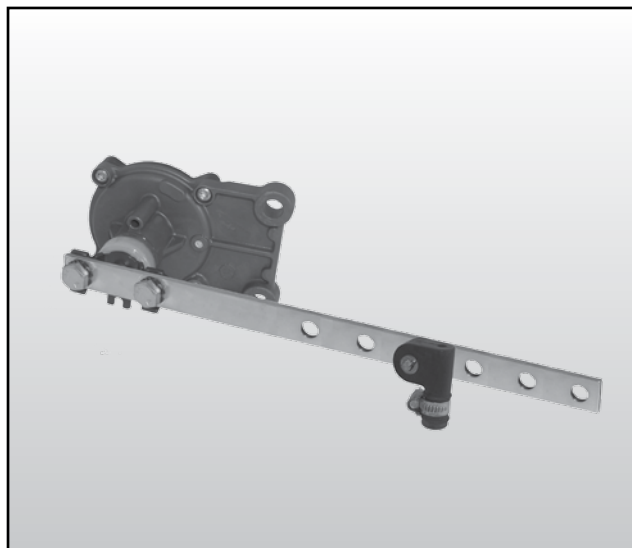


**Funkce**

**iLvl Snímač** se používá na návěsích vybavených brzdovým systémem TEBS G2.2 a řídicím systémem vzduchového pérování iLvl. Použitím táhla na nápravy snímač měří pohyb pérování a dodává tuto informaci jako elektrický signál do brzdového modulu TEBS který ovládá iLvl systém

**Snímač úrovně jízdní výšky K025259<sup>1)</sup>** je použit společně s plochou pákou a pryžovou spojkou připojen k nápravě. Propojení od gumové spojky se nedodává a musí být vyrobeno samostatně.

Pro bližší informace o **Snímači úrovně jízdní výšky K025259** viz PD-264-100, Dokument č. Y160684.

**Technické parametry**

Hmotnost: cca 0,38 kg

**Snímač úrovně jízdní výšky**

Jmenovité vstupní napětí: 5 V ± 0,5 V stsm  
 Jmenovité výstupní napětí: 5 V při -45°  
 0 V při +45°  
 Jmenovitý pracovní úhel: -40° až +40°  
 Pracovní rozsah teplot: -45 °C až +85 °C

**Přehled řady**

Číslo dílu	Typové číslo	Poznámka
K025259 <sup>1)</sup>	-	Snímač úrovně jízdní výšky
K095917 <sup>1)</sup>	-	Sada táhla ke snímači (Páka a pryžová spojka)
K001406	-	Sada pro připojení k nápravě (Příbal s pryžovým propojením k nápravě)
K097070 <sup>1)</sup>	-	In-Out Kabel pro propojení snímače k modulu TEBS G2.2

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu.

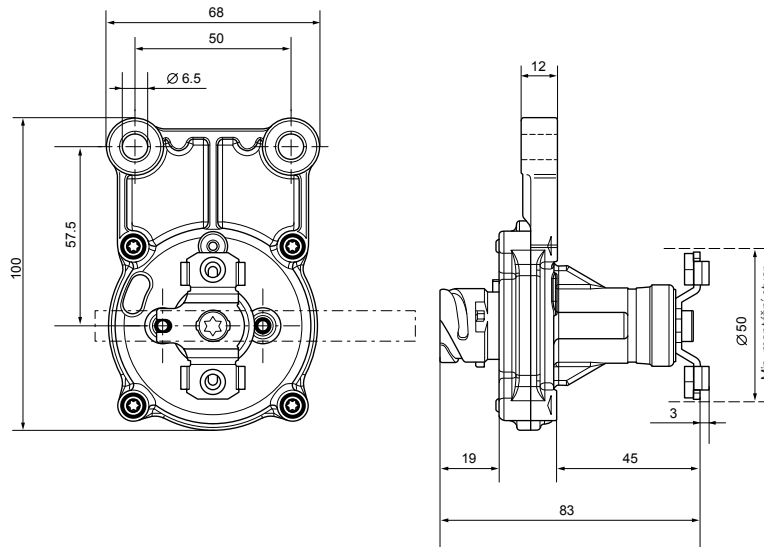
# TEBS G2

## Ventil úrovně jízdní výšky pro iLvl (iLvl Snímač)

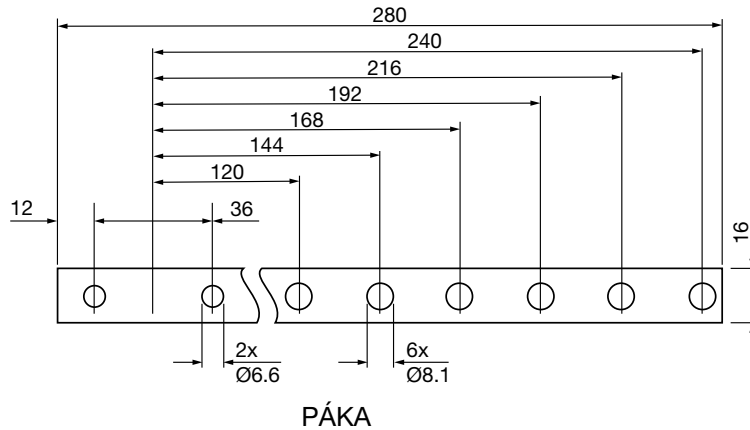
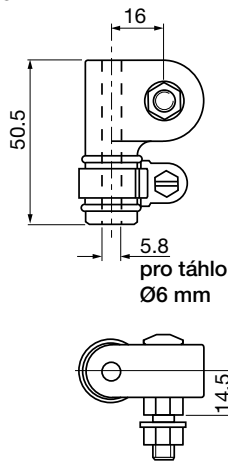
Č. dokumentu Y160685 (CS - Rev. 001)  
Srpen 2014

### Rozměry

**Snímač úrovně jízdní výšky K025259**

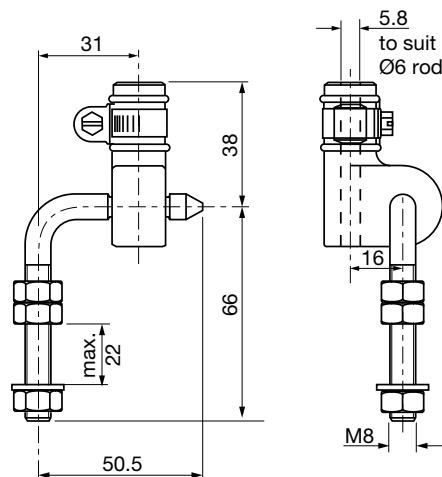


**Sada táhla ke snímači K095917**



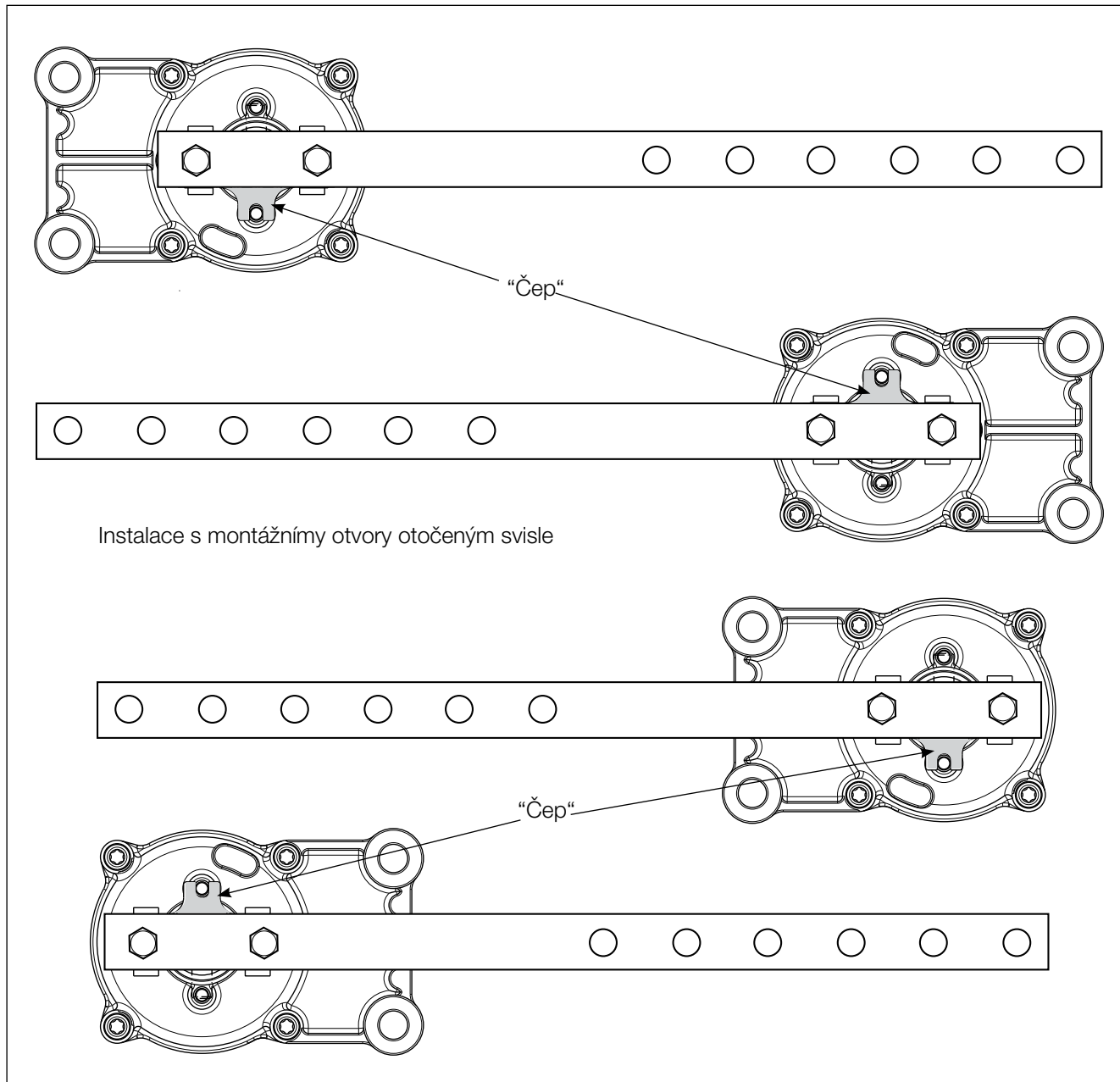
**PRYŽOVÁ SPOJKA**

**Souprava k připojení na nápravu K001406**



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

## Montážní poloha s "plochou" pákou



# TEBS G2

## Ventil úrovně jízdní výšky pro iLvl (iLvl Snímač)

Č. dokumentu Y160685 (CS - Rev. 001)  
Srpen 2014

### Montáž iLvl Snímače

iLvl Snímač se musí instalovat s upevňovacími otvory svisle. Může být namontován i obráceně neboť systém bude reagovat na zvyšování nebo snižování napětí ze snímače

iLvl Snímač by měl být umístěn co nejbližší k ose návěsu jak jen to je možné a nad měřenou nápravou, V případě podvozku se ujistěte že Snímač úrovně jízdní výšky je připojen na pevnou nápravu.

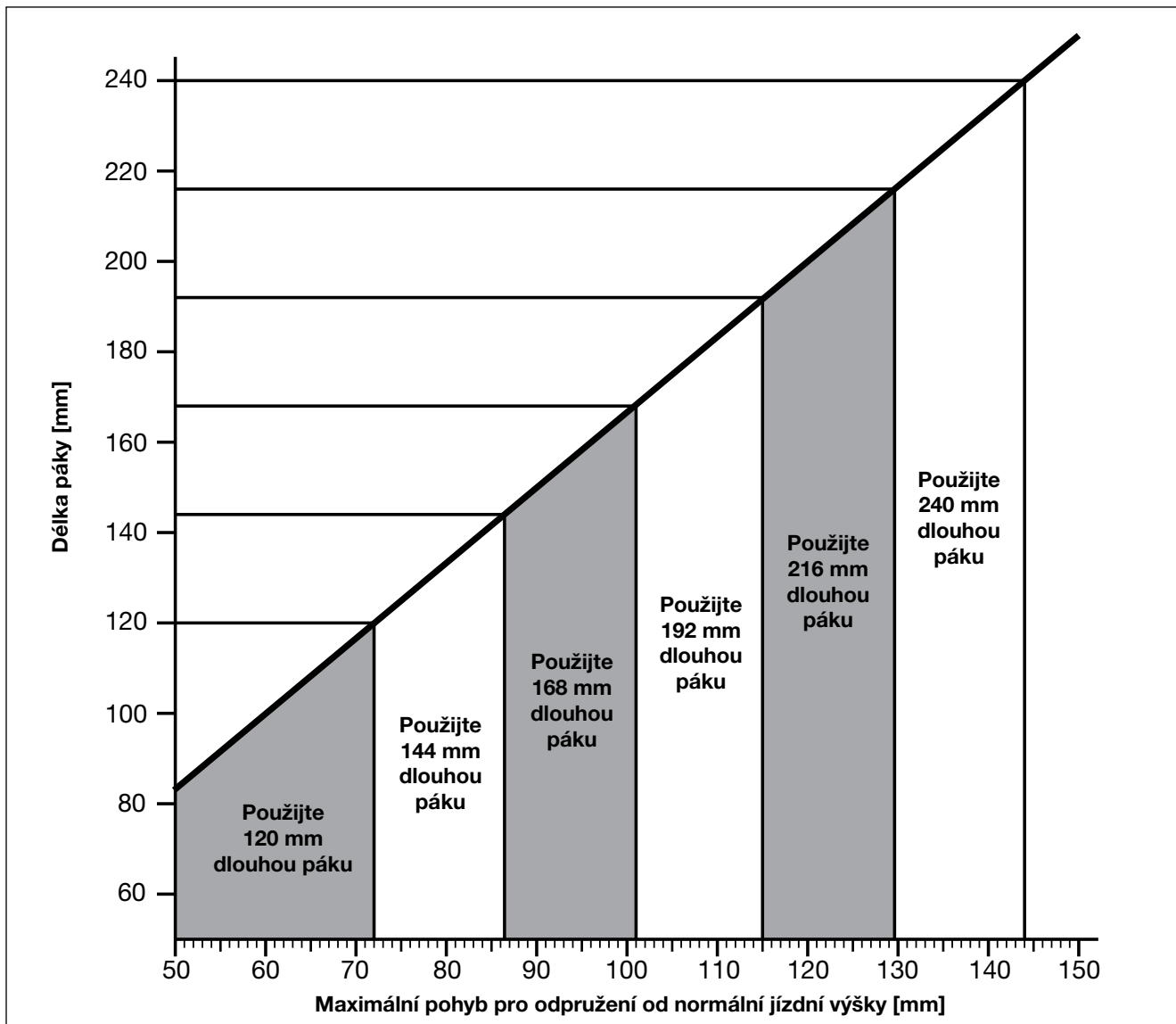
Souprava k připojení na nápravu musí být upevněna na vhodnou konzoli (nedodává se) přivařenou k nápravě.

Po montáži by mělo táhlo (nedodává se) připojené k snímači a nápravě být co nejvíce svislé když je návěs v normální jízdní výšce.

### Nastavení iLvl Snímače

#### Určení délky páky

Použijte tento graf pro určení potřebné délky páky.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Vyměřte, nebo vypočítejte maximální pohyb odpružení od normální jízdní výšky.

#### Příklad:

Normální jízdní výška = 1120 mm

Minimální výška (naložené vozidlo na dorazech) = 1000 mm. To je 120 mm pod normální jízdní výškou.

Výška s měchy pérování při maximálním roztažení = 1230 mm. To je 110 mm nad normální jízdní výškou.

Vezměte tedy největší největší pohyb odpružení v tomto případě je 120 mm.

Vyčtete odpovídající potřebnou délku táhla z grafu. Táhl je dodáváno s otvory na 120 mm, 144 mm, 168 mm, 192 mm, 216 mm a 240 mm, a délka táhla nad tyto hodnoty by měla být použita (v tomto případě 216 mm).

### Montáž a postup připojení

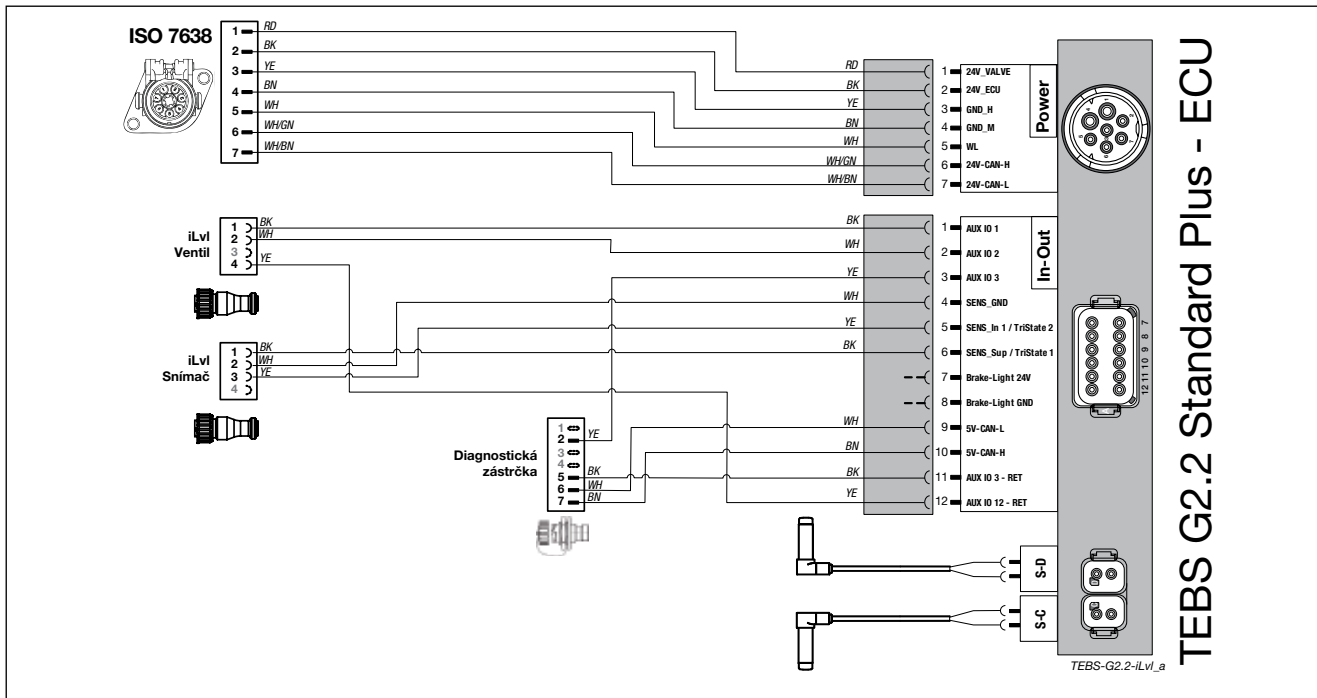
- Namontujte pracovní páku snímače ze sady Sady táhla K095917 ke snímači za použití dvou šroubů dodávaných v sadě. Použijte kvalitní pojistnou matici na šroubu před montáží. Utáhněte při 10Nm.
- Namontujte pryžovou spojku ze sady táhla snímače K095917 do otvoru určeným viz výše.  
Poznámka: Délka táhla je měřena od osy snímače k upevňovacímu šroubu pryžové spojky.
- Připevněte vhodnou konzoli (nedodává se) na osu nápravy která je měřena. Upevněte Soupravu k připojení na nápravu k této konzoli a dotáhněte pojistnou matici při 10Nm.
- Přimontujte sestavu snímače na podvozek návěsu (může být potřeba konzola, která se nedodává) do pozice na měřenou nápravu tak, aby svislé táhlo mezi dvěma pryžovými spojkami bylo co nejvíce svislé když je návěs v normální jízdní výšce.
- Použijte táhlo (tyč nebo trubku) s průměrem 6 mm (nedodává se) pro vytvoření svislého táhla mezi dvěma pryžovými spojkami. U návěsu při normální jízdní výšce přidržte pracovní páku snímače vodorovně (snímač může být dočasně na této pozici pomocí 4mm kolíku v čepích do pomocných otvorů snímače) a upevněte svislé táhlo do obou pryžových spojek. Ujistěte se, že přečnávající části svislého táhle je odstraněno. Odstraňte kolíky z čepů (v případě použití)  
Poznámka: Je doporučeno aby svislé táhlo nebylo kratší než 200mm.
- Připojte snímač k brzdovému modulu TEBS G2 pomocí kabelu K097070. Kabel označený "Sens" musí být použit u snímače.

# TEBS G2

## Ventil úrovně jízdní výšky pro iLvl (iLvl Snímač)

Č. dokumentu Y160685 (CS - Rev. 001)  
Srpen 2014

### Obvyklé schéma zapojení - TEBS G2.2 návěš s iLvl a diagnostickou zástrčkou



### Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Srpen 2014

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

### Funkce

**Kabely** se u přívěsových systémů ABS používají pro:

- zajištění elektrického napájení komponentů systému.
- přenášení signálů, které monitorují parametry přívěsu, do ABS ECU.
- přenášení řídicích příkazů z ABS ECU k modulátorům k aktivaci požadovaného brzdného účinku.

**Napájecí kabely** se používají k rozvádění elektrického napájení z tažného vozidla k elektricky aktivovaným brzdám a k příslušenství na přívěsu. Hlavní přívod k napájení přívěsu zajišťuje zástrčka nebo patice podle ISO 7638.

Kabely jsou dodávány v různých délkách a obvykle jsou opatřeny bajonetovým konektorem pro snadné a bezpečné připojení.

**Kabely modulátorů** se používají k elektrickému napájení z ABS ECU:

- k primárním (a sekundárním) modulátorům v systému, kde je použito externí připojení (KB3-TA a A18)
- resp. k externímu třetímu modulátoru u systémů 4S/3M.

Kabely jdou k dispozici samostatně pro systém KB3-TA a jako součást kabelového svazku pro systém A18.

**Kabely senzoru otáček kola** se používají k připojení ECU k senzoru otáček kola tak, aby bylo možno odesílat signály o rychlosti. Senzor otáček kola se dodává jen s krátkým kabelem a často vyžaduje použití **prodlužovacího kabelu**, který umožní připojení senzoru.

**POZNÁMKA:** V tomto dokumentu jsou kabely rozděleny do sekcí:

- Každá sekce obsahuje popis systému, pro který jsou kabely určeny (KB4TA, A18 a KB3-TA).
- K vyhledání správného kabelu je v záhlaví každé stránky uvedena fotografie modulu ABS z příslušného systému
- Kabely, které lze použít ve více systémech, mají fotografie všech odpovídajících modulů v záhlaví stránky
- Každá sekce začíná popisem napájecích kabelů, pak popisuje modulátorové kabely, kabel senzoru otáček kola a kabely pro příslušenství.



### Technické parametry

Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C

Další funkce jsou uvedeny v tabulkách.

### V tomto dokumentu se používá barevné kódování

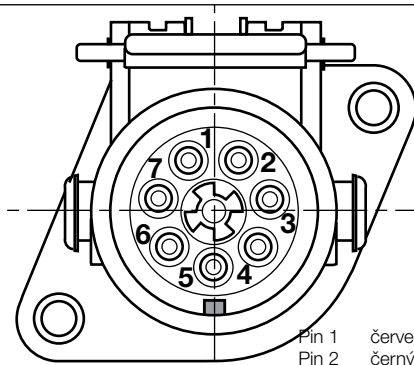
BK	Černý	GN	Zelený	YE	Žlutý
BN	Hnědý	RD	Červený		
BU	Modrý	WH	Bílý		

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# Kabely pro návěsovou ABS

Č. dokumentu Y095697 (CS - Rev. 000)  
Září 2011

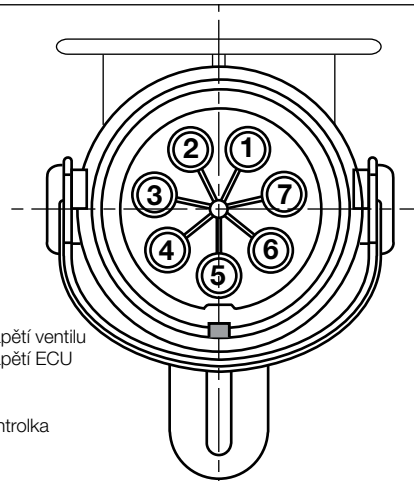
## Uspořádání pinů



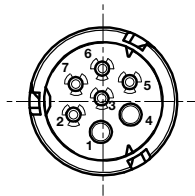
**Patice ISO 7638  
(24 V)**

- Pin 1 červený
- Pin 2 černý
- Pin 3 žlutý
- Pin 4 hnědý
- Pin 5 bílý
- Pin 6 bílo/zelený
- Pin 7 bílo/hnědý

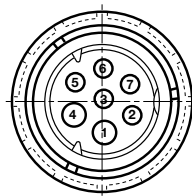
- Napájecí napětí ventilu
- Napájecí napětí ECU
- Zem ECU
- Zem ventilu
- Varovná kontrolka
- CAN-Hi
- CAN-Lo



**Zástrčka ISO 7638  
(24 V)**

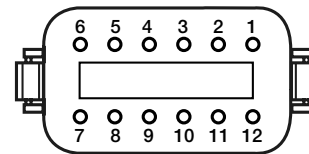


**7-pin Bajonetová patice  
(ISO 7638 Napájení)**

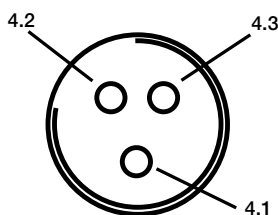


**7-pin Bajonet. zástrčka  
(ISO 7638 Napájení)**

**Zástrčka Deutsch**

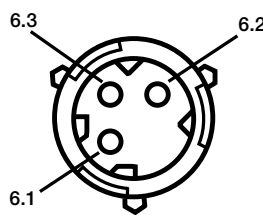


## Konektory modulátorů



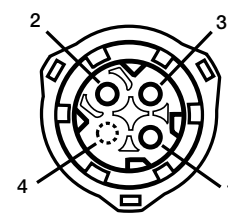
**M24x1 Konektor - Patice**

- 4.1 - Společný kontakt
- 4.2 - Odvzdušňovací ventil
- 4.3 - Stabilizátor tlaku



**DIN72585 Bajonetová patice**

- 6.1 - Odvzdušňovací ventil
- 6.2 - Společný kontakt
- 6.3 - Stabilizátor tlaku



**DIN72585 Bajonetová zástrčka**

- 1 - Odvzdušňovací ventil
- 2 - Společný kontakt
- 3 - Stabilizátor tlaku
- 4 - Nezapojeno

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





Přehled řady - kabely KB4TA



Modul KB4TA ABS

Varianty napájecích kabelů

		Přívěs	
		Návěs	Přívěs s ojí nebo středovou nápravou
<b>ISO 7638 konektor přímo k modulu KB4TA ABS</b>			
<b>ISO 7638 konektor + ISO 1185 připojení</b>	buď	Kabel K015313 (strana 4) 	-
	nebo	Kabel K015468 (strana 5) + patice ISO 7638 K002290 (strana 12) 	Kabel K015468 (strana 5) + patice ISO 7638 K002291 (strana 12) 
<b>ISO 7638 konektor do brzdového modulu KB4TA ABS přes mezikonektor</b>			
<b>ISO 7638 konektor k mezikonektoru</b>		Kabel K022269 / 70 / 71 (strana 4) 	Kabel K022273 / 74 (strana 5) 
plus	<b>Mezikonektor k modulu KB4TA + diagnostická patice</b>	Svazek K010838 (strana 6) 	
nebo plus	<b>Mezikonektor k modulu KB4TA + diagnostická patice + ISO 1185 připojení</b>	Svazek K010839 (strana 6) 	
nebo plus	<b>Mezikonektor k modulu KB4TA + diagnostická patice + připojení 3. modulátoru</b>	Svazek K016991 (strana 7) 	

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzovna Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisu - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# Kabely pro návěsovou ABS

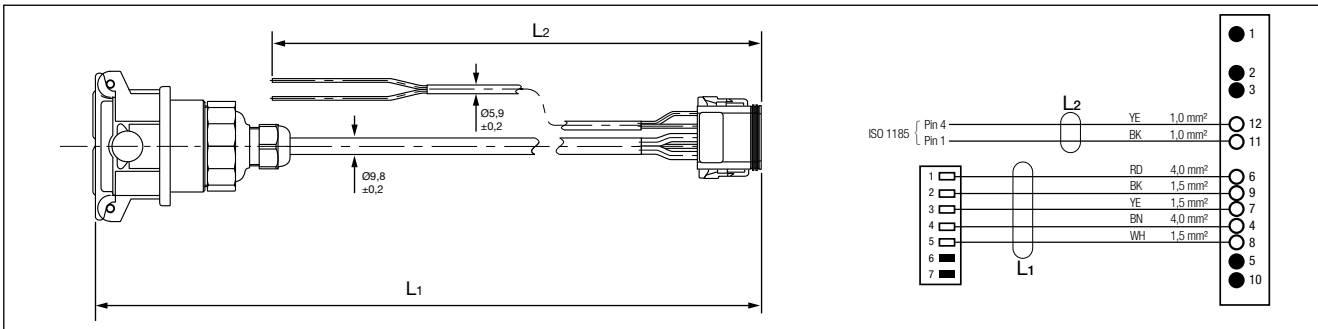
Č. dokumentu Y095697 (CS - Rev. 000)  
Září 2011

## Přehled řady - kabely KB4TA (pokračování)



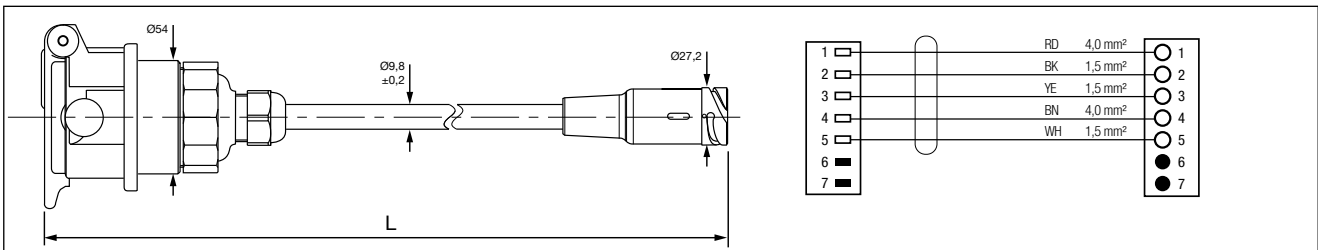
Modul KB4TA ABS

### Napájecí kabel (pro návěsy) s patičí ISO 7638 a konektorem ISO 1185



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K015313 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 12,0 L <sub>2</sub> = 12,0	L <sub>1</sub> = napájení (ISO 7638) L <sub>2</sub> = napájení z brzdových světel (ISO 1185)

### Napájecí kabel (pro návěsy) s patičí ISO 7638



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K022269 <sup>1)</sup>	-	8,0	Použití s napájecím svazkem (strana 6 a 7)
K022270 <sup>1)</sup>	-	12,0	
K022271 <sup>1)</sup>	-	14,0	

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Č. dokumentu Y095697 (CS - Rev. 000)  
Září 2011

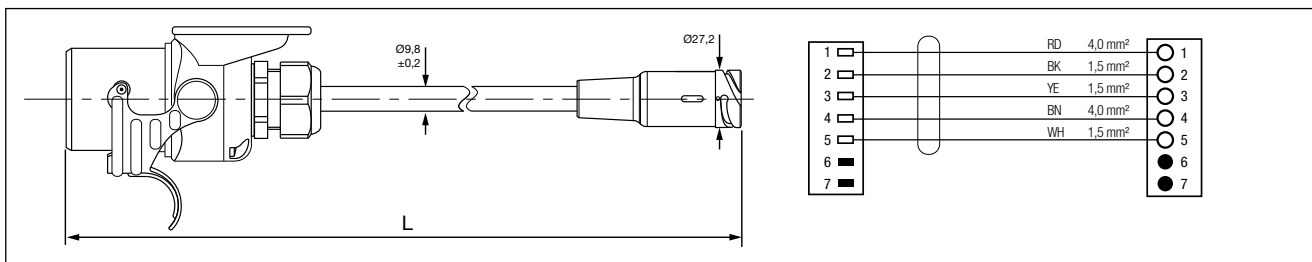
## Kabely pro návěsovou ABS

### Přehled řady - kabely KB4TA (pokračování)



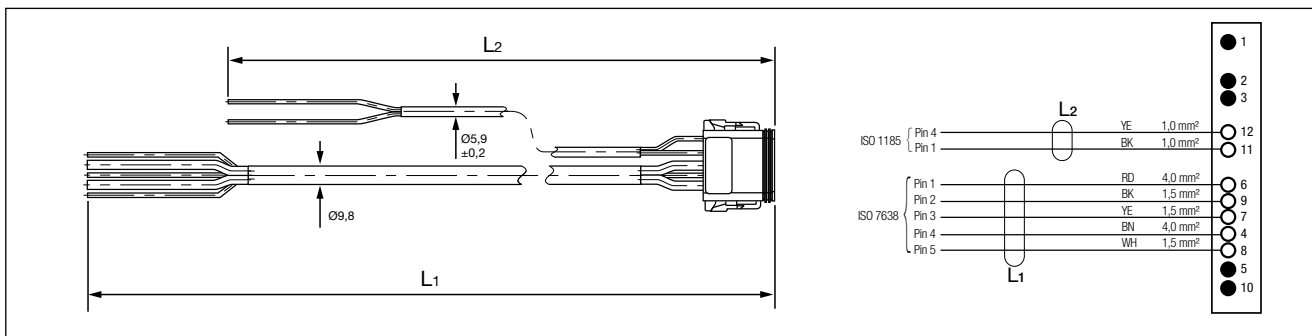
Modul KB4TA ABS

### Napájecí kabel (pro přívěsy s ojí a se středovou nápravou) s konektorem ISO 7638



Číslo dílu	Typové č.	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K022273 <sup>1)</sup>	-	8,0	Použití s napájecím svazkem (strana 6 a 7)
K022274 <sup>1)</sup>	-	10,0	

### Napájecí kabel s přípojkami ISO 7638 a ISO 1185



Číslo dílu	Typové č.	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K015468 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 12,0 L <sub>2</sub> = 12,0	L <sub>1</sub> = napájení (ISO 7638) L <sub>2</sub> = napájení z brzdových světel (ISO 1185) Použití s patičkou nebo zástrčkou ISO 7638 (str. 11)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K015468N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# Kabely pro návěsovou ABS

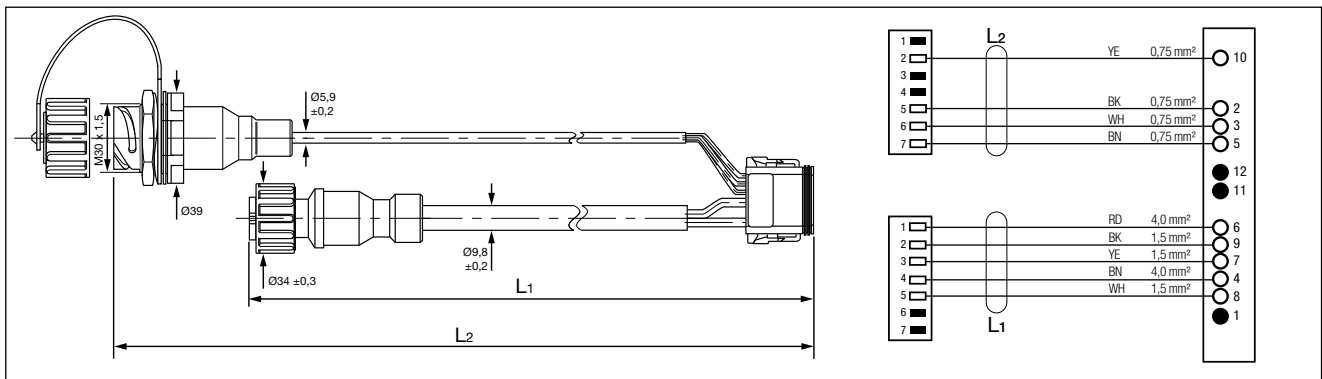
Č. dokumentu Y095697 (CS - Rev. 000)  
Září 2011

## Přehled řady - kabely KB4TA (pokračování)



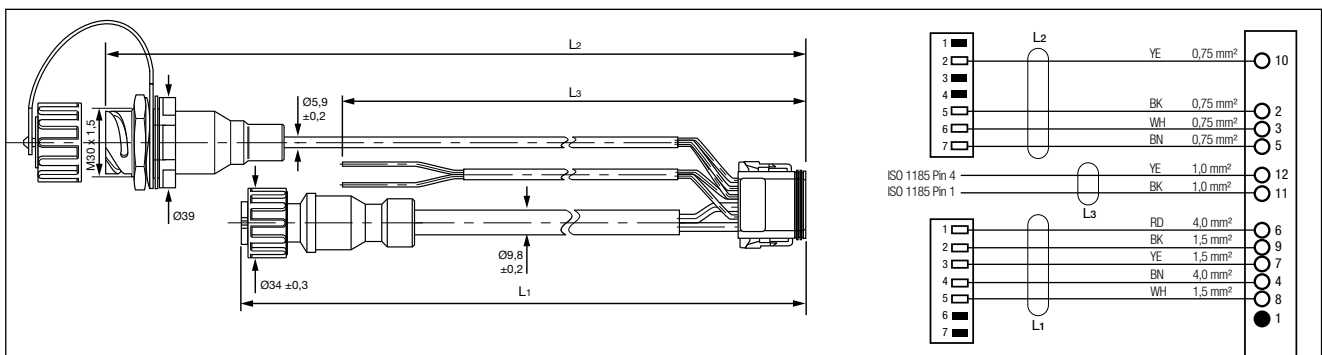
Modul KB4TA ABS

### Napájecí kabelový svazek (jen ISO 7638) s diagnostickou zástrčkou



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K010838 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 6,0	L <sub>1</sub> = napájení (ISO 7638) L <sub>2</sub> = diagnostická zástrčka Použití s napájecím kabelem (strana 4 a 5)

### Napájecí svazek (ISO 7638 a ISO 1185) s diagnostickou zástrčkou



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K010839 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 6,0 L <sub>3</sub> = 8,0	L <sub>1</sub> = napájení (ISO 7638) L <sub>2</sub> = diagnostická zástrčka L <sub>3</sub> = napájení z brzdových světel (ISO 1185) Použití s napájecím kabelem (strana 4 a 5)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K010839N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

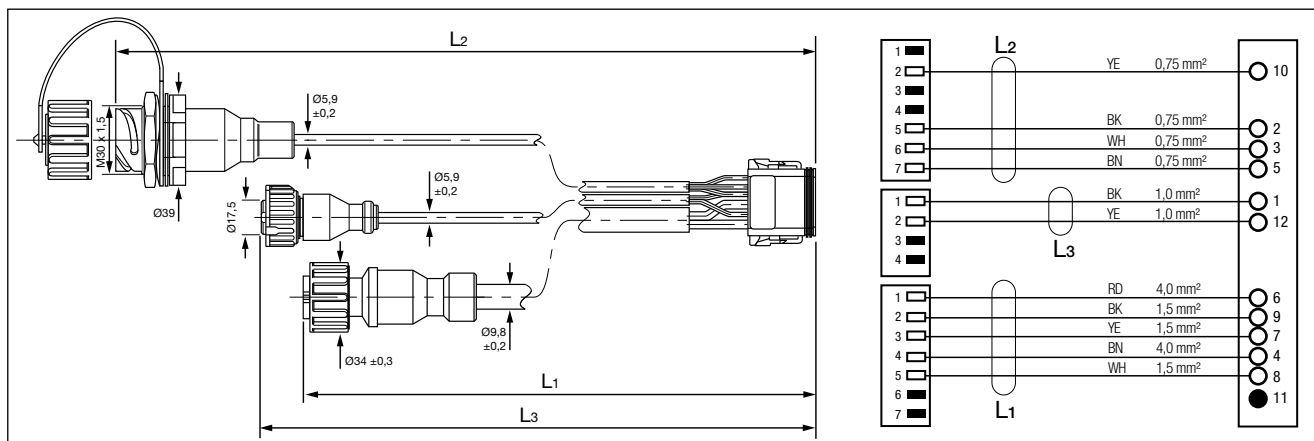


Přehled řady - kabely KB4TA (pokračování)



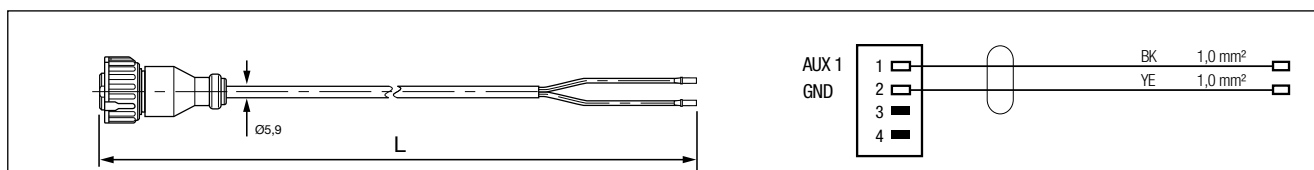
Modul KB4TA ABS

Napájecí kabelový svazek (jen ISO 7638) s diagnostickou zástrčkou a 3. modulátorem



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K016991 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 6,0 L <sub>3</sub> = 10,0	L <sub>1</sub> = napájení (ISO 7638) L <sub>2</sub> = diagnostická zástrčka L <sub>3</sub> = 3. modulátor (systém 4S/3M) Použití s napájecím kabelem (strana 4 a 5)

Kabel k 3. modulátoru



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002274 <sup>1)</sup>	-	2,0	Volné konce pro připojení konektoru Deutsch Černá vodič k Pin 1 Žlutý vodič k Pin 12
K002275 <sup>1)</sup>	-	6,5	
K002276 <sup>1)</sup>	-	10,0	
K017003 <sup>1)</sup>	-	15,0	

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K017003N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzovna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# Kabely pro návěsovou ABS

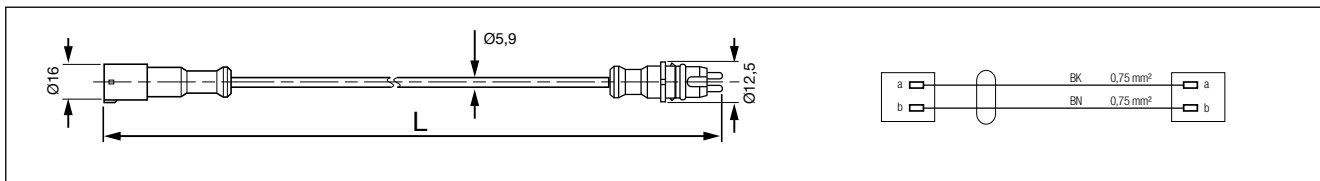
Č. dokumentu Y095697 (CS - Rev. 000)  
Září 2011

## Přehled řady - kabely KB4TA (pokračování)



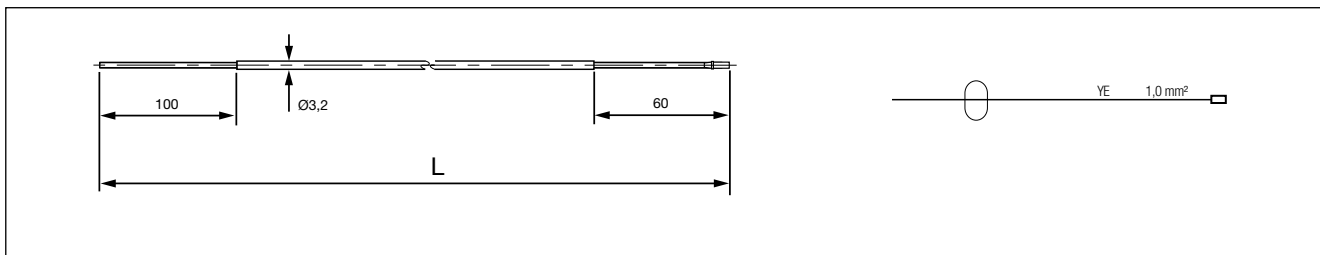
Modul KB4TA ABS

### Prodlužovací kabel pro senzor otáček kola



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II367562000	EK3130	2,0	Slouží k připojení modulu KB4TA ABS k senzoru otáček kola
II367563000		3,0	
II367564000		4,0	
II367565000		5,0	
II367566000		6,0	
II367568000		8,0	
II3675610000		10,0	
II3675612000		12,0	
II3675615000		15,0	

### Kabel externí varovné kontrolky



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K016629 <sup>1)</sup>	-	7,0	Volné konce pro připojení konektoru Deutsch Pin 1 - AuxIO 1 nebo Pin 11 - AuxIO 2
K016630 <sup>1)</sup>	-	15,0	

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K016630N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

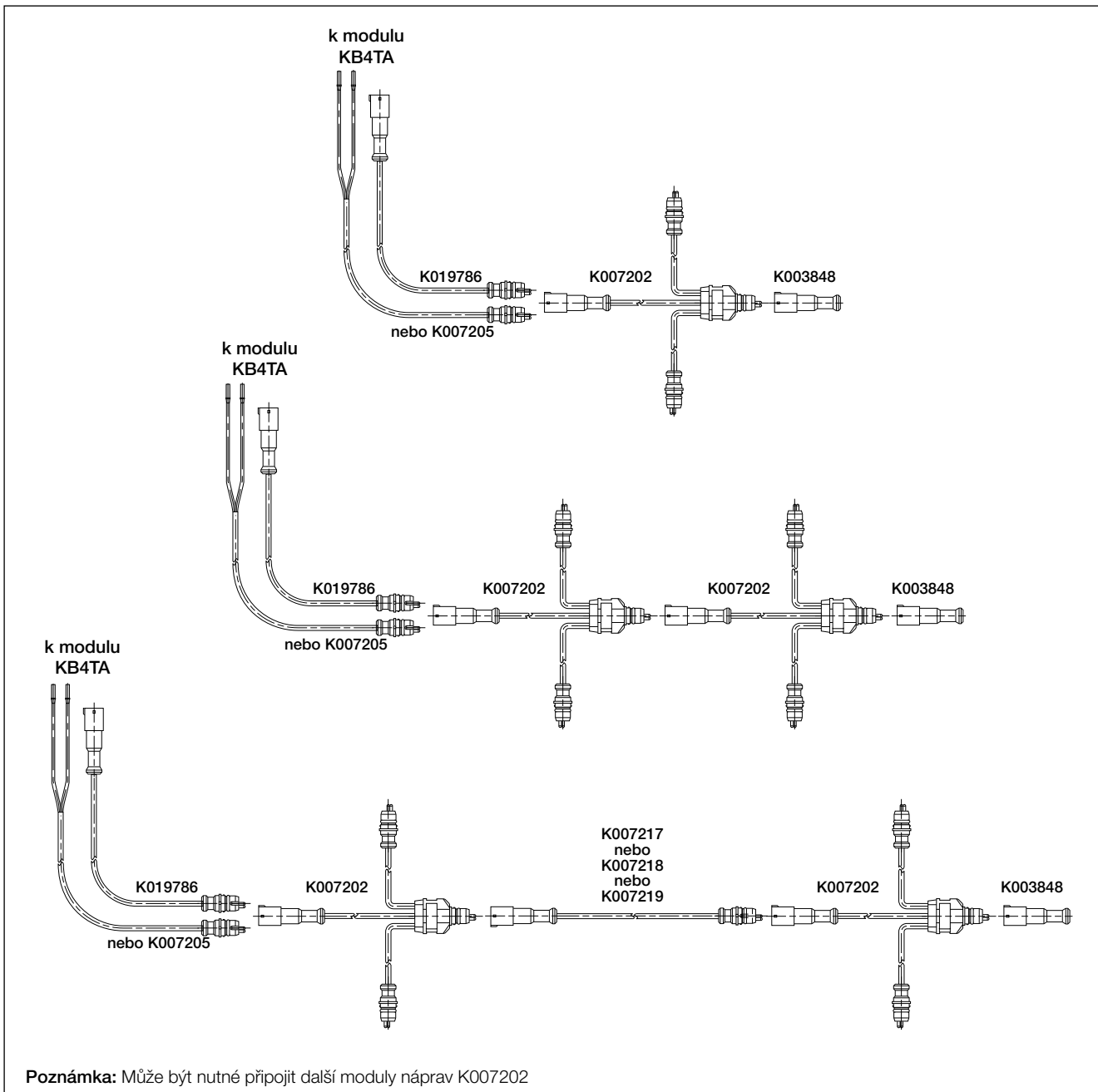


Přehled řady - kabely KB4TA (pokračování)



Modul KB4TA ABS

Senzor opotřebení obložení - příklady instalace



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# Kabely pro návěsovou ABS

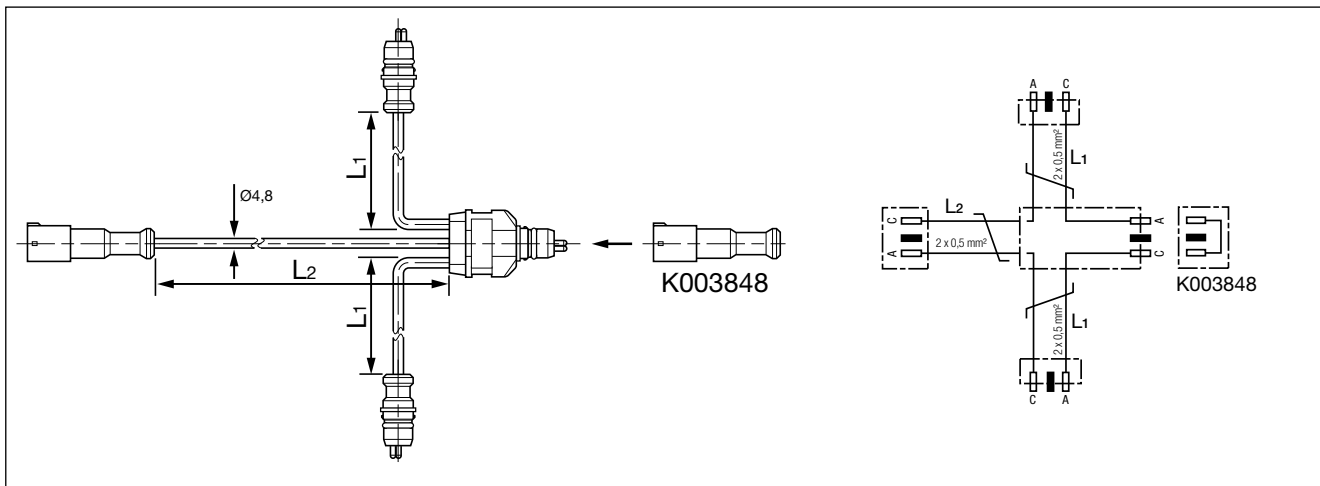
Č. dokumentu Y095697 (CS - Rev. 000)  
Září 2011

## Přehled řady - kabely KB4TA (pokračování)



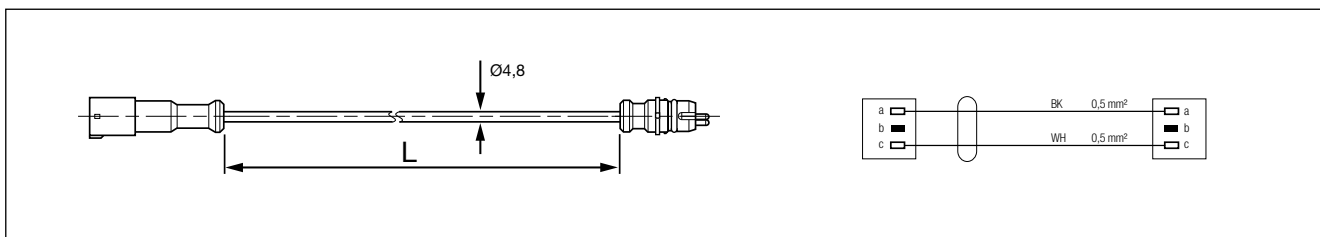
Modul KB4TA ABS

## Modul nápravy k senzoru opotřebení obložení



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K007202	-	L <sub>1</sub> = 2,0 L <sub>2</sub> = 2,0	L <sub>1</sub> = senzor opotřebení obložení L <sub>2</sub> = připojení nebo prodlužovací kabel
K003848	-	-	Krytka pro modul nápravy K007202

## Prodlužovací kabel k senzoru opotřebení obložení



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K007217	-	1,0	K propojení 2 modulů nápravy K007202
K007218	-	3,0	
K007219	-	5,0	

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



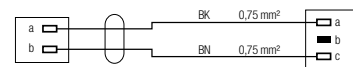
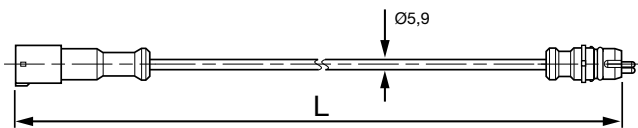


**Přehled řady - kabely KB4TA (pokračování)**

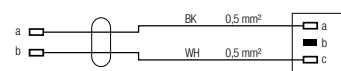
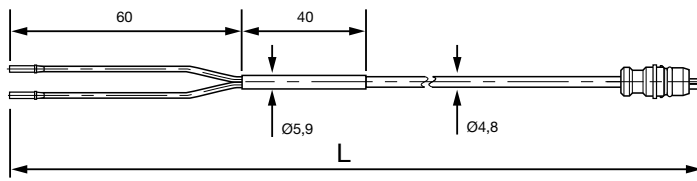


Modul KB4TA ABS

**Připojovací kabel k senzoru opotřebenosti obložení**

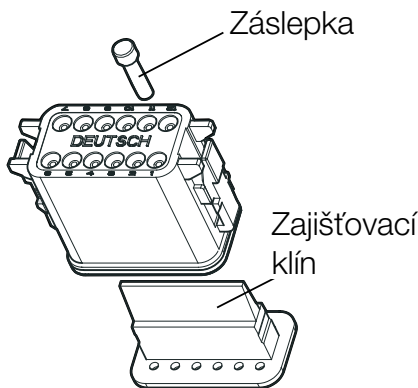


Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K019786 <sup>1)</sup>	-	1,0	K připojení modulu nápravy K007202 k modulu KB4TA ABS (SAL nebo SAR)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K007205	-	1,0	K připojení modulu nápravy K007202 k modulu KB4TA ABS (Deutsch zástrčka)

**Příslušenství**



Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky
K002287 <sup>1)</sup>	-	12-pól. Deutsch zástrčka (obsahuje: 1x Deutsch zástrčka, 1 x zajišťovací klín, 12 x záslepky)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K002287N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzovna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



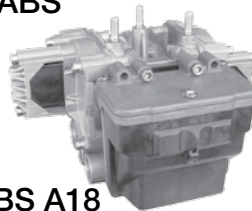
# Kabely pro návěsovou ABS

Č. dokumentu Y095697 (CS - Rev. 000)  
Září 2011

## Přehled řady - Příslušenství pro KB4TA, A18 a KB3-TA

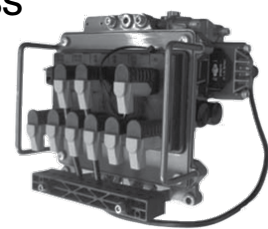


Modul KB4TA ABS

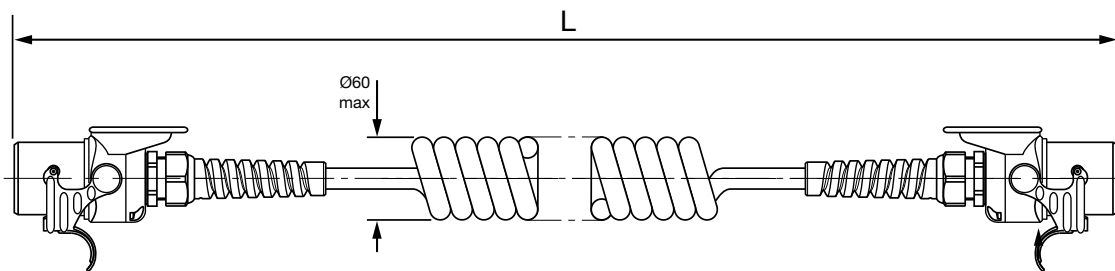


Jednotka ABS A18

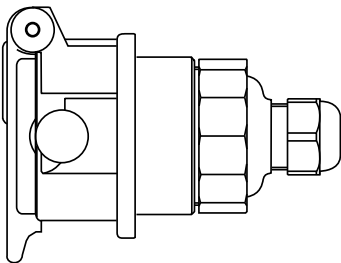
Jednotka ABS  
KB3-TA



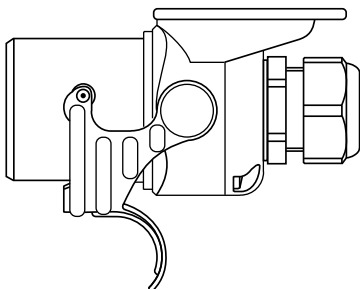
## Připojovací kabel "Susie" pro připojení tažného vozidla k přívěsu



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K004098 <sup>1)</sup>	EK3150	1,0 - 4,0	Se 7-pól. konektorem, pro připojení ABS nebo EBS s ochranou proti lámání



Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky
K002290	-	ISO 7638 Patice (7 pin)



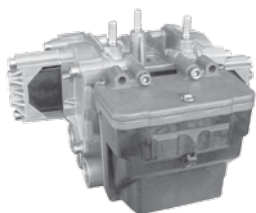
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky
K002291	-	ISO 7638 Zástrčka (7 pin)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K002287N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Přehled řady - kabely A18



Jednotka ABS A18

Varianty napájecích kabelů

		Přívěs	
		Návěs	Přívěs s ojí nebo středovou nápravou
<b>ISO 7638 konektor do brzdového modulu A18 přes mezikonektor</b>			
<b>ISO 7638 konektor k mezikonektoru</b>		Kabel K022269 / 70 / 71 (strana 14) 	Kabel K022273 / 74 (strana 14) 
plus	<b>Mezikonektor k jednotce A18 ABS + diagnostická patice</b>	Svazek 2264462391100 } 2264462392100 } (strana 15) 2264462393100 }	
nebo plus	<b>Mezikonektor k jednotce A18 ABS + diagnostická patice + ISO 1185 připojení</b>	Svazek 2264462394100 } (strana 15) 2264462395100 }	

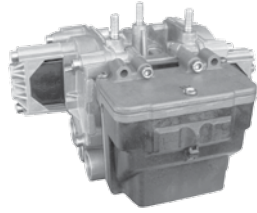
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



## Kabely pro návěsovou ABS

Č. dokumentu Y095697 (CS - Rev. 000)  
Září 2011

## Přehled řady - kabely A18 (pokračování)



Jednotka ABS A18

## Napájecí kabel pro návěsy s patičí a konektorem ISO 7638

Objednací číslo	Typové č.	Délka kabelu L [m]	Poznámky	
K022269 <sup>1)</sup>	-	8,0	nahrazuje	<b>2264462396100</b>
K022270 <sup>1)</sup>	-	12,0	nahrazuje	<b>2264462397100</b>
K022271 <sup>1)</sup>	-	14,0	nahrazuje	<b>2264462398100</b>

Pro použití se svazkem pro napájení (strana 15)

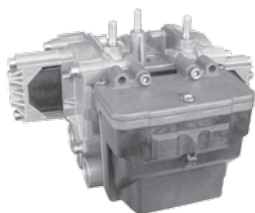
## Napájecí kabel pro přívěsy s ojí s konektorem ISO 7638

Objednací číslo	Typové č.	Délka kabelu L [m]	Poznámky	
K022273 <sup>1)</sup>	-	8,0	nahrazuje	<b>2264462399100</b>
K022274 <sup>1)</sup>	-	10,0	nahrazuje	<b>2264462400100</b>

Pro použití se svazkem pro napájení (strana 15)

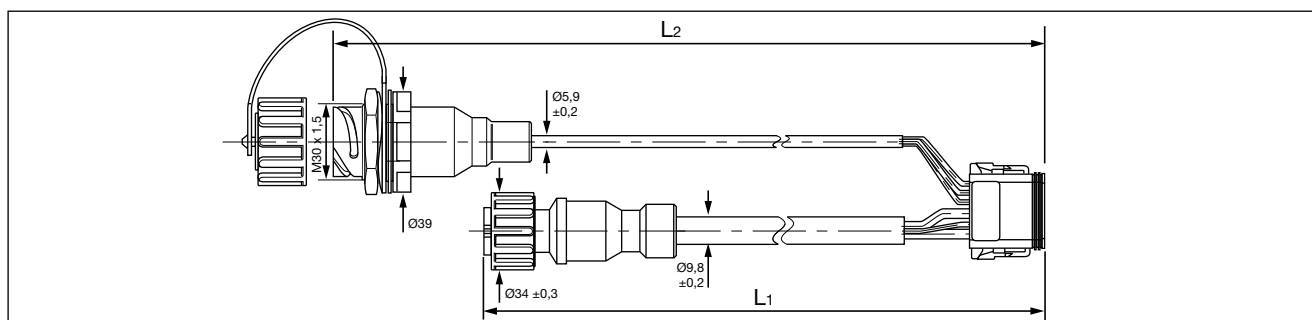
<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K022274N00

Přehled řady - kabely A18 (pokračování)



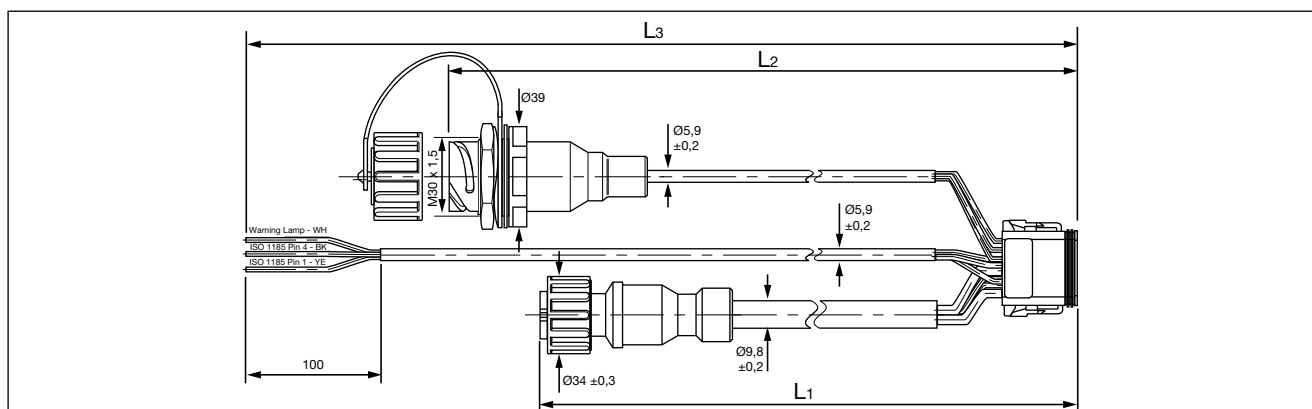
Jednotka ABS A18

Napájecí kabelový svazek (jen ISO 7638) s diagnostickou zástrčkou



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
2264462391100	-	L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 3,0	L <sub>1</sub> = napájení (ISO 7638) L <sub>2</sub> = diagnostická zástrčka (bajonet) Použití s napájecím kabelem (strana 14)
2264462392100	-	L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 5,0	
2264462393100	-	L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 12,0	

Napájecí kabelový svazek (ISO 7638 a ISO 1185) s diagnostickou zástrčkou



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
2264462394100	-	L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 5,0 L <sub>3</sub> = 13,0	L <sub>1</sub> = napájení (ISO 7638) L <sub>2</sub> = diagnostická zástrčka (bajonet) L <sub>3</sub> = napájení z brzdových světel (ISO 1185) Použití s napájecím kabelem (strana 14)
2264462395100	-	L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 12,0 L <sub>3</sub> = 13,0	

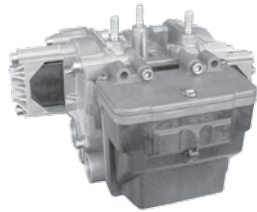
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# Kabely pro návěsovou ABS

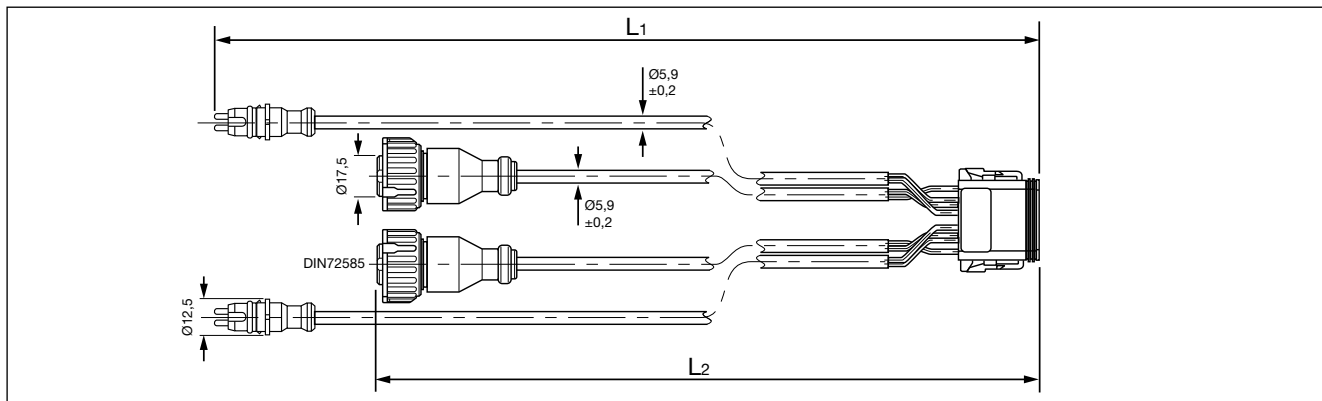
Č. dokumentu Y095697 (CS - Rev. 000)  
Září 2011

## Přehled řady - kabely A18 (pokračování)



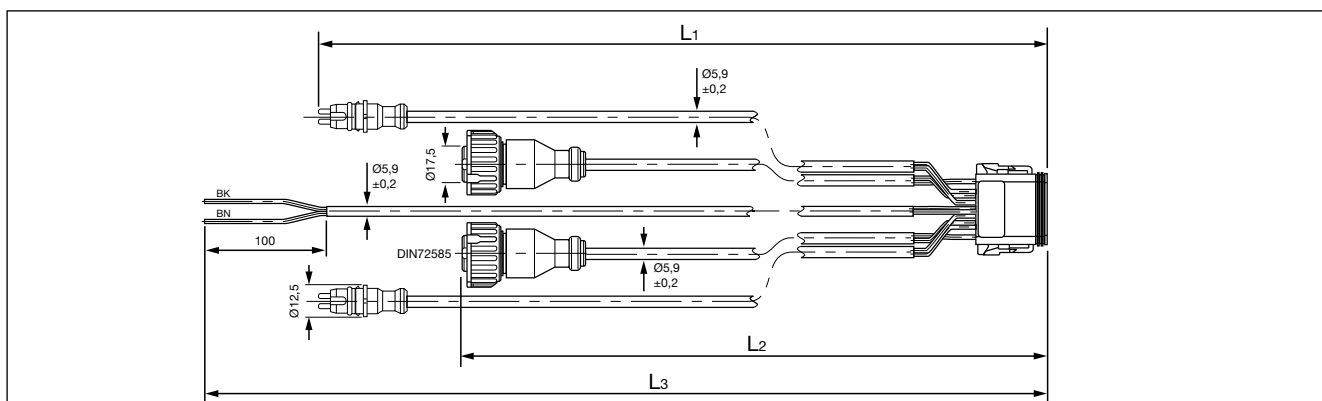
Jednotka ABS A18

### Kabelový svazek modulátoru s prodlužovacími kabely pro senzor otáček kola



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
2264462374100	-	L <sub>1</sub> = 4,0 L <sub>2</sub> = 0,5	L <sub>1</sub> = senzory otáček kola
2264462375100	-	L <sub>1</sub> = 6,5 L <sub>2</sub> = 0,5	L <sub>2</sub> = modulátory

### Kabelový svazek modulátoru s prodlužovacími kabely pro senzor otáček kola a s výstupem UNI

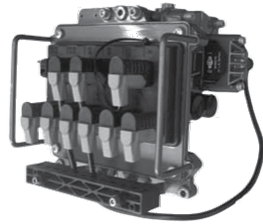


Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
2264462403100	-	L <sub>1</sub> = 3,0 L <sub>2</sub> = 0,5 L <sub>3</sub> = 6,5	L <sub>1</sub> = senzory otáček kola L <sub>2</sub> = modulátory L <sub>3</sub> = UNI výstup

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

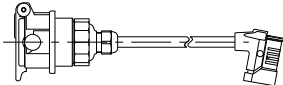
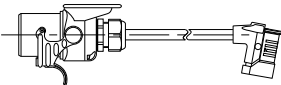
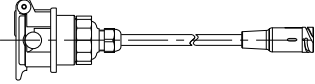
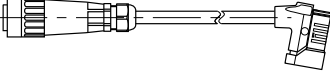
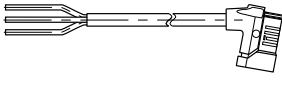


Přehled řady - kabely KB3-TA



KB3-TA ABS Unit

Varianty napájecích kabelů

		Přívěs	
		Návěs	Přívěs s ojí nebo středovou nápravou
<b>ISO 7638 konektor přímo k jednotce ABS KB3-TA</b>			
Pouze konektor ISO 7638		Kabel EK3027 (strana 18) 	Kabel EK3022 (strana 18) 
		<b>ISO 7638 konektor k jednotce KB3-TA ABS přes mezikonektor</b>	
ISO 7638 konektor k mezikonektoru		Kabel EK3028 (strana 19) 	-
		plus Mezikonektor k jednotce KB3-TA + diagnostická patice	Kabel EK3029 (strana 19) 
<b>ISO 1185 připojení přímo k jednotce ABS KB3-TA</b>			
Pouze připojení ISO 1185		Kabel EK3040 (strana 19) 	

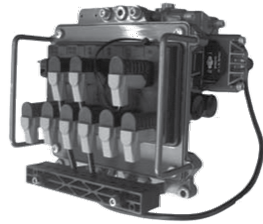
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# Kabely pro návěsovou ABS

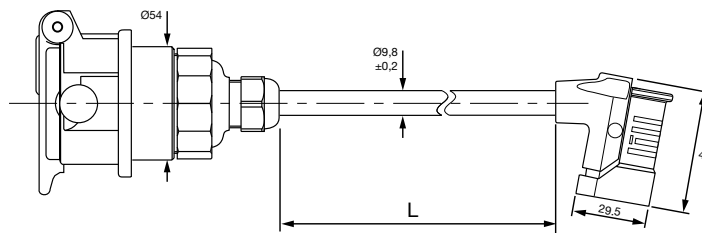
Č. dokumentu Y095697 (CS - Rev. 000)  
Září 2011

## Přehled řady - kabely KB3-TA (pokračování)



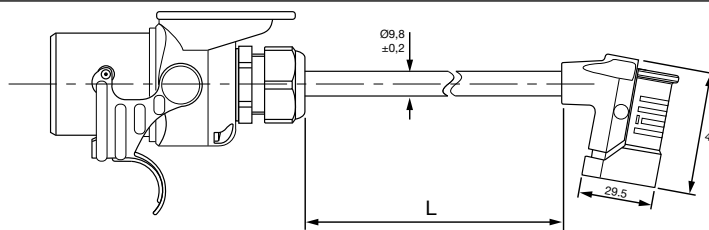
Jednotka ABS KB3-TA

## Napájecí kabel pro návěsy s patičí ISO 7638



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II335888000	EK3027	8,0	
II3358810000		10,0	
II3358812000		12,0	
II3358813000		13,0	
II3358815000		15,0	

## Napájecí kabel pro přívěsy s ojí s konektorem ISO 7638



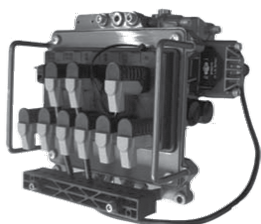
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II354156000	EK3022	6,0	
II354158000		8,0	
II354159000		9,0	
II3541523000		23,0	

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslavovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



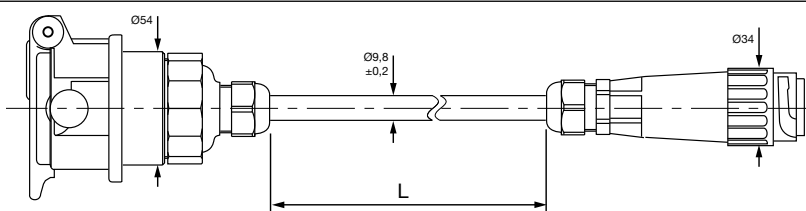


**Přehled řady - kabely KB3-TA (pokračování)**



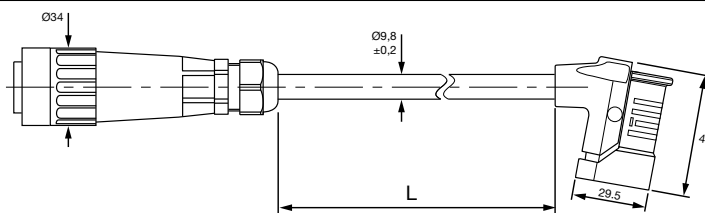
Jednotka ABS KB3-TA

**Napájecí kabel (dělený) pro návěsy s patičí ISO 7638**



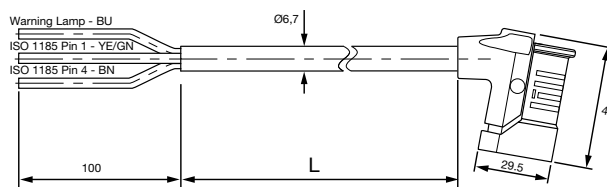
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II3641712000	EK3028	12,0	Pro použití s EK3029 (viz níže)

**Napájecí kabel (dělený) pro návěsy s patičí ISO 7638**



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II36418500	EK3029	0,5	Pro použití s EK3028 (viz výše)

**Napájecí kabel pro připojení ISO 1185**



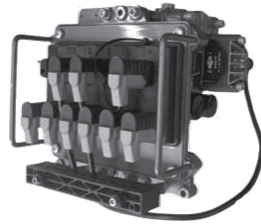
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II335874000	EK3040	4,0	Pro použití s ECU ES1215 / modul přívěsu ES2002
II335878000		8,0	
II3358712000		12,0	

Měny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna v Liberci - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

## Kabely pro návěsovou ABS

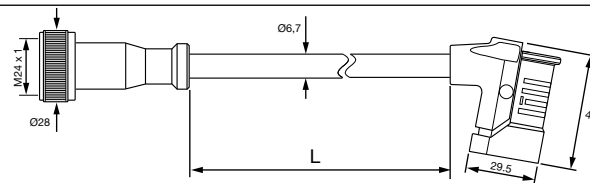
Č. dokumentu Y095697 (CS - Rev. 000)  
Září 2011

## Přehled řady - kabely KB3-TA (pokračování)



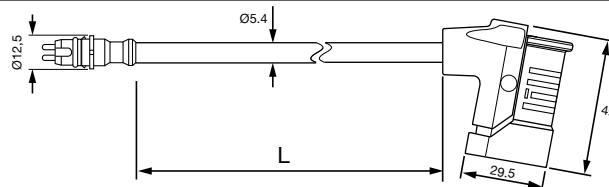
Jednotka ABS KB3-TA

## Kabel modulátoru



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II35417500	EK3013	0,5	Připojení modulátoru M24x1
II354172000		2,0	
II354173000		3,0	
II354174000		4,0	
II354178000		8,0	
II3541710000		10,0	
II3541712000		12,0	

## Prodlužovací kabel pro senzor otáček kola



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II354162000	EK3003	2,0	
II354163000		3,0	
II354163500		3,5	
II354165000		5,0	
II354169000		9,0	
II3541612000		12,0	
II3541615000		15,0	

## Podrobnosti o revizi

Rev. 000 Září 2013

Nový dokument



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**Funkce**

**Kabely** se u systémů EBS přívěsů používají pro:

- zajištění elektrického napájení komponent systému.
- přenášení signálů, které monitorují parametry přívěsu, do ECU.
- přenášení řídicích příkazů z ECU k modulátorům / modulům k aktivaci požadovaného brzdného účinku.
- přenášení řídicích příkazů z tažného vozidla.

**Napájecí kabely** se používají k rozvádění elektrického napájení z tažného vozidla k elektricky aktivovaným brzdám a k příslušenství na přívěsu. Hlavní přívod k napájení přívěsu zajišťuje zástrčka nebo patice podle ISO 7638. Spojka podle ISO 7638 přenáší signál CAN z tažného vozidla a zpět tím také **napájecí kabely** EBS také přenášejí signál CAN do ECU.

Kabely jsou dodávány v různých délkách a obvykle jsou opatřeny bajonetovým konektorem pro snadné a bezpečné připojení.

**Modulární kabely / kabelové svazky** jsou k dispozici v mnoha konfiguracích. Používají se k přenosu elektrických signálů a k napájení přídavných zařízení včetně externího třetího modulátoru v systémech 4S/3M.

**Kabely senzoru otáček kola** se používají k připojení ECU k senzoru otáček kola tak, aby bylo možno odesílat signály o rychlosti. Senzor otáček kola se dodává jen s krátkým kabelem a často vyžaduje použití **prodlužovacího kabelu**, který umožní připojení senzoru.

**Poznámky:** *Text v poznámkách popisuje typické použití. Pro většinu kabelů jsou k dispozici další možnosti připojení*  
 - *Dokument začíná popisem napájecích kabelů, pak popisuje modulátorové kabely, kabel senzoru otáček kola a kabely pro příslušenství.*

**Technické parametry**

Rozsah provozních teplot: -40 °C to +80 °C

Další funkce jsou uvedeny v tabulkách.

# TEBS4

## Kabely pro návěsovou EBS (TEBS4)

Č. dokumentu Y107795 (CS - Rev. 001)  
Srpen 2015

### V tomto dokumentu se používá barevné kódování:

BK	Černý	GN	Zelený	YE	Žlutý
BN	Hnědý	RD	Červený		
BU	Modrý	WH	Bílý		

### Další dokumentace

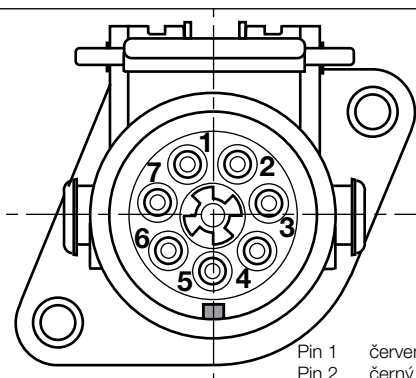
Informace o systémech a komponentách uváděných v tomto dokumentu jsou k dispozici také zde:

ABS Modulátorové Relé Ventily	PD-200-200, Dokument č. Y011362
Brzdový modul TEBS4	PD-214-100, Dokument č. Y011366
Snímač otáček	PD-261-000, Dokument č. Y011363
Tlakový snímač	PD-262-200, Dokument č. Y095830
Snímač průhybu	PD-264-200, Dokument č. Y095832
Kabely pro TEBS G2	PD-272-025, Dokument č. Y142784
Diagnostické kabely pro ABS / EBS přívěsu	PD-272-030, Dokument č. Y107796
Diagnostické kabely pro TEBS G2	PD-272-035, Dokument č. Y138839
Systém pro sledování tlaku v pneumatikách (TPMS)	PD-551-000, Dokument č. Y095833

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



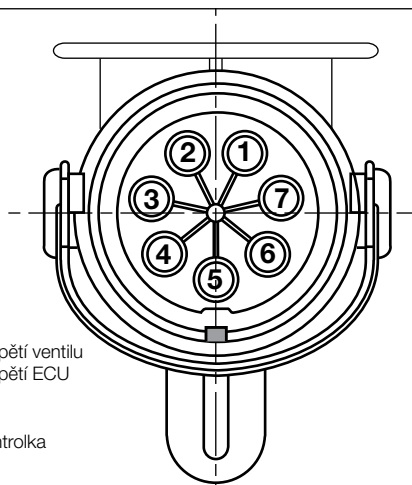
### Uspořádání pinů



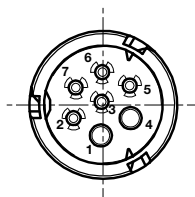
**Patice ISO 7638  
(24 V)**

- Pin 1 červený
- Pin 2 černý
- Pin 3 žlutý
- Pin 4 hnědý
- Pin 5 bílý
- Pin 6 bílý/zelený
- Pin 7 bílý/hnědý

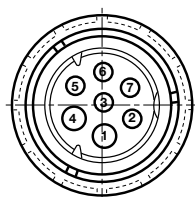
- Napájecí napětí ventilu
- Napájecí napětí ECU
- Zem ECU
- Zem ventilu
- Varovná kontrolka
- CAN-Hi
- CAN-Lo



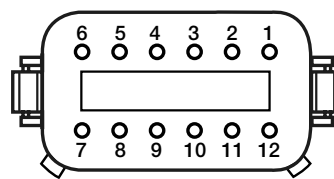
**Zástrčka ISO 7638  
(24 V)**



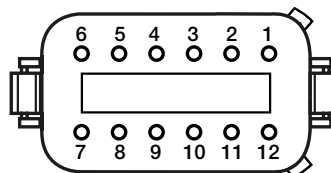
**7-pin Bajonetová patice  
(ISO 7638 Napájení)**



**7-pin Bajonetová zástrčka  
(ISO 7638 Napájení)**

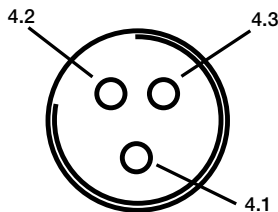


**Deutsch  
zástrčka  
kód 'A' (X1)  
(Šedá)**



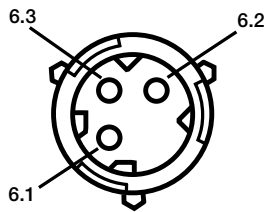
**Deutsch  
zástrčka  
kód 'B' (X2)  
(Černá)**

### Připojení modulátorů



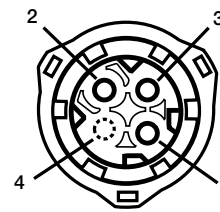
**M24x1 Konektor - patice**

- 4.1 - Společný kontakt
- 4.2 - Odvzdušňovací ventil
- 4.3 - Stabilizátor tlaku



**DIN72585 Bajonetová patice**

- 6.1 - Odvzdušňovací ventil
- 6.2 - Společný kontakt
- 6.3 - Stabilizátor tlaku



**DIN72585 Bajonetová zástrčka**

- 1 - Odvzdušňovací ventil
- 2 - Společný kontakt
- 3 - Stabilizátor tlaku
- 4 - nezapojeno

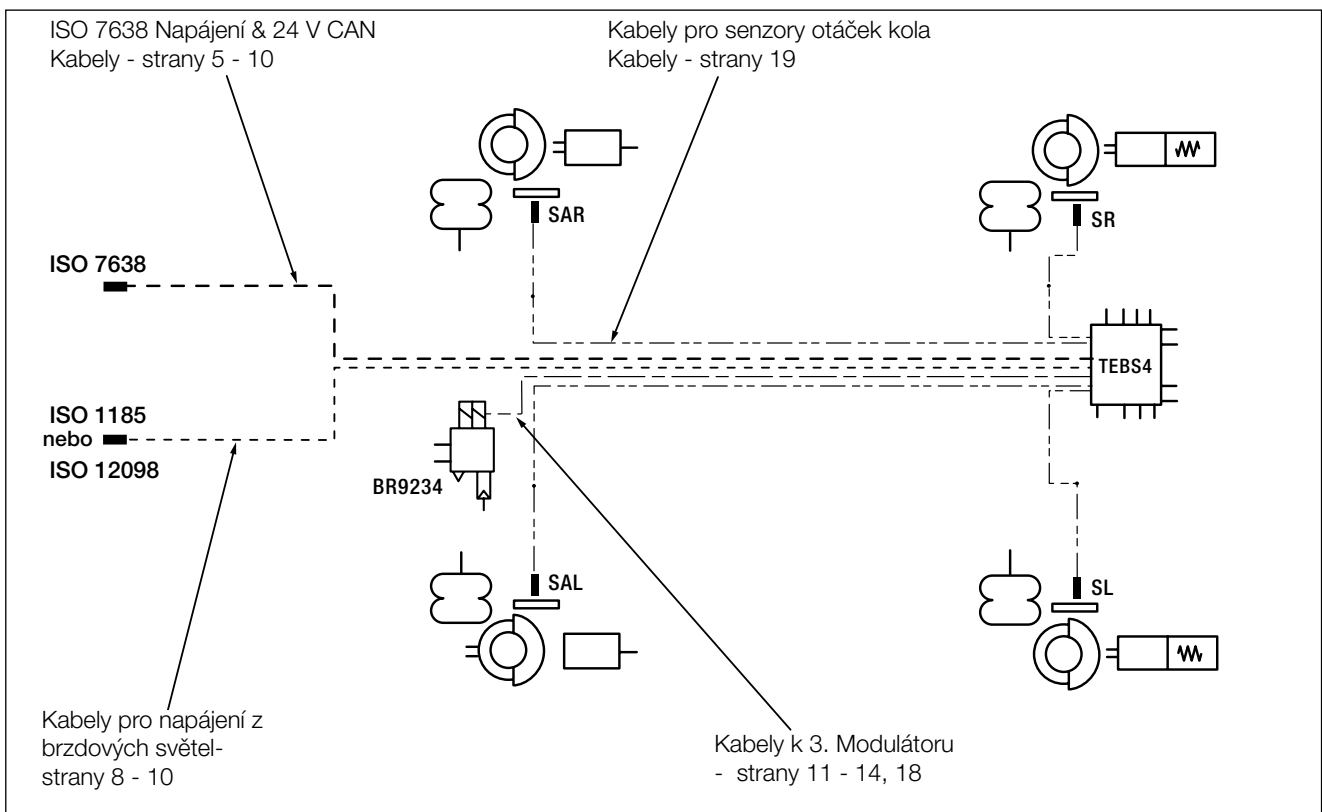
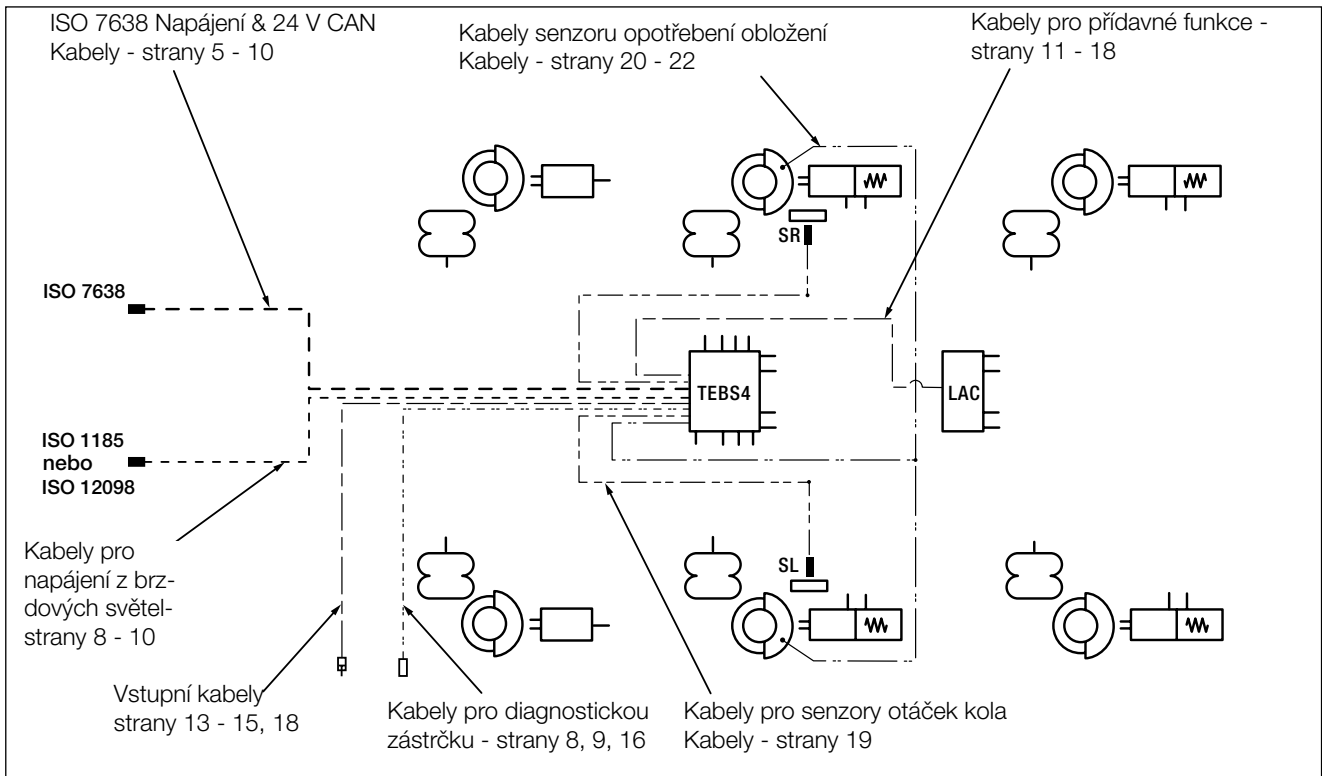
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS4

## Kabely pro navesovou EBS (TEBS4)

Č. dokumentu Y107795 (CS - Rev. 001)  
Srpen 2015

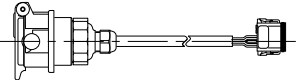
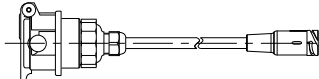
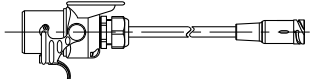
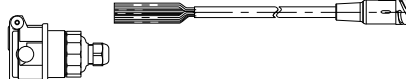
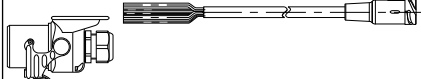
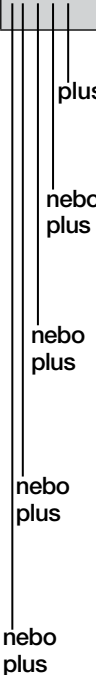
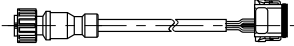
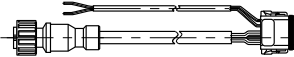
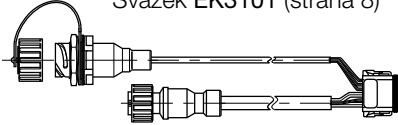
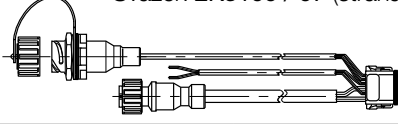
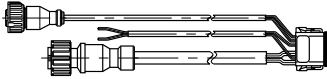
### Průvodce pro výběr kabelu - TEBS4 (typické systémy)



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Variety napájecích kabelů

		Přívěs	
		Návěs	Přívěs s ojí nebo středovou nápravou
<b>ISO 7638 konektor přímo k modulu TEBS4</b>			
<b>Pouze konektor ISO 7638</b>		Kabel K002294 (strana 6) 	-
<b>ISO 7638 konektor do brzdového modulu TEBS4 přes mezikonektor</b>			
<b>ISO 7638 konektor k mezikonektoru</b>	<b>bud'</b>	Kabel EK3110 (strana 6) 	Kabel EK3115 (strana 7) 
	<b>nebo</b>	Kabel K002288 / 89 / K004775 (strana 7) + ISO 7638 zástrčka K002290 (strana 23) 	Kabel K002288 / 89 / K004775 (strana 7) + ISO 7638 patice K002291 (strana 23) 
	<b>plus</b>	<b>Mezikonektor k modulu TEBS4 (pouze ISO 7638)</b>	Kabel K002286 (strana 10) 
	<b>nebo plus</b>	<b>Mezikonektor k modulu TEBS4 + ISO 1185 připojení</b>	Svazek EK3108 (strana 10) 
	<b>nebo plus</b>	<b>Mezikonektor k modulu TEBS4 + diagnostická zástrčka</b>	Svazek EK3101 (strana 8) 
	<b>nebo plus</b>	<b>Mezikonektor k modulu TEBS4 + diagnostická zástrčka + ISO 1185 připojení</b>	Svazek EK3100 / 07 (strana 8, 9) 
	<b>nebo plus</b>	<b>Mezikonektor k modulu TEBS4 + ISO 1185 připojení + zástrčka pro doplňkové funkce</b>	Svazek EK3102 (strana 9) 

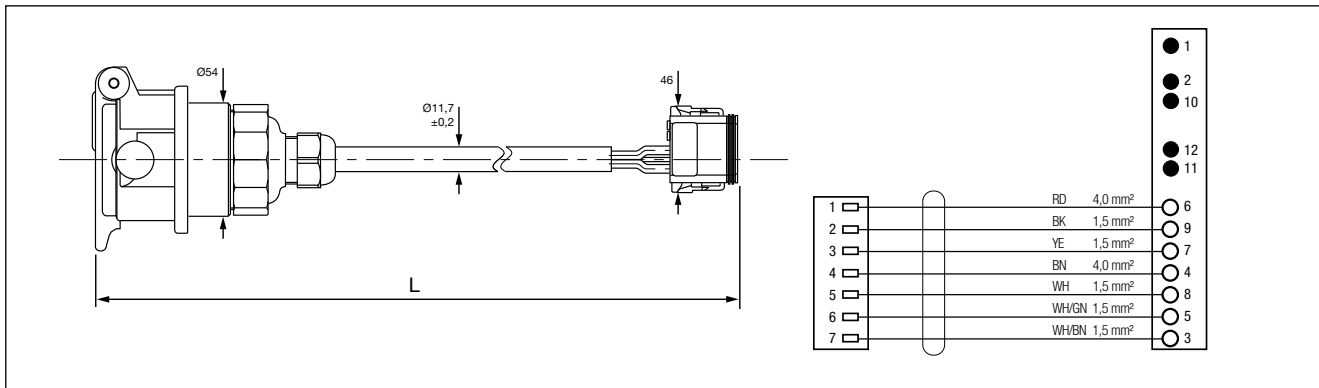
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS4

## Kabely pro návěsovou EBS (TEBS4)

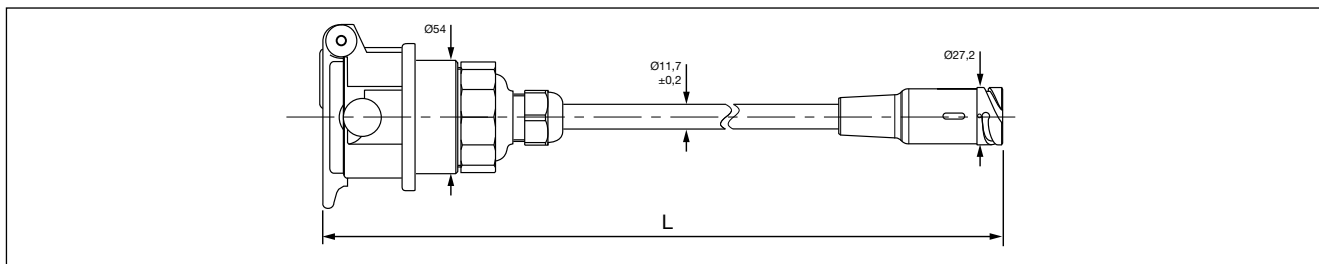
Č. dokumentu Y107795 (CS - Rev. 001)  
Srpen 2015

### Napájecí kabel (pro návěsy) s patičí ISO 7638 a konektorem X1



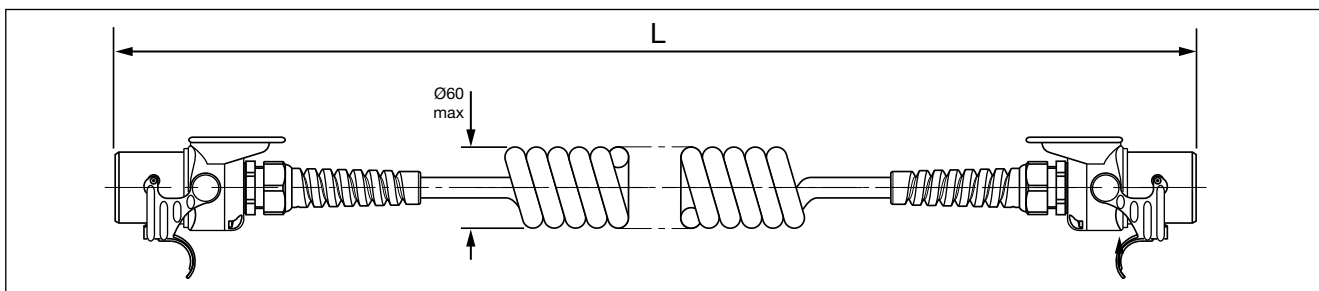
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002294 <sup>1)</sup>	-	12,0	

### Napájecí kabel (pro návěsy) s patičí ISO 7638



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II367419000	EK3110	9,0	Použití s napájecím svazkem pro X1 (Strany 8 až 10)
II3674115000		15,0	

### Napájecí kabel pro připojení tažného vozidla k přívěsu



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K004098 <sup>1)</sup>	EK3150	1,0 - 4,0	Se 7-pól. konektorem, pro připojení ABS nebo EBS s ochranou proti lámání

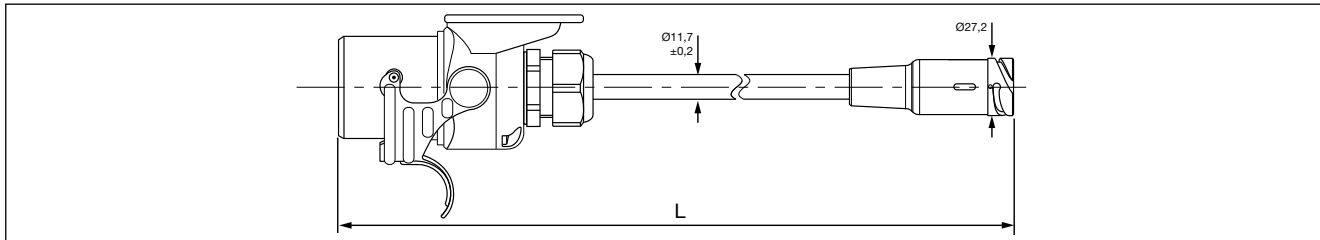
<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K004098N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslavozona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



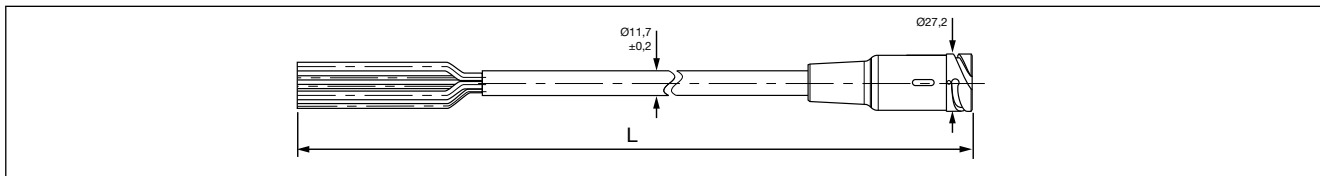


**Napájecí kabel (pro přívěsy s ojí a se středovou nápravou) s konektorem ISO 7638**



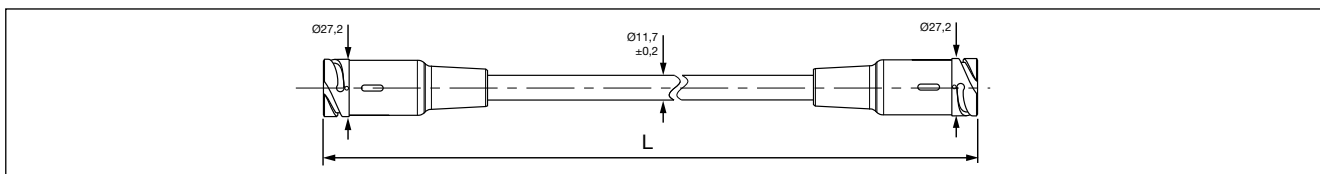
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II397938000	EK3115	8,0	Použití s napájecím svazkem pro X1 (strany 8 až 10)
II3979310000		10,0	
II3979312000		12,0	

**Napájecí kabel bez konektoru**



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002288 <sup>1)</sup>	-	13,0	Použití se samostatnou patičí / zástrčkou ISO 7638 (strana 23) a napájecím svazkem s X1 (strany 8 až 10)
K002289	-	17,5	
K004775	-	23,5	

**Napájecí propojovací kabel**



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K010712 <sup>1)</sup>	-	0,5	Adaptér pro připojení napájecího kabelu TEBS G2 k TEBS4

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K010712N00

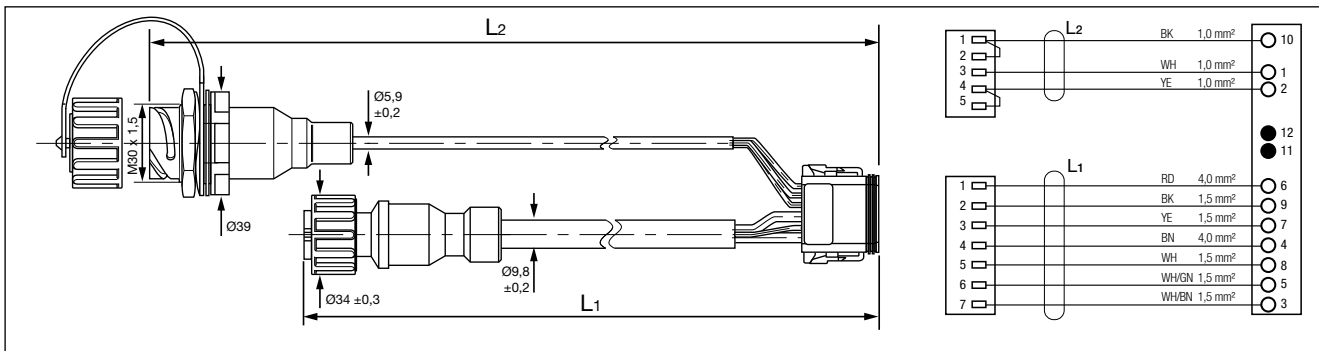
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS4

## Kabely pro navesovou EBS (TEBS4)

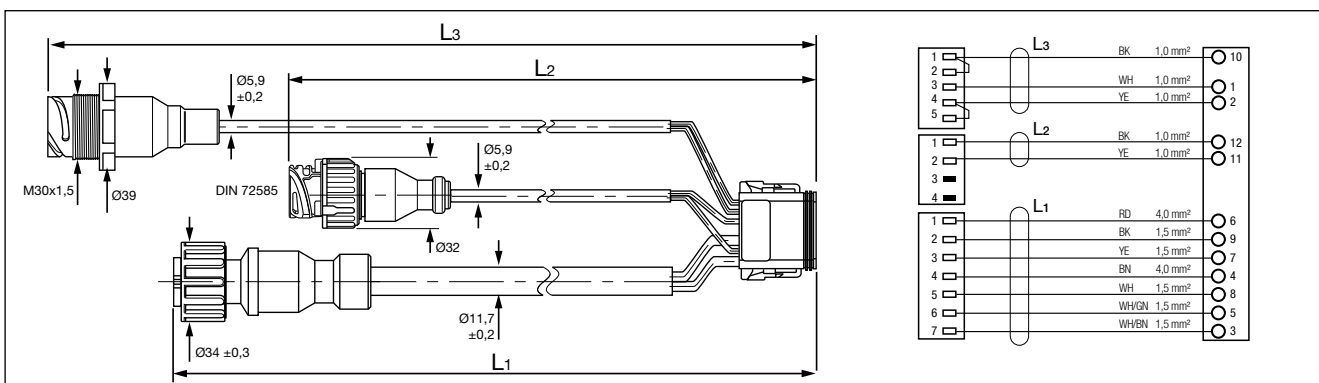
Č. dokumentu Y107795 (CS - Rev. 001)  
Srpen 2015

### Napájecí svazek s X1 (pouze ISO 7638) s diagnostickou zástrčkou



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
I1367381	EK3101	L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 4,0	L <sub>1</sub> = napájení (ISO 7638) L <sub>2</sub> = diagnostická zástrčka Použití s napájecím kabelem (strana 6 a 7)

### Napájecí svazek s X1 (ISO 7638 a ISO 1185) s diagnostickou zástrčkou

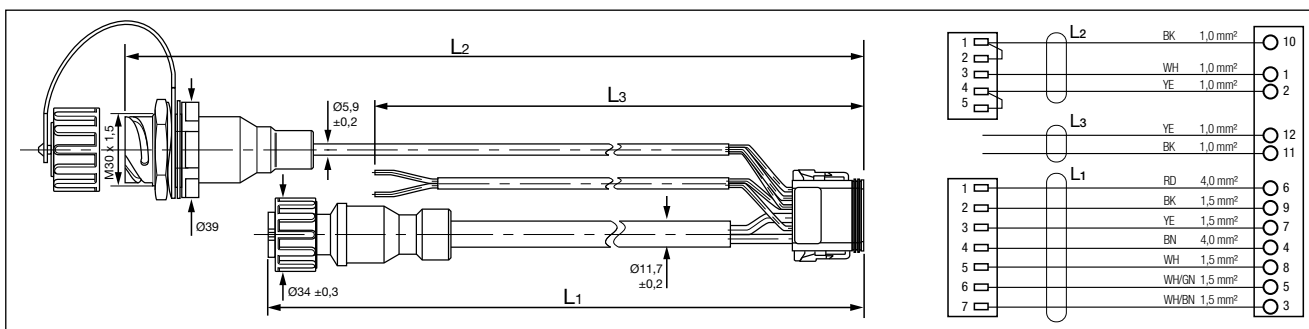


Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K007525	EK3107	L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 1,0 L <sub>3</sub> = 4,0	L <sub>1</sub> = napájení (ISO 7638) L <sub>2</sub> = napájení z brzdových světel (ISO 1185) L <sub>3</sub> = diagnostická zástrčka (bez montážní sady) Použití s napájecím kabelem (strana 6 a 7)

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

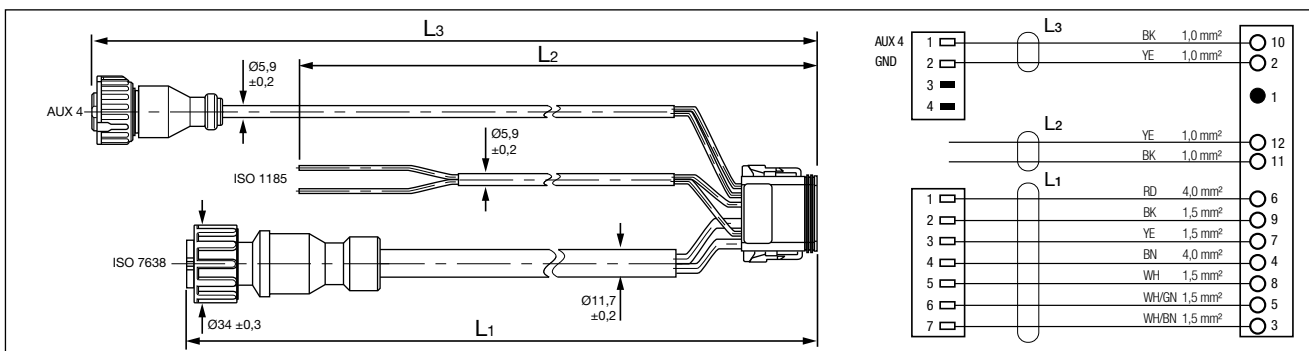


**Napájecí svazek s X1 (ISO 7638 a ISO 1185) s diagnostickou zástrčkou (pokračování)**



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
I1367391	EK3100	L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 4,0 L <sub>3</sub> = 1,0	L <sub>1</sub> = napájení (ISO 7638) L <sub>2</sub> = diagnostická zástrčka L <sub>3</sub> = napájení z brzdových světel (ISO 1185)  Použití s napájecím kabelem (strana 6 a 7)
I1367393		L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 6,0 L <sub>3</sub> = 1,0	
I1367395		L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 4,0 L <sub>3</sub> = 12,0	
I1367397		L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 6,0 L <sub>3</sub> = 12,0	

**Napájecí svazek s X1 (ISO 7638 a ISO 1185) se zástrčkou pro doplňkové funkce (Aux 4)**



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002950	EK3102	L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 12,0 L <sub>3</sub> = 6,0	L <sub>1</sub> = napájení (ISO 7638) L <sub>2</sub> = napájení z brzdových světel (ISO 1185) L <sub>3</sub> = auxiliary socket (Aux 4)  Použití s napájecím kabelem (strana 6 a 7)
K004754		L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 1,0 L <sub>3</sub> = 4,0	
K004756		L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 12,0 L <sub>3</sub> = 4,0	

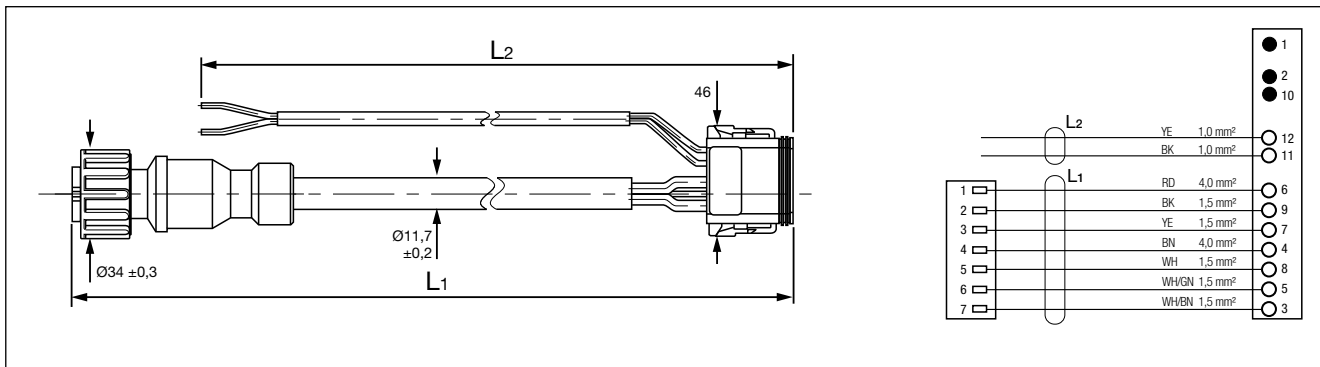
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS4

## Kabely pro návěsovou EBS (TEBS4)

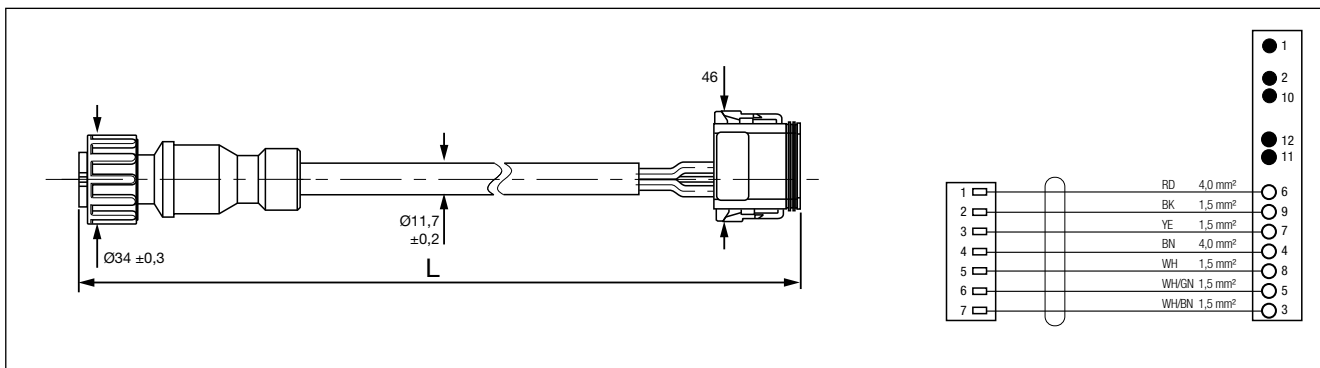
Č. dokumentu Y107795 (CS - Rev. 001)  
Srpen 2015

### Napájecí svazek s X1 (ISO 7638 a ISO 1185)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II40391F1	EK3108	L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 1,0	L <sub>1</sub> = napájení (ISO 7638) L <sub>2</sub> = napájení z brzdových světel (ISO 1185) Použití s napájecím kabelem (strana 6 a 7)
II40391F2		L <sub>1</sub> = 0,5 L <sub>2</sub> = 12,0	

### Napájecí svazek s X1 (ISO 7638)

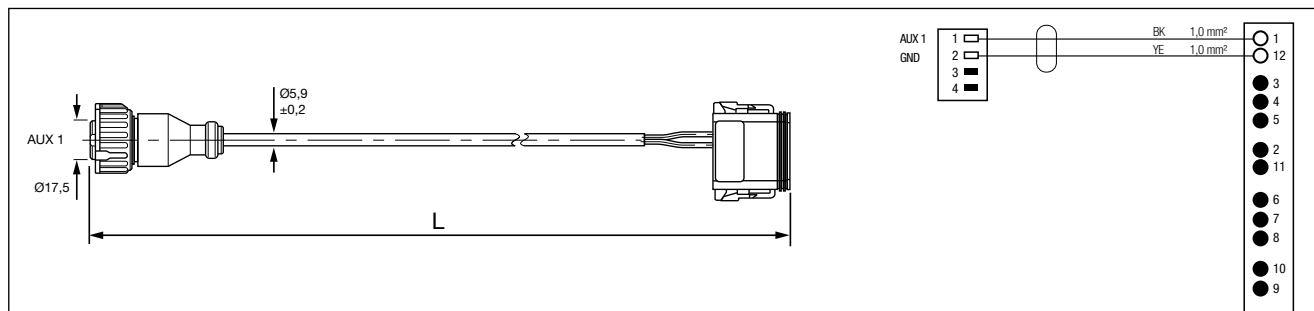


Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002286 <sup>1)</sup>	-	0,5	L = napájení (ISO 7638) Použití s napájecím kabelem (strana 6 a 7)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K002286N00

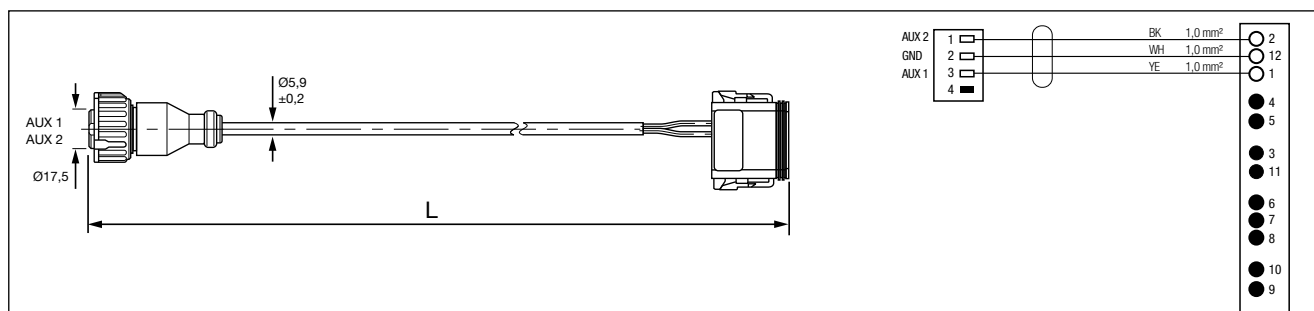
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

### Svazek s konektorem X2 s konektorem pro doplňkové funkce (Aux 1)



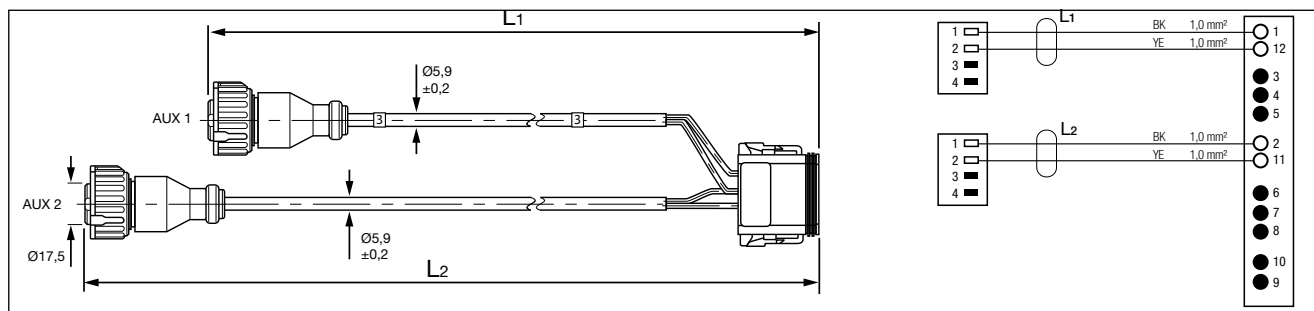
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II397882	EK3123	4,0	
II397883		6,0	
II397884		2,0	

### Svazek s konektorem X2 s konektorem pro doplňkové funkce (3. Modulátor nebo Aux 1 a 2)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002954	EK3142	9,0	pro připojení 3. modulátoru BR9234 nebo další zařízení Aux 1/2

### Svazek s konektorem X2 s konektorem pro doplňkové funkce (Aux 1 a Aux 2)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II397874	EK3122	L <sub>1</sub> = 6,0 L <sub>2</sub> = 2,0	L <sub>1</sub> = Aux 1 L <sub>2</sub> = Aux 2

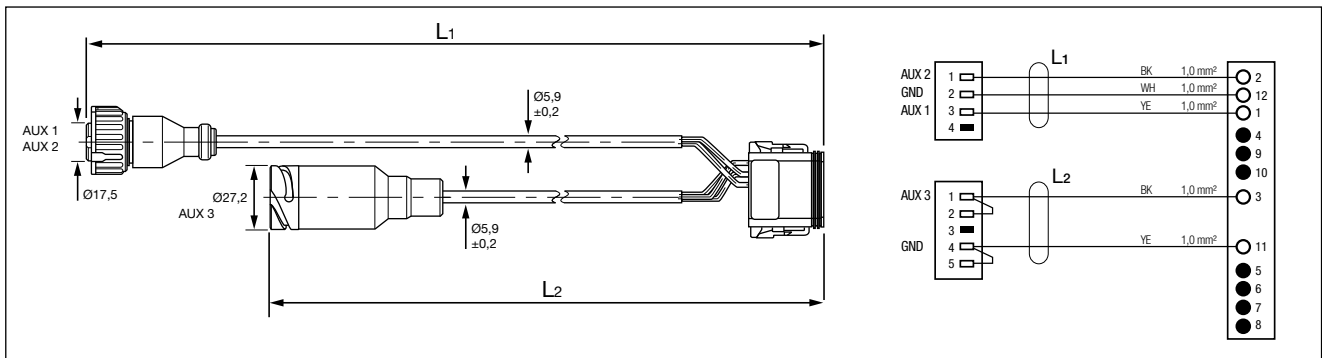
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzovana Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS4

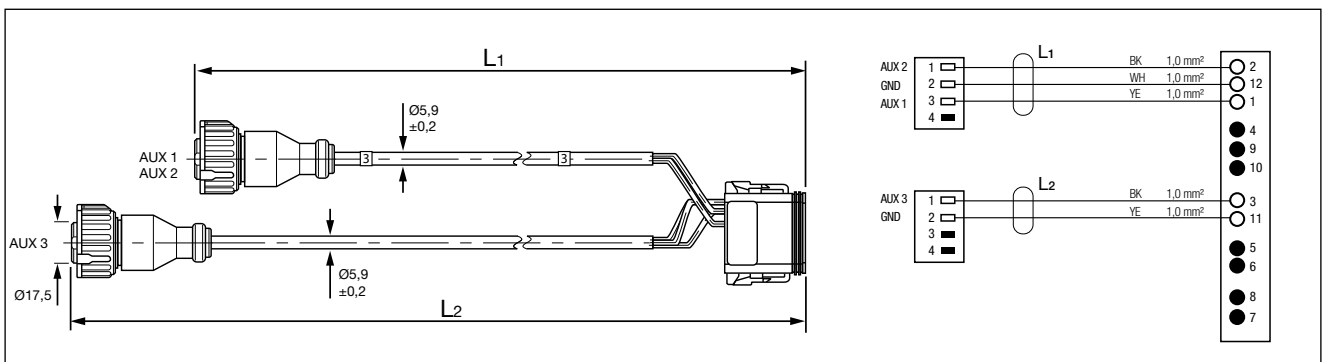
## Kabely pro navesovou EBS (TEBS4)

Č. dokumentu Y107795 (CS - Rev. 001)  
Srpenn 2015

### Svazek s konektorem X2 s konektorem pro doplňkové funkce (3. Modulátor nebo Aux 1, Aux 2 a Aux 3)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002951	EK3140	L <sub>1</sub> = 9,0 L <sub>2</sub> = 6,0	L <sub>1</sub> = BR9234 nebo další zařízení Aux 1/2 L <sub>2</sub> = Aux 3 - bajonetový rozbočovač

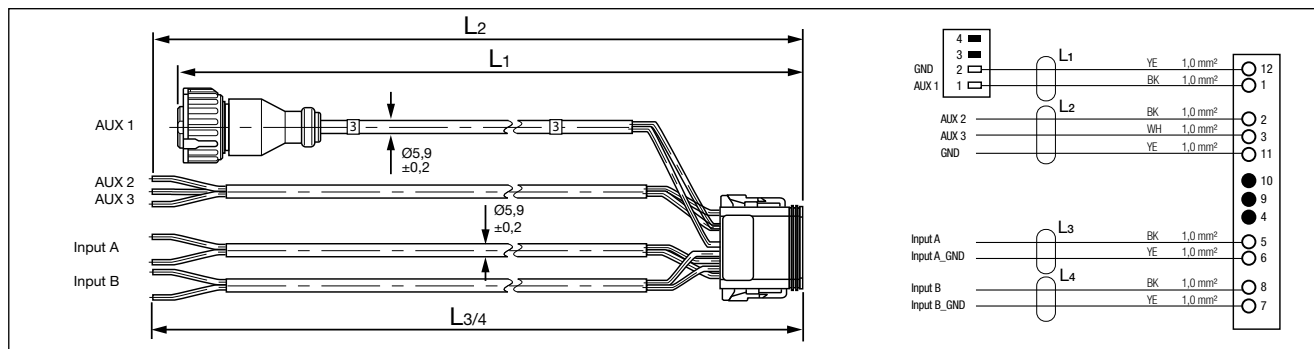


Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002952	EK3141	L <sub>1</sub> = 3,0 L <sub>2</sub> = 6,0	L <sub>1</sub> = BR9234 nebo další zařízení Aux 1/2 L <sub>2</sub> = Aux 3

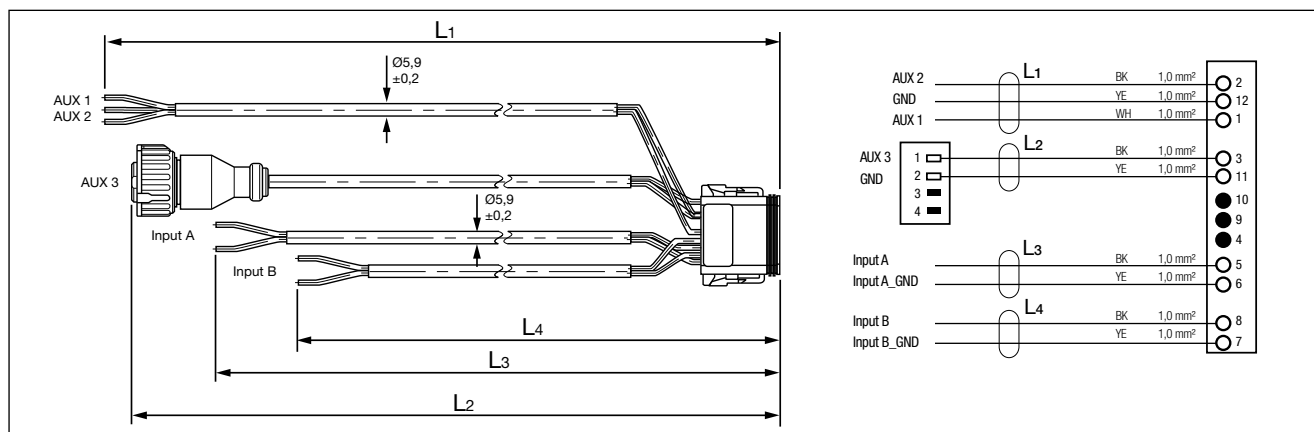
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Svazek s konektorem X2 s konektory pro doplňkové funkce a vstupní kabely



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
I1397951	EK3125	L <sub>1</sub> = 4,0 L <sub>2</sub> = 1,0 L <sub>3</sub> = 1,0 L <sub>4</sub> = 1,0	L <sub>1</sub> = Aux 1 L <sub>2</sub> = Aux 2 & 3
I1397952		L <sub>1</sub> = 6,0 L <sub>2</sub> = 1,0 L <sub>3</sub> = 1,0 L <sub>4</sub> = 1,0	L <sub>3</sub> = Input A L <sub>4</sub> = Input B



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K004569	EK3129	L <sub>1</sub> = 1,0 L <sub>2</sub> = 1,2 L <sub>3</sub> = 1,0 L <sub>4</sub> = 1,0	L <sub>1</sub> = Aux 1 & 2 nebo BR9234 L <sub>2</sub> = Aux 3 L <sub>3</sub> = Input A L <sub>4</sub> = Input B

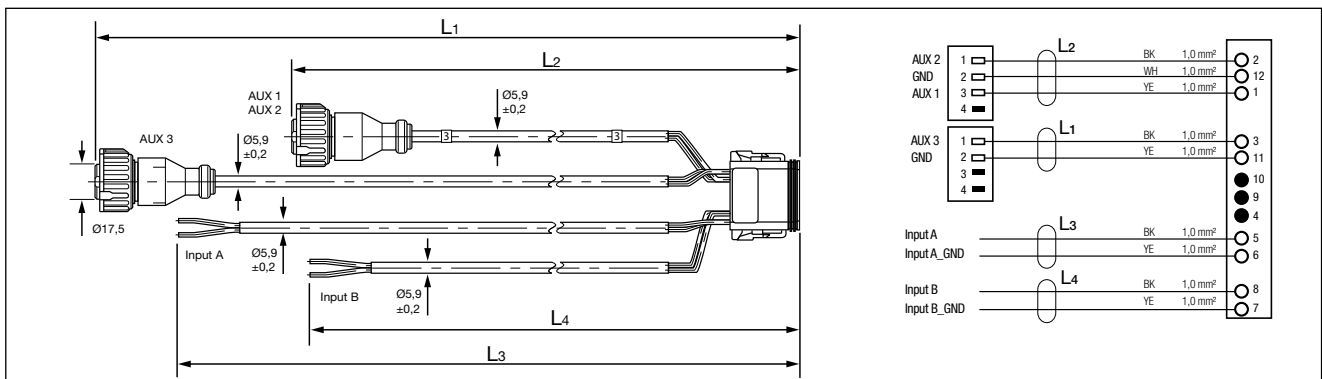
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS4

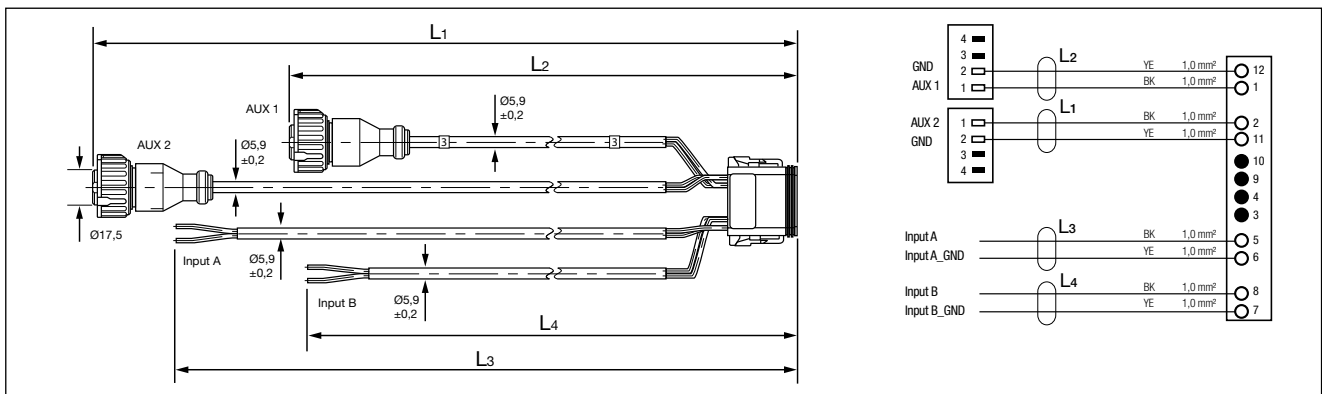
## Kabely pro navesovou EBS (TEBS4)

Č. dokumentu Y107795 (CS - Rev. 001)  
Srpen 2015

### Svazek s konektorem X2 s konektory pro doplňkové funkce a vstupní kabely (pokračování)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II39802F1	EK3126	$L_1 = 2,0$ $L_2 = 6,0$ $L_3 = 1,0$ $L_4 = 1,0$	$L_1 = \text{Aux 3}$ $L_2 = \text{Aux 1 \& 2 nebo BR9234}$ $L_3 = \text{Input A}$ $L_4 = \text{Input B}$

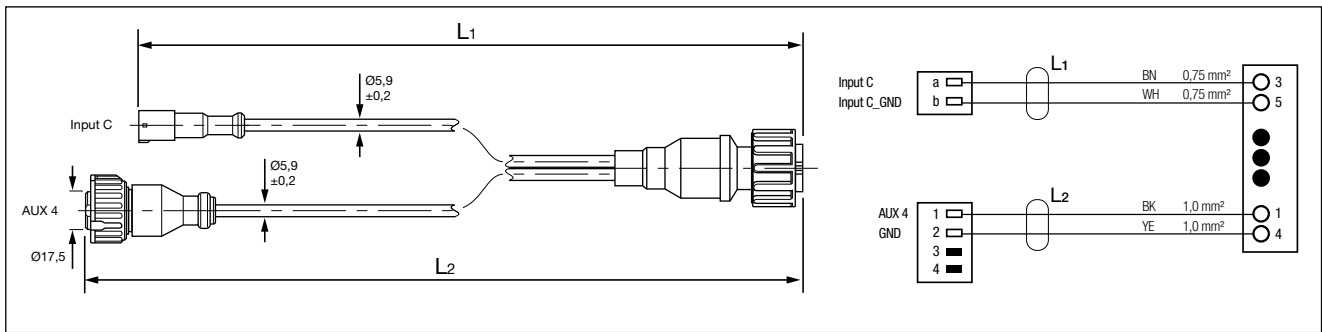


Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II39814F1	EK3127	$L_1 = 6,0$ $L_2 = 2,0$ $L_3 = 15,0$ $L_4 = 7,0$	$L_1 = \text{Aux 2}$ $L_2 = \text{Aux 1}$
II39814F2		$L_1 = 6,0$ $L_2 = 2,0$ $L_3 = 6,0$ $L_4 = 6,0$	$L_3 = \text{Input A}$ $L_4 = \text{Input B}$

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

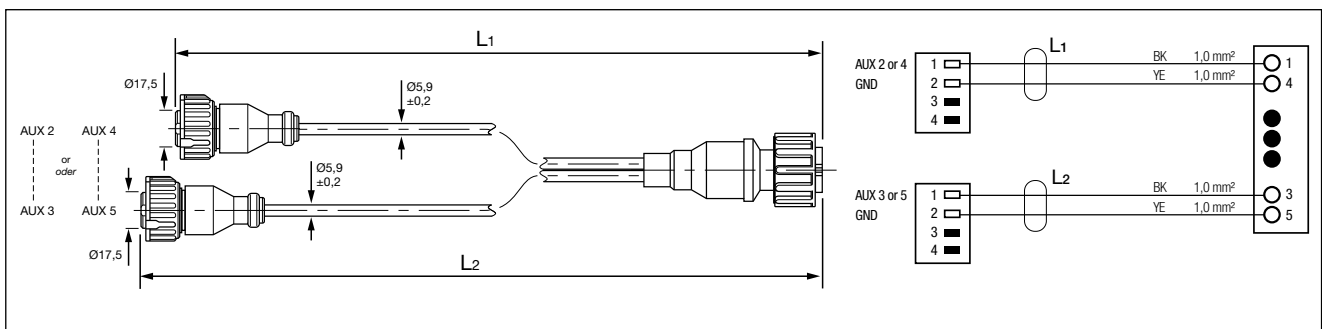


**Propojovací kabely pro Aux 4 a vstup C**



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002283	-	L <sub>1</sub> = 1,0 L <sub>2</sub> = 3,0	L <sub>1</sub> = Input C L <sub>2</sub> = Aux 4 Používá se současně s K002270/71/72

**Připojovací kabel - Bajonetový rozbočovač**



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002284	-	L <sub>1</sub> = 1,0 L <sub>2</sub> = 3,0	L <sub>1</sub> = Aux 2 nebo Aux 4 L <sub>2</sub> = Aux 3 nebo Aux 5 Používá se současně s K002270/71/72

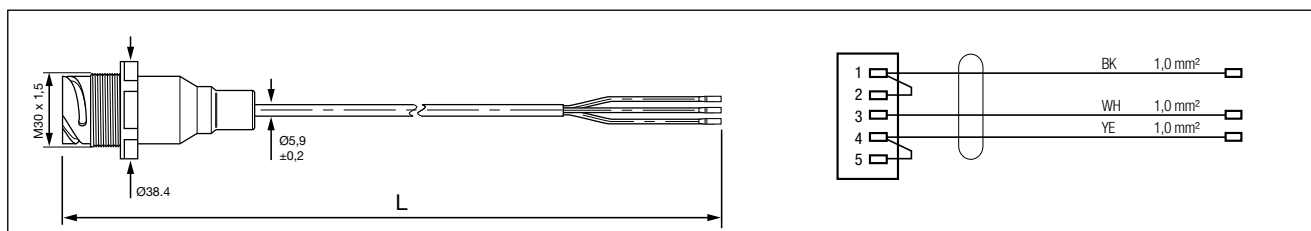
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS4

## Kabely pro návěsovou EBS (TEBS4)

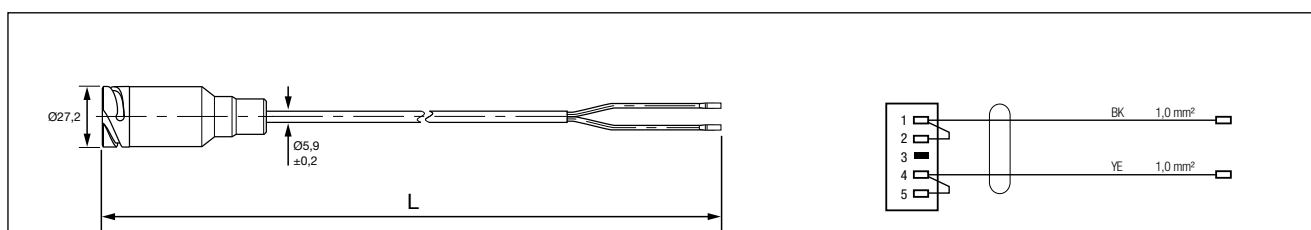
Č. dokumentu Y107795 (CS - Rev. 001)  
Srpen 2015

### Připojovací kabel pro diagnostickou zástrčku



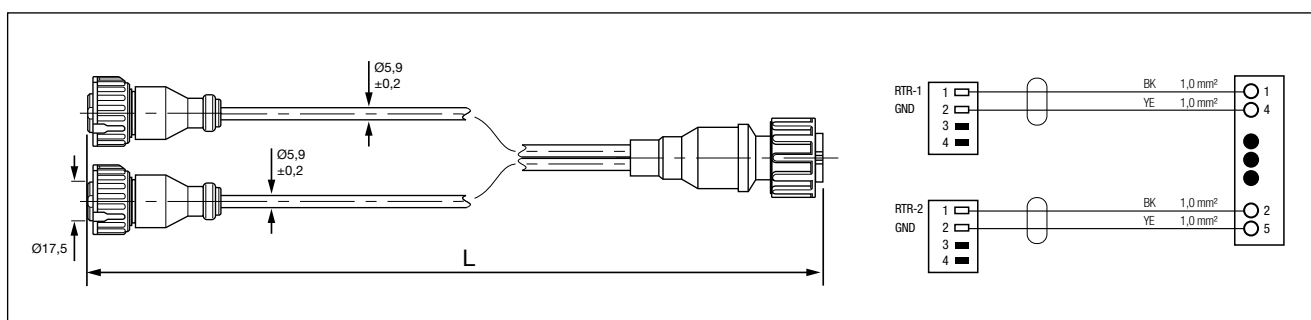
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002270 <sup>1)</sup>	-	2,0	Diagnostická patice bez montážní sady nebo AUX 4 a Input C nebo několik AUX
K002271 <sup>1)</sup>	-	6,0	
K002272 <sup>1)</sup>	-	15,0	

### Připojovací kabel - Bajonetový rozbočovač



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002273	-	6,0	Používá se současně s K002285

### Připojovací kabel - 2 x výstupy pro vynulování výšky pro jízdu



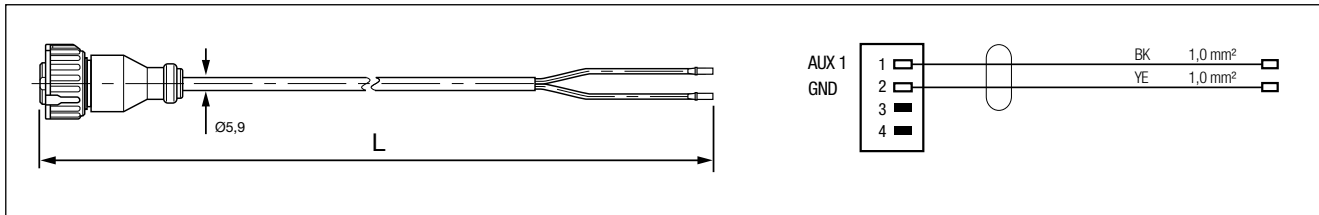
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002285	-	0,5	Používá se současně s K002273

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K002272N00

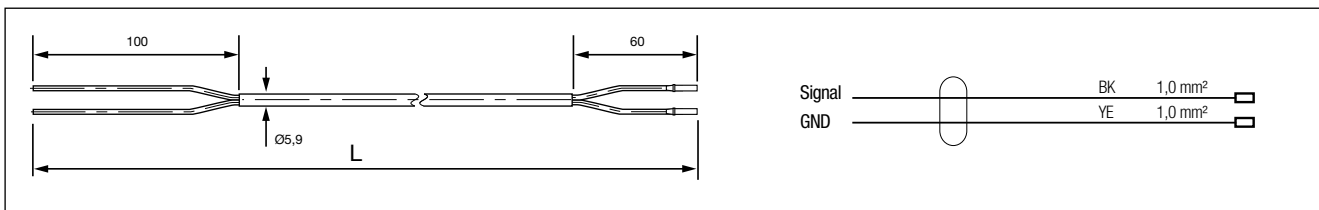
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro uživatele vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna v Liberci - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Propojovací kabely pro doplňkové funkce (2 piny)**



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002274 <sup>1)</sup>	-	2,0	s jedním volným koncem (s piny pro použití do konektoru Deutsch) pro několik doplňkových funkcí
K002275 <sup>1)</sup>	-	6,5	
K002276 <sup>1)</sup>	-	10,0	
K017003 <sup>1)</sup>	-	15,0	



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002280 <sup>1)</sup>	-	7,0	s dvěma volnými konci (jeden s piny pro použití do konektoru Deutsch) pro několik doplňkových funkcí
K002281 <sup>1)</sup>	-	15,0	

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K002281N00

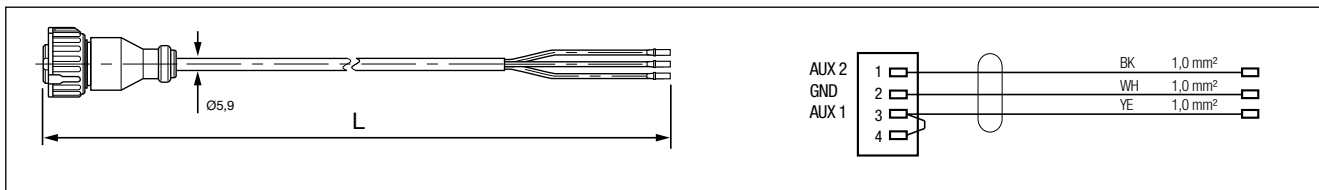
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS4

## Kabely pro návěsovou EBS (TEBS4)

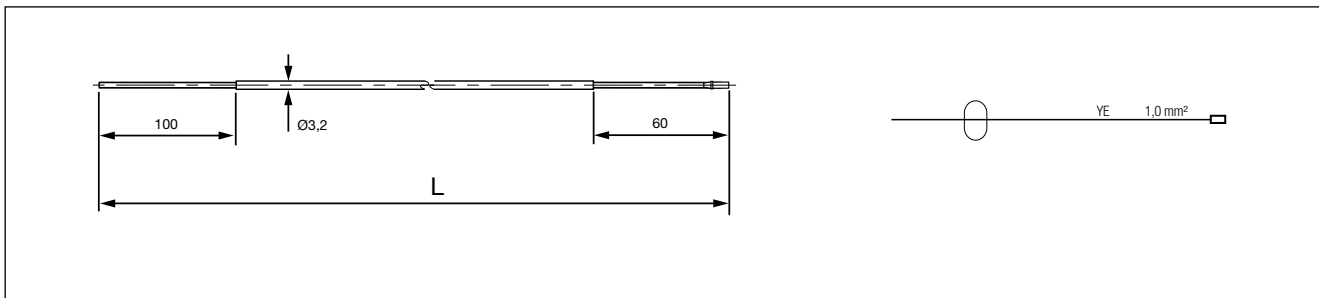
Č. dokumentu Y107795 (CS - Rev. 001)  
Srpen 2015

### Propojovací kabely pro příslušenství s bajonetovým konektorem (3 piny)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K002277 <sup>1)</sup>	-	3,0	pro připojení 3. modulátoru (BR9234)
K002278 <sup>1)</sup>	-	9,0	
K002279 <sup>1)</sup>	-	15,0	

### Kabel s otevřenými konci



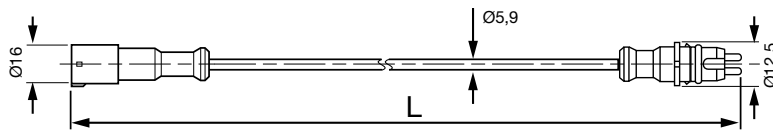
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K016629 <sup>1)</sup>	-	7,0	pro brzdová světla (příklad)
K016630 <sup>1)</sup>	-	15,0	

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K016630N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



## Prodlužovací kabel pro senzor otáček kola



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
II367562000	EK3130	2,0	Pro prodloužení kabelu snímače otáček a umožnit tak připojení brzdového modulu
II367563000		3,0	
II367564000		4,0	
II367565000		5,0	
II367566000		6,0	
II367568000		8,0	
II3675610000		10,0	
II3675612000		12,0	
II3675615000		15,0	

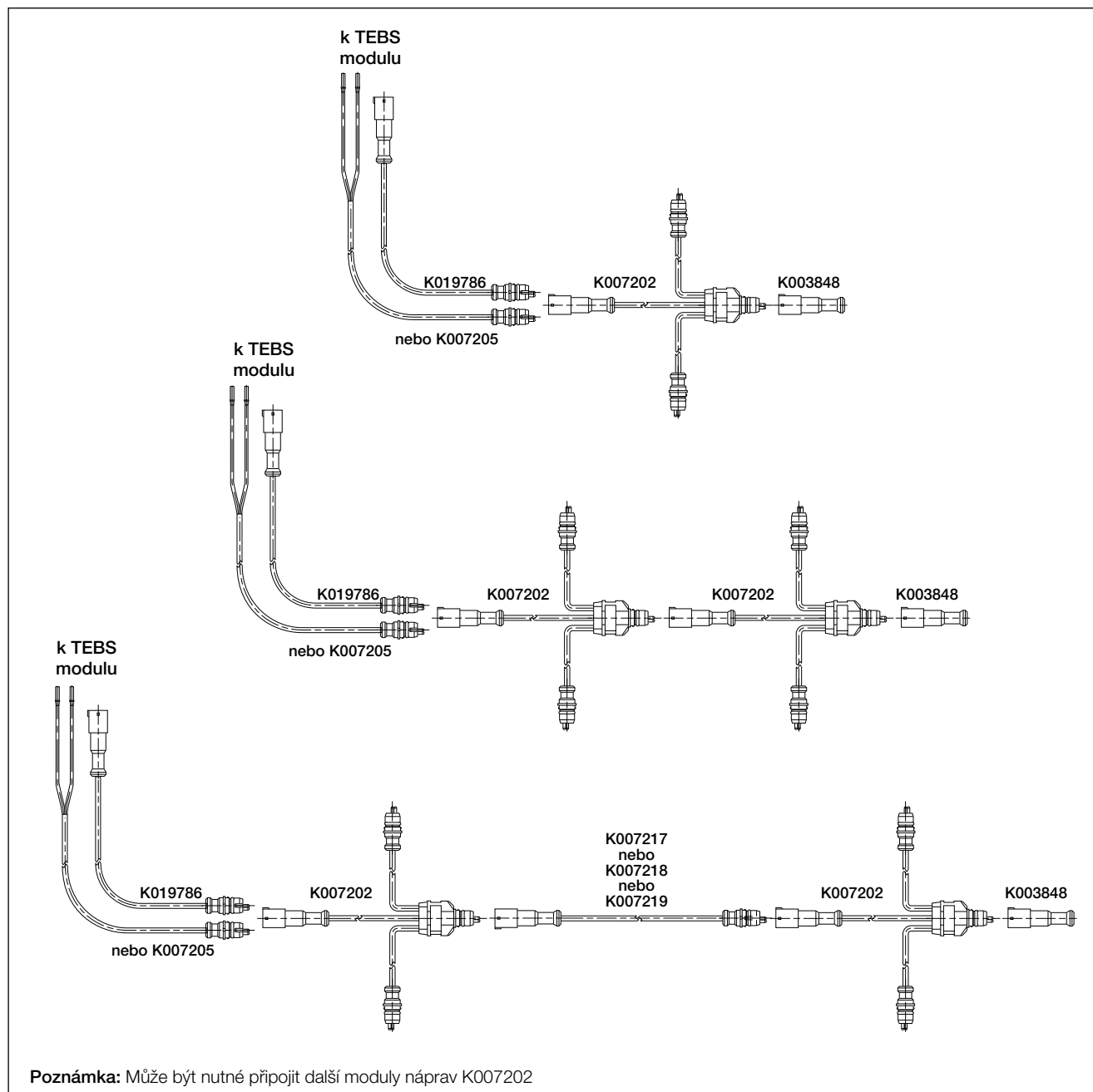
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS4

## Kabely pro návěsovou EBS (TEBS4)

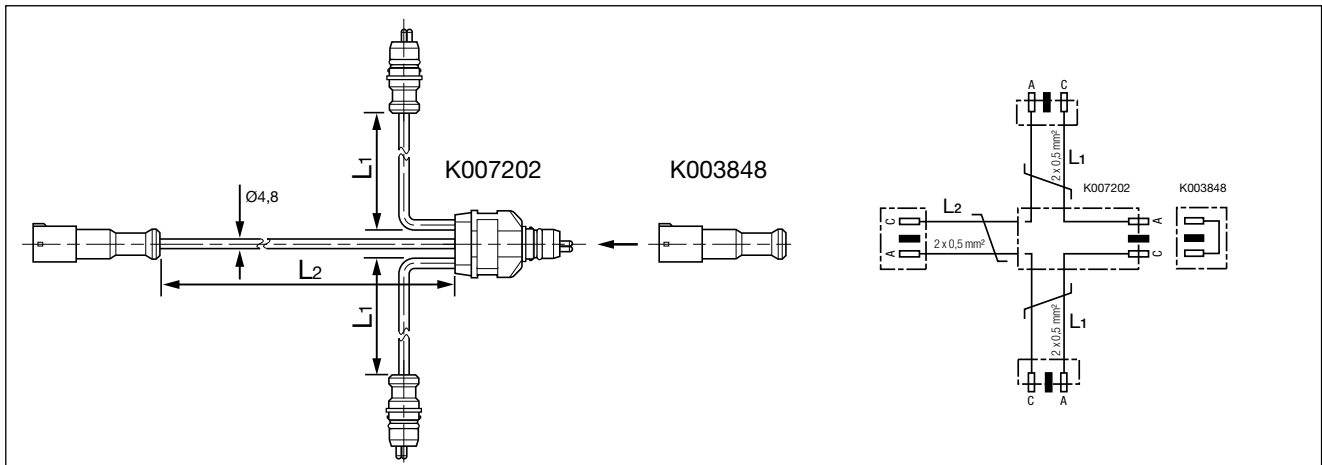
Č. dokumentu Y107795 (CS - Rev. 001)  
Srpen 2015

### Snímání brzdového obložení - Instalační příklady



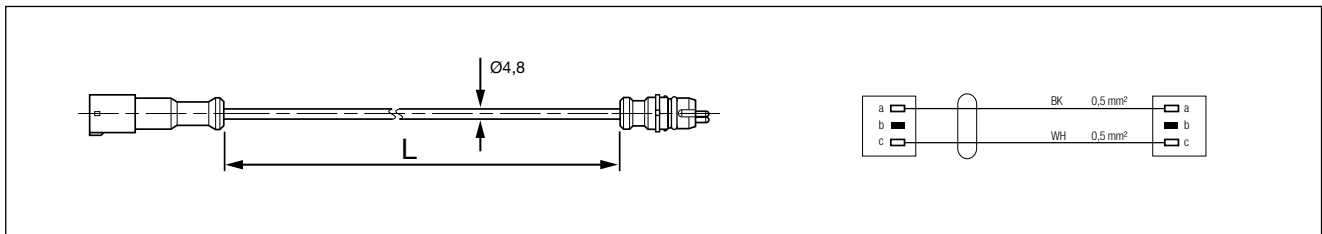
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**Modul nápravy k senzoru opotřebení obložení**



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K007202	-	L <sub>1</sub> = 2,0 L <sub>2</sub> = 2,0	L <sub>1</sub> = senzor opotřebení obložení L <sub>2</sub> = připojení nebo prodlužovací kabel
K003848	-	-	Krytka pro modul nápravy K007202

**Prodlužovací kabel k senzoru opotřebení obložení**



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K007217	-	1,0	K propojení 2 modulů nápravy K007202
K007218	-	3,0	
K007219	-	5,0	

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS4

## Kabely pro návěsovou EBS (TEBS4)

Č. dokumentu Y107795 (CS - Rev. 001)  
Srpen 2015

### Připojovací kabel k senzoru opotřebenosti obložení

Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K019786 <sup>1)</sup>	-	1,0	K připojení modulu nápravy K007202 k modulu TEBS (TEBS4 Modul - SAL nebo SAR)

Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu L [m]	Poznámky
K007205	-	1,0	K připojení modulu nápravy K007202 k TEBS Modulu (Deutsch zástrčka)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K019786N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Příslušenství**

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K002290</td> <td>-</td> <td>ISO 7638 Patice (7 pin)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K002290	-	ISO 7638 Patice (7 pin)
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky					
K002290	-	ISO 7638 Patice (7 pin)					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K002291</td> <td>-</td> <td>ISO 7638 Zástrčka (7 pin)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K002291	-	ISO 7638 Zástrčka (7 pin)
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky					
K002291	-	ISO 7638 Zástrčka (7 pin)					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K002287 <sup>1)</sup></td> <td>-</td> <td>12-pól. Deutsch zástrčka <b>(Kódování B pro X2)</b> (obsahuje: 1x Deutsch zástrčka 1 x zajišťovací klín 12 x záslepky</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K002287 <sup>1)</sup>	-	12-pól. Deutsch zástrčka <b>(Kódování B pro X2)</b> (obsahuje: 1x Deutsch zástrčka 1 x zajišťovací klín 12 x záslepky
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky					
K002287 <sup>1)</sup>	-	12-pól. Deutsch zástrčka <b>(Kódování B pro X2)</b> (obsahuje: 1x Deutsch zástrčka 1 x zajišťovací klín 12 x záslepky					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K091439 <sup>1)</sup></td> <td>-</td> <td>12-pól. Deutsch zástrčka <b>(Kódování A pro X1)</b> (obsahuje: 1x Deutsch zástrčka 1 x zajišťovací klín 10 x záslepky</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K091439 <sup>1)</sup>	-	12-pól. Deutsch zástrčka <b>(Kódování A pro X1)</b> (obsahuje: 1x Deutsch zástrčka 1 x zajišťovací klín 10 x záslepky
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky					
K091439 <sup>1)</sup>	-	12-pól. Deutsch zástrčka <b>(Kódování A pro X1)</b> (obsahuje: 1x Deutsch zástrčka 1 x zajišťovací klín 10 x záslepky					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K026197V01 <sup>1)</sup></td> <td>-</td> <td>Záslepka pro všechny zástrčky Deutsch 12-ti a 18-ti pinové (bez kódování)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K026197V01 <sup>1)</sup>	-	Záslepka pro všechny zástrčky Deutsch 12-ti a 18-ti pinové (bez kódování)
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky					
K026197V01 <sup>1)</sup>	-	Záslepka pro všechny zástrčky Deutsch 12-ti a 18-ti pinové (bez kódování)					

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K026197V01N00

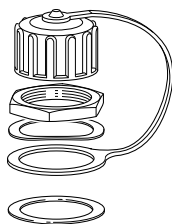
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS4

## Kabely pro návěsovou EBS (TEBS4)

Č. dokumentu Y107795 (CS - Rev. 001)  
Srpen 2015

### Příslušenstv (pokračování)



Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky
K005378	-	Montážní sada pro diagnostickou zástrčku

### Podrobnosti o revizi

Rev. 001    Květen 2015    Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001  
 Rev. 001    Srpen 2015    Oprava na K091439



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



## Funkce

**Kabely** se u systémů EBS přívěsů používají pro:

- zajištění elektrického napájení komponent systému.
- přenášení signálů, které monitorují parametry přívěsu,
- do ECU.
- přenášení řídicích příkazů z ECU k modulátorům /
- modulům k aktivaci požadovaného brzdného účinku.
- přenášení řídicích příkazů z tažného vozidla.

**Napájecí kabely** se používají k rozvádění elektrického napájení z tažného vozidla k elektricky aktivovaným brzdám a k příslušenství na přívěsu. Hlavní přívod k napájení přívěsu zajišťuje zástrčka nebo zásuvka podle ISO 7638. Propojení podle ISO 7638 přenáší signál CAN z tažného vozidla a zpět. Tím také **napájecí kabely** EBS přenášejí signál CAN do ECU.

Kabely jsou dodávány v různých délkách a obvykle jsou opatřeny bajonetovým konektorem pro snadné a bezpečné připojení.

**Modulární kabely / kabelové svazky** jsou k dispozici v mnoha konfiguracích. Používají se k přenosu elektrických signálů a k napájení přídavných zařízení včetně externího třetího modulátoru v systémech 4S/3M.

**Kabely senzoru otáček kola** se používají k připojení ECU k senzoru otáček kola tak, aby bylo možno odesílat signály o rychlosti. Senzor otáček kola se dodává jen s krátkým kabelem a často vyžaduje použití **prodlužovacího kabelu**, který umožní připojení senzoru.

**Poznámky:** Text v poznámkách popisuje typické použití. Pro většinu kabelů jsou k dispozici další možnosti připojení.

V tomto dokumentu jsou kabely rozděleny do sekcí:

- Každá sekce pokrývá systém, pro který jsou kabely určeny (TEBS G2.0/G2.1/G2.2).
- K vyhledání správného kabelu je v záhlaví každé stránky uvedena fotografie modulu z příslušného systému
- Kabely, které lze použít ve více systémech, mají fotografie všech odpovídajících modulů v záhlaví stránky.
- Dokument začíná popisem napájecích kabelů, pak popisuje modulátorové kabely, kabel senzoru otáček kola a kabely pro příslušenství.
- Jestliže potřebujete kabely pro 12V systém kontaktujte prosím zástupce Knorr-Bremse.



## Technické parametry

Rozsah provozních teplot: -40 °C to +80 °C

Další funkce jsou uvedeny v tabulkách.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### V tomto dokumentu se používá barevné kódování

BK	Černý	BU	Modrý	RD	Červený	YE	Žlutý
BN	Hnědý	GN	Zelený	WH	Bílý		

### Identifikace typů modulů

Základní číslo dílu	Typové číslo	Typ brzdového modulu	Napájení z brzdových světel
K019300	ES2060	TEBS G2.0 Premium	ano
K019302	ES2060	TEBS G2.0 Premium	ano
K019309	ES2060	TEBS G2.0 Premium	ano
K019310	ES2060	TEBS G2.1 Premium	ano
K019312	ES2060	TEBS G2.1 Premium	ano
K019319	ES2060	TEBS G2.1 Premium	ano
K019340	ES2060	TEBS G2.0 Standard	ano
K019342	ES2060	TEBS G2.0 Standard	ano
K019349	ES2060	TEBS G2.0 Standard	ano
K019350	ES2060	TEBS G2.1 Standard	ano
K019352	ES2060	TEBS G2.1 Standard	ano
K019359	ES2060	TEBS G2.1 Standard	ano
K021940	ES2070	Trailer Electro-Pneumatic Module - Standard (TEPM-S)	ne
K027900	ES2071	Trailer Electro-Pneumatic Module - Premium (TEPM-P)	ne
K055332	ES2090	TEBS G2.2 Standard Plus	ne
K055342	ES2090	TEBS G2.2 Standard	ano
K055352	ES2090	TEBS G2.2 Standard	ano
K055362	ES2090	TEBS G2.2 Standard	ano
K055369	ES2090	TEBS G2.2 Standard	ano
K055372	ES2090	TEBS G2.2 Standard Plus	ne
K110612	ES2095	TEBS G2.2 Premium	ano

### Další dokumentace

Informace o systémech a komponentách uváděných v tomto dokumentu jsou k dispozici také zde:

Tlakový ovládací ventil pro iCargo	PD-200-120, Dokument č. Y114019
Diagnostické kabely pro TEBS G2	PD-272-035, Dokument č. Y138839
Tlakový snímač	PD-262-200, Dokument č. Y095830
Snímač průhybu	PD-264-200, Dokument č. Y095832
TEBS G2.0/G2.1 Brzdový modul	PD-214-200, Dokument č. Y050635
TEBS G2.2 Brzdový modul – Standard	PD-214-300, Dokument č. Y136107
TEBS G2.2 Brzdový modul – Standard plus	PD-214-325, Dokument č. Y172339
TEBS G2.2 Brzdový modul – Premium	PD-214-350, Dokument č. Y200882
Elektropneumatický modul přívěsu (TEPM-S / TEPM-P)	PD-214-600, Dokument č. Y095618
Ventil úrovně jízdní výšky pro iLvl (iLvl Snímač)	PD-264-300, Dokument č. Y160685
Bezdrátové rozhraní iTAP (ECU)	PD-273-940, Dokument č. Y202588
iLvl Ventil	PD-280-450, Dokument č. Y172342
Systém pro sledování tlaku v pneumatikách (TPMS)	PD-551-000, Dokument č. Y095833
Snímač otáček	PD-261-000, Dokument č. Y011363

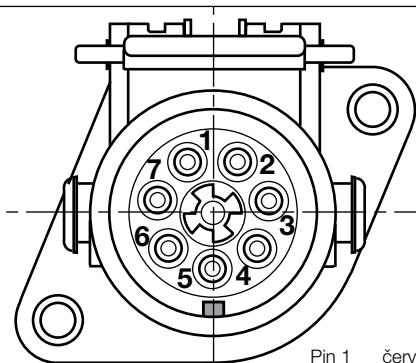
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

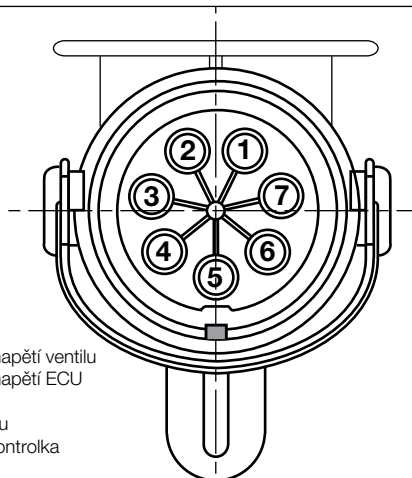


### Uspořádání pinů



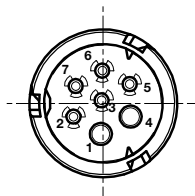
Zásuvka ISO 7638  
(24 V)

- Pin 1 červený
- Pin 2 černý
- Pin 3 žlutý
- Pin 4 hnědý
- Pin 5 bílý
- Pin 6 bílý/zelený
- Pin 7 bílý/hnědý

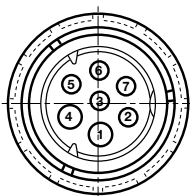


Zástrčka ISO 7638  
(24 V)

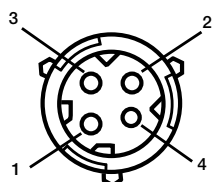
- Napájecí napětí ventilu
- Napájecí napětí ECU
- Zem ECU
- Zem ventilu
- Varovná kontrolka
- CAN-Hi
- CAN-Lo



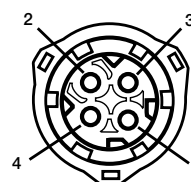
7-pin Bajonetová zásuvka  
(ISO 7638 Napájení)



7-pin Bajonetová zástrčka  
(ISO 7638 Napájení)

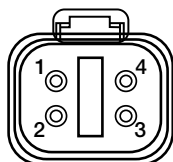


4-pin Bajonetová zásuvka



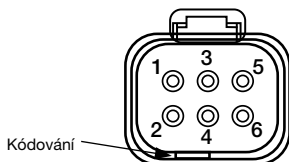
4-pin Bajonetová zástrčka

#### Deutsch 4-way zástrčka



Pro TEBS G2.2 Premium 6-way patice  
(pro 3. Modulátor bez kódování)

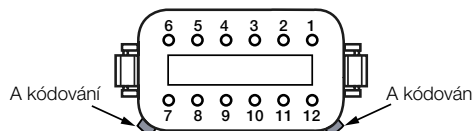
#### Deutsch 6-way zástrčka



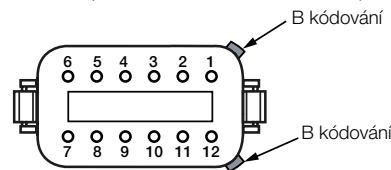
Kódování  
TEBS G2.2 Premium používá 6-pin  
zástrčka  
(A a B kódování)

#### Deutsch 12-way zástrčka

TEBS G2.2 používá zástrčku s kódováním A (Šedá)

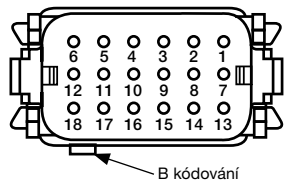


TEBS G2.0/G2.1 používá zástrčku s kódováním B (Černá)

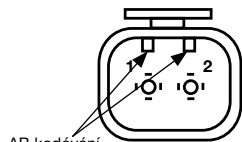


#### Deutsch 18-way zástrčka

TEPM-P používá 18-way zástrčku

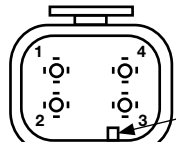


#### MKS PLUS 2-pin zástrčka



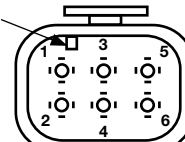
AB kódování

#### MKS PLUS 4-pin zástrčka



B kódování

#### MKS PLUS 6-pin zástrčka



C kódování

TEPM-S používá 2-pin, 4-pin a 6-pin zástrčku

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

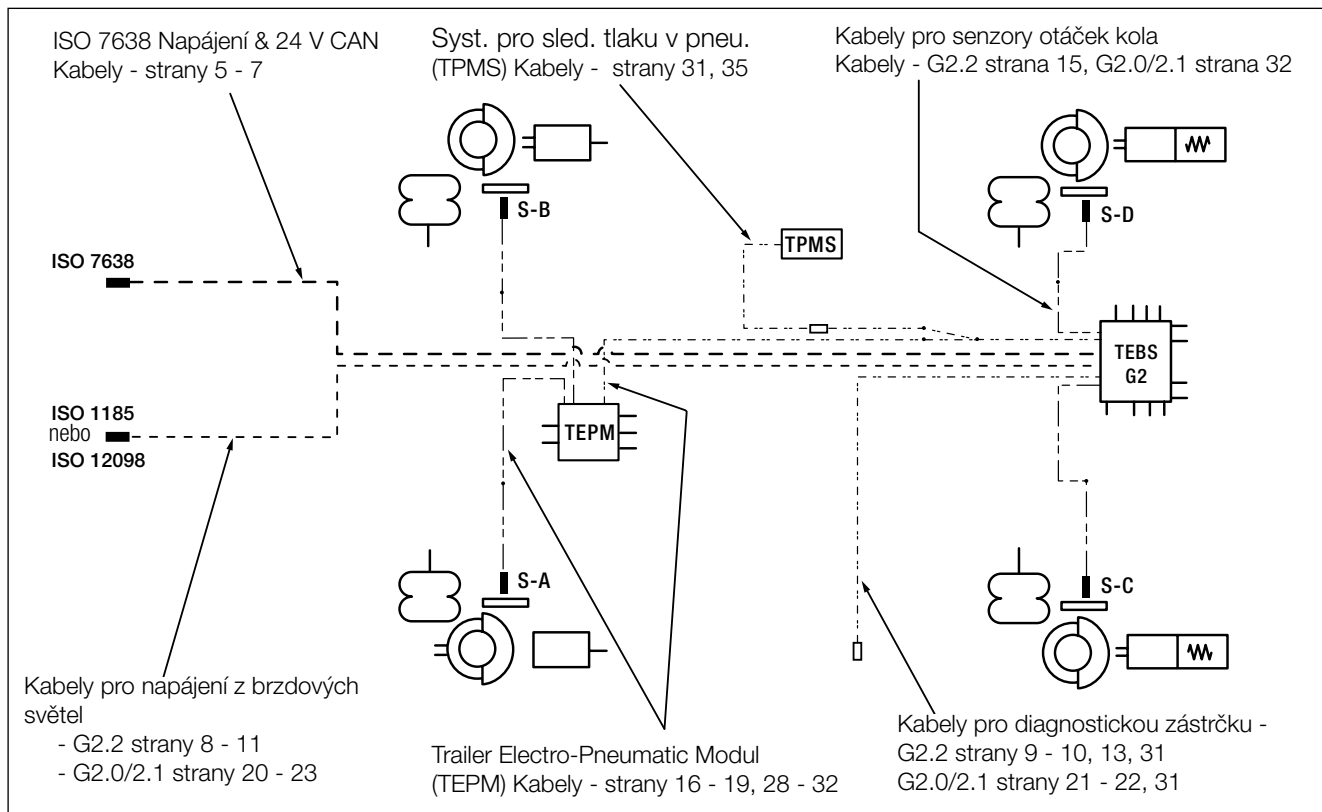
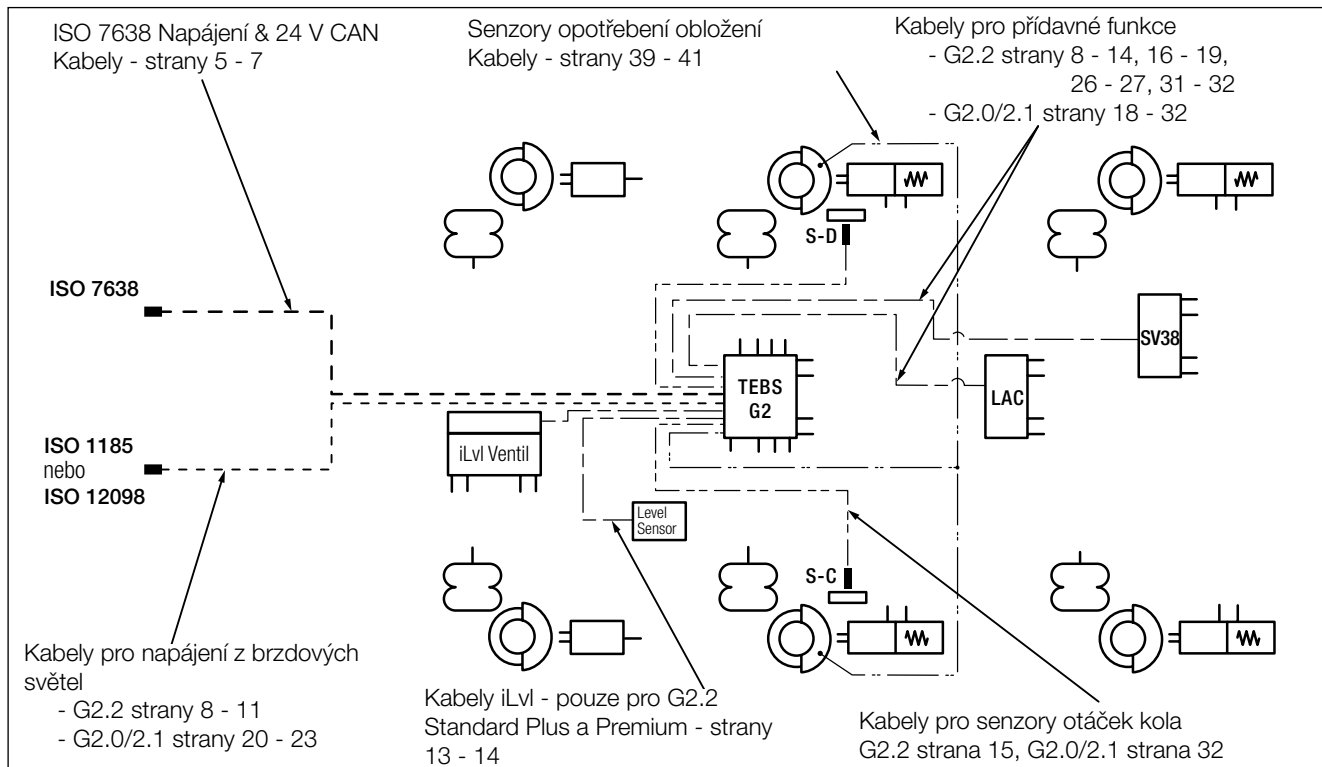


# TEBS G2

## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

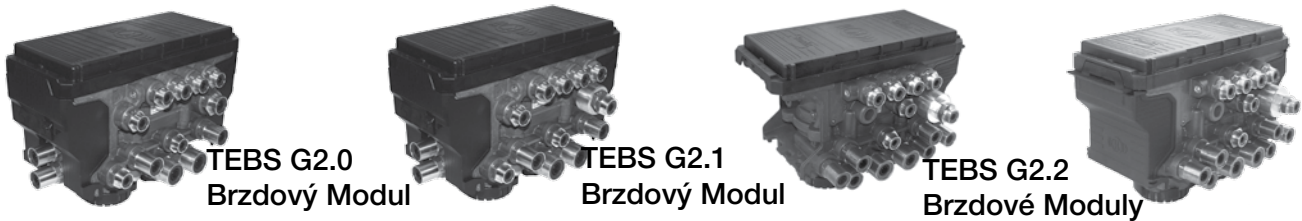
### Průvodce pro výběr kabelu - TEBS G2 (typické systémy)



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkové vozidlo ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Přehled řady - kabely TEBS G2



### Napájecí kabel (pro návěsy) s ISO 7638 zásuvkou a napájecím konektorem

Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K028491 <sup>1)</sup>	-	0,5	
K008430 <sup>1)</sup>	-	10,0	
K008431 <sup>1)</sup>	-	13,0	

Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K019288 <sup>1)</sup>	-	13,0	Zásuvka s pojistkou Poznámka - Náhradní Pin s pojistkou K068781K50 Náhradní zásuvka K061967K50
<p><b>Poznámka:</b> Pojistka v tomto napájecím kabelu omezuje počet výstupních zařízení připojených k Brzdovému modulu TEBS. Viz PD-214-F006, Dokument č. Y136112 pro další informace.</p>			

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K019288N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

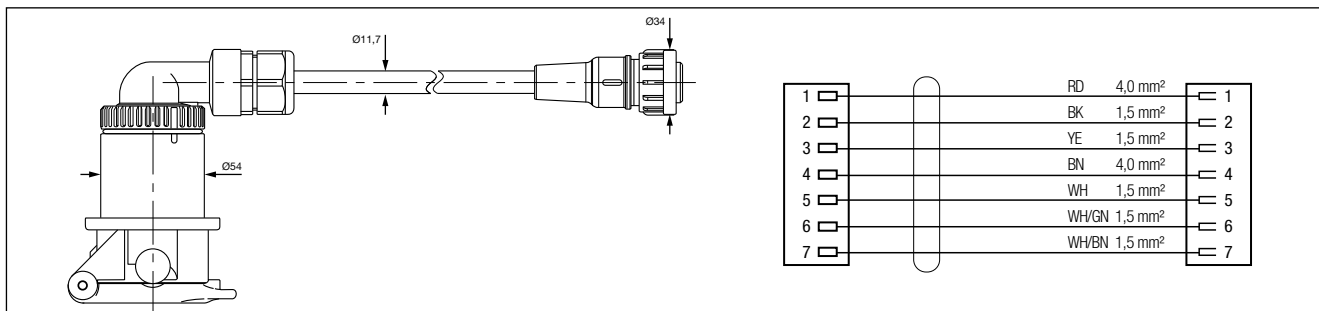
## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled řady - kabely TEBS G2 (pokračování)

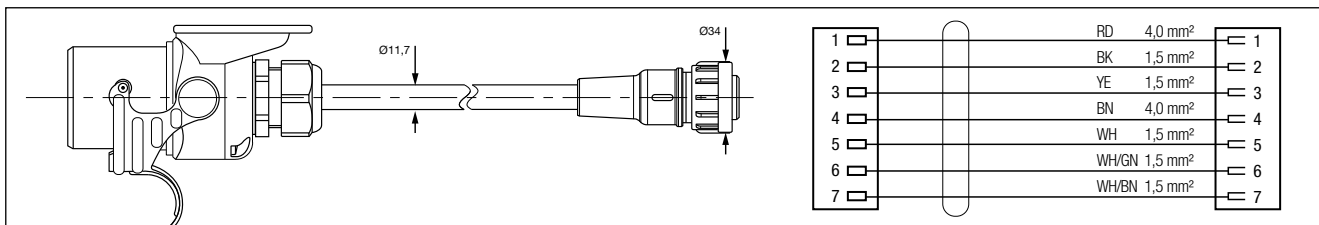


### Napájecí kabel (pro návěsy) s ISO 7638 zástrčkou a napájecím konektorem (pokračování)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K028583 <sup>1)</sup>	-	13,0	
K008432 <sup>1)</sup>	-	16,0	

### Napájecí kabel (pro přívěsy s ojí a se středovou nápravou) s konekt. ISO 7638 a napájecím konektorem



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K010710 <sup>1)</sup>	-	10,0	
K010711 <sup>1)</sup>	-	13,0	

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K010711N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzovana Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

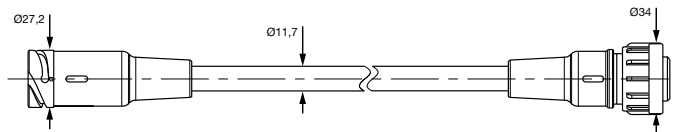




### Přehled řady - kabely TEBS G2 (pokračování)

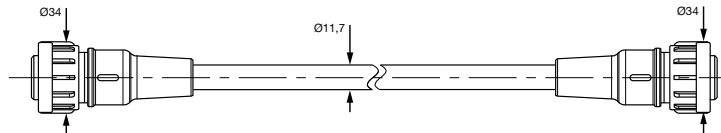


### Prodloužení napájení/propojovací kabel k Trailer Electro-Pneumatic Module (TEPM)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K028000 <sup>1)</sup>	-	2,0	Prodloužení napájecího kabelu nebo propojovací kabel k (TEPM)
K021138 <sup>1)</sup>	-	4,0	
K028001 <sup>1)</sup>	-	10,0	
K027826 <sup>1)</sup>	-	11,0	
K027827 <sup>1)</sup>	-	13,0	

### Propojovací napájecí kabel



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K010718 <sup>1)</sup>	-	0,5	Redukce pro připojení napájecího kabelu TEBS4

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K010718N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

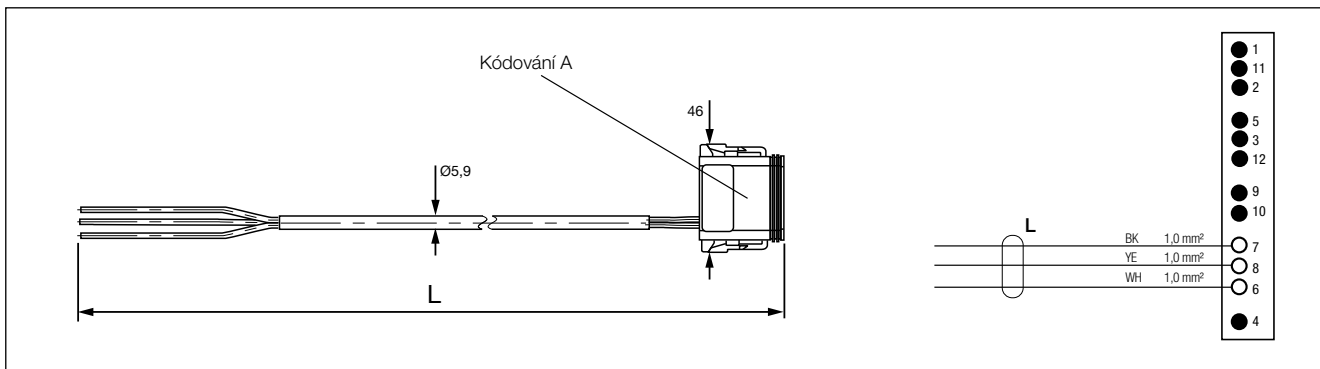
### Přehled řady - kabely TEBS G2.2



TEBS G2.2  
Brzdové Moduly

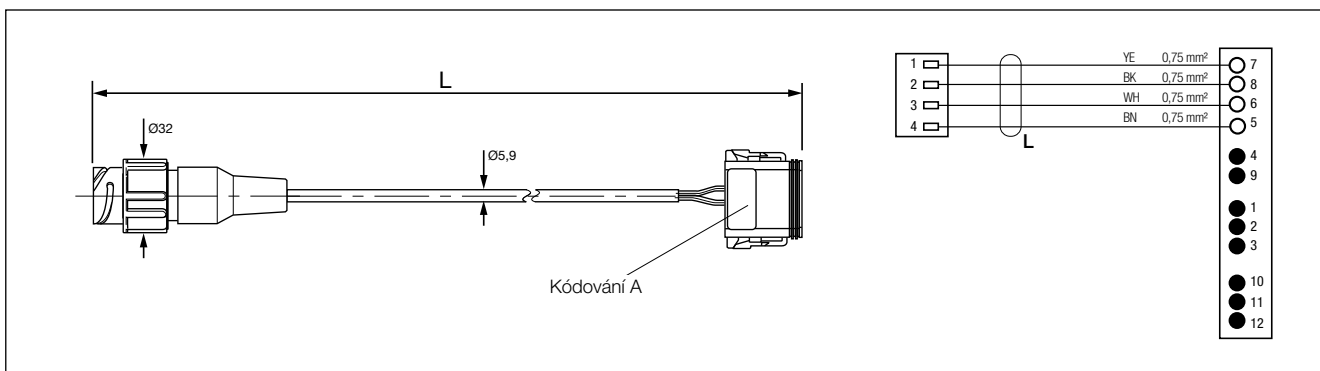


### Kabel In-Out pro připojení ISO 1185



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027861 <sup>1)</sup>	-	7,0	Pro ISO 1185 (TEB G2.2 Standard a Premium) a vstup (s volným koncem)
K027862 <sup>1)</sup>	-	15,0	

### Kabel In-Out s bajonetovým konektorem



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K097079 <sup>1)</sup>	-	1,5	Pro ISO 1185 (TEB G2.2 Standard a Premium) a vstupy

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K097079N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

### Přehled řady - kabely TEBS G2.2 (pokračování)



**TEBS G2.2**  
Brzdové Moduly



#### Kabel In-Out pro rychlostní impuls /RtR

Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027860 <sup>1)</sup>	-	6,5	Rychlostní impuls/RtR (AUXIO 1)

#### Kabel In-Out pro připojení ISO 1185, Rychlostní impuls/RtR nebo Zvedání nápravy a Diag. Zásuvka

Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027867 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 6,5 L <sub>2</sub> = 7,0 L <sub>3</sub> = 6,0	L <sub>1</sub> = Rychlostní impuls/RtR nebo zv. nápravy(AUXIO 1) L <sub>2</sub> = Napájení z brzd. světel(ISO 1185 - TEBS G2.2 Standard a Premium) a vstup (s volným koncem) L <sub>3</sub> = diagnostická zástrčka

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K027867N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

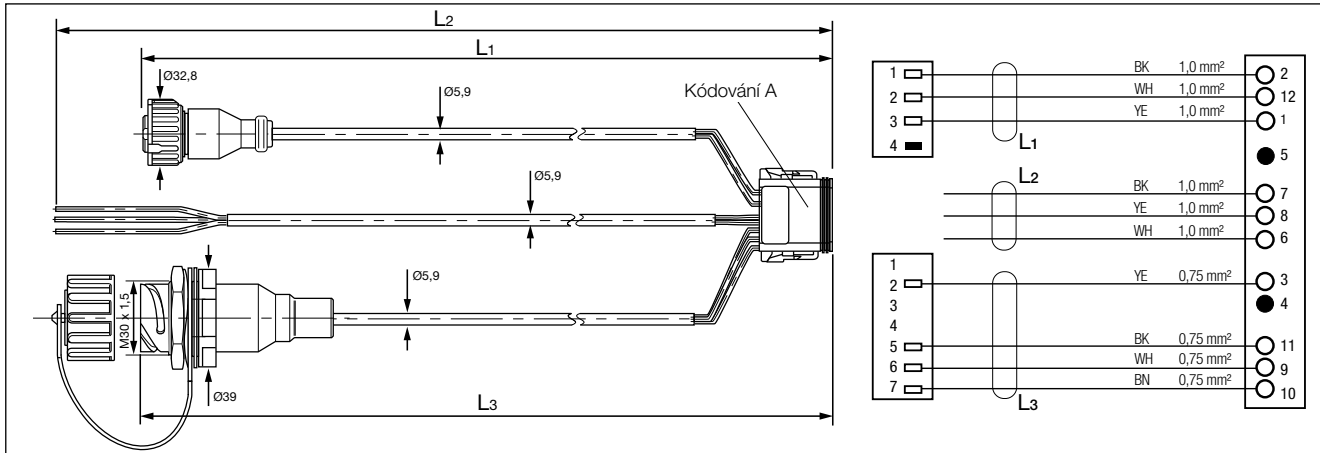
### Přehled řady - kabely TEBS G2.2 (pokračování)



TEBS G2.2  
Brzdové Moduly

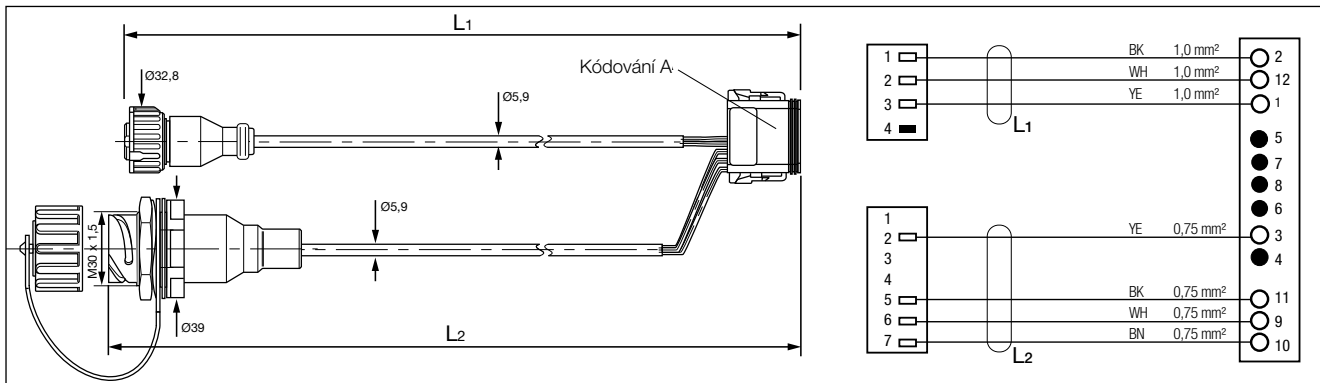


### Kabel In-Out pro připojení ISO 1185, Rychlostní impuls/RtR nebo Zvedání nápravy a Diag. zásuvka (pokrač.)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027869 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 2,0 L <sub>2</sub> = 7,0 L <sub>3</sub> = 6,0	L <sub>1</sub> = Rych. impuls/RtR a/nebo zvedání nápravy (AUXIO 1 & 2) L <sub>2</sub> = Napájení z brzd. světél (ISO 1185 - TEBS G2.2 Standard a Premium) a vstup (s volným koncem) L <sub>3</sub> = diagnostická zásuvka

### Kabel In-Out pro Rychlostní impuls /RtR nebo Zvedání nápravy a Diagnostická zásuvka



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027859 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 2,0 L <sub>2</sub> = 7,0	L <sub>1</sub> = Rychlostní impuls/RtR a/nebo zvedání nápravy (AUXIO 1 & 2) L <sub>2</sub> = diagnostická zásuvka

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K027859N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



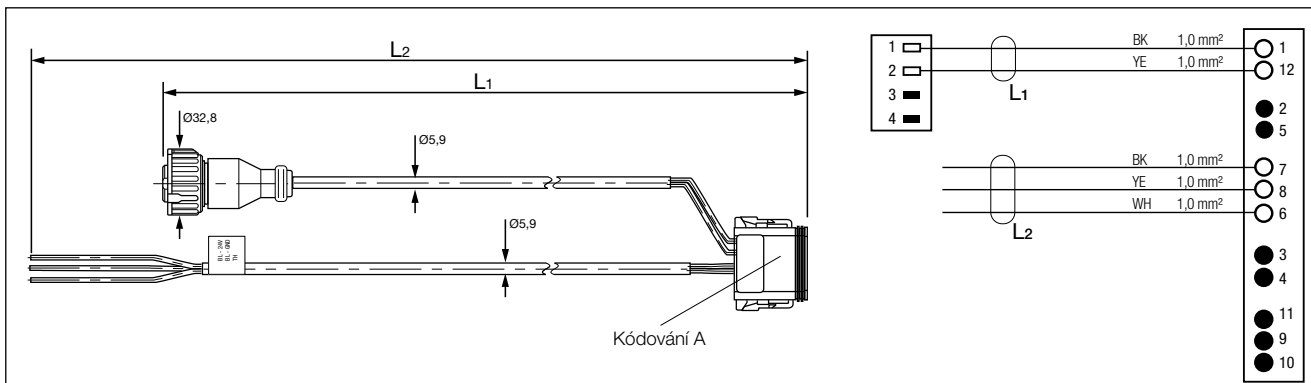
### Přehled řady - kabely TEBS G2.2 (pokračování)



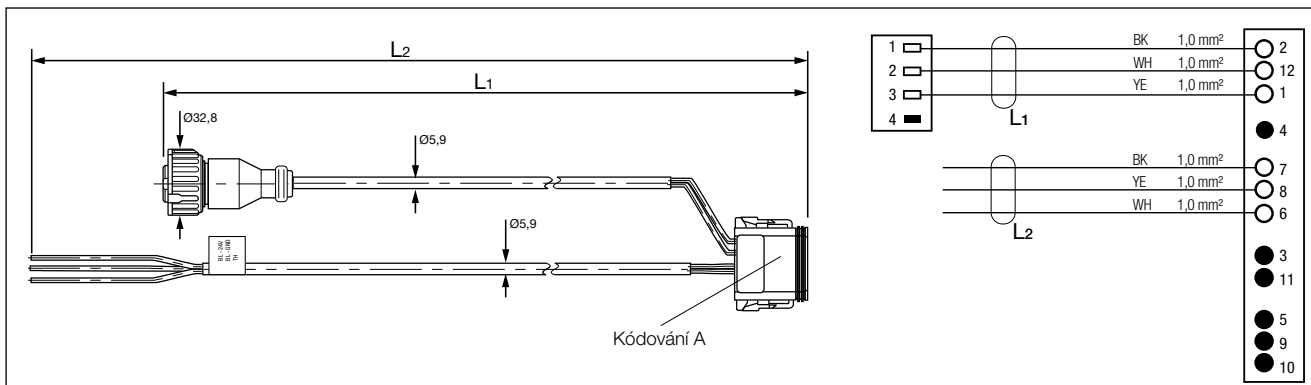
**TEBS G2.2**  
Brzdové Moduly



### Kabel In-Out pro připojení ISO 1185 a Rychlostní impuls/RtR nebo Připojení ovládání zvedání nápravy



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027863 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 6,5 L <sub>2</sub> = 7,0	L <sub>1</sub> = Rychlostní impuls/RtR nebo zvedání nápravy (AUXIO 1)
K027864 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 6,5 L <sub>2</sub> = 15,0	L <sub>2</sub> = Napájení z brzdových světel (ISO 1185 - TEBS G2.2 Standard a Premium) a vstup (s otevřeným koncem)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027865 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 2,0 L <sub>2</sub> = 7,0	L <sub>1</sub> = Rychlostní impuls/RtR/ zvedání nápravy (AUXIO 1 & 2) L <sub>2</sub> = Napájení z brzdových světel (ISO 1185 - TEBS G2.2 Standard a Premium) a vstup (s otevřeným koncem)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K027865N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

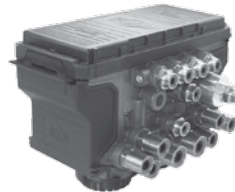
## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

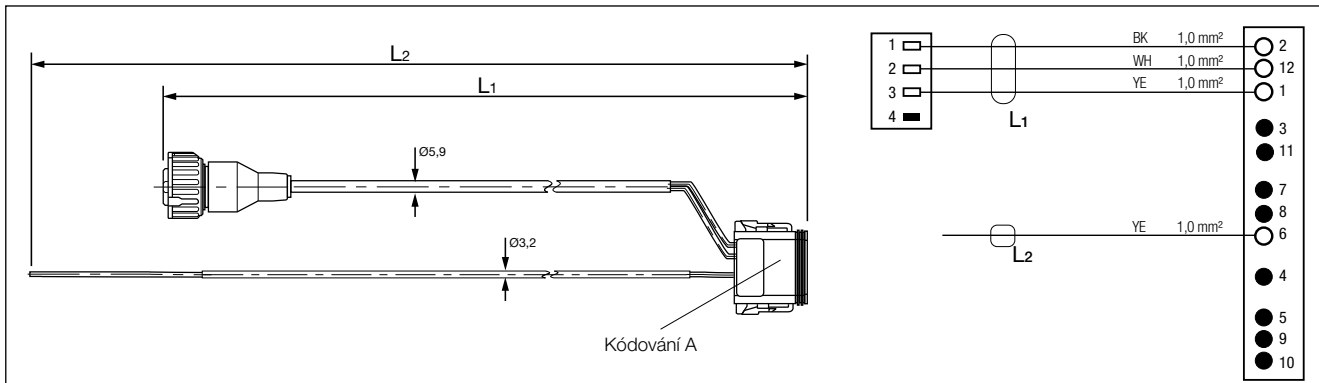
### Přehled řady - kabely TEBS G2.2 (pokračování)



TEBS G2.2  
Brzdové Moduly

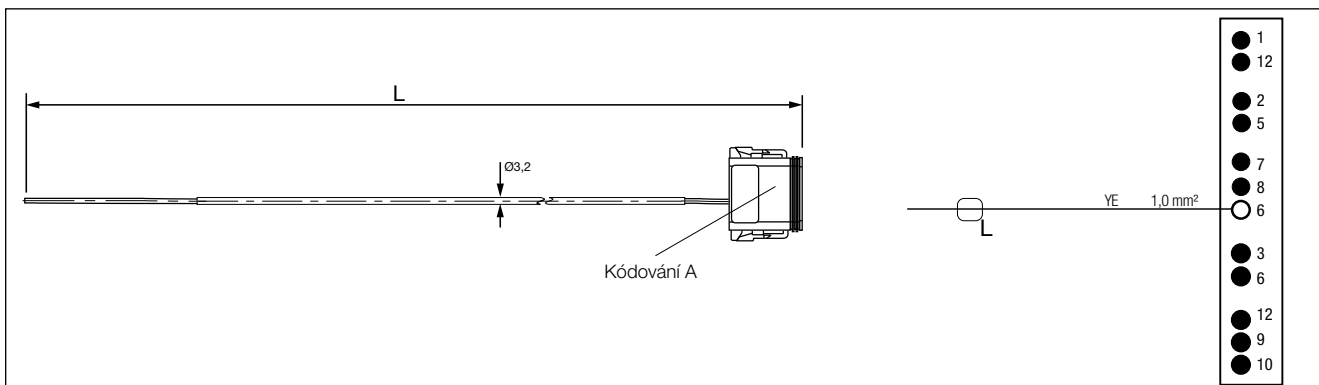


### Kabel In-Out pro zvedání nápravy, Rychlostní impuls/RtR a Trakční pomoc



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027857 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 2,0 L <sub>2</sub> = 15,0	L <sub>1</sub> = zvedání nápravy a/nebo rychlostní impuls/RtR (AUXIO 1 & 2) L <sub>2</sub> = vstup s otevřeným koncem (např. Trakční pomoc)

### Kabel In-Out pro Vstup



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027855 <sup>1)</sup>	-	L = 15,0	L = vstup s otevřeným koncem (např. Trakční pomoc)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K027857N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkové vozidlo ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



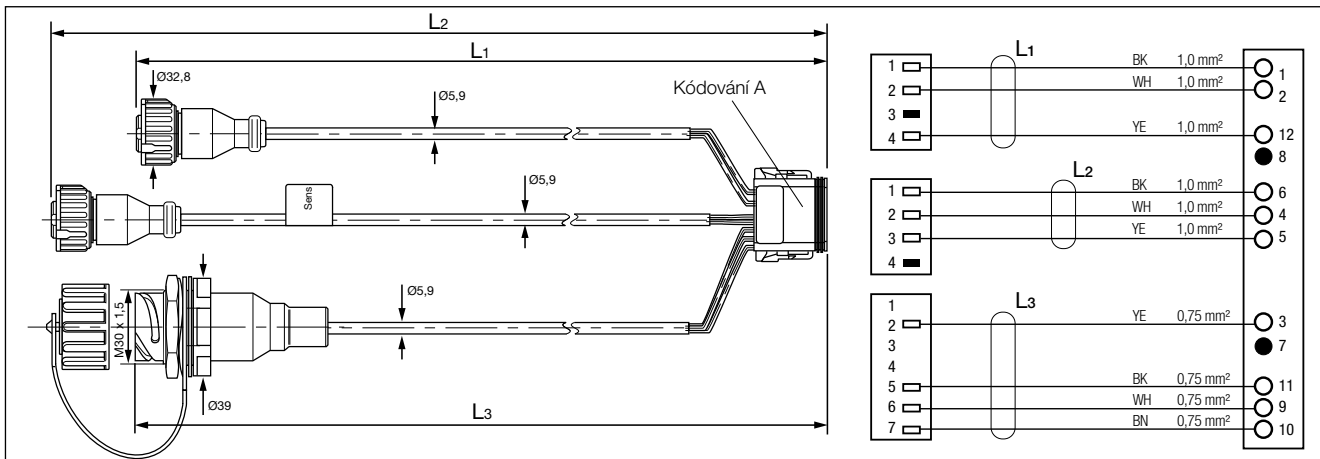
### Přehled řady - kabely TEBS G2.2 (pokračování)



**TEBS G2.2**  
Brzdové Moduly

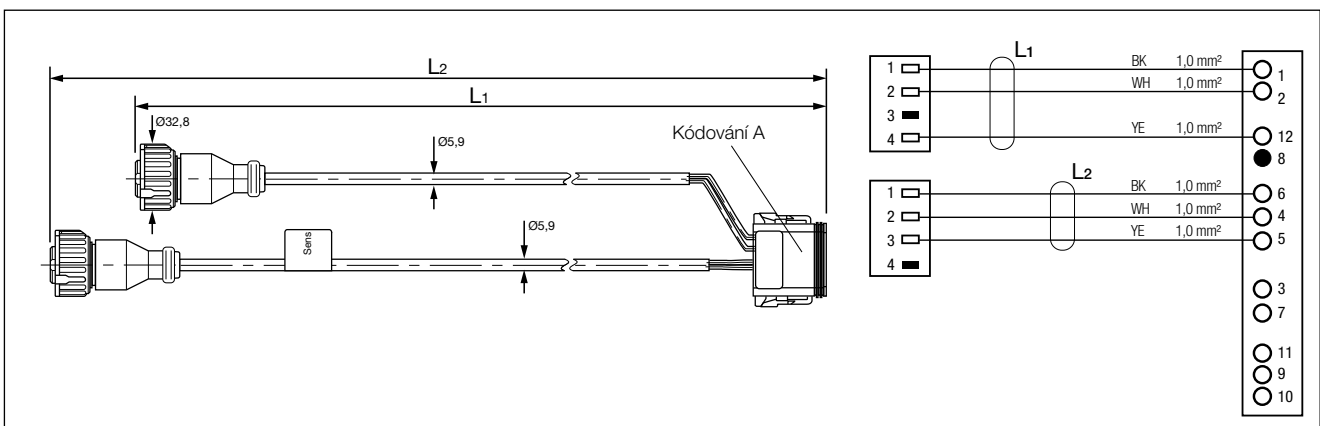


### Kabel In-Out pro iLvl (pouze TEBS G2.2 Standard Plus a Premium) a Diagnostická zásuvka



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K097070 <sup>1)</sup>		L <sub>1</sub> = 3,0 L <sub>2</sub> = 3,0 L <sub>3</sub> = 6,0	L <sub>1</sub> = iLvl ventil L <sub>2</sub> = iLvl snímač úrovně jízdní výšky (se štítkem) L <sub>3</sub> = diagnostická zásuvka

### Kabel In-Out pro iLvl (pouze TEBS G2.2 Standard Plus a Premium)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K097071 <sup>1)</sup>		L <sub>1</sub> = 3,0 L <sub>2</sub> = 3,0	L <sub>1</sub> = iLvl ventil L <sub>2</sub> = iLvl snímač úrovně jízdní výšky (se štítkem)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K097071N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

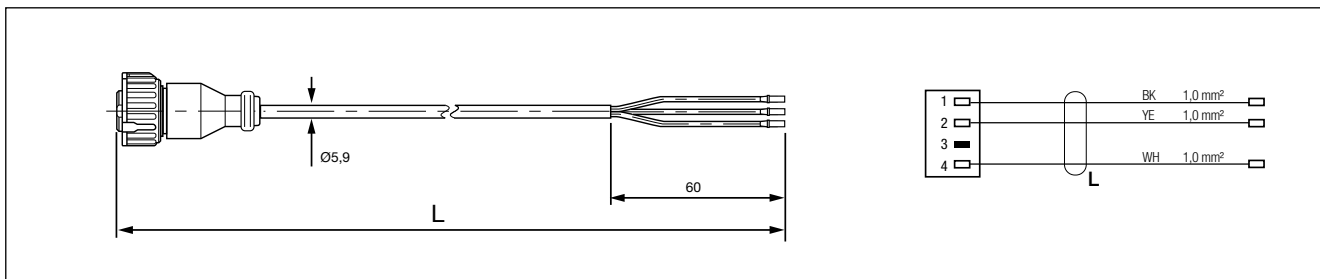
### Přehled řady - kabely TEBS G2.2 (pokračování)



TEBS G2.2  
Brzdové Moduly

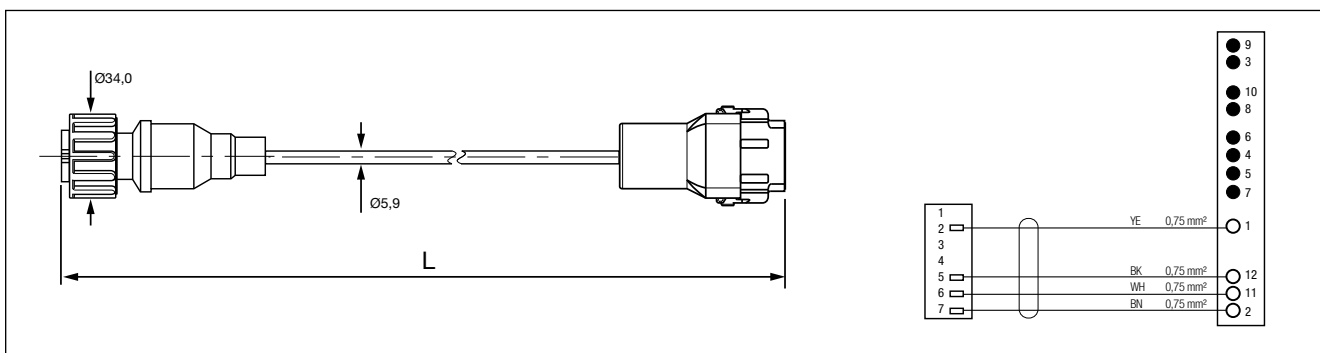


### Modulární kabely pro různá použití



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K110195 <sup>1)</sup>	-	3,0	s otevřeným koncem pro různá použití např. pro iLvl Ventil s TEBS G2.2 Standard Plus nebo Premium
K110198 <sup>1)</sup>	-	9,0	

### Doplňkový kabel pro bezdrátové rozhraní iTAP



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K097075 <sup>1)</sup>	-	0,5	
K097076 <sup>1)</sup>	-	4,0	

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K097076N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





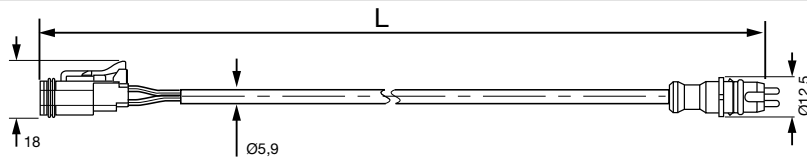
**Přehled řady - kabely TEBS G2.2 (pokračování)**



**TEBS G2.2**  
**Brzdové Moduly**



**Kabel pro senzor otáček kola**



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K0278322000	-	2,0	Pro propojení senzoru otáček kola do brzdového modulu. Poznámka: tyto kabely mají obojí kódování C a D a mohou být použity buď pro S-C nebo S-D propojení. Poznámka: Jestliže je třeba prodlužovací kabel použijte jej z řady II36756... (viz strana 32)
K0278323000		3,0	
K0278324000		4,0	
K0278325000		5,0	
K0278326000		6,0	
K02783210000		10,0	

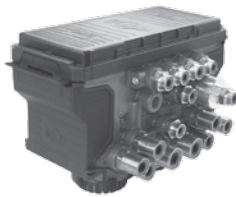
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled řady - kabely TEBS G2.2 - Systém 4S3M



**TEBS G2.2  
Premium  
Brzdový Modul**

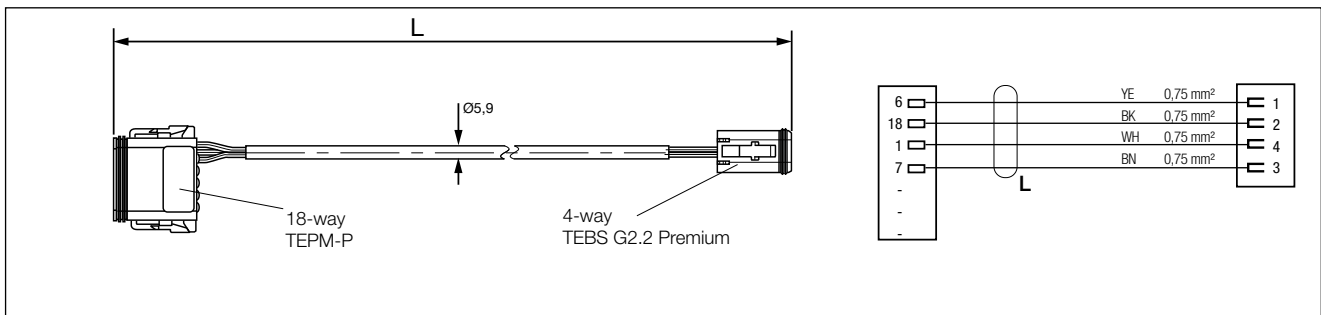


**TEPM-S**

**TEPM-P**

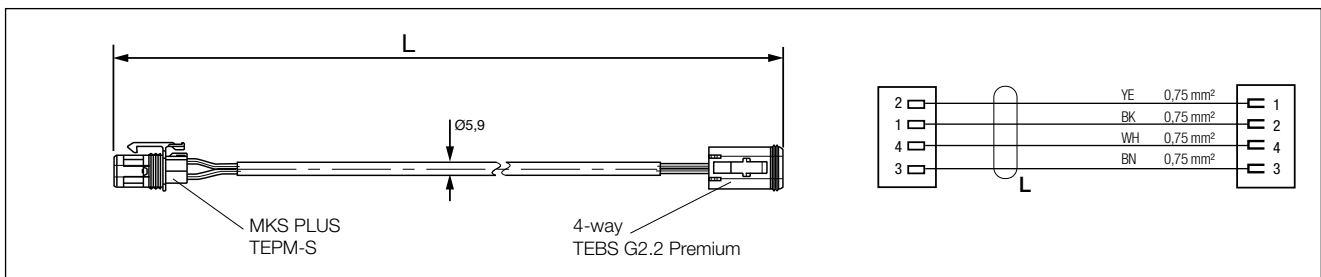


### Doplňkový kabel pro Trailer Electro-Pneumatic Module Premium (TEPM-P)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K097065 <sup>1)</sup>	-	3,0	s 4-way zástrčka k použití na konektor 2.3
K097066 <sup>1)</sup>	-	9,0	
K097073 <sup>1)</sup>	-	12,0	

### Doplňkový kabel pro Trailer Electro-Pneumatic Module Standard (TEPM-S)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K097067 <sup>1)</sup>	-	3,0	s 4-way zástrčka k použití na konektor 2.3
K097069 <sup>1)</sup>	-	9,0	

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K097069N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

### Přehled řady - kabely TEBS G2.2 - Systém 4S3M (pokračování)

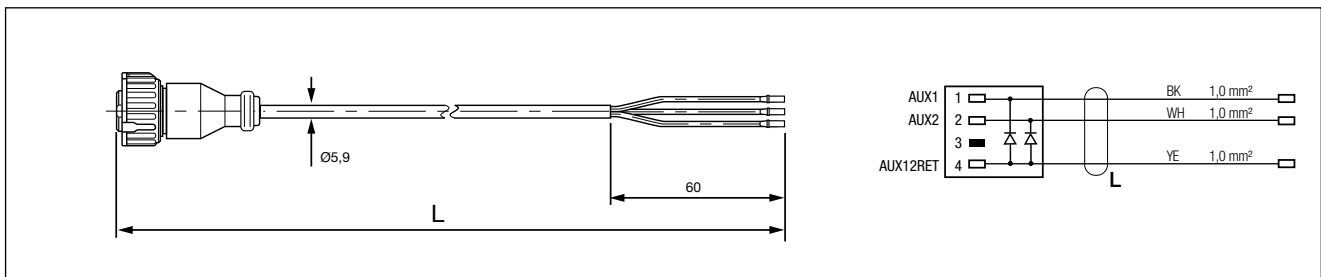


**TEBS G2.2  
Premium  
Brzdový Modul**

**TEPM-P**

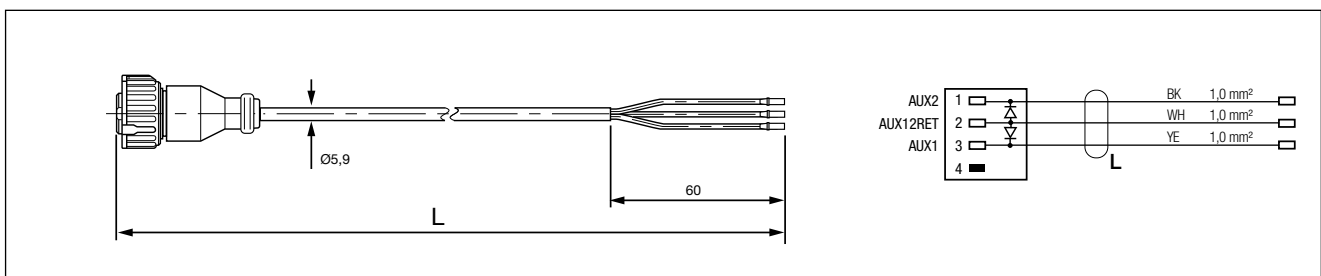


#### Modulární kabel TEPM-P pro iLvl Ventil (s diodami)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K111594 <sup>1)</sup>	-	2,0	S otevřeným koncem Zástrčka s diodami pro impuls-ovládání širokou modulací z 12V iLvl ventilu na přední nápravě

#### Modulární kabel TEPM-P pro iCargo Regulační ventil tlaku (s diodami)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K095321 <sup>1)</sup>	-	1,5	S otevřeným koncem Zástrčka s diodami pro impuls-ovládání širokou modulací z 12V Regulačního ventilu tlaku

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K095321N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádnou odpovědnost za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

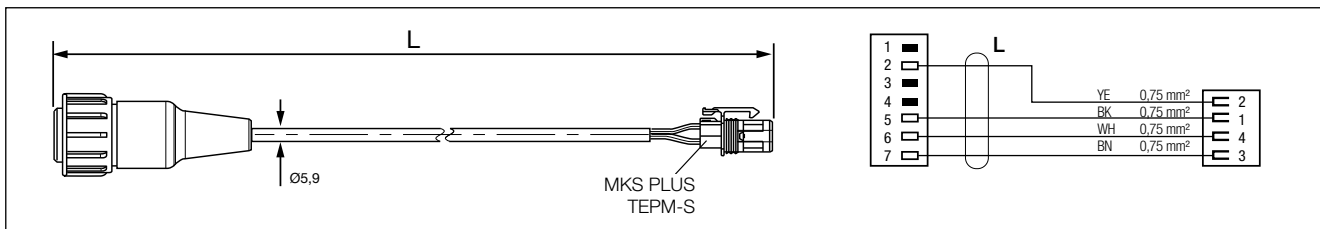
## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled řady - Kabely TEBS G2.0/2.1 & G2.2 Premium - Systém 4S/3M

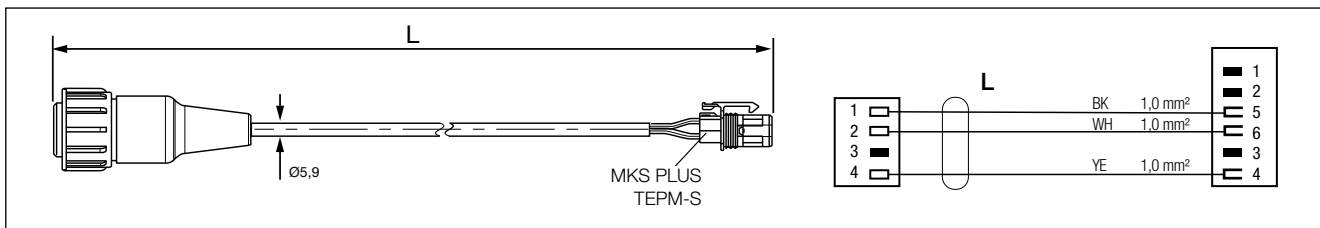


### Napájecí a CAN propojovací kabel pro Trailer Electro-Pneumatic Module (TEPM-S)



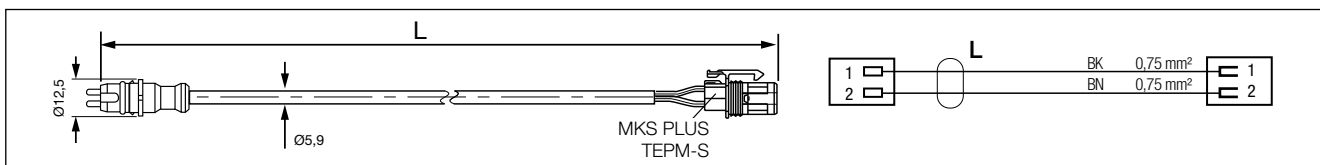
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027813 <sup>1)</sup>	-	3,0	pro Trailer Electro-Pneumatic Module Standard (TEPM-S) pomocí K022272 nebo K022279 (viz strana 31) připojených k Brzdovému Modulu TEBS G2.0/G2.1/G2.2 Premium

### Kabel pro doplňkové funkce - TEPM-S



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K044708 <sup>1)</sup>	-	3,0	pro tlakový snímač

### Prodlužovací kabel pro senzor otáček kola - TEPM-S



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027811 <sup>1)</sup>	-	2,0	
K027836 <sup>1)</sup>	-	3,0	
K027833 <sup>1)</sup>	-	6,0	

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K027811N00

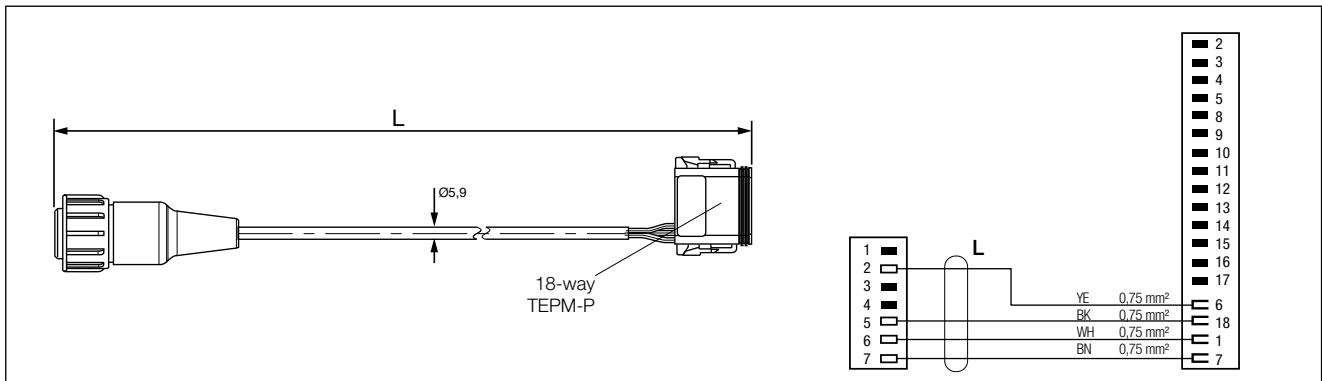
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslovažona Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Přehled řady - Kabely TEBS G2.0/2.1 & G2.2 Premium - Systém 4S/3M (pokr.)



### Napájecí a CAN propojovací kabel pro Trailer Electro-Pneumatic Module (TEPM-P)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027814 <sup>1)</sup>	-	3,0	pro Trailer Electro-Pneumatic Module Premium (TEPM-P) pomocí K022272 nebo K022279 (viz strana 31) připojených k Brzdovému modulu TEBS G2.0/G2.1/G2.2 Premium
K027831 <sup>1)</sup>	-	6,0	

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K027831N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled řady - Kabely TEBS G2.0 a G2.1

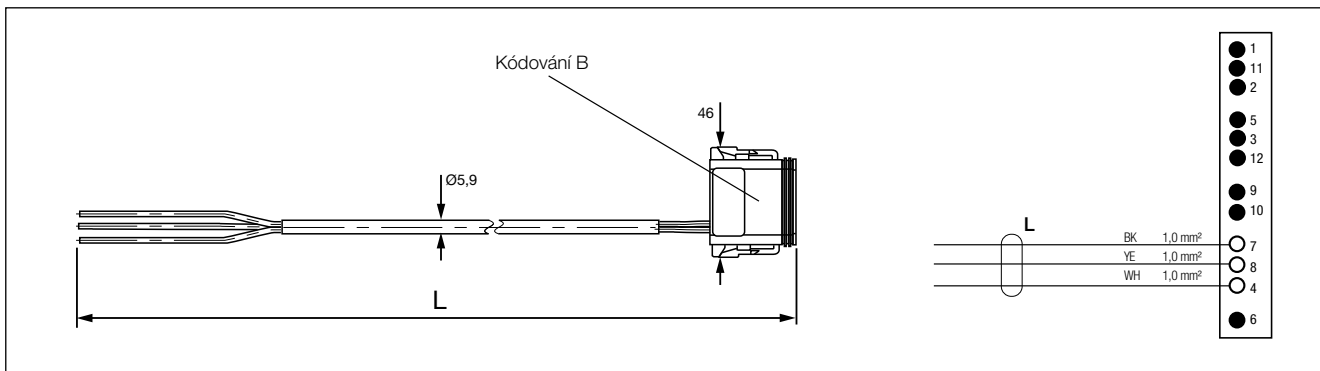


TEBS G2.0 Brzdový Modul



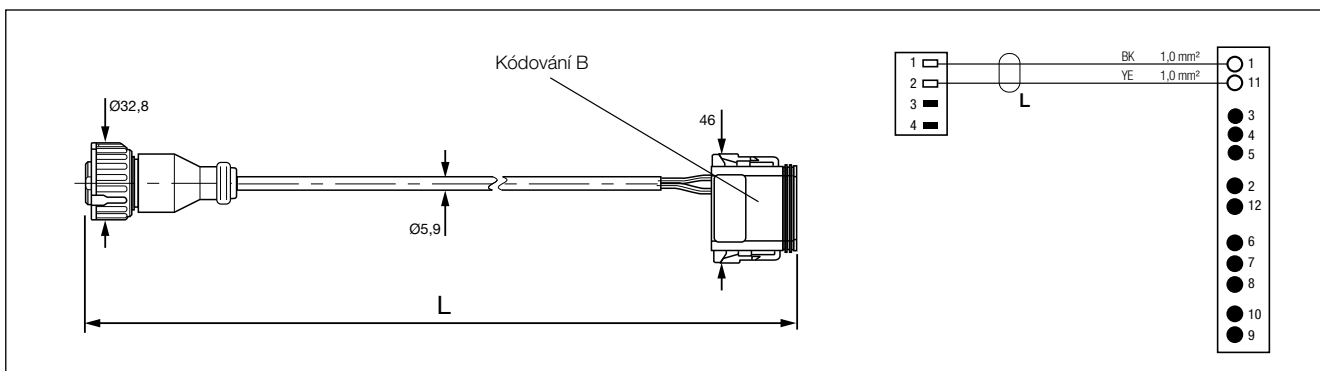
TEBS G2.1 Brzdový Modul

### Kabel In-Out pro propojení ISO 1185



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K021345 <sup>1)</sup>	-	7,0	Pro vstup ISO 1185 a vstup tri-state (s otevřenými konci)
K021346 <sup>1)</sup>	-	15,0	

### Kabel In-Out pro rychlostní impuls/RtR



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K021335 <sup>1)</sup>	-	6,5	Rychlostní impuls/RtR (AUXIO 1)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K021335N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Přehled řady - Kabely TEBS G2.0 a G2.1 (pokračování)

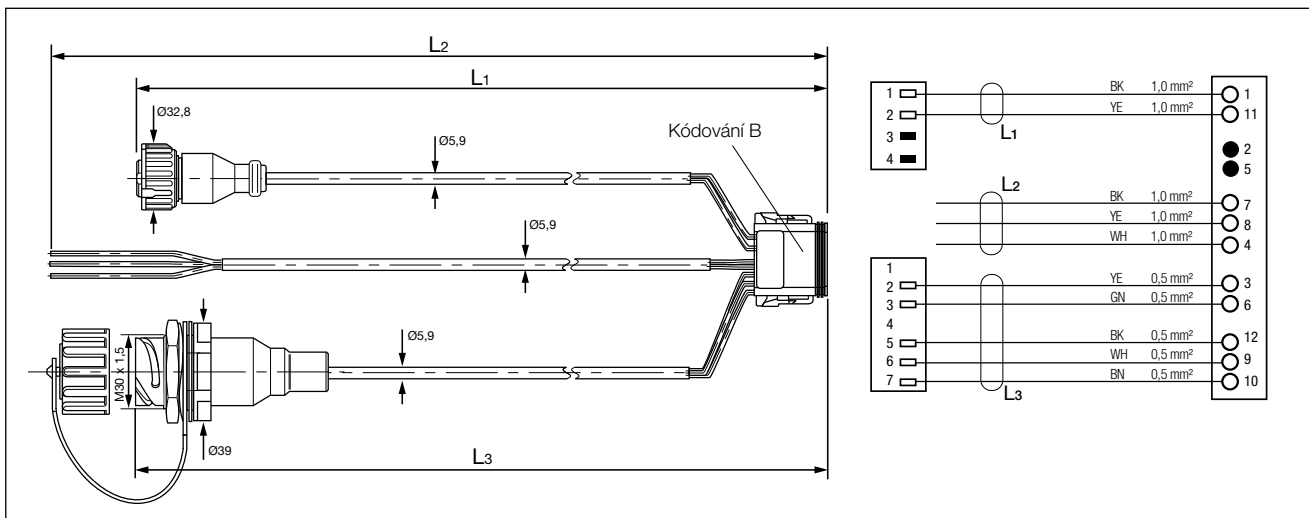


TEBS G2.0 Brzdový Modul



TEBS G2.1 Brzdový Modul

### Kabel In-Out pro propojení ISO 1185, Rychlostní Impuls/RtR nebo zvedání nápravy a Diagnostická zásuvka



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K021340 <sup>1)</sup>		L <sub>1</sub> = 6,5	L <sub>1</sub> = Rychlostní impuls/RtR nebo zvedání nápravy (AUXIO 1)
		L <sub>2</sub> = 7,0	
		L <sub>3</sub> = 6,0	
K021341 <sup>1)</sup>		L <sub>1</sub> = 6,5	L <sub>2</sub> = Napájení z brzdových světel (ISO 1185) a tri-state vstup (s otevřenými konci)
		L <sub>2</sub> = 15,0	
		L <sub>3</sub> = 6,0	

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K021341N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled řady - Kabely TEBS G2.0 a G2.1 (pokračování)

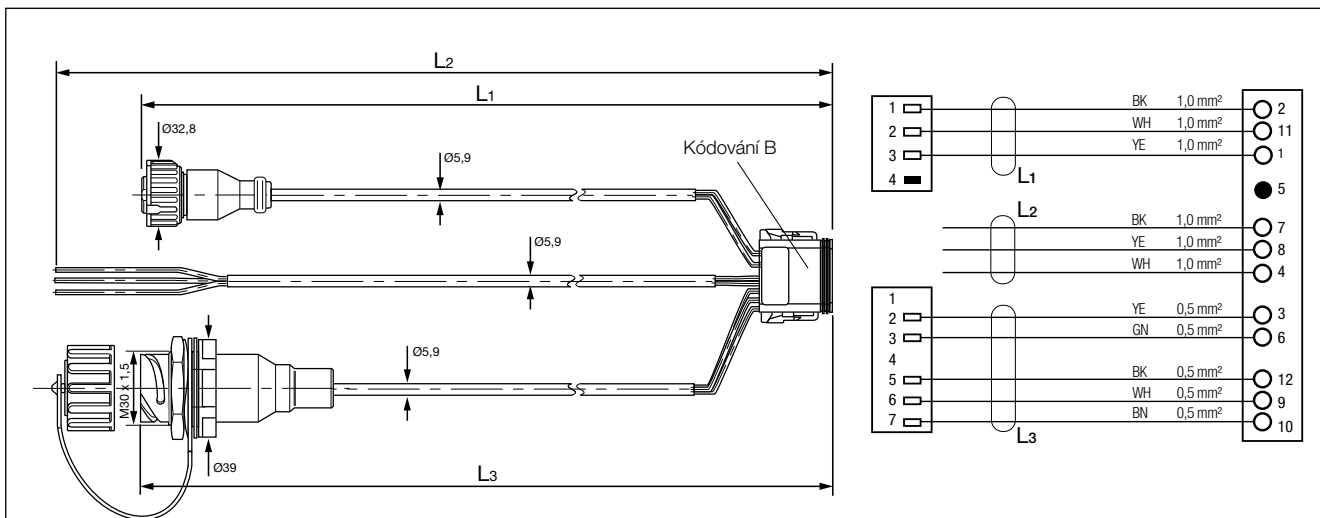


TEBS G2.0 Brzdový Modul



TEBS G2.1 Brzdový Modul

### Kabel In-Out pro propojení ISO 1185, Rychlostní Impuls/RtR nebo zvedání nápravy a Diag. zásuvka (pokrač.)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K021343 <sup>1)</sup>	-	$L_1 = 2,0$ $L_2 = 15,0$ $L_3 = 6,0$	$L_1$ = rychlostní impuls/RtR a/nebo zvedání nápravy (AUXIO 1 & 2) $L_2$ = napájení z brzdových světel (ISO 1185) a tri-state vstup (s otevřenými konci) $L_3$ = diagnostická zásuvka

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K021343N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





### Přehled řady - Kabely TEBS G2.0 a G2.1 (pokračování)

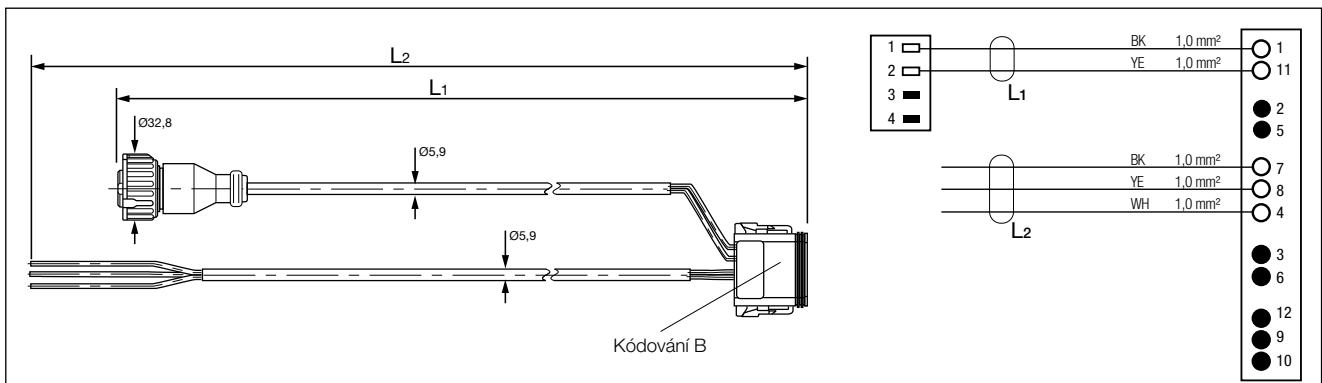


TEBS G2.0 Brzdový Modul

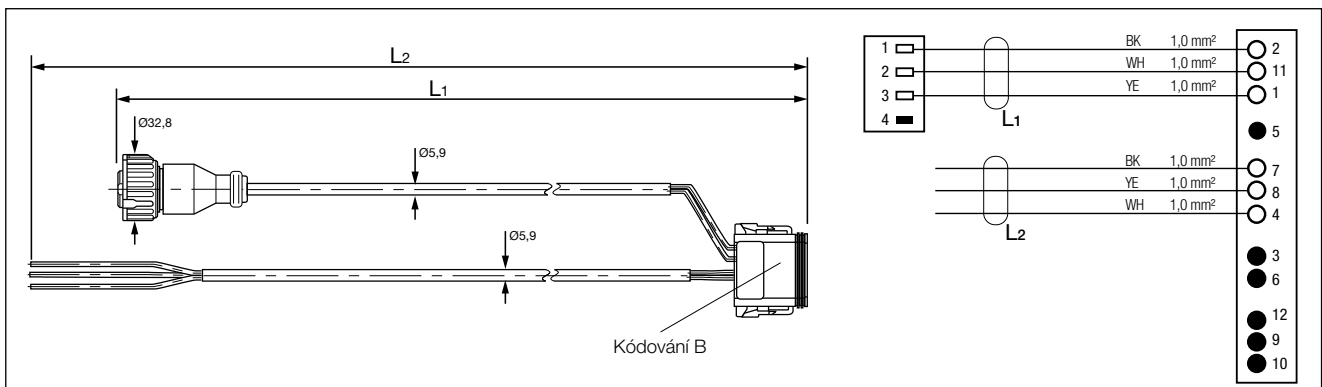


TEBS G2.1 Brzdový Modul

### Kabel In-Out pro propojení ISO 1185, Rychlostní Impuls/RtR nebo zvedání nápravy



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K021336 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 6,5 L <sub>2</sub> = 7,0	L <sub>1</sub> = Rychlostní impuls/RtR nebo zvedání nápravy (AUXIO 1)
K021337 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 6,5 L <sub>2</sub> = 15,0	L <sub>2</sub> = napájení z brzdových světel (ISO 1185) a tri-state vstup (s otevřenými konci)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K021338 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 2,0 L <sub>2</sub> = 7,0	L <sub>1</sub> = Rychlostní impuls/RtR a/nebo zvedání nápravy (AUXIO 1 & 2) L <sub>2</sub> = napájení z brzdových světel (ISO 1185) a tri-state vstup (s otevřenými konci)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K021338N00

Měny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled řady - Kabely TEBS G2.0 a G2.1 (pokračování)

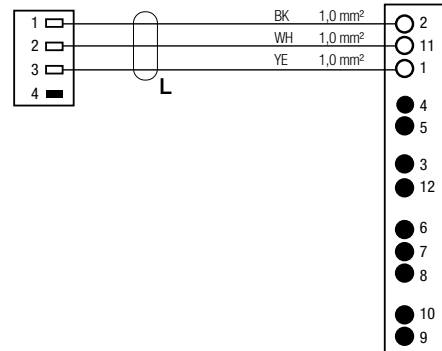
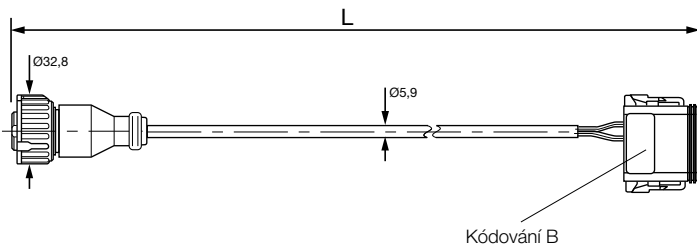


TEBS G2.0 Brzdový Modul



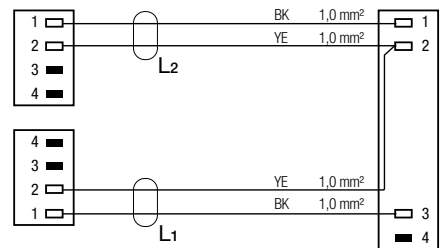
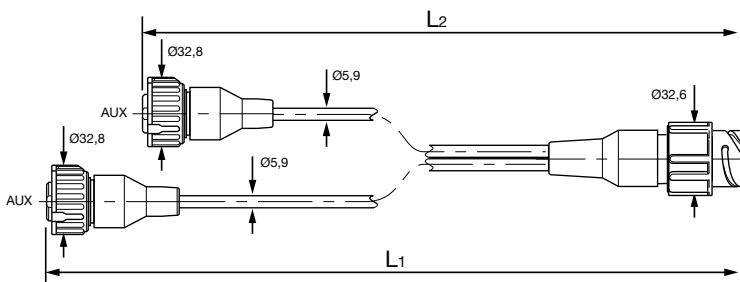
TEBS G2.1 Brzdový Modul

### Kabel In-Out s bajonetovým konektorem



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K028585 <sup>1)</sup>	-	2,0	pro použití s Bajonetovou rozbočkou K027542 (AUXIO 1 & 2) (viz níže)

### Bajonetová rozbočka



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027542 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 4,5 L <sub>2</sub> = 1,0	pro použití s In-Out kabelem K028585 (viz výše)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K027542N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zona Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Přehled řady - Kabely TEBS G2.0 a G2.1 (pokračování)



TEBS G2.0 Brzdový Modul



TEBS G2.1 Brzdový Modul

### Kabel In-Out Bajonetovým konektorem

Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K028586 <sup>1)</sup>	-	1,5	K brzdovým světlům a Tri-state

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K028586N00

# TEBS G2

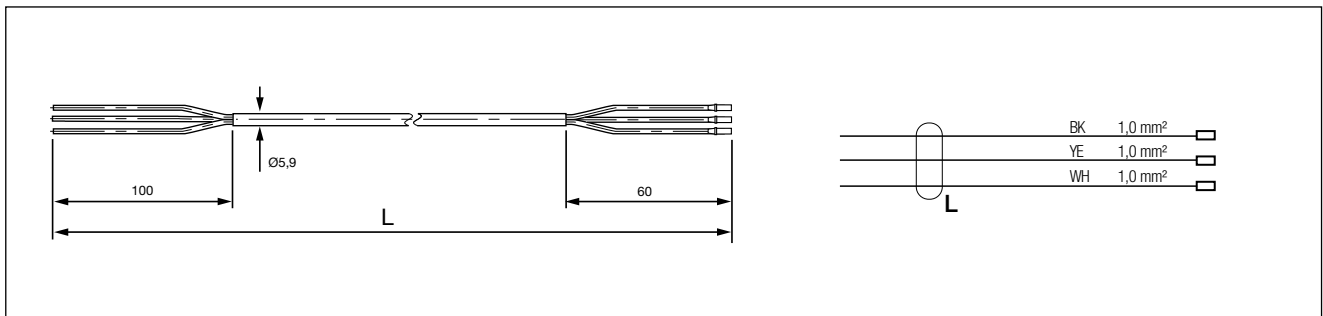
## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled řady - Kabely TEBS G2

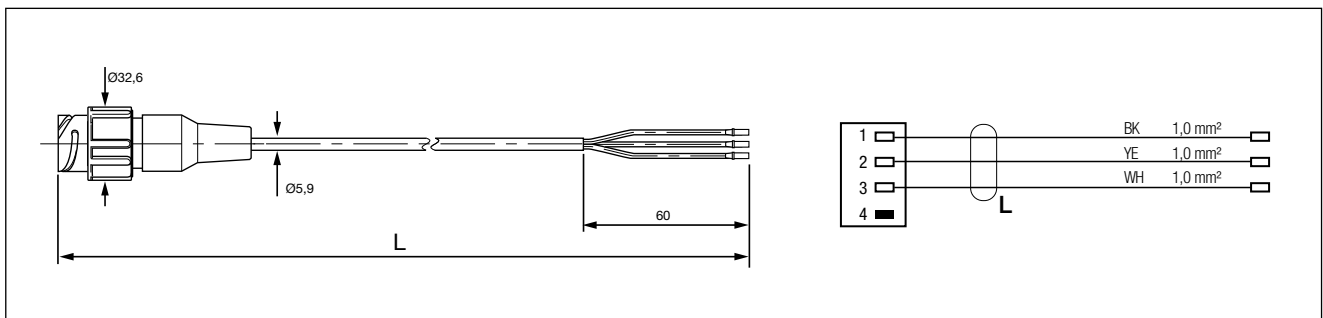


### Modulární kabel s otevřenými konci



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K021643 <sup>1)</sup>	-	7,0	pro různá propojení jako jsou Brzdová světla nebo Tri-state
K021644 <sup>1)</sup>	-	15,0	

### Modulární kabel s bajonetovým konektorem



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K010715 <sup>1)</sup>	-	1,0	pro brzdová světla nebo Trakční pomoc (TH) nebo pokročilé ovládání zvedání naprawy (LLTH) s otevřenými konci
K010716 <sup>1)</sup>	-	7,0	

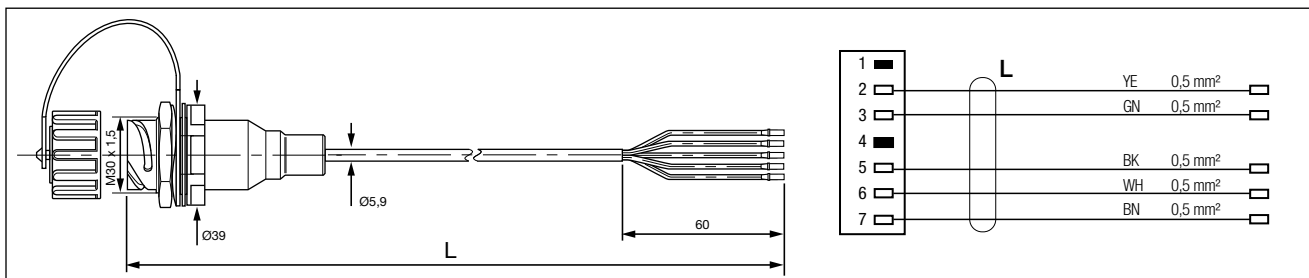
<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K010716N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

### Přehled řady - Kabely TEBS G2 (pokračování)

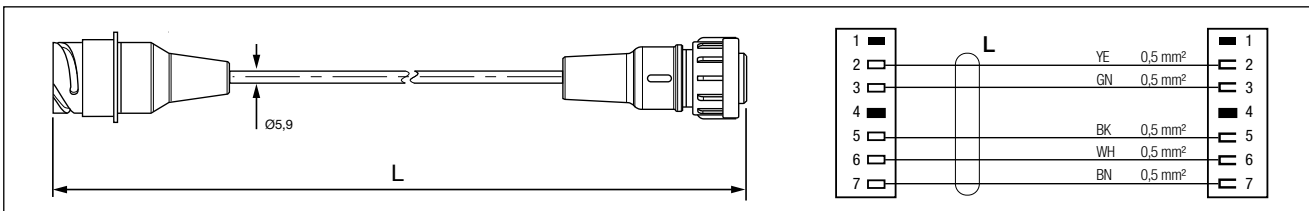


### Modulární kabel s diagnostickou zásuvkou (5 pinů)



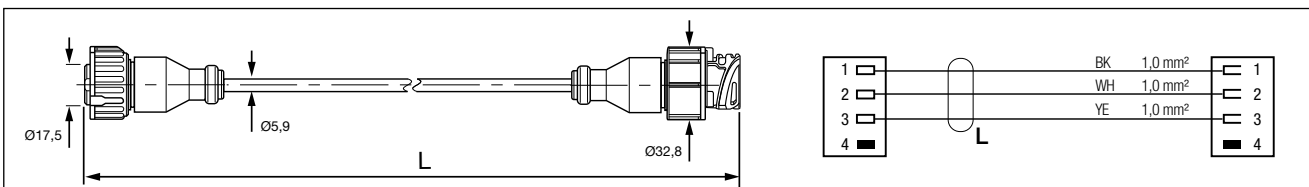
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K010713 <sup>1)</sup>	-	6,0	např. pro Magic Eye (pouze TEBS G2.0/G2.1)

### Prodlužovací kabel pro diagnostickou zásuvku (5 pinů)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K010714 <sup>1)</sup>	-	11,0	Prodloužení pro diagnostický kabel K010713

### Prodlužovací kabel s bajonetovým konektorem (3 piny)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K013218 <sup>1)</sup>	-	4,0	Pro mnoho funkcí

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K013218N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled řady - kabely TEBS G2.0 a G2.1 Cables - Systém 4S/3M



TEBS G2.0  
Brzdový Modul

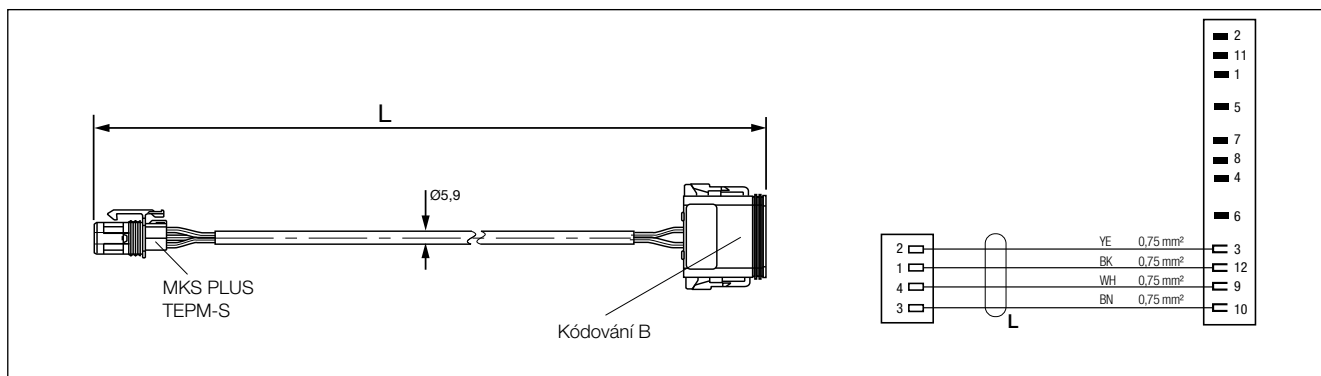


TEBS G2.1  
Brzdový Modul

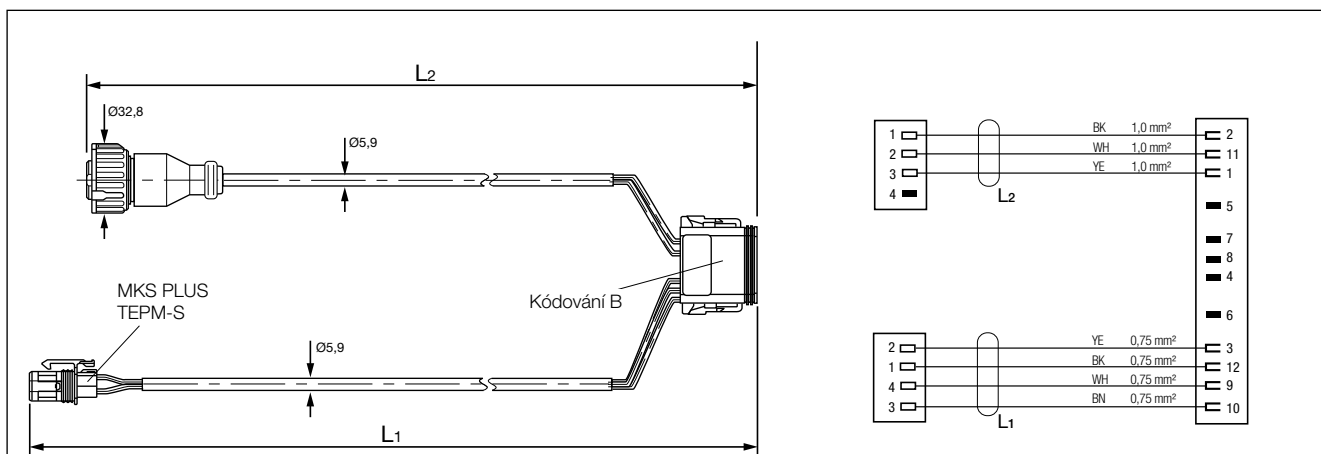


TEPM-S

### Kabel In-Out pro TEPM-S



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K058332 <sup>1)</sup>	-	2,0	Pro propojení TEBS G2.0/G2.1 s třetím modulátorem (TEPM-S)
K058333 <sup>1)</sup>	-	7,0	
K058334 <sup>1)</sup>	-	9,0	



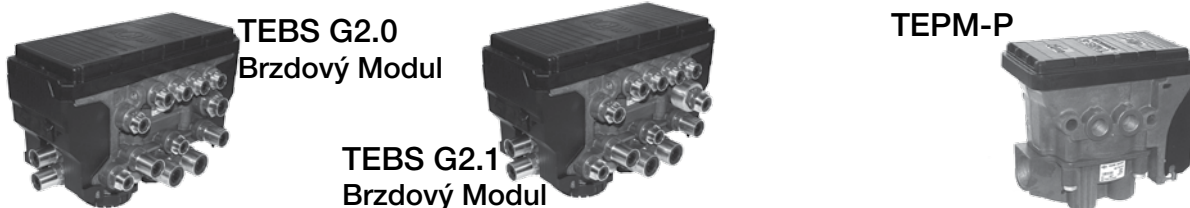
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K058340 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 3,0 L <sub>2</sub> = 2,0	L <sub>1</sub> pro propojení TEBS G2.0/G2.1 s třetím modulátorem (TEPM-S) L <sub>2</sub> propojení pro AUXIO 1 & 2

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K058340N00

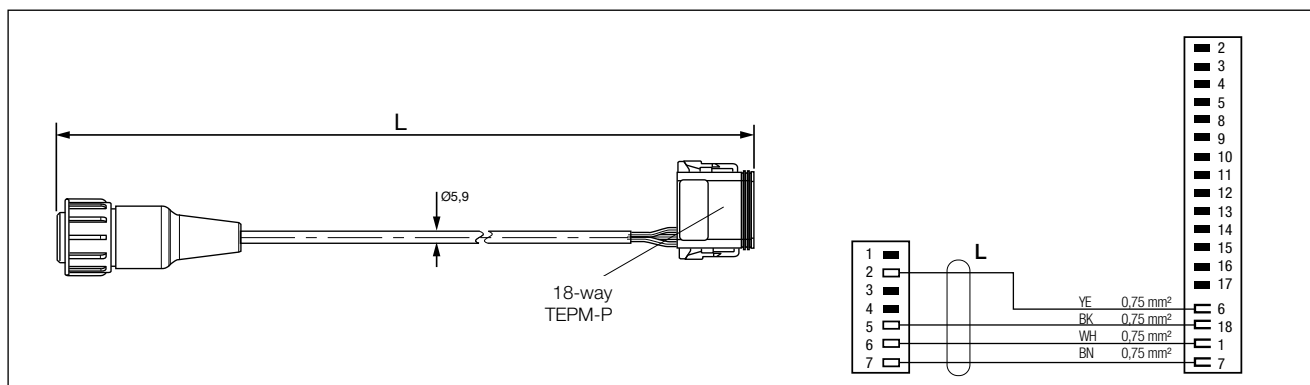
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Přehled řady - kabely TEBS G2.0 a G2.1 Cables - Systém 4S/3M (pokračování)

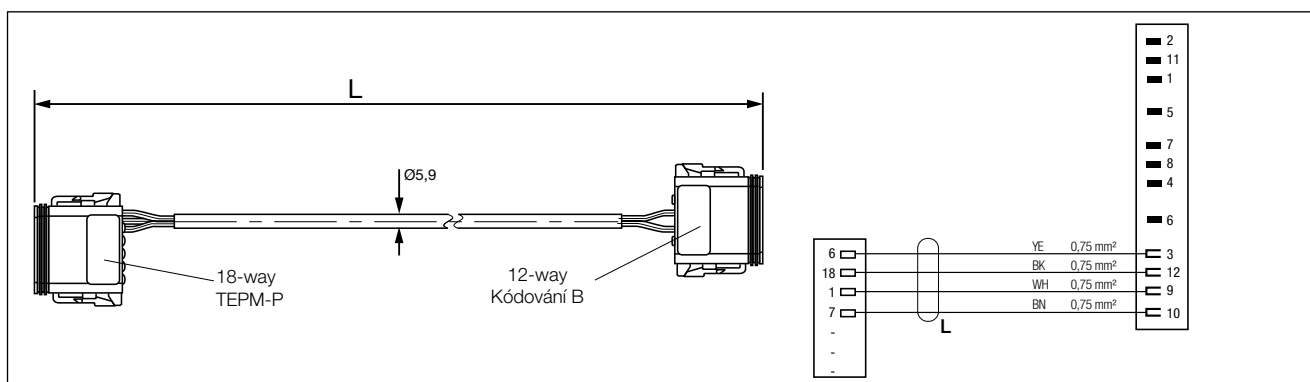


### Napájecí a CAN propojovací kabel CAN pro Trailer Electro-Pneumatic Module (TEPM-P)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027814 <sup>1)</sup>	-	3,0	pro Trailer Electro-Pneumatic Module Premium (TEPM-P) pomocí K022272 nebo K022279 (viz strana 31) připojeným k brzdovému modulu TEBS G2.0/G2.1

### Napájecí kabel pro TEPM-P



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K058249 <sup>1)</sup>	-	7,0	K propojení TEBS G2.0/G2.1 s třetím modulátorem (TEPM-P)
K058250 <sup>1)</sup>	-	9,0	

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K058250N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled řady - kabely TEBS G2.0 a G2.1 Cables - Systém 4S/3M (pokračování)



TEBS G2.0  
Brzdový Modul

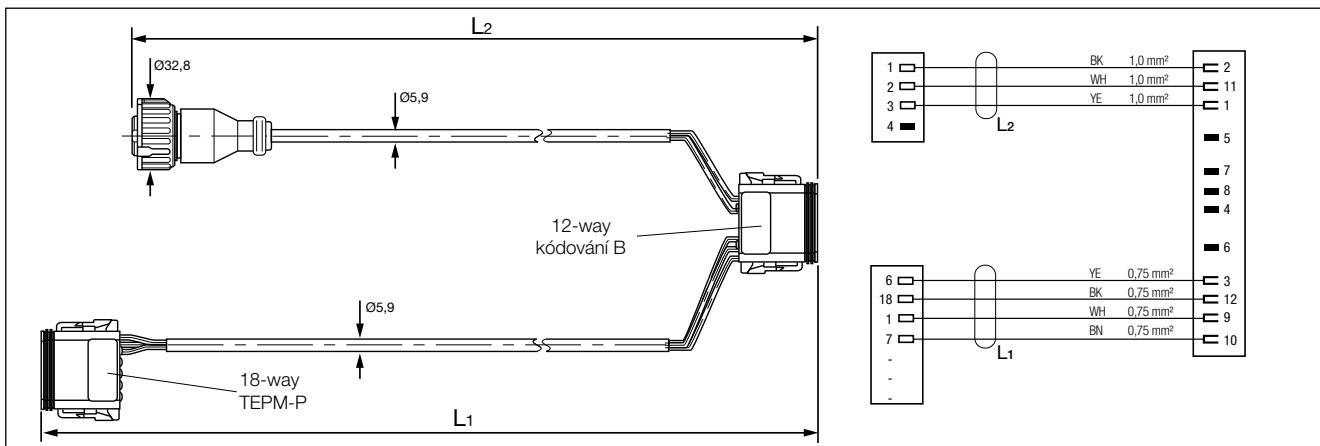


TEBS G2.1  
Brzdový Modul

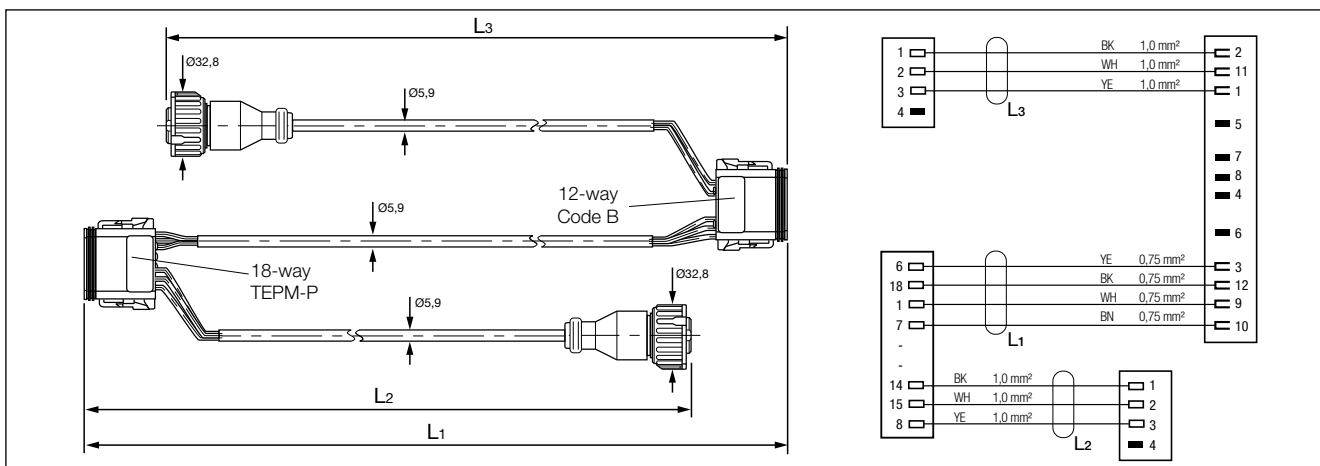
TEPM-P



### Napájecí a In-Out kabel TEPM-P



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K058256 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 9,0 L <sub>2</sub> = 6,5	L <sub>1</sub> k propojení TEBS G2 s třetím modulátorem (TEPM-P) L <sub>2</sub> k propojení AUXIO 1 & 2



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K058344 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 3,0 L <sub>2</sub> = 6,5 L <sub>3</sub> = 3,0	L <sub>1</sub> k propojení TEBS G2 s třetím modulátorem (TEPM-P) L <sub>2</sub> k propojení AUXIO na TEPM-P L <sub>3</sub> k propojení AUXIO , např. iCargo PCV

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K058344N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla č.s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

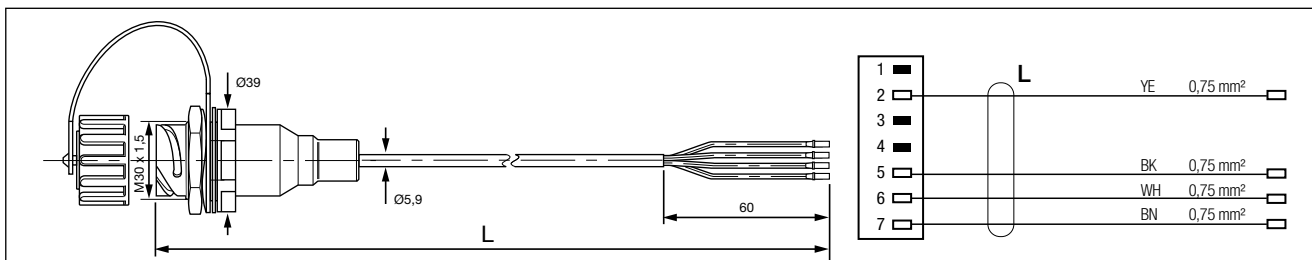




### Přehled řady - Kabely TEBS G2 - Systém 4S/3M a ostatní připojení

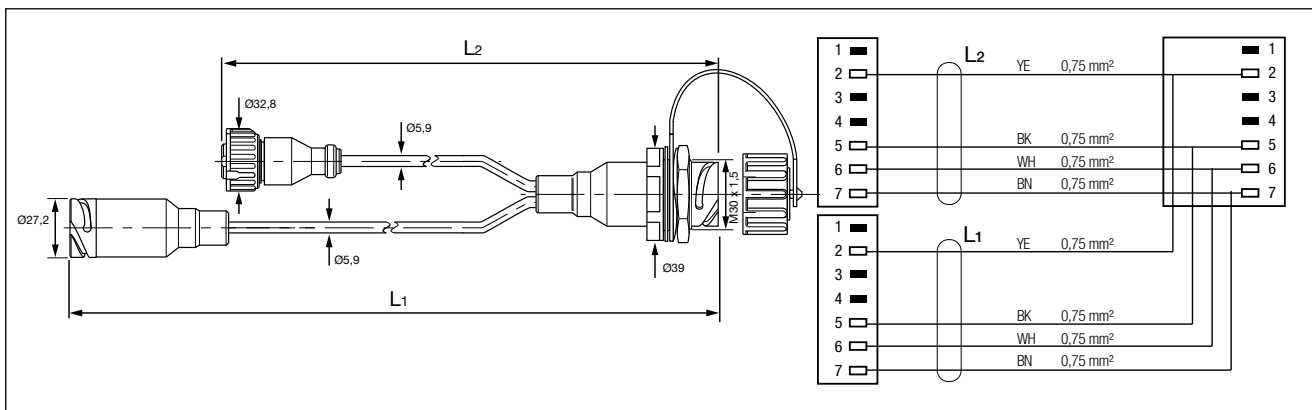


### Kabely pro doplňkové funkce



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K022272 <sup>1)</sup>	-	4,0	Pro: TEPM pro systém 4S/3M (pouze TEBS G2.0/G2.1/G2.2 Premium) nebo Tyre Pressure Monitoring System (TPMS) (všechny TEBS Modules)
K022279 <sup>1)</sup>	-	6,0	nebo Diagnostika/TIM G2 (všechny TEBS Moduly) nebo iTAP (pouze TEBS G2.2)

### Rozbočovací kabel pro 5 V CAN



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027815 <sup>1)</sup>	-	L <sub>1</sub> = 3,0 L <sub>2</sub> = 1,0	Pro: TEPM pro systém 4S/3M (pouze TEBS G2.0/G2.1/G2.2 Premium) a/nebo Tyre Pressure Monitoring System (TPMS) (všechny TEBS Moduly) a/nebo Diagnostika/TIM G2 (všechny TEBS Moduly) nebo iTAP (pouze TEBS G2.2)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K027815N00

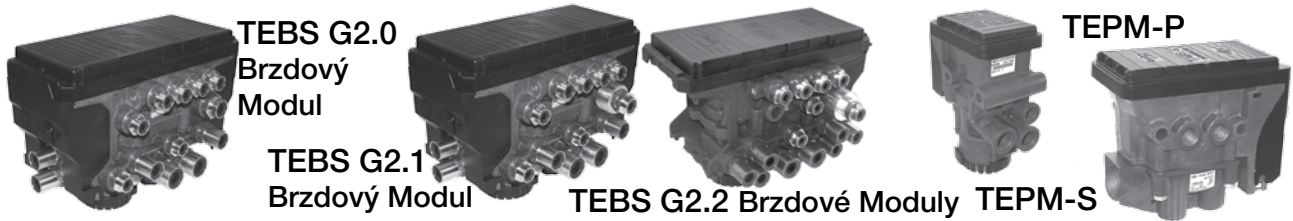
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

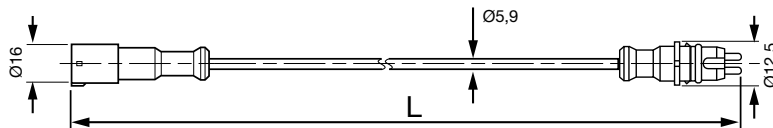
## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled řady - Kabely pro dop. funkce pro TEBS G2.0/G2.1/G2.2, TEPM-P a TEPM-S



### Prodlužovací kabel pro senzor otáček kola



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
II367562000	EK3130	2,0	<p><b>TEBS G2.0, TEBS G2.1, TEPM-P a TEPM-S</b></p> <p>Pro prodloužení kabelu snímače otáček a umožnit tak připojení k brzdovému modulu.</p> <p><b>TEBS G2.2</b></p> <p>Pro prodloužení kabelu snímače otáček (viz 15).</p>
II367563000		3,0	
II367564000		4,0	
II367565000		5,0	
II367566000		6,0	
II367568000		8,0	
II3675610000		10,0	
II3675612000		12,0	
II3675615000		15,0	

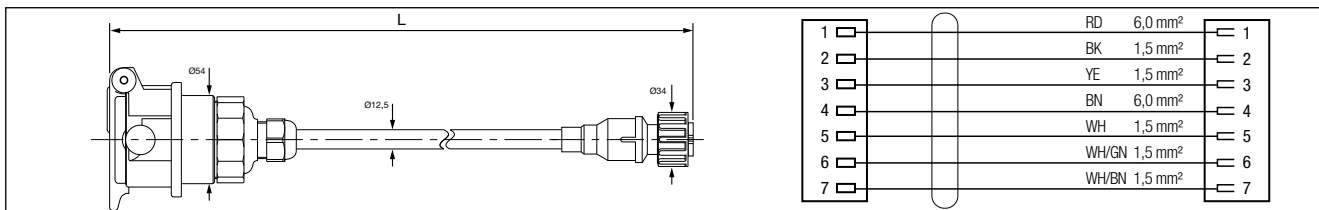
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

### Přehled řady- Kabely TEBS G2 - Trailer Roadtrain Modul (TRM)



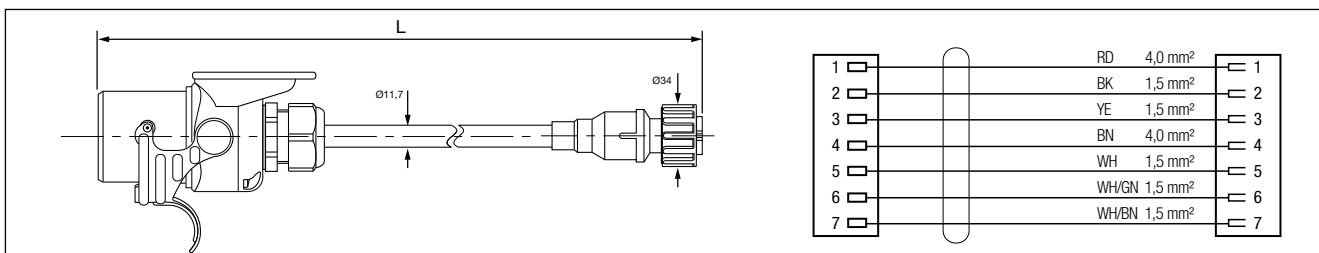
Trailer  
Roadtrain  
Modul

#### Napájecí kabel (pro návěsy) s ISO 7638 zásuvkou



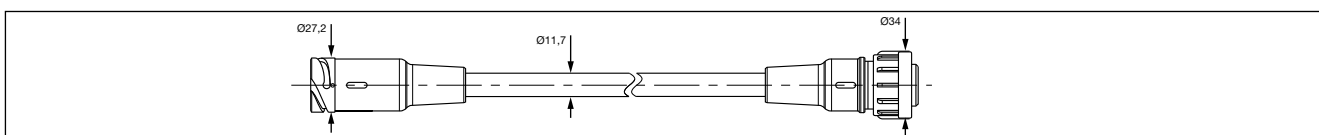
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027841 <sup>1)</sup>	-	6,0	s kabelem 6 mm <sup>2</sup> pro piny 1 a 4

#### Napájecí kabel (pro přívěsy s ojí a se středovou nápravou) s ISO 7638 zástrčkou



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027840 <sup>1)</sup>	-	6,0	
K027881 <sup>1)</sup>	-	10,0	
K027884 <sup>1)</sup>	-	13,0	
K027887 <sup>1)</sup>	-	17,0	

#### Prodloužení napájecího kabelu



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027842 <sup>1)</sup>	-	18,0	s kabelem 6 mm <sup>2</sup> pro piny 1 a 4

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K027842N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## Kabely pro TEBS G2

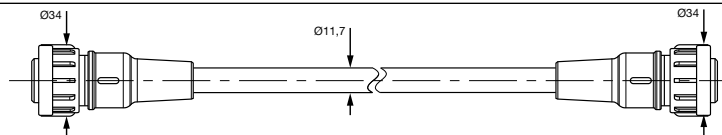
Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled řady- Kabely TEBS G2 - Trailer Roadtrain Modul (pokračování)



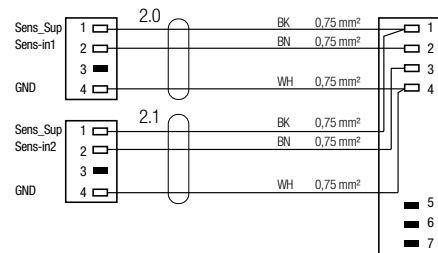
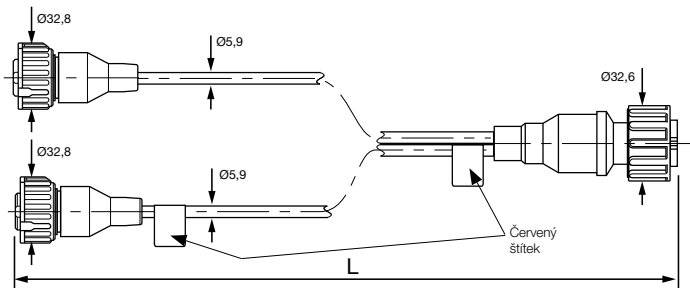
Trailer  
Roadtrain  
Modul

### Prodloužení napájecího kabelu (pokračování)

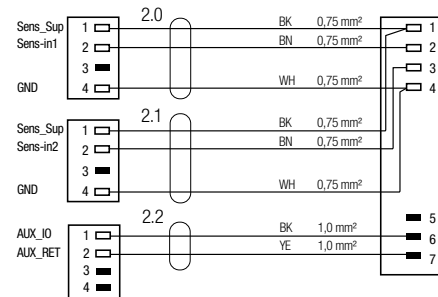
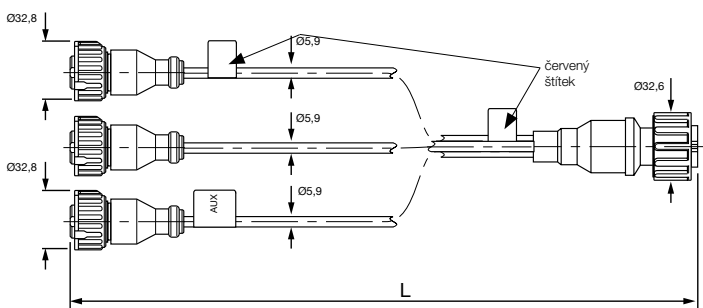


Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027843 <sup>1)</sup>	-	2,0	
K127188 <sup>1)</sup>	-	4,0	

### Bajonetový rozbočovač



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027838 <sup>1)</sup>	-	3,0	Pro tlakové snímače



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027839 <sup>1)</sup>	-	3,0	Pro tlakové snímače a jiný doplňkový vstup

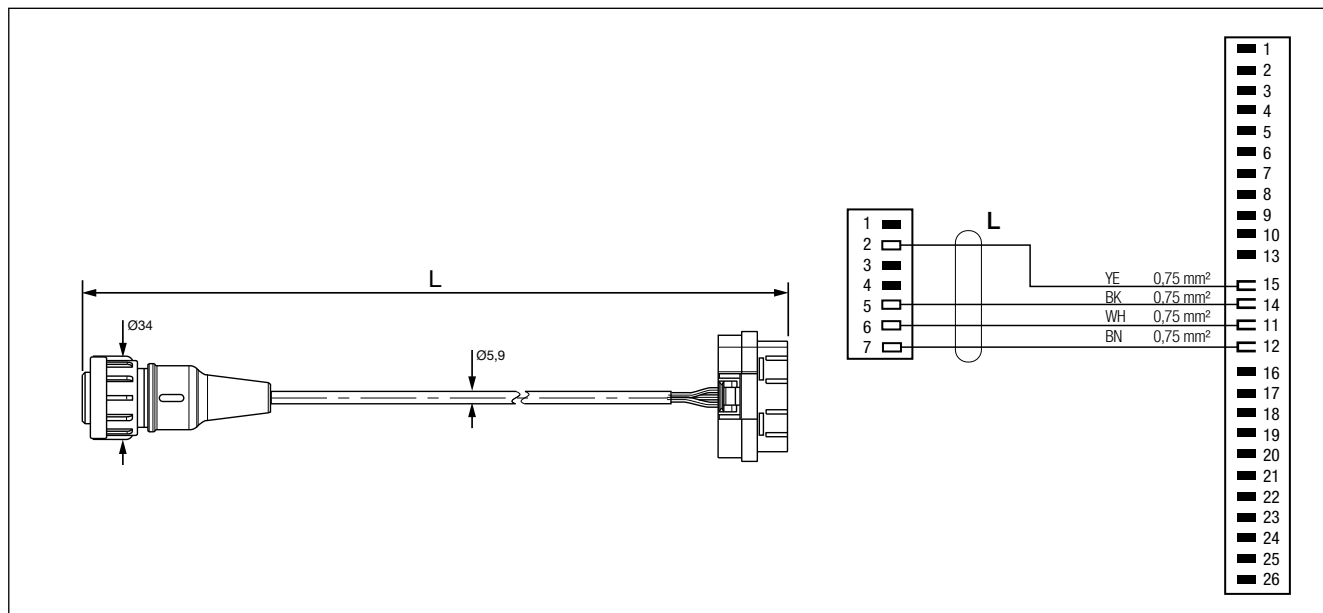
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Přehled řady - Kabely TEBS G2 - Systém pro monitorování tlaku v pneu. (TPMS)



### Propojovací kabely



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K027823 <sup>1)</sup>	-	0,9	pro propojení modulu TPMS pomocí K027815 a K022272 nebo K022279 (viz strana 31) k Brzdovému modulu TEBS G2

#### Poznámka:

Viz také kabely TPMS pro TEBS G2.0, G2.1 a G2.2 na straně 31.

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K027823N00

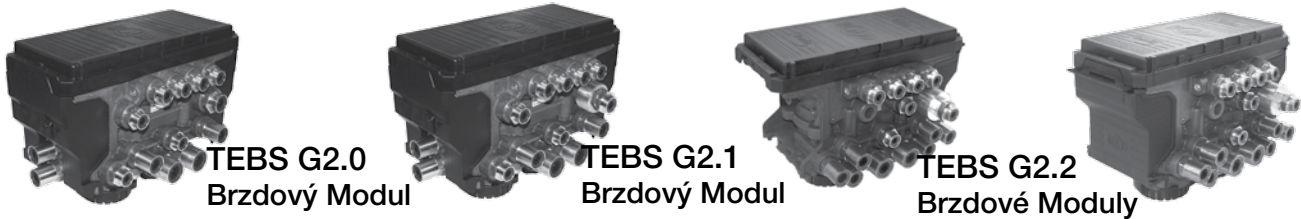
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

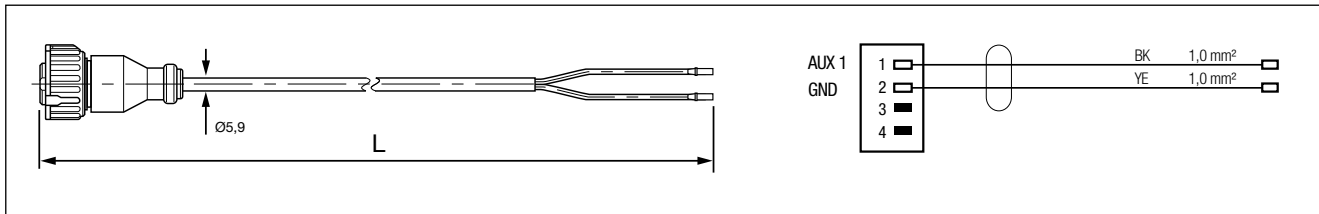
## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

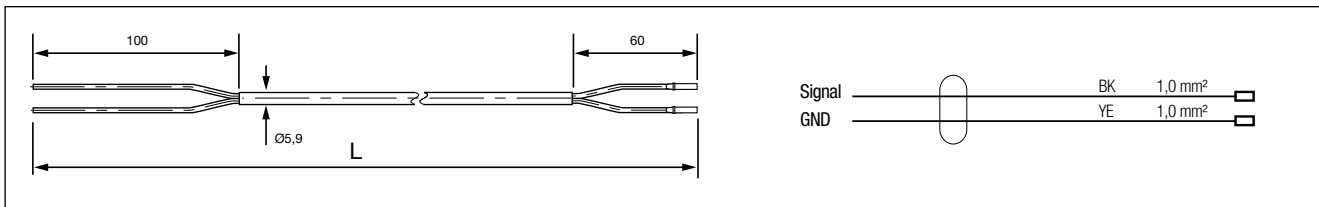
### Přehled řady - Kabely pro doplňkové funkce TEBS G2



### Propojovací kabely pro doplňkové funkce (2 piny)



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K002274 <sup>1)</sup>	-	2,0	S jedním otevřeným koncem (s piny pro konektor Deutsch) pro propojení různých AUX
K002275 <sup>1)</sup>	-	6,5	
K002276 <sup>1)</sup>	-	10,0	
K017003 <sup>1)</sup>	-	15,0	



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K002280 <sup>1)</sup>	-	7,0	S dvěma otevřenými konci (jeden s piny pro konektor Deutsch) pro propojení různých AUX
K002281 <sup>1)</sup>	-	15,0	

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K002281N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Přehled řady - Kabely pro doplňkové funkce TEBS G2 (pokračování)



### Propojovací kabel pro doplňkové funkce s Bajonetovým konektorem (3 piny)

Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K002277 <sup>1)</sup>	-	3,0	pro vstup od snímače mechanického, pneumatického, nebo hydraulického odpružení
K002278 <sup>1)</sup>	-	9,0	
K002279 <sup>1)</sup>	-	15,0	

### Kabel s otevřenými konci

Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K016629 <sup>1)</sup>	-	7	pro brzdová světla (například)
K016630 <sup>1)</sup>	-	15	

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K016630N00

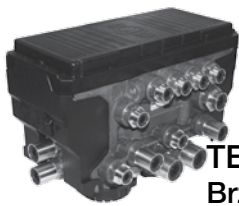
Měny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

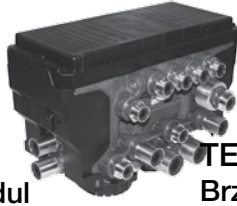
## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

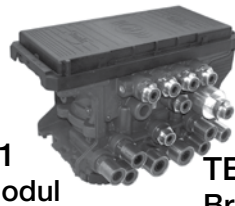
### Přehled řady - Kabely pro doplňkové funkce TEBS G2 (pokračování)



TEBS G2.0  
Brzdový Modul

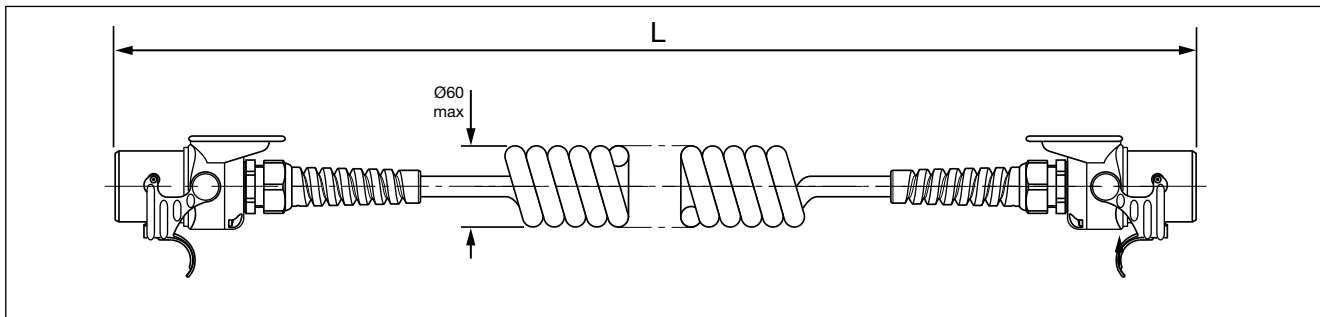


TEBS G2.1  
Brzdový Modul



TEBS G2.2  
Brzdové Moduly

### Napájecí kabel pro připojení tažného vozidla k přívěsu



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K004098 <sup>1)</sup>	EK3150	1,0 - 4,0	Se 7-pól. konektorem, pro připojení ABS nebo EBS s ochranou proti lámání

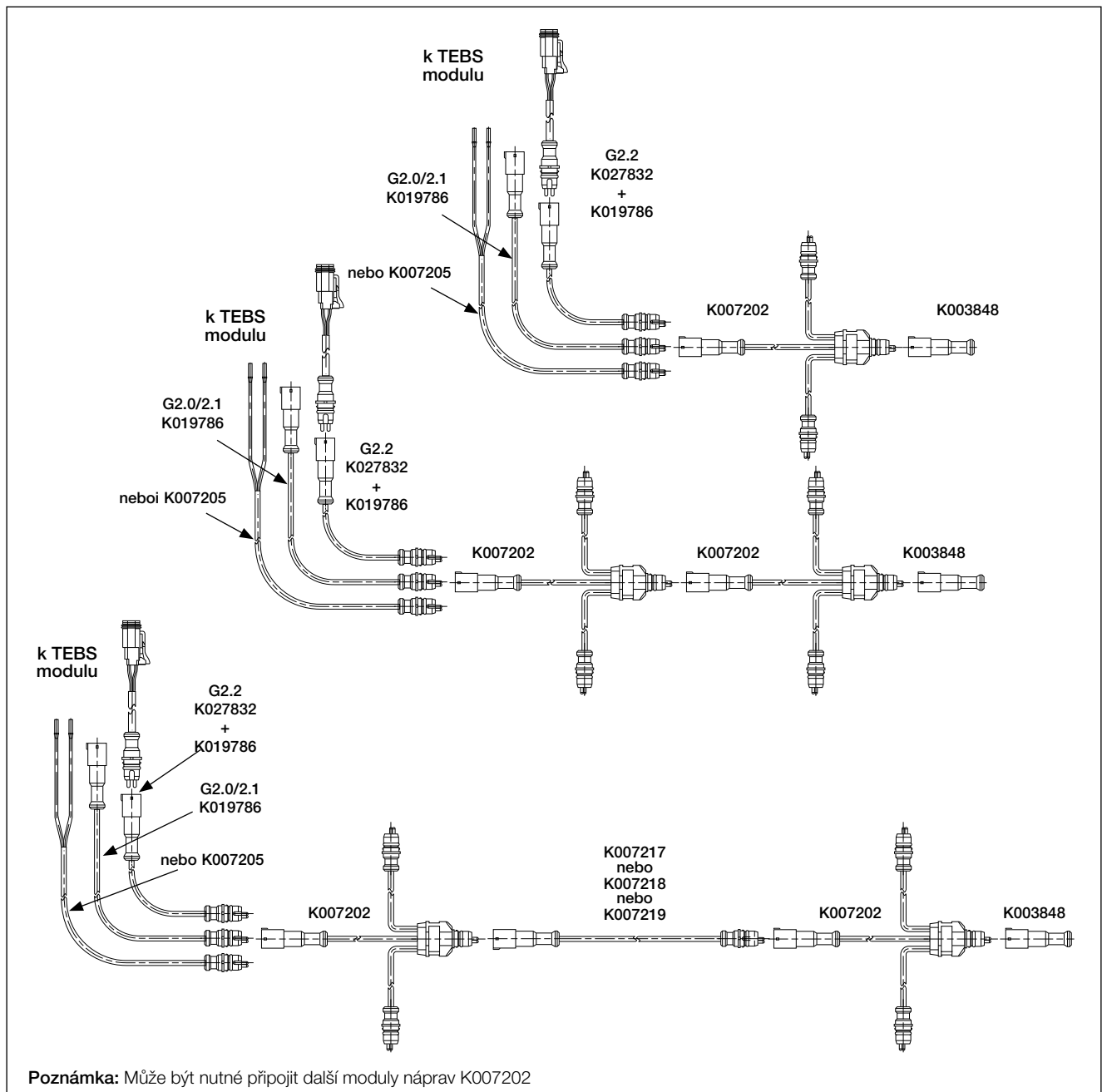
<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K004098N00



### Přehled řady - Kabely pro doplňkové funkce TEBS G2 (pokračování)



### Snímání brzdového obložení - Instalační příklady



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

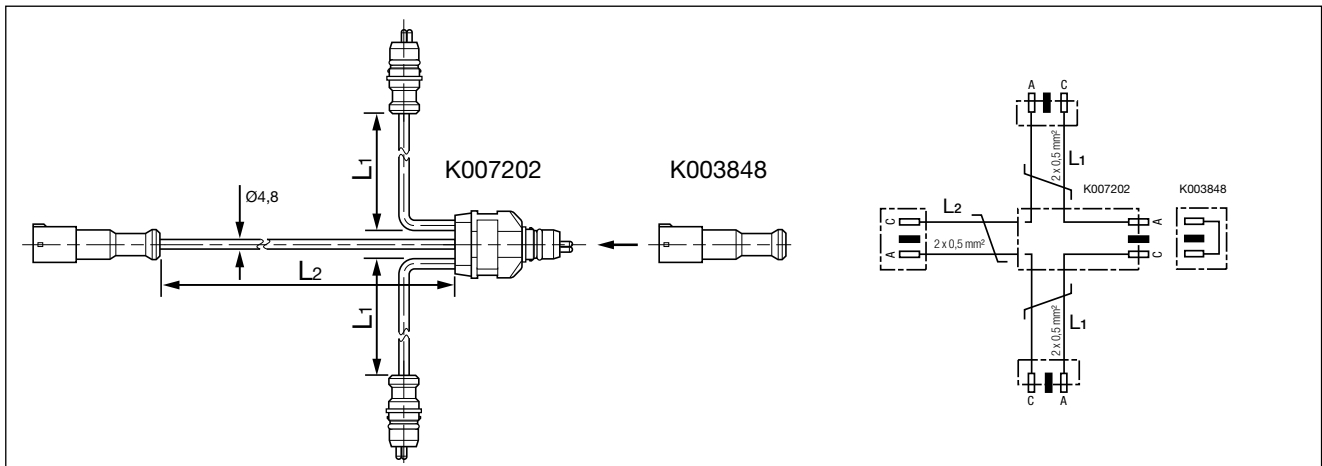
## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled řady - Kabely pro doplňkové funkce TEBS G2 (pokračování)

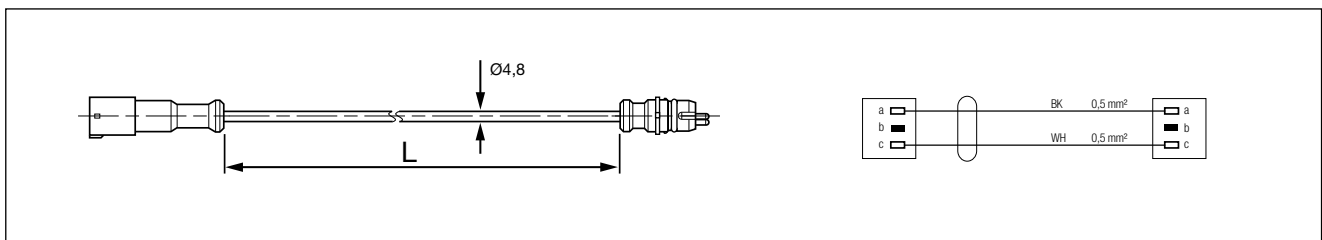


### Modul nápravy k senzoru opotřebení obložení



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K007202	-	L <sub>1</sub> = 2,0 L <sub>2</sub> = 2,0	L <sub>1</sub> = senzor opotřebení obložení L <sub>2</sub> = připojení nebo prodlužovací kabel
K003848	-	-	Krytka pro modul nápravy K007202

### Prodlužovací kabel k senzoru opotřebení obložení

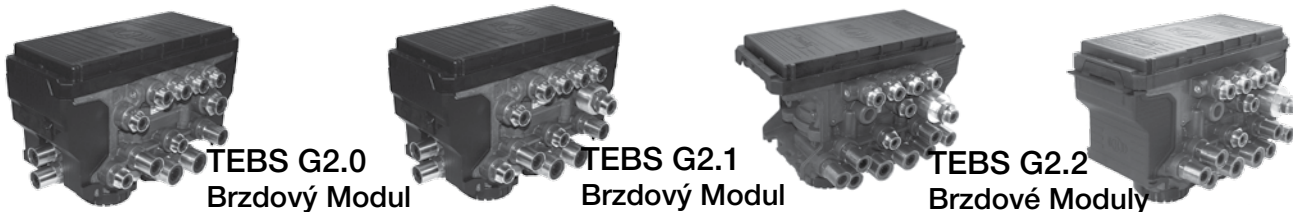


Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K007217	-	1,0	K propojení 2 modulů nápravy K007202
K007218	-	3,0	
K007219	-	5,0	

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzovana Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Přehled řady - Kabely pro doplňkové funkce TEBS G2 (pokračování)



#### Propojovací kabel k senzoru opotřebení obložení (pouze TEBS G2.0/G2.1)

Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K019786 <sup>1)</sup>	-	1,0	K připojení modulu nápravy K007202 k modulu TEBS G2.0/G2.1 (S-E nebo S-F)

#### Propojovací kabel k senzoru opotřebení obložení (TEBS G2.0/G2.1/G2.2)

Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Poznámky
K007205	-	1,0	K připojení modulu nápravy K007202 k modulu TEBS G2 (Deutsch zástrčka)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K019786N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled řady - Příslušenství k TEBS G2



### Příslušenství

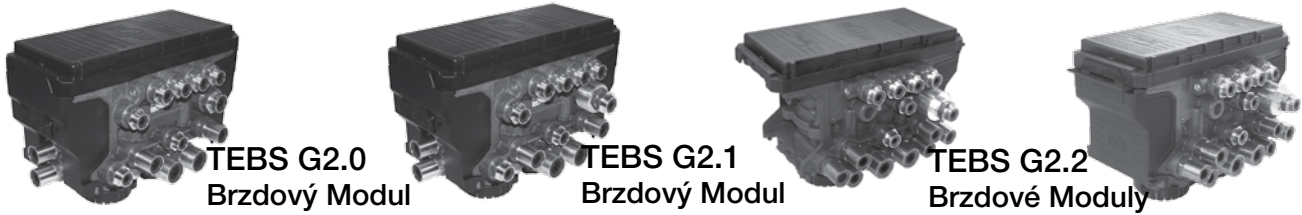
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K002290</td> <td>-</td> <td>Zásuvka ISO 7638 (7 pinů)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K002290	-	Zásuvka ISO 7638 (7 pinů)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K002291</td> <td>-</td> <td>Zástrčka ISO 7638 (7 pinů)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K002291	-	Zástrčka ISO 7638 (7 pinů)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I88007</td> <td>-</td> <td>Falešná zásuvka ISO 7638 (montážní konzola Obj. číslo B86617)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	I88007	-	Falešná zásuvka ISO 7638 (montážní konzola Obj. číslo B86617)
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
K002290	-	Zásuvka ISO 7638 (7 pinů)																			
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
K002291	-	Zástrčka ISO 7638 (7 pinů)																			
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
I88007	-	Falešná zásuvka ISO 7638 (montážní konzola Obj. číslo B86617)																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K002291</td> <td>-</td> <td>Zástrčka ISO 7638 (7 pinů)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K002291	-	Zástrčka ISO 7638 (7 pinů)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I88007</td> <td>-</td> <td>Falešná zásuvka ISO 7638 (montážní konzola Obj. číslo B86617)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	I88007	-	Falešná zásuvka ISO 7638 (montážní konzola Obj. číslo B86617)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K005378</td> <td>-</td> <td>Montážní sada pro diagnostickou zásuvku</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K005378	-	Montážní sada pro diagnostickou zásuvku
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
K002291	-	Zástrčka ISO 7638 (7 pinů)																			
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
I88007	-	Falešná zásuvka ISO 7638 (montážní konzola Obj. číslo B86617)																			
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
K005378	-	Montážní sada pro diagnostickou zásuvku																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K005378</td> <td>-</td> <td>Montážní sada pro diagnostickou zásuvku</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K005378	-	Montážní sada pro diagnostickou zásuvku	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K027817 <sup>1)</sup></td> <td>-</td> <td>Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K027817 <sup>1)</sup>	-	Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K027817 <sup>1)</sup></td> <td>-</td> <td>Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K027817 <sup>1)</sup>	-	Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
K005378	-	Montážní sada pro diagnostickou zásuvku																			
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
K027817 <sup>1)</sup>	-	Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)																			
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
K027817 <sup>1)</sup>	-	Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K005378</td> <td>-</td> <td>Montážní sada pro diagnostickou zásuvku</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K005378	-	Montážní sada pro diagnostickou zásuvku	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K027817 <sup>1)</sup></td> <td>-</td> <td>Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K027817 <sup>1)</sup>	-	Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K027817 <sup>1)</sup></td> <td>-</td> <td>Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K027817 <sup>1)</sup>	-	Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
K005378	-	Montážní sada pro diagnostickou zásuvku																			
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
K027817 <sup>1)</sup>	-	Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)																			
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
K027817 <sup>1)</sup>	-	Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K027817 <sup>1)</sup></td> <td>-</td> <td>Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K027817 <sup>1)</sup>	-	Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K027817 <sup>1)</sup></td> <td>-</td> <td>Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K027817 <sup>1)</sup>	-	Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K027817 <sup>1)</sup></td> <td>-</td> <td>Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)</td> </tr> </tbody> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	K027817 <sup>1)</sup>	-	Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
K027817 <sup>1)</sup>	-	Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)																			
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
K027817 <sup>1)</sup>	-	Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)																			
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky																			
K027817 <sup>1)</sup>	-	Zátka pro Trailer Roadtrain Module (TRM)																			

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K027817N00

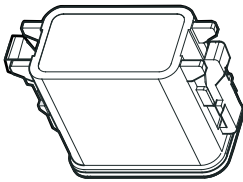
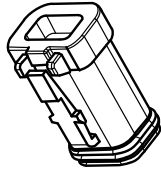
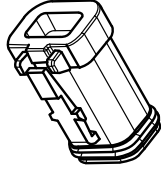
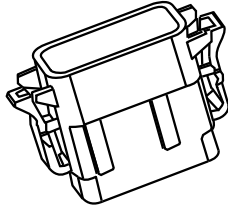
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Přehled řady - Příslušenství k TEBS G2 (pokračování)



### Příslušenství (pokračování)

	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky
	K026197V01 <sup>1)</sup>	-	Záslepka pro všechny zástrčky Deutsch 12-ti a 18-ti pinové (bez kódování)
	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky
	Z005860	-	Záslepka za konektory WSS na TEBS G2.2 Premium (bez kódování)
	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky
	Z005861	-	Záslepka za konektory 2.3 & 2.4 na TEBS G2.2 Premium (bez kódování)
	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky
	K108022 <sup>2)</sup>	-	Záslepka na bezdrátové rozhraní iTAP (kódování B)

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K026197V01N00

<sup>2)</sup> The part number will carry a suffix "N49" which defines that it is supplied without packaging and is for OE use only.

# TEBS G2

## Kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y142784 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled řady - Příslušenství k TEBS G2 (pokračování)



### Příslušenství (pokračování)

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky										
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky										
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky										
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky										
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Číslo dílu</th> <th>Typové číslo</th> <th>Poznámky</th> </tr> </thead> </table>	Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky										
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky										
Číslo dílu	Typové číslo	Poznámky										

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K092215N00

### Podrobnosti o revizi

Rev. 003	Červen 2015	Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 003
Rev. 003	Srpen 2015	Oprava na K091439
Rev. 004	Září 2015	Přidán K097073 (strana 16), přidán K027881, K027884 a K027887 (strana 33), přidán K127188 (strana 34).



Měny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

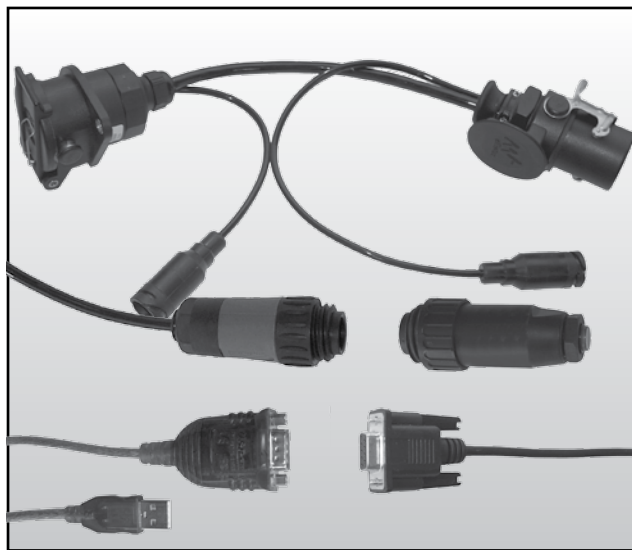


**Funkce**

**Diagnostické kabely** se u systémů ABS a EBS přívěsů používají pro:

- zajištění elektrického napájení pro diagnostické prostředky, pokud je to nutné
- předání stavové informace do diagnostického zařízení

U přívěsů vybavených systémem EBS nelze provádět diagnostiku pomocí připojení ISO 7638. Starší přívěsy vybavené EBS a novější přívěsy vybavené ABS budou mít instalovanou diagnostickou přípojku. Podrobnosti o kabelech s diagnostickou přípojkou jsou uvedeny v PD-272-010, dokument č. Y095687, pro systémy ABS a v PD-272-020, dokument č. Y107795, pro systémy TEBS4.



V tomto dokumentu jsou obsaženy podrobnosti o různých diagnostických kabelech a o univerzálním diagnostickém rozhraní, které je nutné pro diagnostiku systémů KB4TA ABS a TEBS pomocí diagnostického softwaru Knorr-Bremse ECUtalk®.

**Technické parametry**

Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C

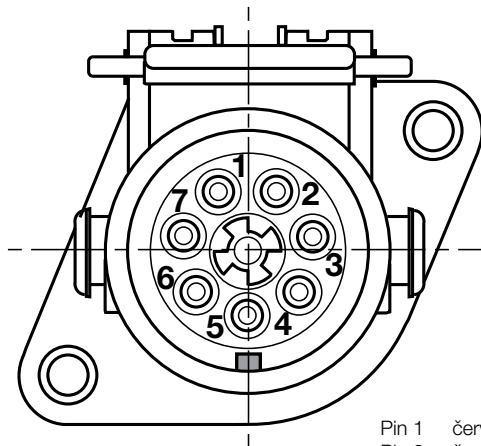
Další funkce jsou uvedeny v tabulkách.

# TABS/TEBS

## Diagnostické kabely pro ABS / TEBS4 přívěsu

Č. dokumentu Y107796 (CS - Rev. 001)  
Květen 2015

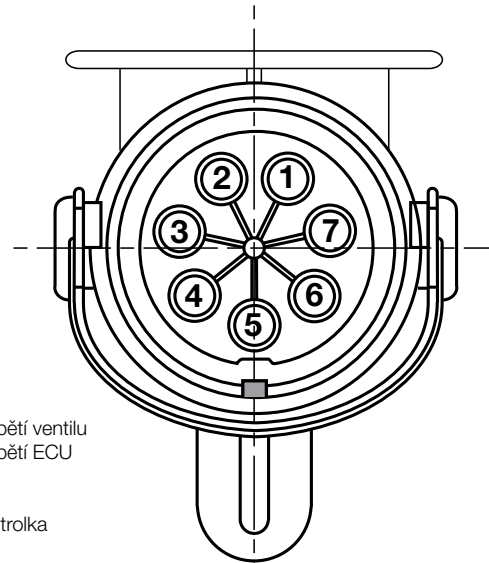
### Uspořádání pinů



Zásuvka ISO 7638  
(24 V)

- Pin 1 červený
- Pin 2 černý
- Pin 3 žlutý
- Pin 4 hnědý
- Pin 5 bílý
- Pin 6 bílý/zelený
- Pin 7 bílý/hnědý

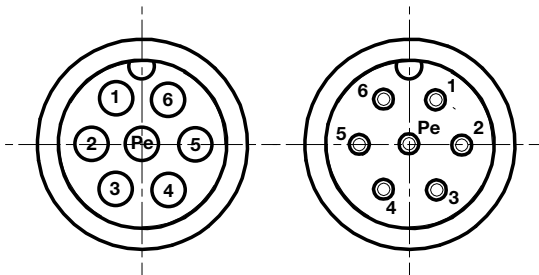
- Napájecí napětí ventilu
- Napájecí napětí ECU
- Zem ECU
- Zem ventilu
- Varovná kontrolka
- CAN-Hi
- CAN-Lo



Zástrčka ISO 7638  
(24 V)

### DIAGNOSTICKÉ KONEKTORY

#### Starší konektor Amphenol



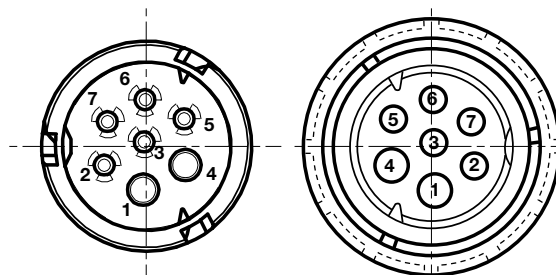
Diagnostická zásuvka

Diagnostická zástrčka

- 1 - 24V
- 2 - nezapojeno
- 3 - 24V (spojeno s pinem 1)
- 4 - DIA-K
- 5 - DIA-K (spojeno s pinem 4)
- 6 - DIA-K (spojeno s pinem 4)
- Pe - Zem

- 1 - 24 V
- 2 - nezapojeno
- 3 - nezapojeno
- 4 - DIA-K
- 5 - nezapojeno
- 6 - nezapojeno
- Pe - zem

#### Novější diagnostická zástrčka



Diagnostická zásuvka

Diagnostická zástrčka

- 1 - nezapojeno
- 2 - 24 V
- 3 - DIA-K
- 4 - nezapojeno
- 5 - zem
- 6 - CAN-L
- 7 - CAN-H

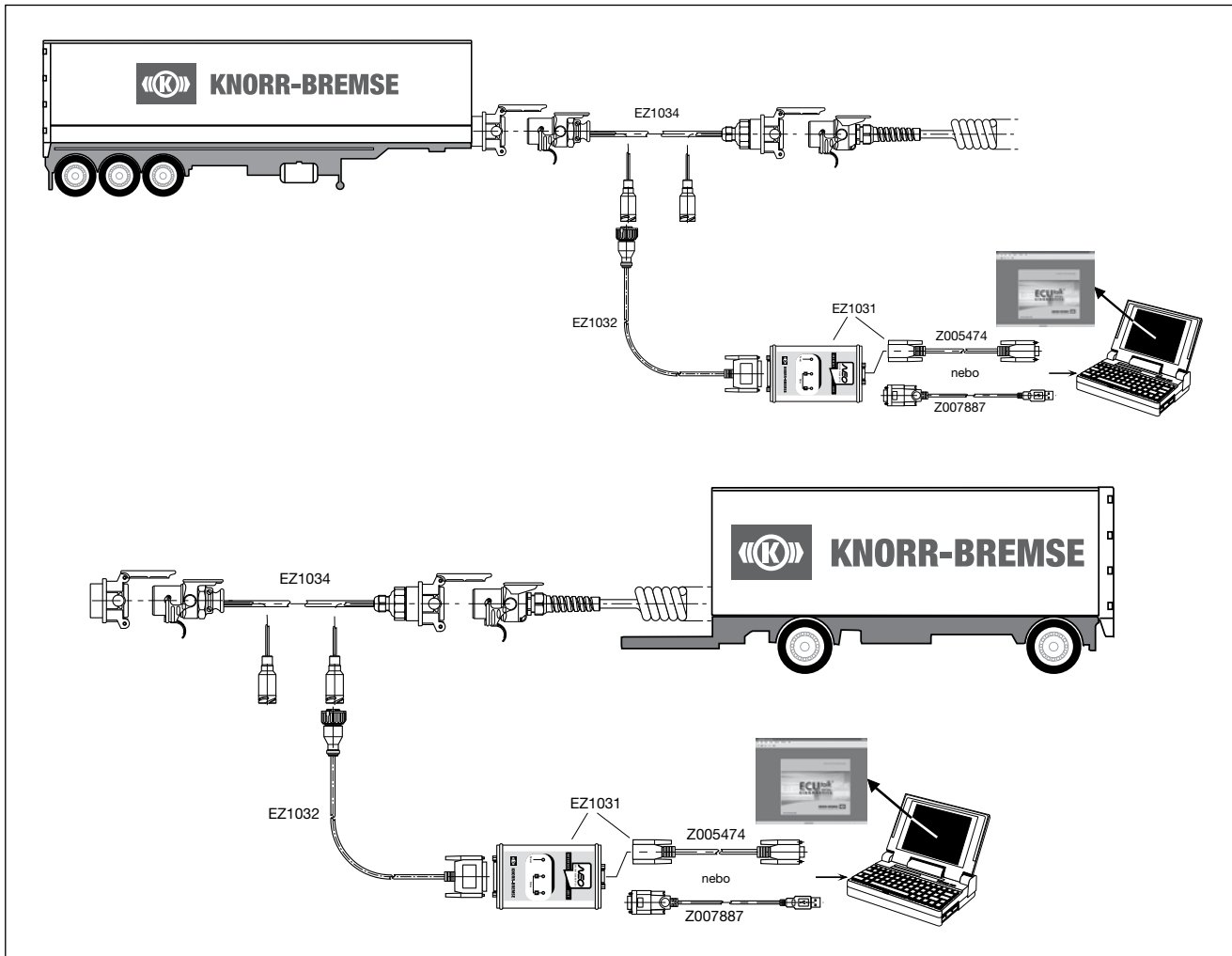
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



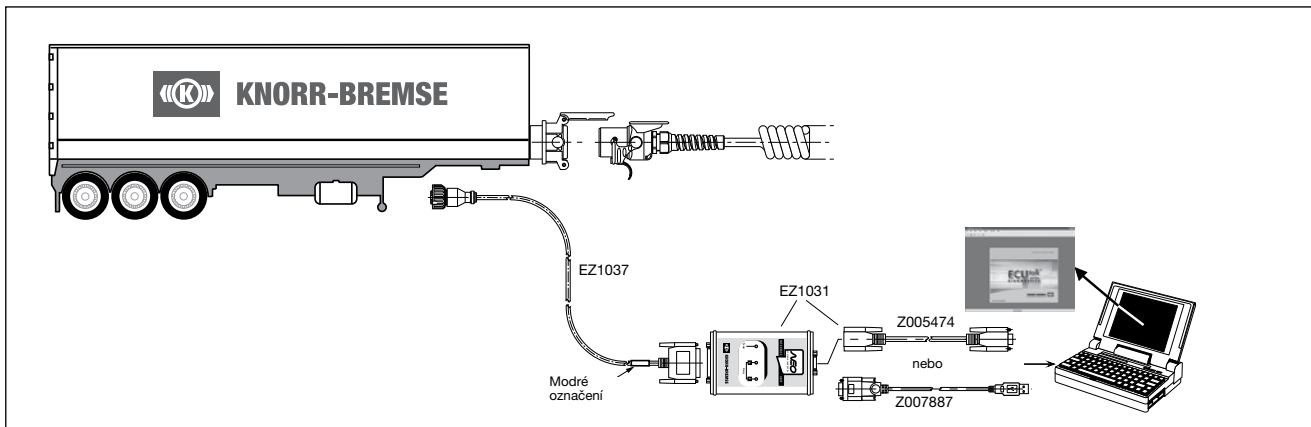


### Nastavení diagnostiky

#### Diagnostika pomocí PC přes 24 V CAN - TEBS4



#### Diagnostika pomocí PC přes diagnostickou zásuvku (Bajonet 5 V CAN) - KB4TA



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

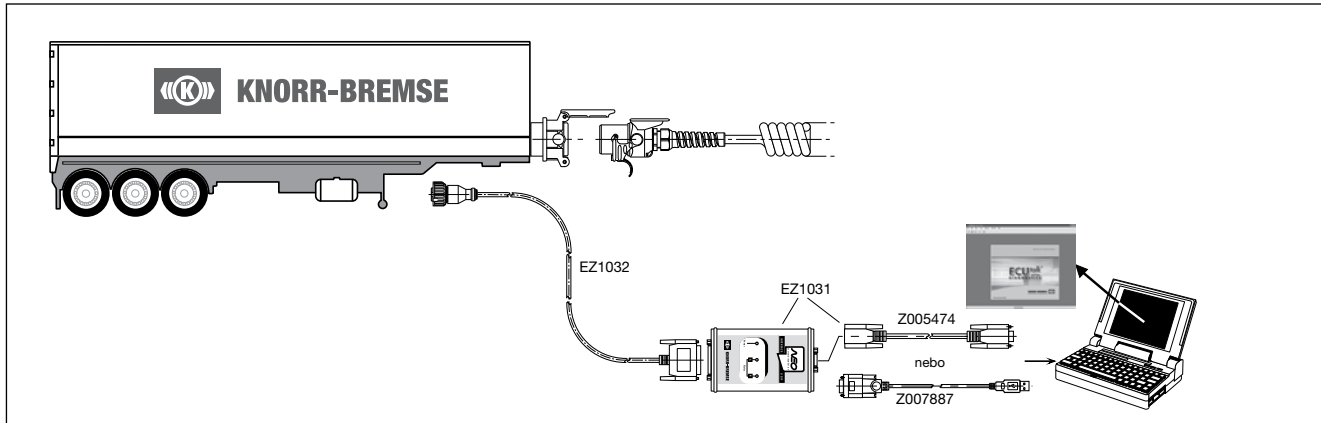
# TABS/TEBS

## Diagnostické kabely pro ABS / TEBS4 přívěsu

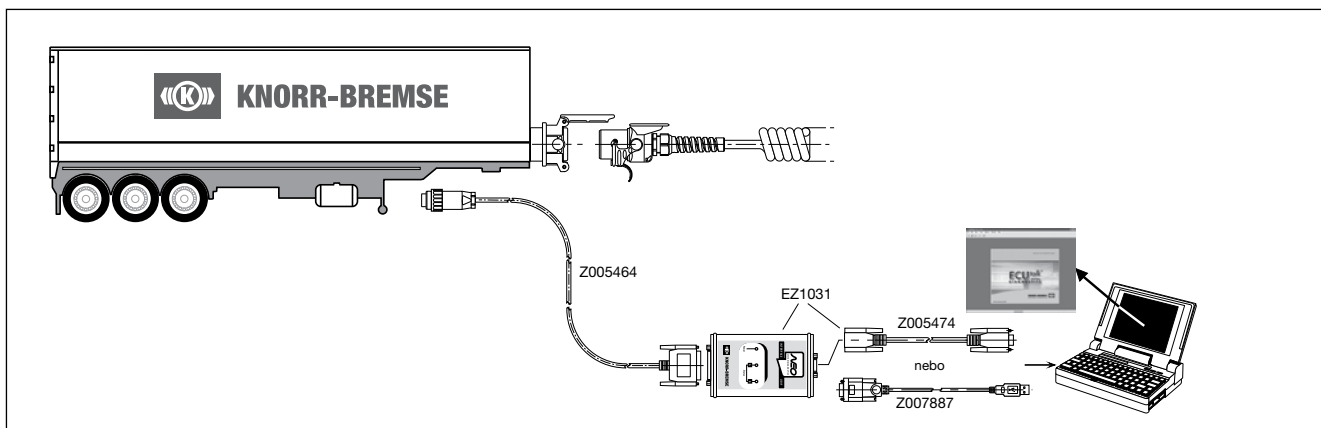
Č. dokumentu Y107796 (CS - Rev. 001)  
Květen 2015

### Nastavení diagnostiky (pokračování)

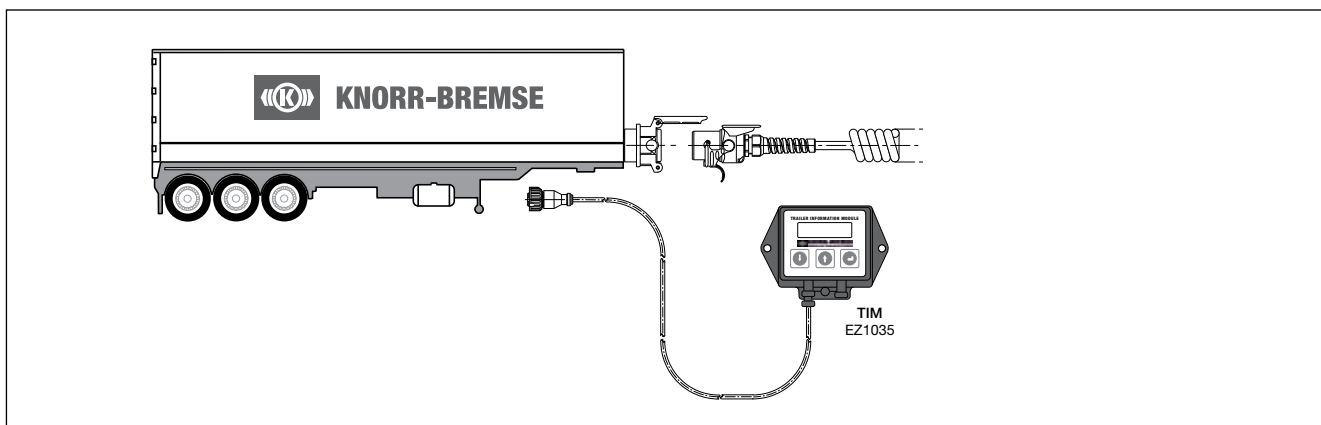
#### Diagnostika pomocí PC přes diagnostickou zásuvku (Bajonet K-Line) - TEBS4 a A18



#### Diagnostika pomocí PC přes diagnostickou zásuvku (Amphenol K-Line) - TEBS4 a A18



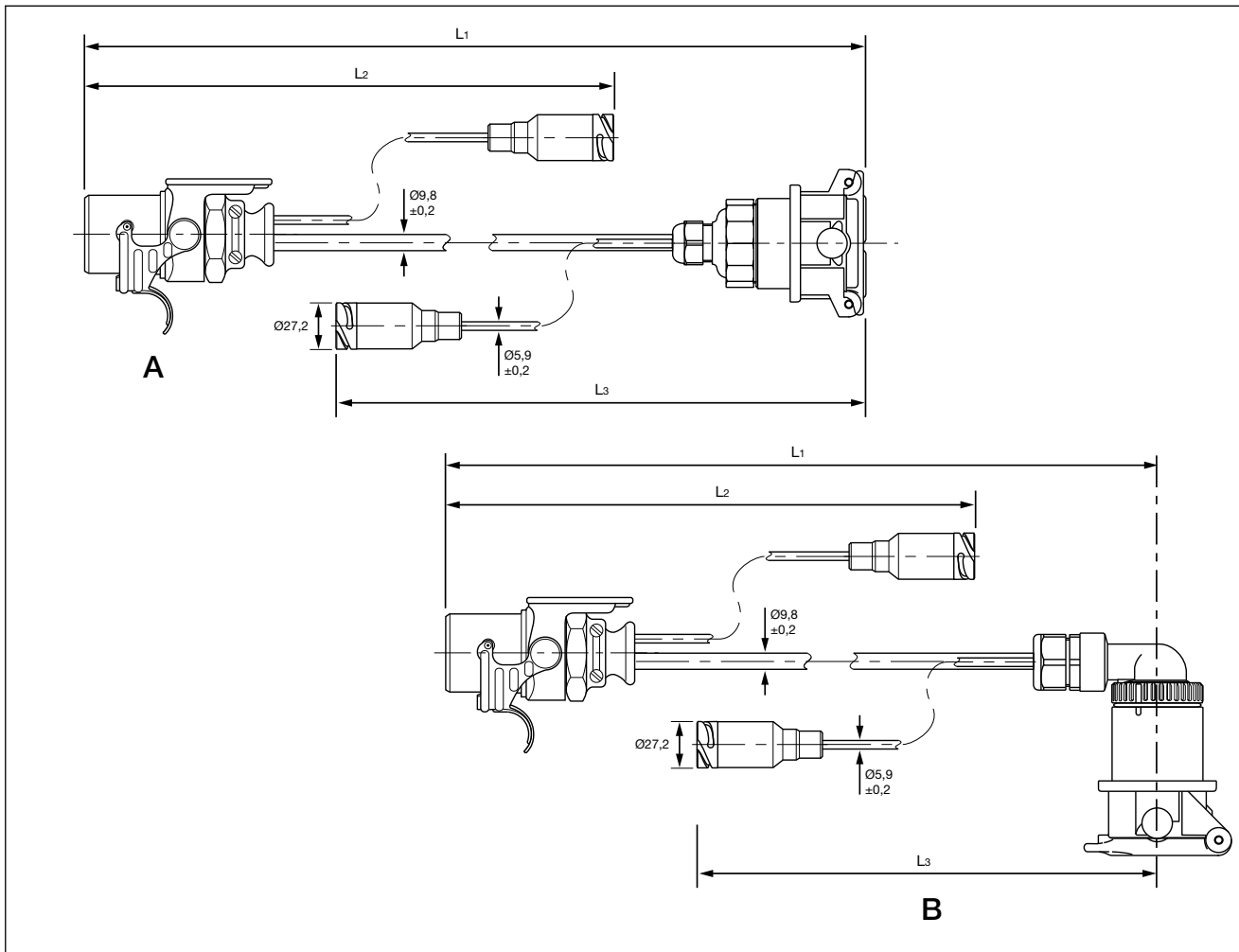
#### Diagnostika pomocí TIM přes diagnostickou zásuvku (Bajonet K-Line) - TEBS4



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

### Přehled řady - Diagnostické kabely

#### ISO 7638 zástrčka / zásuvka 24 V - adaptérový kabel CAN - TEBS4



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Výkres	Poznámky
II39808F	EZ1034	L <sub>1</sub> = 0,45 L <sub>2</sub> = 0,60 L <sub>3</sub> = 0,35	A	Vhodný pro všechny typy přívěsů s napětím 24 V
K028584		L <sub>1</sub> = 0,60 L <sub>2</sub> = 0,45 L <sub>3</sub> = 0,35	B	Vhodný pro všechny typy přívěsů s napětím 12 V

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

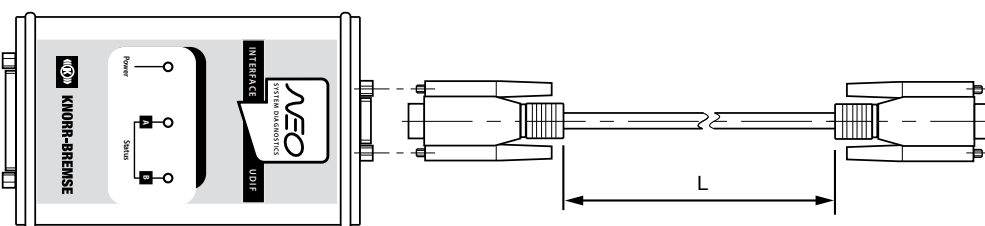
# TABS/TEBS

## Diagnostické kabely pro ABS / TEBS4 přívěsu

Č. dokumentu Y107796 (CS - Rev. 001)  
Květen 2015

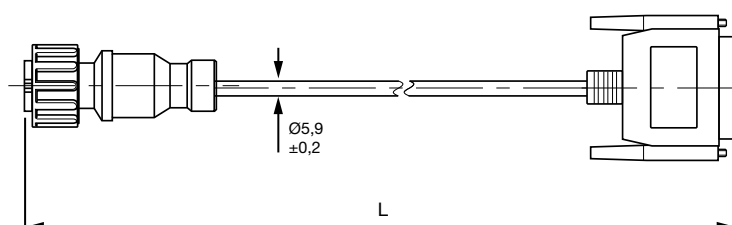
### Přehled řady - Diagnostické kabely (pokračování)

#### Univerzální Diagnostické Rozhraní (UDIF) a kabel - TEBS4, KB4TA a A18



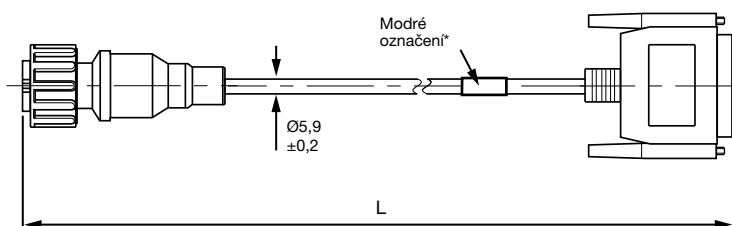
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Výkres	Poznámky
II39809F	EZ1031	1,5	A	Obsahuje UDIF <b>K018631</b> a kabel <b>Z005474</b> s konektorem RS232 Sub-D 9-pin

#### Kabel 24 V CAN pro UDIF - TEBS4



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Výkres	Poznámky
II39812F	EZ1032	3,0	A	K použití s adaptérovým kabelem II39808F-EZ1034 UDIF konektor je Sub-D 25-pin

#### Diagnostická zástrčka (Bajonet) na kabel UDIF - KB4TA



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Výkres	Poznámky
K010837 <sup>1)</sup>	EZ1037	3,0	A	* Modré označení na kabelu UDIF konektor je Sub-D 25-pin

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K010837N00

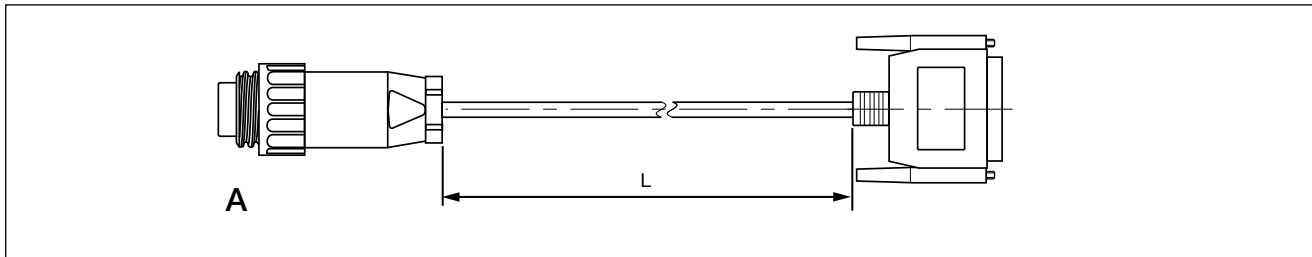
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TABS/TEBS

## Diagnostické kabely pro ABS / TEBS4 přívěsu

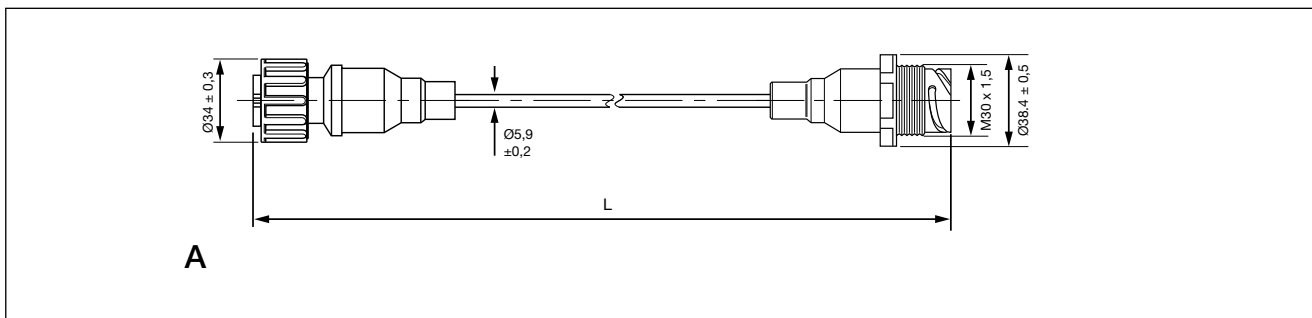
### Přehled řady - Diagnostické kabely (pokračování)

#### Diagnostická zástrčka (Amphenol) pro kabel UDIF - TEBS4 a A18



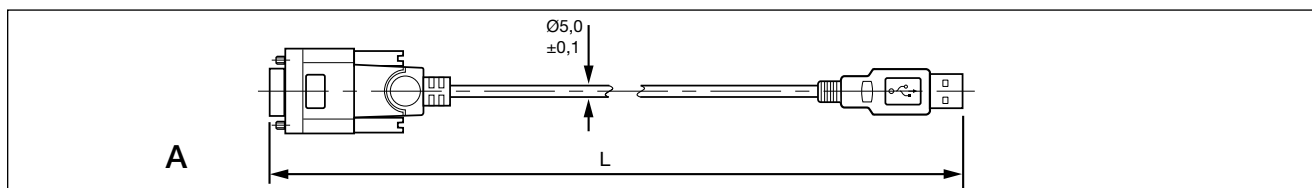
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Výkres	Poznámky
Z005464	-	3,0	A	pro diagnostickou zástrčku Amphenol

#### Diagnostická zásuvka (bajonet) prodlužovací kabel - TEBS4, KB3-TA a A18



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Výkres	Poznámky
K002301	EK3135	10,0	A	

#### Konektor RS232 Sub-D 9-pin na PC USB adaptérový kabel - TEBS4, KB4TA and A18



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Výkres	Poznámky
Z007887	-	1,8	A	K použití s UDIF a kabelem I139809F-EZ1031

Měny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TABS/TEBS

## Diagnostické kabely pro ABS / TEBS4 přívěsu

Č. dokumentu Y107796 (CS - Rev. 001)  
Květen 2015

### Podrobnosti o revizi

Rev. 001    Květen 2015

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001



**KNORR-BREMSE**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



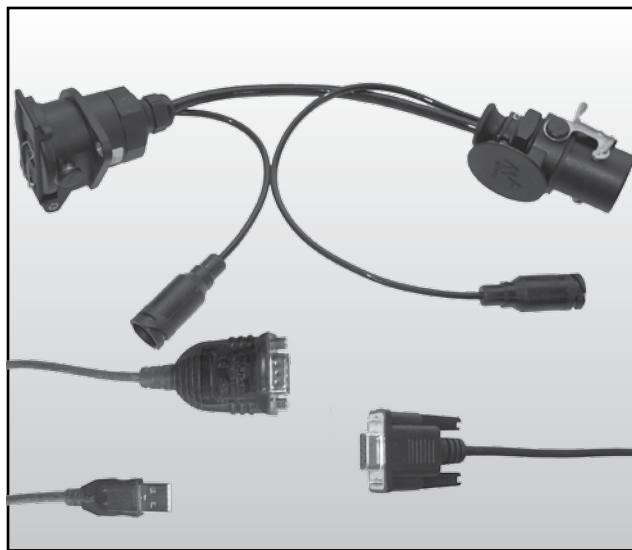
Knorr-Bremse Group

**Funkce**

**Diagnostické kabely** se u systémů EBS přivěsů používají pro:

- zajištění elektrického napájení pro diagnostické prostředky, pokud je to nutné
- předání stavové informace do diagnostického zařízení

U přivěsů vybavených systémem EBS nelze provádět diagnostiku pomocí připojení ISO 7638. Starší přivěsy vybavené EBS budou mít instalovanou diagnostickou přípojku. Podrobnosti o kabelech s diagnostickou zásuvkou jsou uvedeny v PD-272-025, Dokument čis. Y142784 pro systémy EBS.



V tomto dokumentu jsou obsaženy podrobnosti o různých diagnostických kabelech a o univerzálním diagnostickém rozhraní, které je nutné pro diagnostiku systému TEBS pomocí diagnostického softwaru Knorr-Bremse ECUtalk®.

**Technické parametry**

Rozsah provozních teplot -40 °C až +80 °C

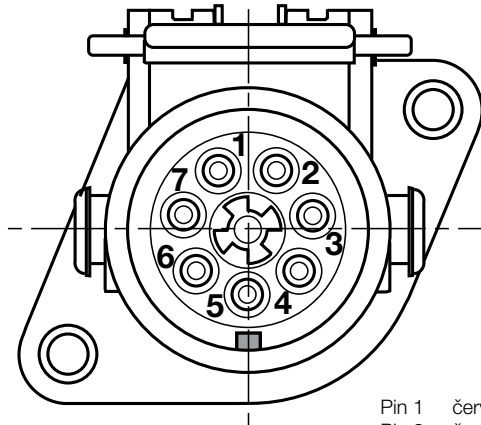
Další funkce jsou uvedeny v tabulkách.

# TEBS G2

## Diagnostické kabely pro TEBS G2

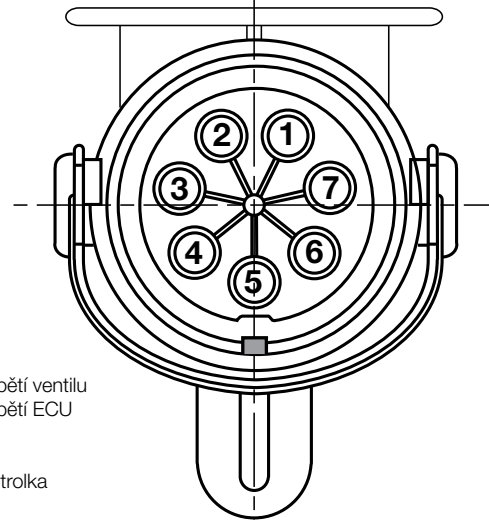
Č. dokumentu Y138839 (CS - Rev. 001)  
Prosinec 2013

### Uspořádání pinů



Zásuvka ISO 7638  
(24 V)

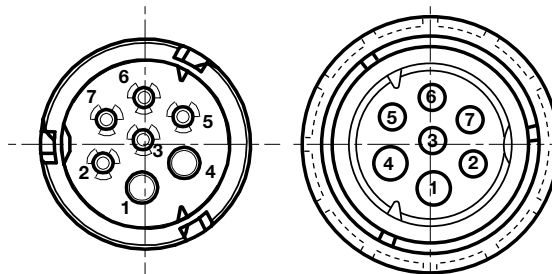
- |       |             |                         |
|-------|-------------|-------------------------|
| Pin 1 | červený     | Napájecí napětí ventilu |
| Pin 2 | černý       | Napájecí napětí ECU     |
| Pin 3 | žlutý       | Zem ECU                 |
| Pin 4 | hnědý       | Zem ventilu             |
| Pin 5 | bílý        | Varovná kontrolka       |
| Pin 6 | bílý/zelený | CAN-Hi                  |
| Pin 7 | bílý/hnědý  | CAN-Lo                  |



Zástrčka ISO 7638  
(24 V)

### DIAGNOSTICKÉ KONEKTORY

#### Bajonetový konektor



Diagnostická zásuvka

Diagnostická zástrčka

- 1 - nezapojeno
- 2 - 24 V
- 3 - DIA-K
- 4 - nezapojeno
- 5 - zem
- 6 - CAN-L
- 7 - CAN-H

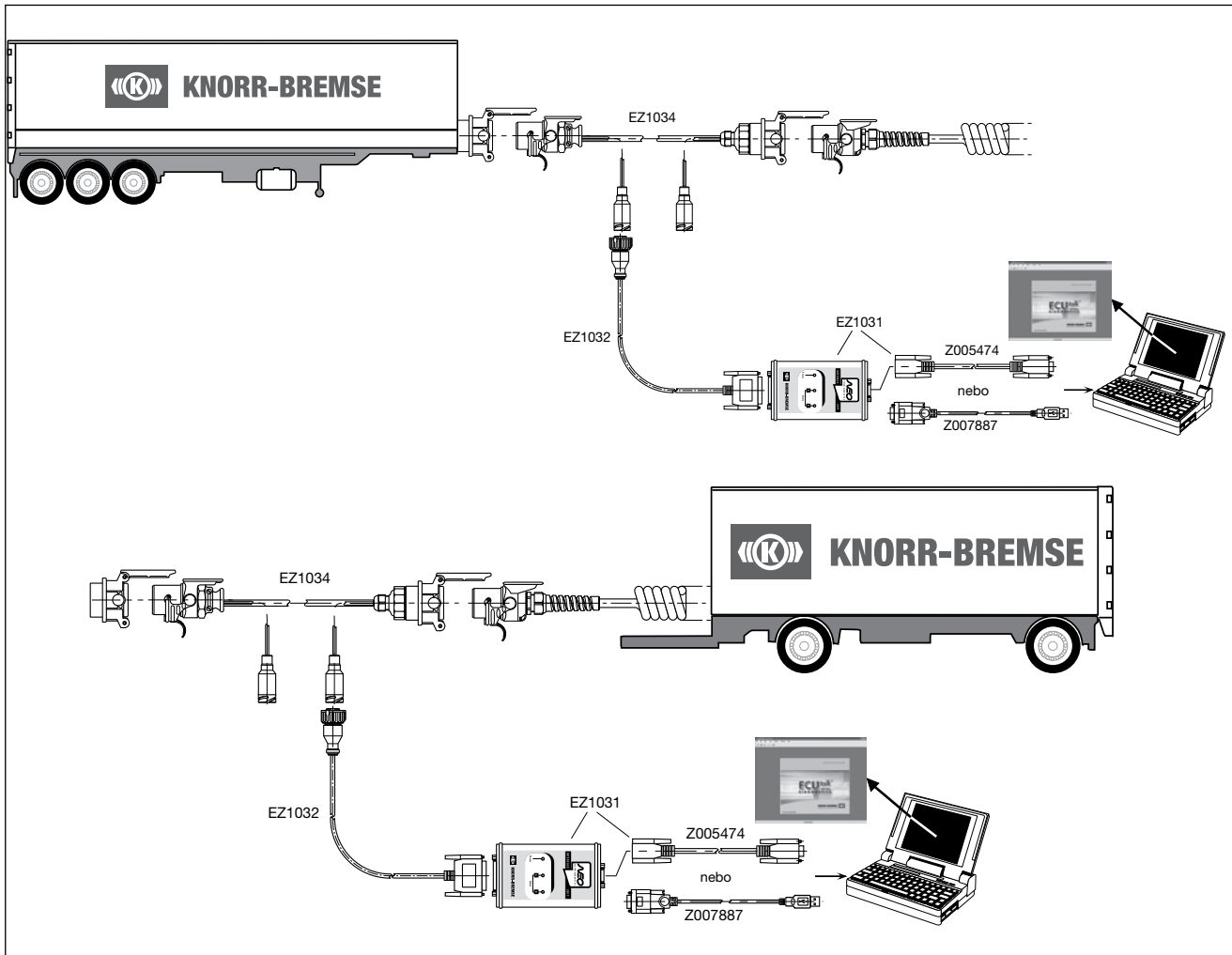
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





### Nastavení diagnostiky

#### Diagnostika pomocí PC přes 24 V CAN



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

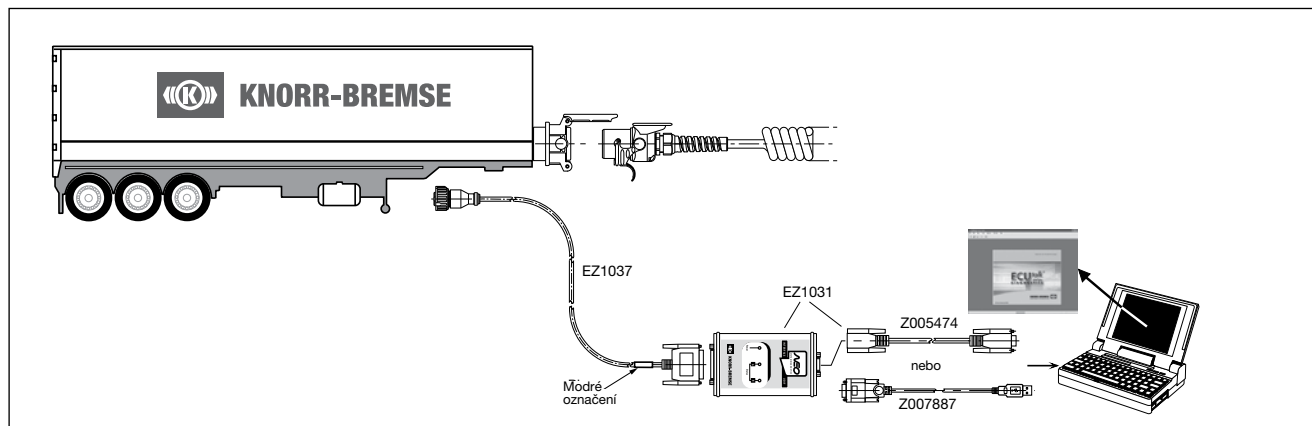
# TEBS G2

## Diagnostické kabely pro TEBS G2

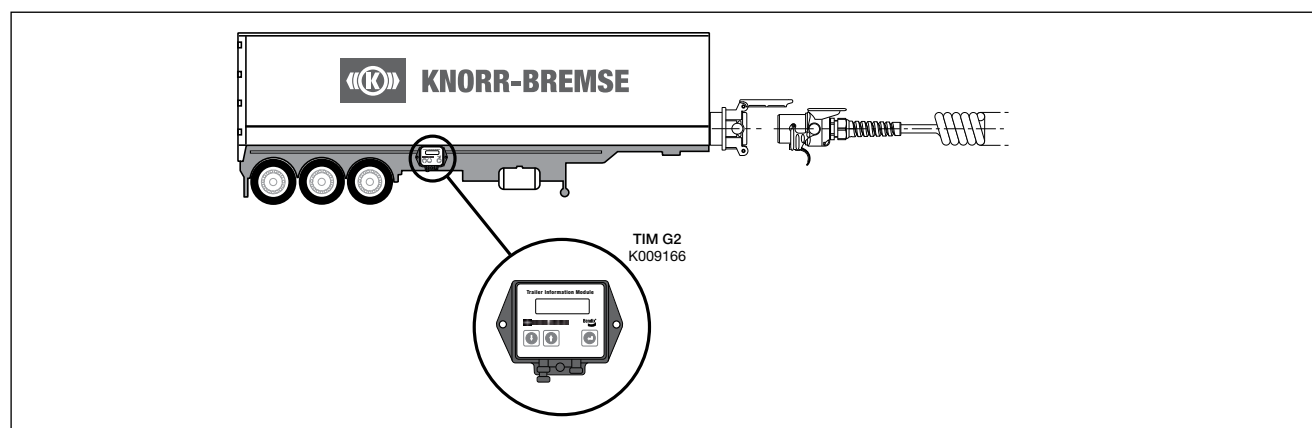
Č. dokumentu Y138839 (CS - Rev. 001)  
Prosinec 2013

### Nastavení diagnostiky (pokračování)

#### Diagnostika pomocí PC přes diagnostickou zásuvku (Bajonet 5 V CAN)



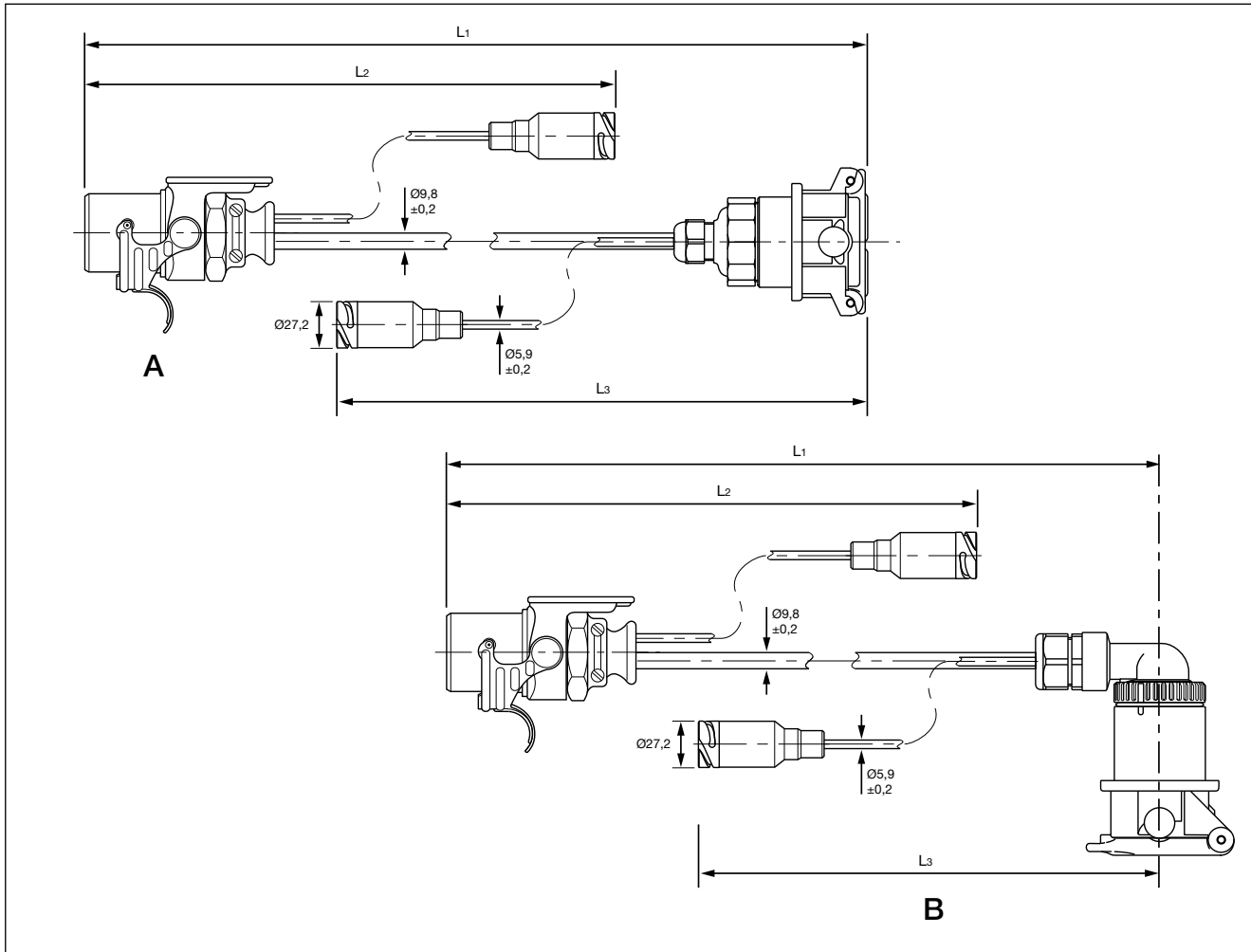
#### Diagnostika pomocí TIM G2 přes diagnostickou zásuvku (Bajonet - 5 V CAN)



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**Přehled řady - diagnostické kabely**

**ISO 7638 zástrčka / zásuvka 24 V - adaptérový kabel**



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Výkres	Poznámky
II39808F	EZ1034	$L_1 = 0,45$ $L_2 = 0,60$ $L_3 = 0,35$	A	Vhodný pro všechny typy přívěsů s napětím 24 V
K028584		$L_1 = 0,60$ $L_2 = 0,45$ $L_3 = 0,35$	B	Vhodný pro všechny typy přívěsů s napětím 12 V

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

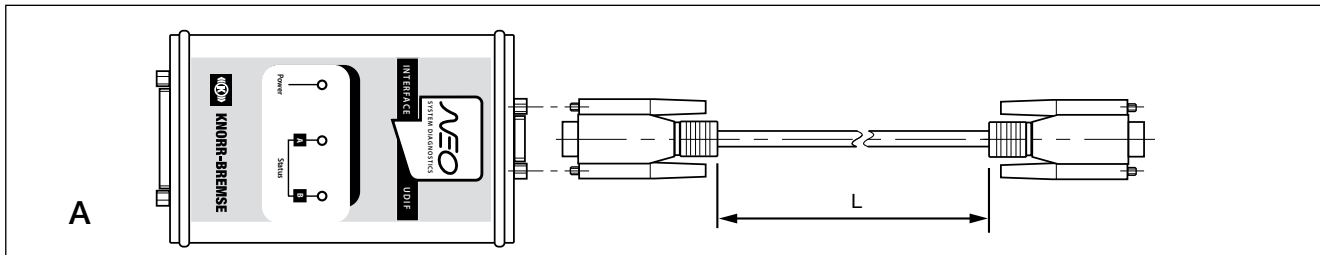
# TEBS G2

## Diagnostické kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y138839 (CS - Rev. 001)  
Prosinec 2013

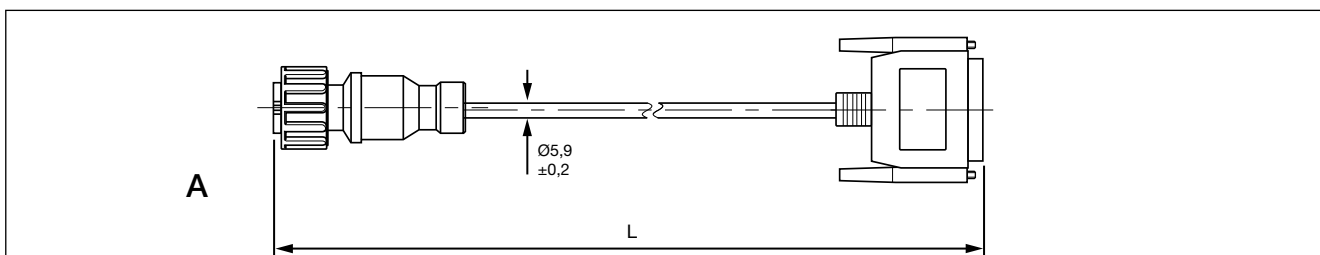
### Přehled řady - diagnostické kabely (pokračování)

#### Univerzální Diagnostické Rozhraní (UDIF) a kabel



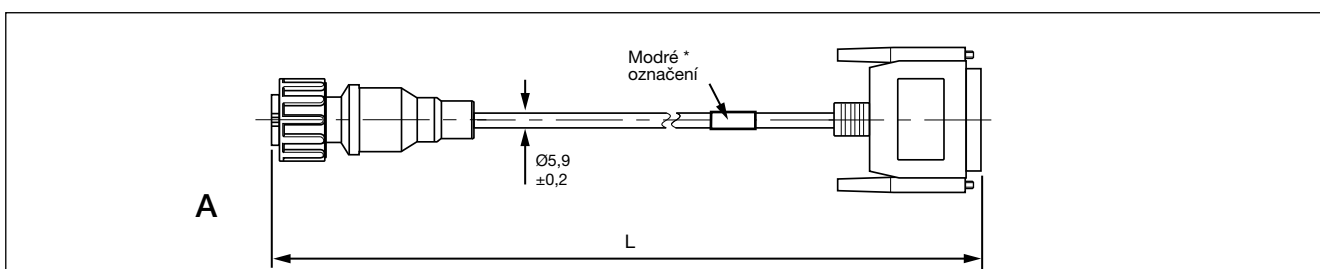
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Výkres	Poznámky
II39809F	EZ1031	1,5	A	Obsahuje UDIF <b>K018631</b> a kabel <b>Z005474</b> s konektorem RS232 Sub-D 9-pin

#### Kabel 24 V CAN pro UDIF



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Výkres	Poznámky
II39812F	EZ1032	3,0	A	K použití s adaptérovým kabelem II39808F- EZ1034 UDIF konektor je Sub-D 25-pin

#### Diagnostická zástrčka (Bajonet) na kabel UDIF



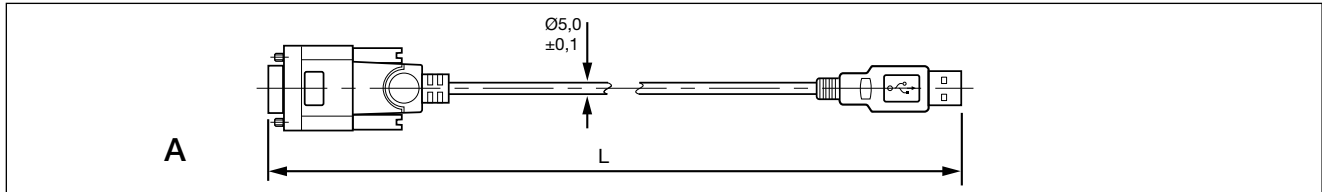
Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Výkres	Poznámky
K010837 <sup>1)</sup>	EZ1037	3,0	A	* Modré označení na kabelu UDIF konektor je Sub-D 25-pin

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N00", což značí, že se dodává bez obalu. Příklad K010837N00

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**Přehled řady - Diagnostické kabely (pokračování)**

**Konektor RS232 Sub-D 9-pin na PC USB adaptérový kabel**



Číslo dílu	Typové číslo	Délka kabelu [m]	Výkres	Poznámky
Z007887	-	1,8	A	K použití s UDIF a kabelem I139809F-EZ1031

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## Diagnostické kabely pro TEBS G2

Č. dokumentu Y138839 (CS - Rev. 001)  
Prosinec 2013

### Revision Details

Rev. 001    Prosinec 2013    Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001

**KNORR-BREMSE**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Funkce**

**Informační modul přívěsu (TIM G2)** je obrazovka instalovaná na přívěsu k přímému zobrazování diagnostických údajů a informací o přívěsu. Lze jej také použít jako ruční diagnostický nástroj. Umožňuje přístup k informacím v ECU v brzdovém modulu TEBS G2 a v dalších systémech Knorr-Bremse, např. SmarTire, bez nutnosti používat diagnostický počítač.

**TIM G2** obsahuje grafický displej s podsvětlením a shodnou strukturou menu jako předchozí verze TIM. Obsluha je snadná, provádí se třemi tlačítky (viz obrázek). Kromě diagnostických a kontrolních funkcí nabízí TIM G2 přístup velké řadě informací a k následujícím hlavním funkcím:

- hodiny s přesným časem
- možnost uživatelského nastavení rozhraní (úvodní nabídka)
- aktivace vstupních funkcí (např. podpora řízení, spouštění náprav, ...)
- patentovanou aktualizaci konfiguračních parametrů ukládaných do druhé jednotky ECU
- záznamový rekordér dat návěsu (TDR)
- v nabídce možno vybrat až ze 7 jazyků



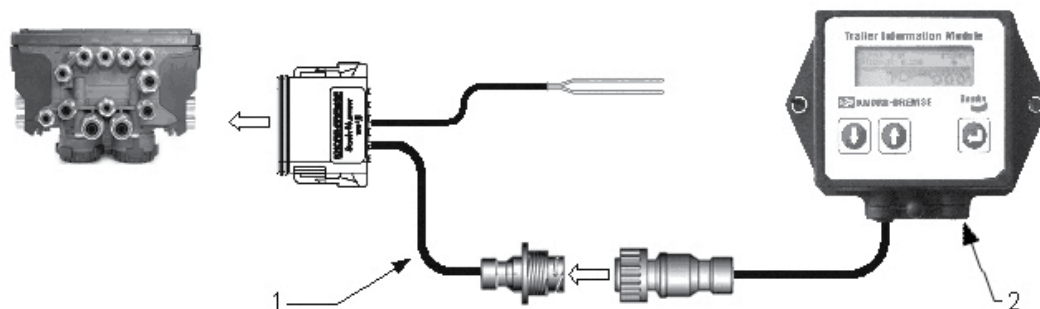
**Technické parametry**

Rozsah provozních teplot: -20 °C až +70 °C  
 Hmotnost: cca 0,4 kg  
 Rozsah napětí: 9 až 32 V stsm.

**Možnosti**

Poz.	Název	Číslo dílu	Typové č.	Poznámky
1	Přípojovací kabel			Informace o vhodných kabelech viz PD-272-025, dokument č. Y142784
2	TIM G2	K009166 <sup>1)</sup>	EZ1035	Délka kabelu = 1 m
	TIM G2	K070605 <sup>1)</sup>	EZ1035	Délka kabelu = 1m, bez vnitřní baterie -pro použití pro ADR

<sup>1)</sup> Číslo dílu modulu obsahuje 2 přípony. První má tvar "VXX" a představuje verzi softwaru produkt, např. V01, V02 apod. Druhá má tvar "NXX" a definuje požadavky na obaly pro různé segmenty trhu, např. N00 nebo N50.  
 Příklad: K009166V00N00 - dodává se se softwarem verze 00 a bez obalu.



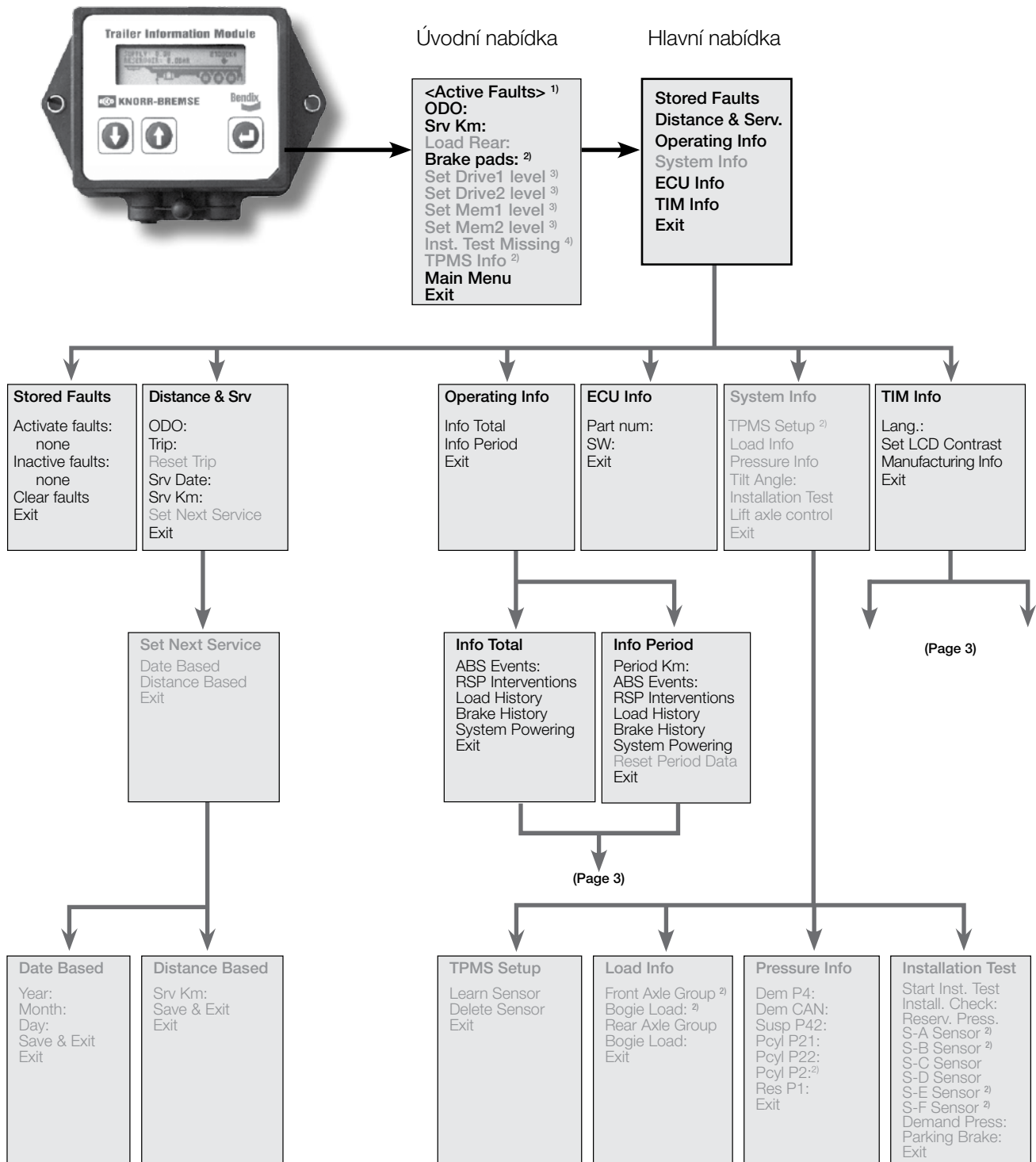
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslavovazona Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# K009166

## Informační modul přívěsu (TIM G2)

Č. dokumentu Y050665 (CS - Rev. 003)  
Únor 2015

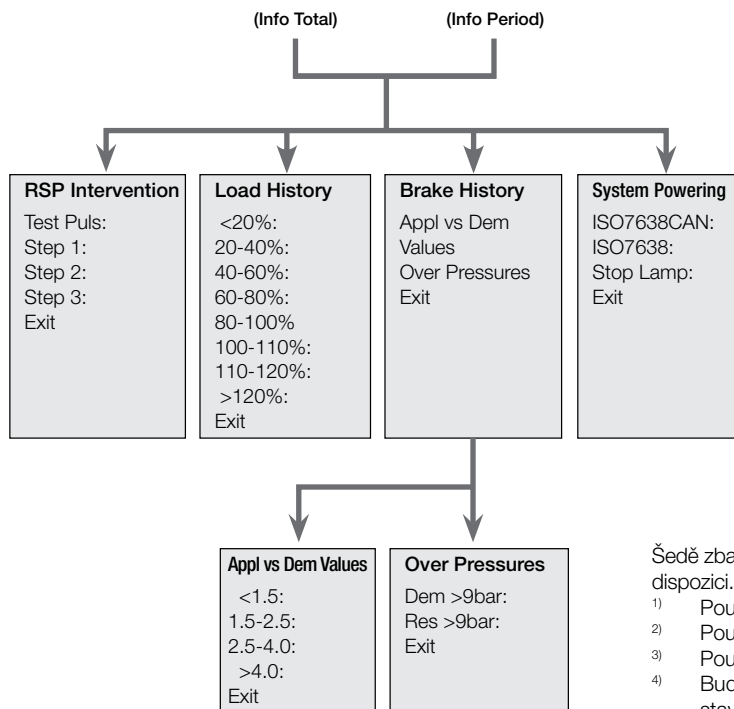
### Struktura nabídky (menu)



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. · Svárovská 700 · Prumyslová zóna Liberec - Sever · 463 03 Stráž nad Nisou · Liberec · Czech Republic · Tel: +420 482 363 611 · Fax: +420 482 363 711 · [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) · [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)







Šedě zbarvené položky nabídky nejsou při akumulátorovém napájení k dispozici.

- 1) Pouze pokud se vyskytuje aktivní závada.
- 2) Pouze pokud je provedena konfigurace.
- 3) Pouze pokud nebyla provedena zkouška instalace.
- 4) Buď "Zakázat LL" nebo "Povolit LL" v závislosti na aktuálním stavu.

## Návod k obsluze

K obsluze menu TIM G2 slouží 3 tlačítka (obr. 1). Tlačítka "Posun nahoru" / "Posun dolů" se kurzor v menu přemísťuje nahoru nebo dolů. Tlačítka „Enter“ slouží k potvrzení zvolené položky.

Volba "Exit" (Ukončit) v dolní části každého menu umožňuje uživateli návrat do předchozího menu.

Grafický displej TIM G2 je omezený na 4 řádky, proto se vpravo zobrazuje posuvník udávající pozici kurzoru v aktuálním menu.

Pokud položka menu, na které se nachází kurzor, obsahuje možnosti volby, kurzor se změní na plný trojúhelník (obr. 2). Pokud se jedná o parametr, kurzor se změní na šipku (obr. 3).

Kdykoliv TIM G2 čte data z brzdového modulu, zobrazí se u všech těchto parametrů symbol označující probíhající aktualizaci.

TIM G2 lze použít jako systém pro monitoring přívěsu, ke sledování tlaku a teploty pneumatik (obr. 4), viz PD-551-000, dokument č. Y095833.



"Posun dolů" "Posun nahoru" "ENTER" Fig. 1

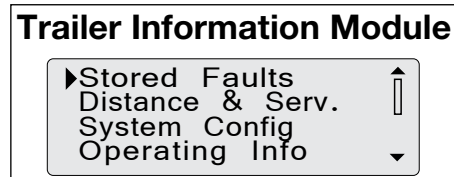


Fig. 2

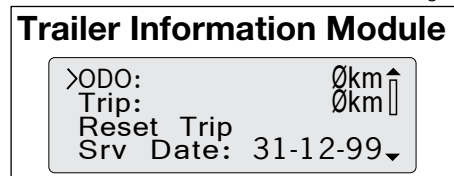


Fig. 3

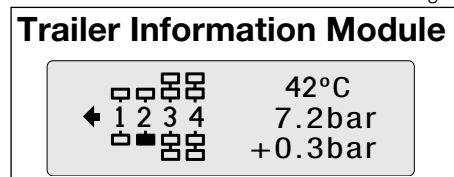


Fig. 4

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com). Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání. KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever 463 03 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# K009166

## Informační modul přívěsu (TIM G2)

Č. dokumentu Y050665 (CS - Rev. 003)  
Únor 2015

### Aktualizace Software

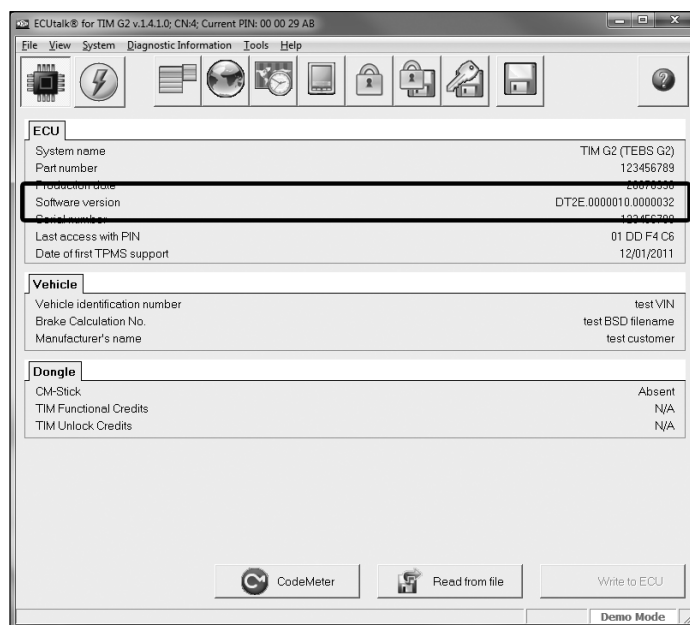
Verze softwaru TIM G2 je možno zobrazit v menu v této struktuře:

TIM Info ⇨ Manufacturing Info ⇨ SW:

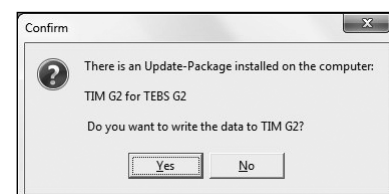
Verze software se zobrazí ve formátu:

0000010.0000032 (příklad: toto je verze software 10.32)

Jestliže máte spuštěn počítač s programem „ECUtalk“ pro TIM G2 připojený k systému TEBS s TIM G2. Je verze softwaru TIM G2 zobrazena na základní obrazovce:



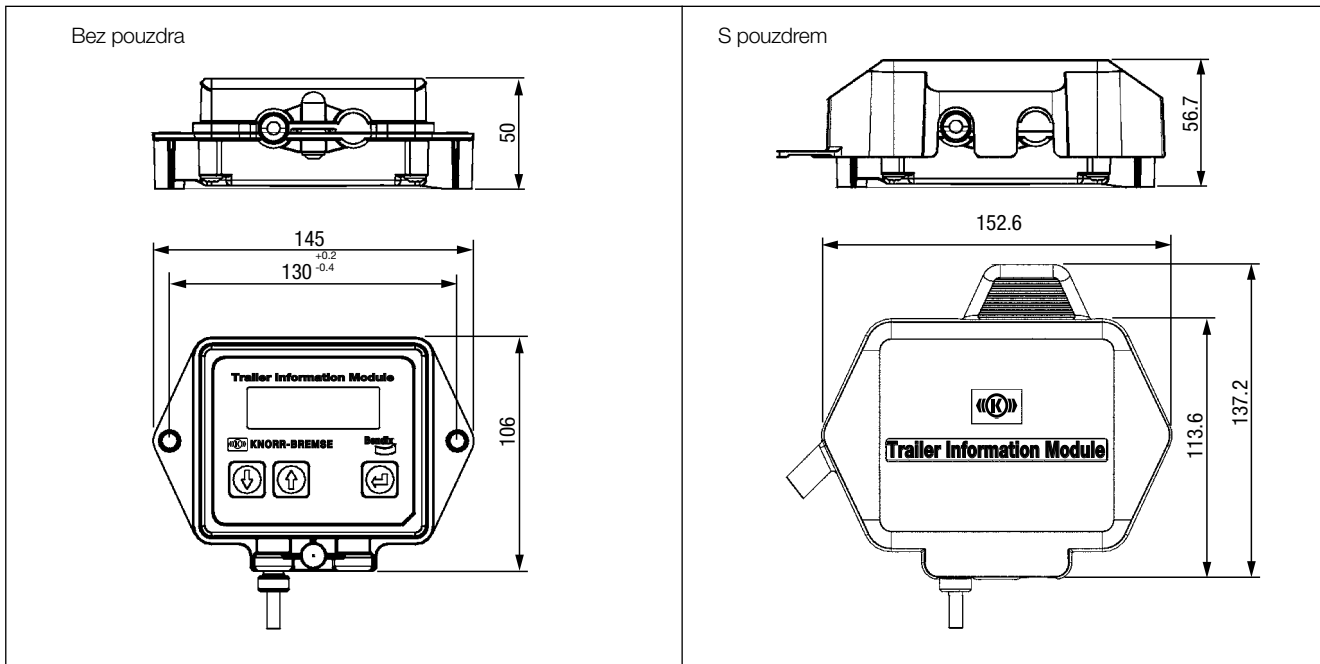
Jestliže je verze software uložena v počítači novější než uložena v TIM G2, tak když je systém s TEBS prvně připojen k je zobrazeno okno informující uživatele, jestli chce provést aktualizaci. Pro aktualizaci jednoduše klikněte na „Ano“



Jestliže je vybráno „Ano“, aktualizace proběhne automaticky.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**Rozměry**



**Poznámka:**

K podrobnější konfiguraci TIM G2 je k dispozici software Knorr-Bremse "ECUtalk® for TIM G2". Více informací viz uživatelská příručka č. Y051983 dostupná na [www.Knorr-BremseCVS.com](http://www.Knorr-BremseCVS.com).

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever 463 03 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# K009166

## Informační modul přívěsu (TIM G2)

Č. dokumentu Y050665 (CS - Rev. 003)  
Únor 2015

### Podrobnosti o revizi

Rev. 002	Prosinec 2013	Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 002
Rev. 003	Únor 2015	Ovládání zvedací nápravy odstraněno z hlavního menu



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. · Svárovská 700 · Prumyslouzona Liberec - Sever · 463 03 Straznad Nisou · Liberec · Czech Republic · Tel: +420 482 363 611 · Fax: +420 482 363 711 · [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) · [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**Funkce**

Jednotka **iTAP ECU** je rozhraní montované na návěs umožňující iTAP aplikaci nainstalovanou na mobilním zařízení, jako je "Chytrý telefon" využití pro ovládání určitých funkcí brzdového systému a vzduchového odpružení se systémem TEBS G2.2 na návěsu.

Jednotka **iTAP ECU** se instaluje do přední části návěsu a je připojena k Brzdovému modulu TEBS G2.2 za použití vhodných kabelů (viz PD-272-025, Dokument č. Y142784).

Pro informace o stažení a funkcích aplikace iTAP viz PD-214-F501, Dokument č. Y204659 a uživatelský návod iTAP, Dokument č. Y181590.

**Technické parametry**

Rozsah provozních teplot: -30 °C až +65 °C  
Hmotnost: cca 0,27 kg  
Provozní napětí: 8 až 32 V stsm

Číslo dílu	Typové číslo	Poznámka
K100440 <sup>1)</sup>	EZ2040	iTAP ECU 24 V (kompletní se záslepkou K108022 a štítkem K112779)
K108022 <sup>2)</sup>	-	Záslepka
K112779 <sup>3)</sup>	-	Štítek iTAP (samolepící - pro umístění na návěs)

- <sup>1)</sup> Objednací číslo rozhraní obsahuje 2 přípony, první má tvar "V##" která představuje verzi softwaru , např V01, V02 atd., a druhá "N##" která určuje požadavky na balení jednotlivých podejních kanálů např. N00, N50.  
Příklad: K100440V01N50 - je s verzí software 01 a je dodáván s balením.
- <sup>2)</sup> Objednací číslo může obsahovat koncovku "N49", které značí že je pouze pro OE.
- <sup>3)</sup> Objednací číslo může obsahovat koncovku "N00", které značí že díl je dodáván bez balení

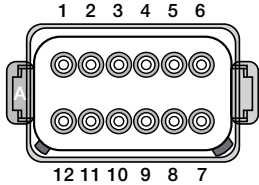
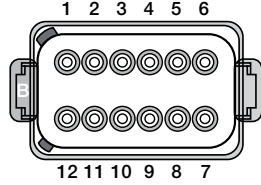
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# EZ2040

## iTAP Bezdrátové rozhraní (ECU)

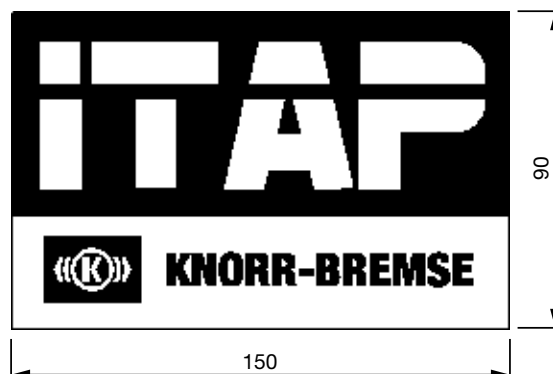
Č. dokumentu Y202588 (CS - Rev. 002)  
Srpen 2015

### Elektrické zapojení

X1 (Kódování A)		X2 (Kódování B)	
			
Číslo pinu	Funkce	Číslo pinu	Funkce
1	Napájení z baterie (+)	1	Nezapojeno
2	J1939 CAN (5 V) High	2	
3	Nezapojeno	3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9	9		
10	10		
11	J1939 CAN (5 V) Low	11	
12	Napájení z baterie (-)	12	

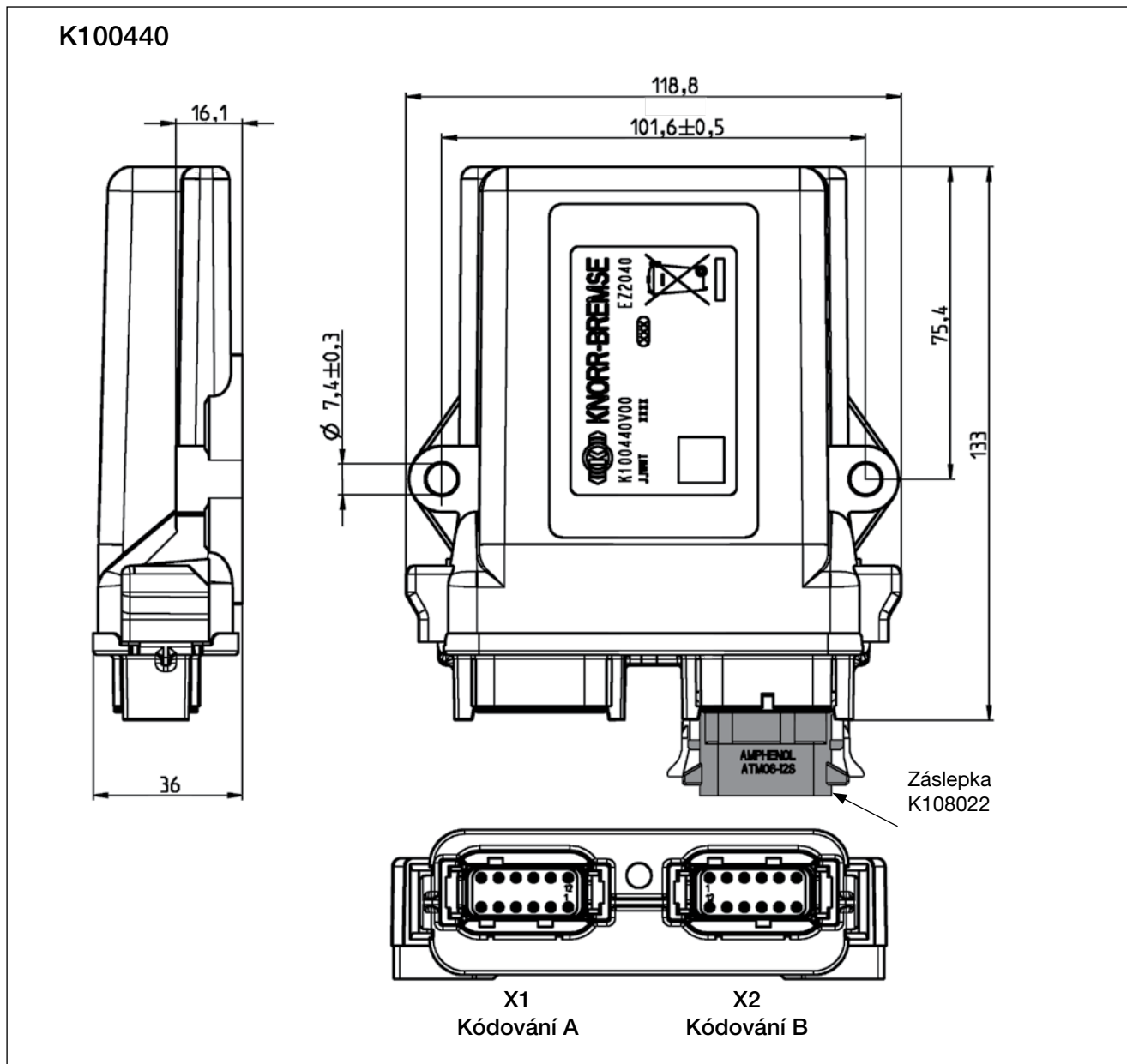
### Rozměry

K112779



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





### Instalace a umístění

- Postupujte dle montážních pokynů, Dokument č. Y182151.
- Ujistěte se, že je odpojené elektrické napájení návěsu před samotnou instalací jednotky ECU.
- Nedotýkejte se pinů elektrického konektoru na řídicí jednotce ECU.
- Vždy namontujte záslepku do konektoru X2 když není používán.
- Před použitím iTAP ECU si přečtěte uživatelský návod Y181590.
- Všechny bezpečnostní pokyny si můžete přečíst v Dokumentu č. Y075876.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

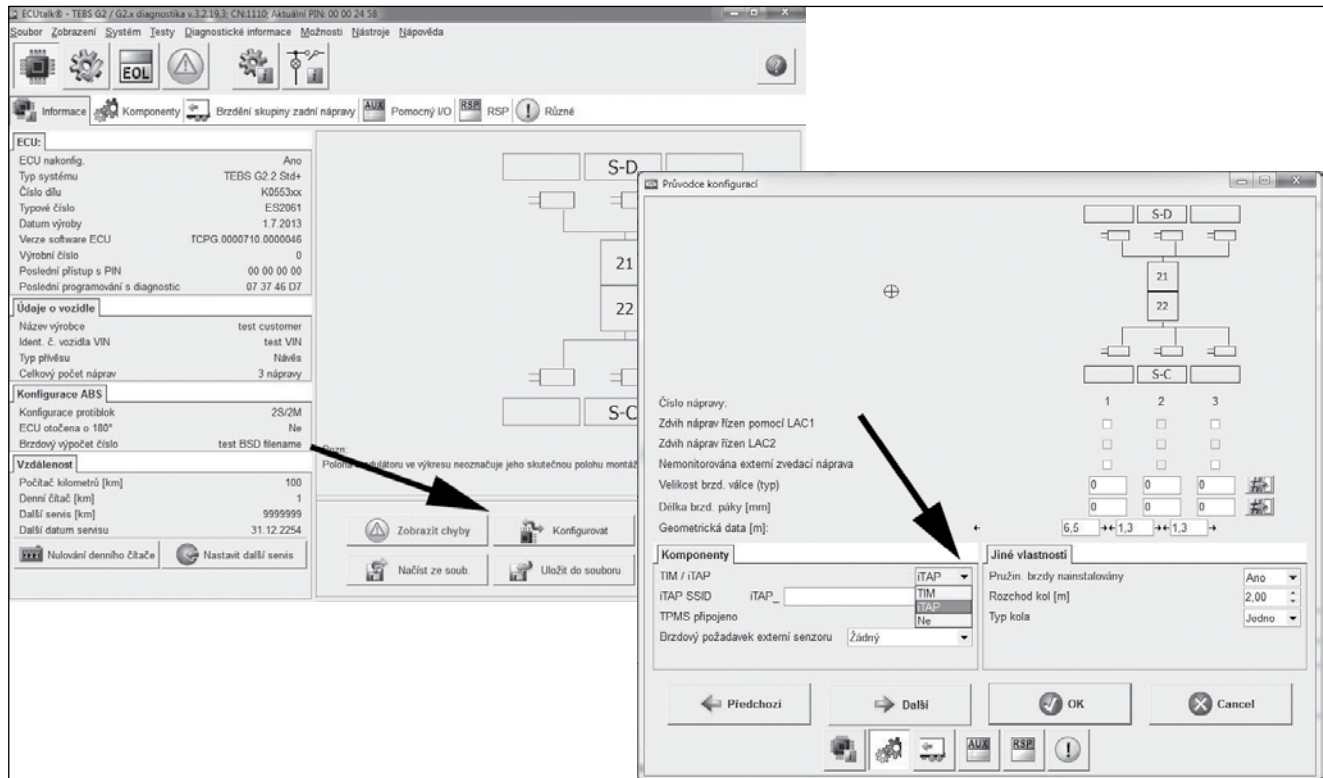
# EZ2040

## iTAP Bezdrátové rozhraní (ECU)

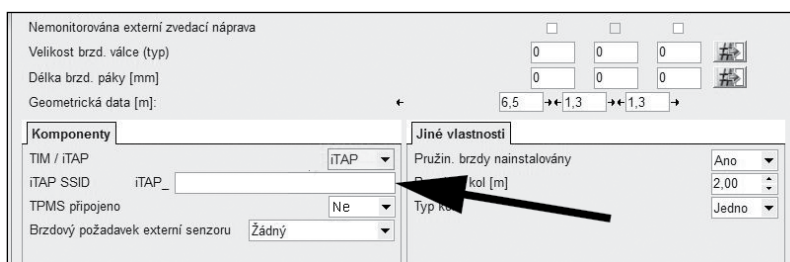
Č. dokumentu Y202588 (CS - Rev. 002)  
Srpen 2015

### Konfigurace v ECUTalk®

Jednotka iTAP ECU se konfiguruje pomocí diagnostického programu Knorr-Bremse ECUTalk®. Nejprve klikněte pod záložkou "Informace", na tlačítko "Změna nastavení" a z rozevřacího seznamu "TIM/iTAP" vyberte možnost "iTAP".



Jakmile je vybrána možnost "iTAP" objeví se další zadávací pole "iTAP SSID". V tomto okně vytvořte **jedinečné** jméno sítě pro bezdrátové připojení iTAP (např. číslo podvozku).

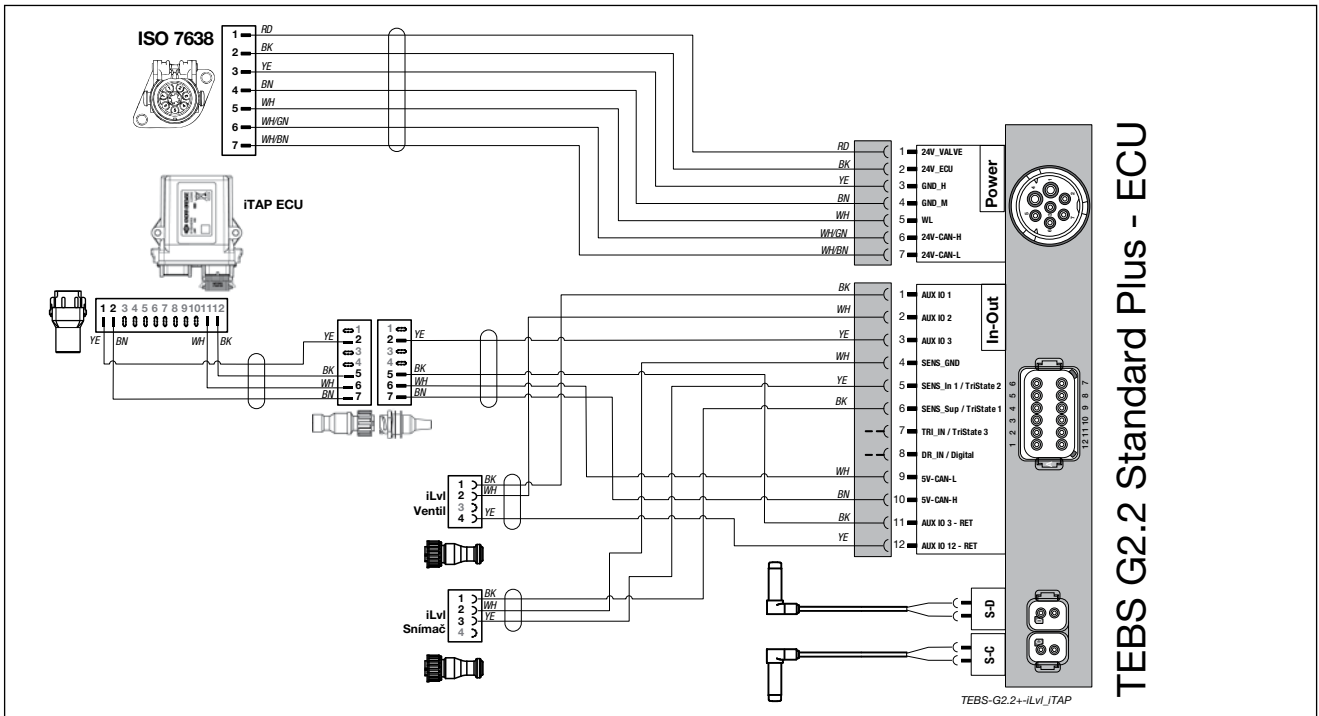


Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro uživatele vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

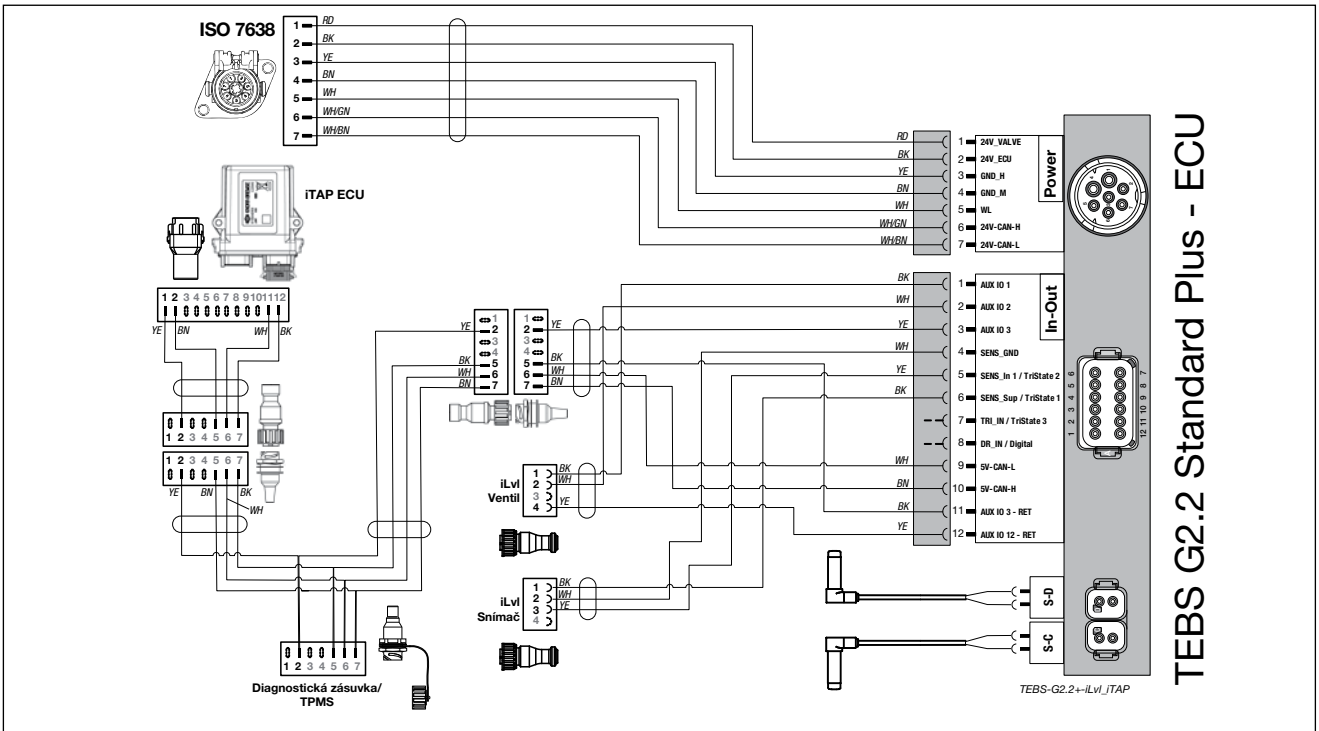


Č. dokumentu Y202588 (CS - Rev. 002)  
Srpén 2015

Typické schéma zapojení - TEBS G2.2 Standard Plus s 1-bodovým iLvl a iTAP



Typické schéma zapojení - TEBS G2.2 Standard Plus s 1-bodovým iLvl, iTAP a TPMS



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Lanžhůvek - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

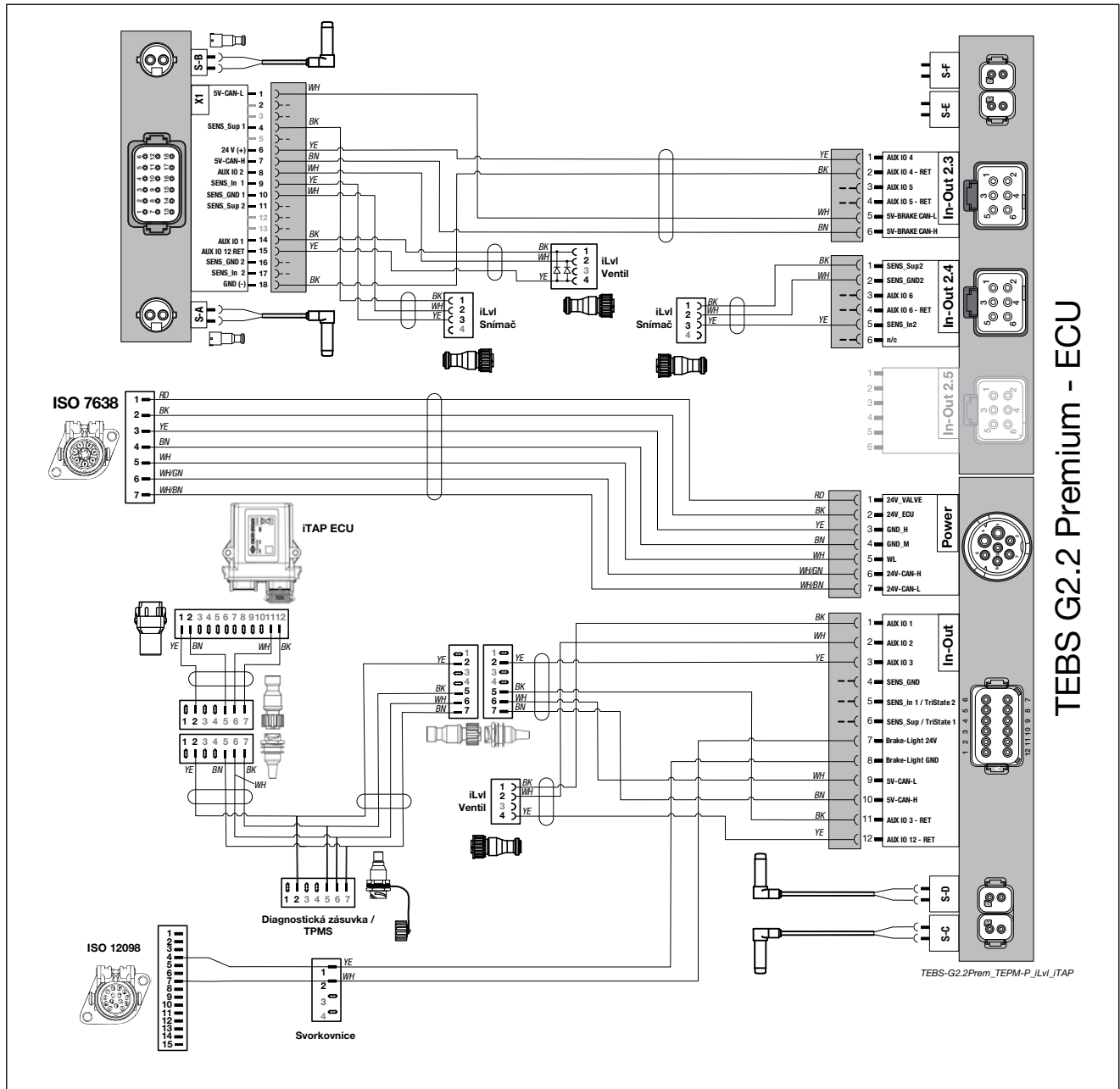


# EZ2040

## iTAP Bezdrátové rozhraní (ECU)

Č. dokumentu Y202588 (CS - Rev. 002)  
Srpen 2015

Typické schéma zapojení - TEBS G2.2 Premium 4S3M přívěs s Dvou-bodovým iLvl, iTAP, diagnostickou zásuvkou a napájením z brzdových světel



### Podrobnosti o revizi

Rev. 002 Květen 2015  
Rev. 002 Srpen 2015

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 002.  
Oprava Schéma zapojení na straně 6.



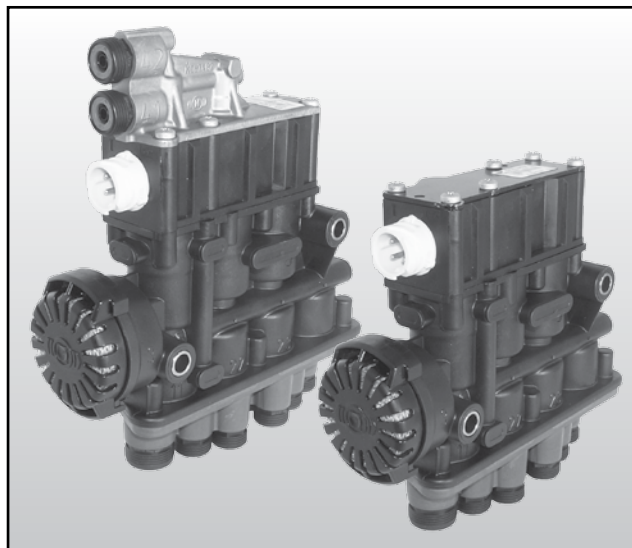
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

### Funkce

**iLvl Ventil** tvoří část ovládacího systému odpružení iLvl který spolupracuje s Brzdovým modulem TEBS G2.2 Standard Plus a Premium při ovládání systému vzduchového odpružení návěsů.

**iLvl Ventil** přijímá elektrický signál z brzdového modulu TEBS G2.2 a v návaznosti dodá nebo upustí vzduch z měchů odpružení pro zvýšení nebo snížení výšky podvozku pro dosažení požadované výšky

Dostupné jsou dva typy, jeden s "pneumatickou zálohou" který má možnost přijímat pneumatický signál z ventilu ručního tlačítka kterým se ovládá normální jízdní výška. Druhý tuto záložní funkci nemá



### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	10,0 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +85 °C
Jmenovité napětí:	12 V
Provozní napětí:	10 až 16 V
Hmotnost:	viz tabulka

### Přehled řady

Číslo dílu	Typové číslo	Pneumatická záloha	Přibližná hmotnost [kg]
K058032 <sup>1)</sup>	-	Ano	1,24
K066949 <sup>1)</sup>	-	Ne	1,20

<sup>1)</sup> Objednací číslo může obsahovat koncovku "N00", které značí že díl je dodáván bez balení

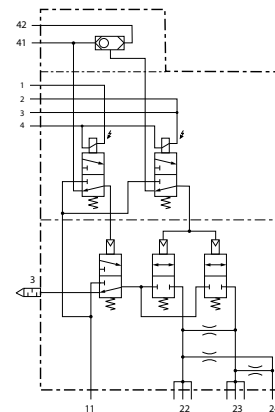
**Servisní díly:** Záslepky pro trubku 8 mm 96210008

#### Poznámka:

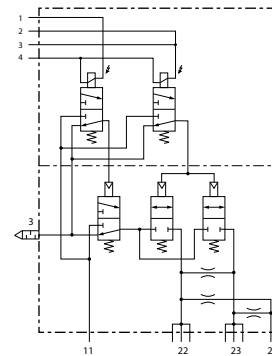
Ventil má "křížové škrce" mezi výstupy pro levou a pravou stranu měchů odpružení, které poskytuje efektivní oddělení obou stran odpružení během provozu. Škrce je také mezi výstupy měchů odpružení a ovládacím signálem do Brzdového modulu TEBS pro minimalizování provozního kolísání tlaku

### Symbol dle normy DIN ISO 1219

#### Se zálohou



#### Bez zálohy



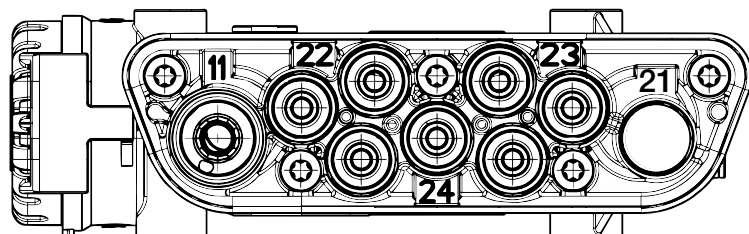
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Nisou - Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

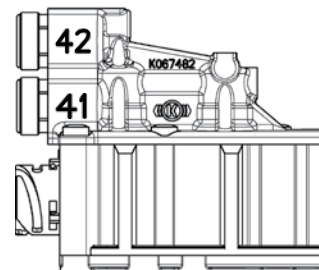
## iLvl Ventil

Č. dokumentu Y172342 (CS - Rev. 001)  
Červen 2015

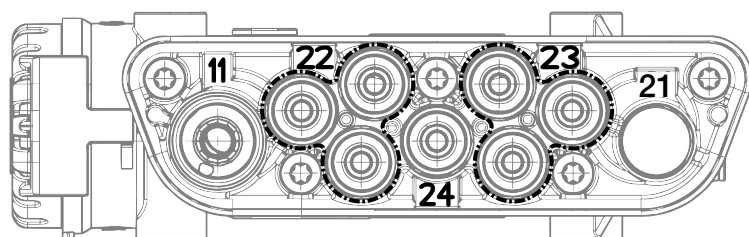
### Pneumatické zapojení



Porty 22 a 23



Pouze K058032



Port	Počet portů	Připojení/poznámka	Šroubení Push-to-connect (PTC) (pro trubku)
11	1	Napájení ze vzduchojemu	12x1,5
21	1	Plnění k doplňkovému iLvl ventilu (v případě že je namontován)	8x1,5
22	3	Plnění měchů odpružení na jedné straně návěsu	8x1,0
23	3	Plnění měchů odpružení na druhé straně návěsu	8x1,0
24	1	Plnění brzdového modulu TEBS G2.2 (signál ze vzduchového odpružení)	8x1,0
3	1	Výfuk (přes tlumič)	-
41	1	Signál "Zvednout" z Ventilů ručního tlačítka (v případě že je namontován)	8x1,0
42	1	Signál "Snížit" z Ventilů ručního tlačítka (v případě že je namontován)	8x1,0

#### Důležitá poznámka:

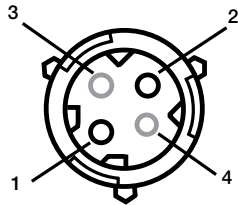
Jestliže je namontován ventil s pneumatickou zálohou, **musí být** namontován Ventil ručního tlačítka, na porty 41 a 42 se nesmí použít záslepky (utěsnění) a nesmí být ponecháno bez zapojení, což by vedlo k riziku pronikání vody a nečistot do ventilu. Jestliže není použit doplňkový ventil, port 21 **musí být** zaslepen

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Č. dokumentu Y172342 (CS - Rev. 001)  
Červen 2015

**Elektrické zapojení**



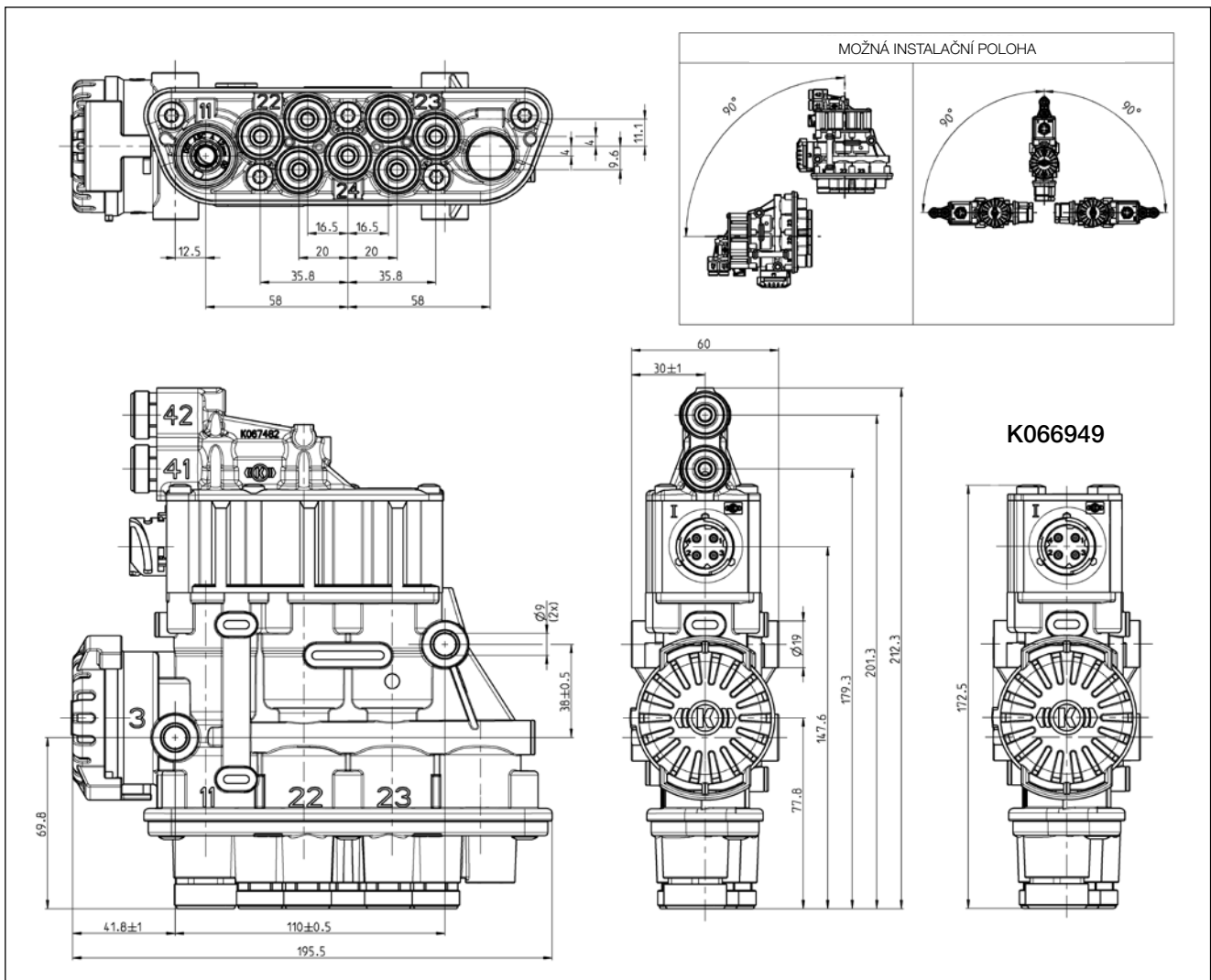
Bajonetová zásuvka  
DIN 72585

Pin čís.	Funkce
1	1. elektromagnet plnění
2	2. elektromagnet plnění
3	(vnitřní propojení k pinu 2)
4	Zem

Pro zvýšení odpružení jsou napájeny elektromagnety 1 a 2.  
Pro snížení odpružení je napájen pouze elektromagnet 2.

V nabídce máme speciální kabel s objednacím číslem K097070N00 k propojení iLvl ventilu k brzdovému modulu TEBS G2.2 (viz PD-272-025, Dokument č. Y142784 pro více detailů).

**Rozměry**



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# TEBS G2

## iLvl Ventil

Č. dokumentu Y172342 (CS - Rev. 001)  
Červen 2015

### Instalace

Upevněte ventil s tlumičem výfuku směrujícím vodorovně nebo svisle směrem dolů (viz nákres na straně 3) a co nejbližší k nápravě/podvozku jak je to možné tak, aby trubky k měchům odpružení byly co nejkratší a stejně dlouhé

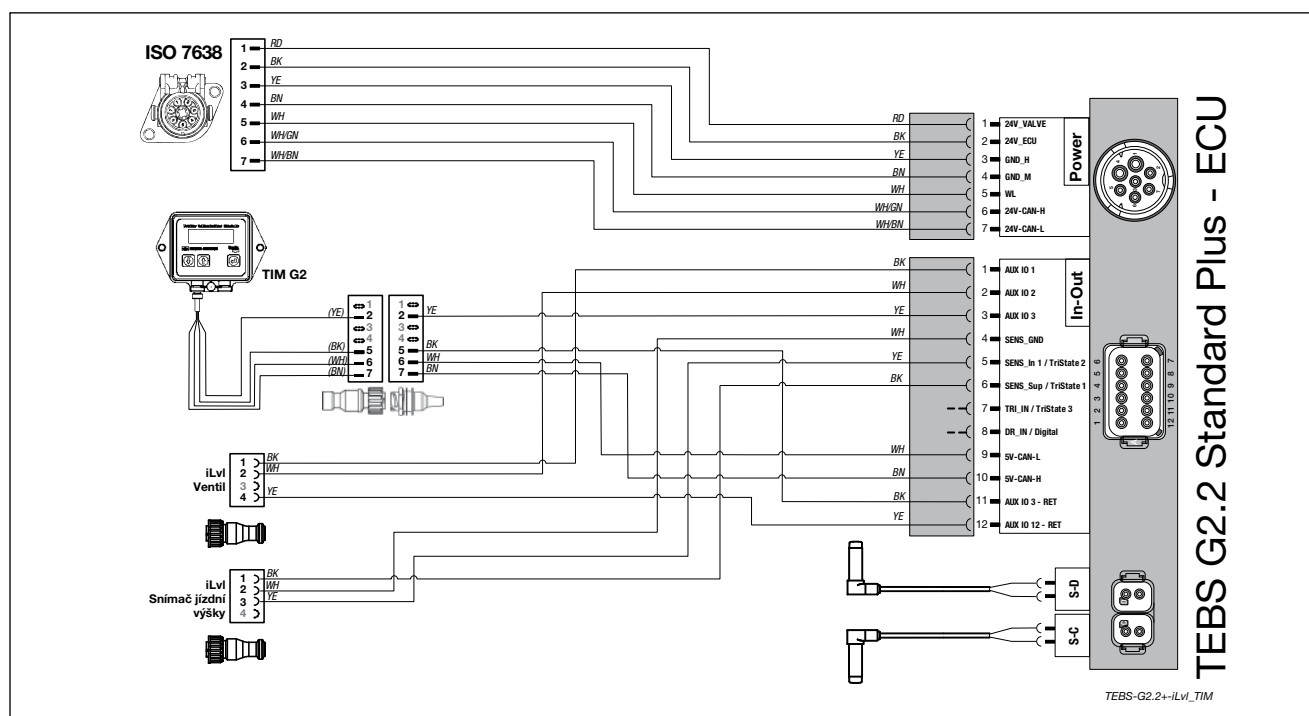
Použijte šrouby M8 pro upevňovací otvory s tímto maximálním utahovacím momentem:

18 ± 2 Nm jestliže jsou použity ploché podložky

24 ± 4 Nm jestliže nejsou použity žádné podložky

Ujistěte se, že je v okolí tlumiče výfuku dostatek prostoru pro případnou údržbu.

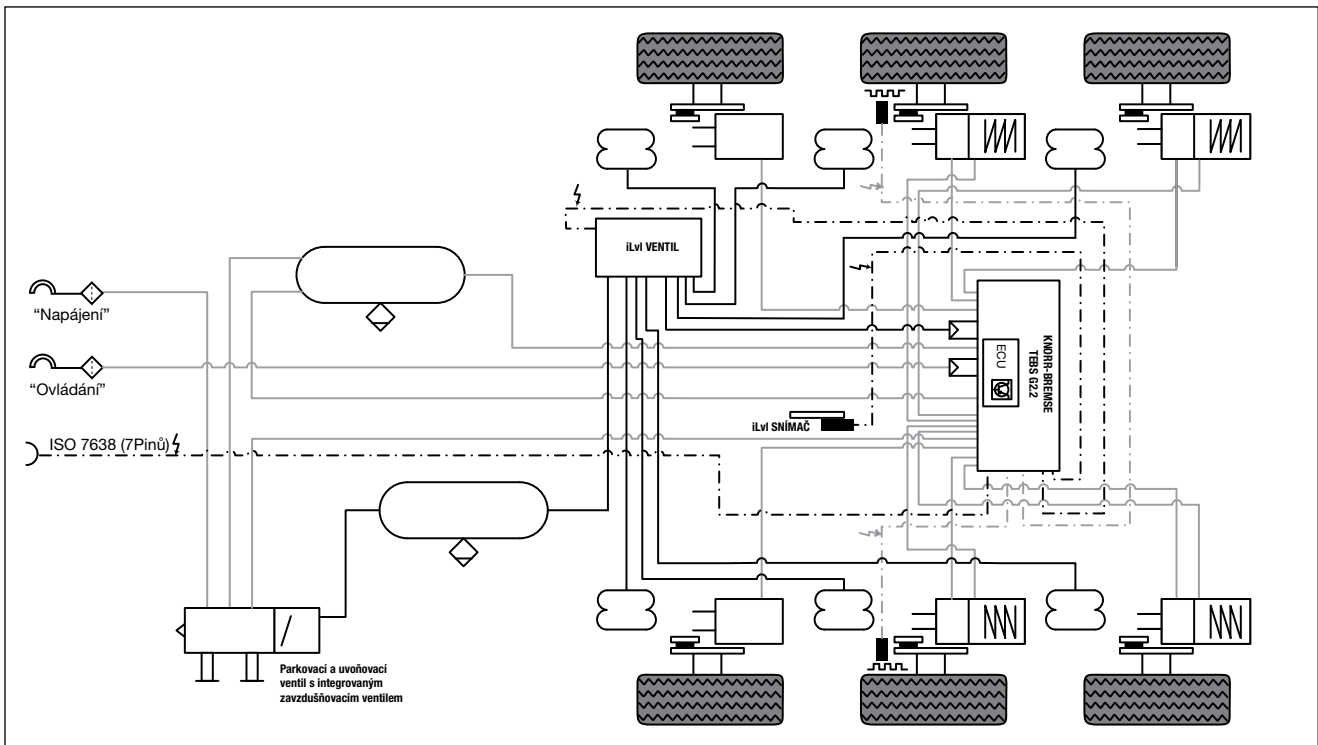
### Typické schéma zapojení - TEBS G2.2 Standard Plus s iLvl a TIM G2



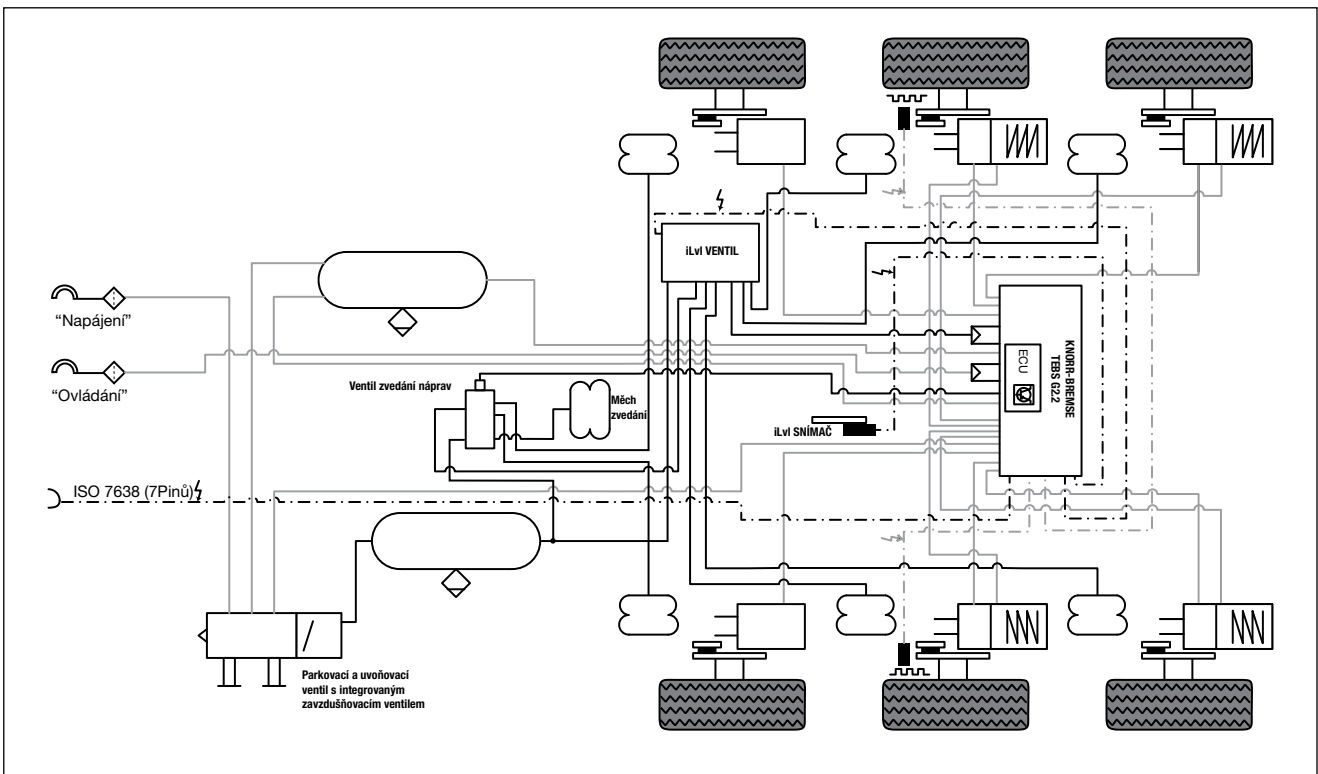
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Typické schéma zapojení - TEBS G2.2 Standard Plus s 1-bodovým systémem iLvl**



**Typické schéma zapojení - TEBS G2.2 Standard Plus s iLvl a zvedáním nápravy**



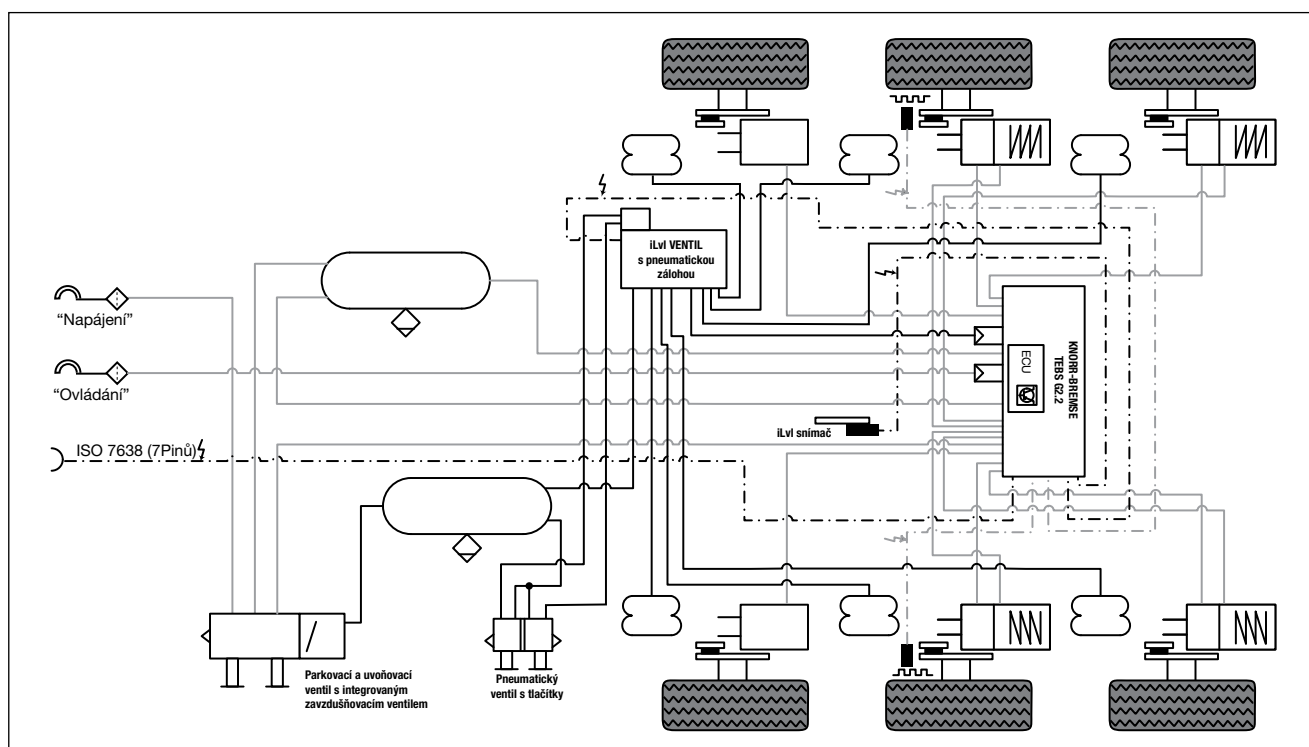
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## iLvl Ventil

Č. dokumentu Y172342 (CS - Rev. 001)  
Červen 2015

### Typické schéma zapojení - TEBS G2.2 Standard Plus s iLvl a Pneumatickou zálohou



#### Důležitá poznámka:

Jestliže má být namontován více než jeden set Pneumatického ventilu s tlačítky, tak ventily “Zdvihání” a “Snižování” **musí být** propojeny pomocí zpětných ventilů - viz PD-280-700, Dokument č. Y172343.

### Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Červen 2015

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka “K” a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Knorr-Bremse Group



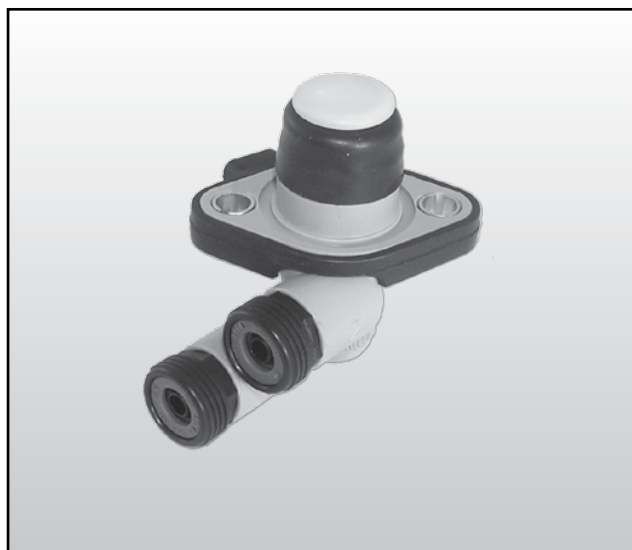
**Funkce**

**iLvl Pneumatický ventil s tlačítky** tvoří část ovládacího systému odpružení iLvl který spolupracuje s Brzdovým modulem TEBS G2.2 Standard Plus a Premium při ovládní systému vzduchového odpružení návěsů.

Dvě **Tlačítka iLvl K064890** jsou použity se štítkem K102853 (dodává se samostatně) pro poskytnutí "pneumatické zálohy" (ruční, pneumatické ovládní) systému odpružení, které umožní obsluze nastavovat výšku podvozku u vozidla v klidu tak, aby odpovídala požadavkům pro nakládání, nebo vykládání.

**Poznámka:**

**Pneumatický ventil s tlačítky K064890** je utěsněn tak, že je vhodný pro vnitřní i vnější použití. Ventily určené pro vnitřní použití (umístění v kabině) se nesmí použít.



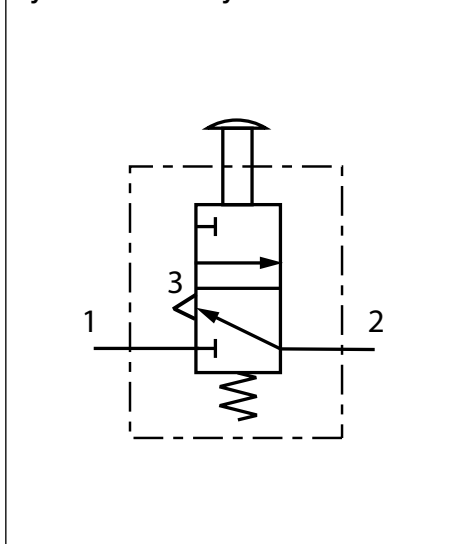
**Technické parametry**

Maximální provozní tlak: 13,0 bar  
 Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
 Průchod: Ø4 mm  
 Zdvih: 5 mm  
 Hmotnost: 0,06 kg

Číslo dílu	Typové číslo	Šroubení Push-to-connect (PTC) (pro trubku)
K064890 <sup>1)</sup>	CP6PLF	8 mm

<sup>1)</sup> Objednací číslo může obsahovat koncovku "N00", které značí že díl je dodáván bez balení

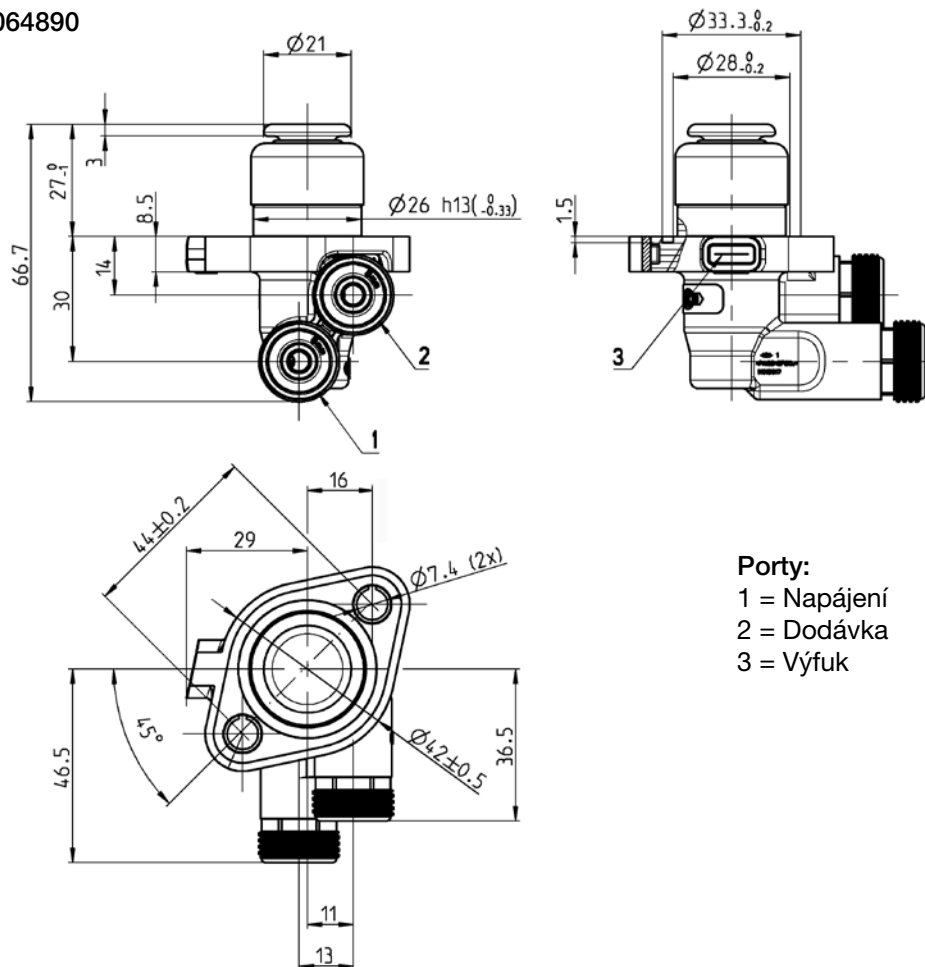
Symbol dle normy DIN ISO 1219



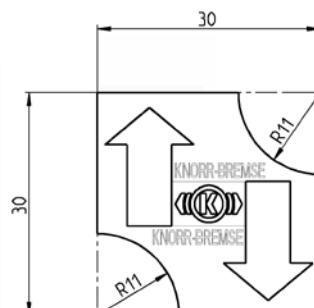
Objednací číslo štítku K102853 je dostupné samostatně (viz strana 2)

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštívte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštívte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**TEBS G2****lLvl Pneumatický ventil s tlačítky**Č. dokumentu Y172343 (CS - Rev. 001)  
Červen 2015**Rozměry****Tlačítko K064890****Porty:**

- 1 = Napájení
- 2 = Dodávka
- 3 = Výfuk

**Štítek K102853**

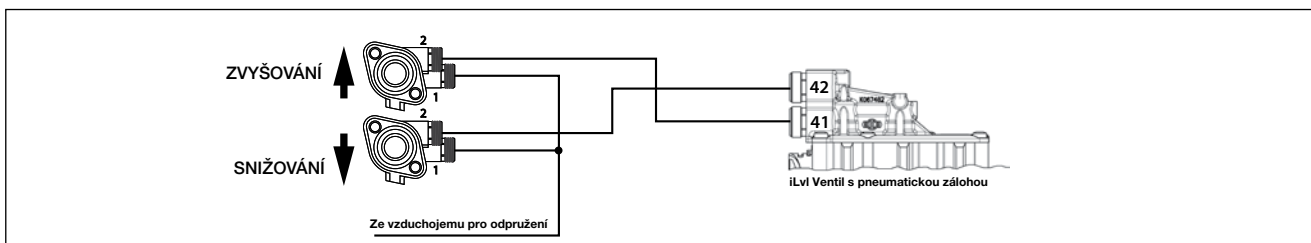
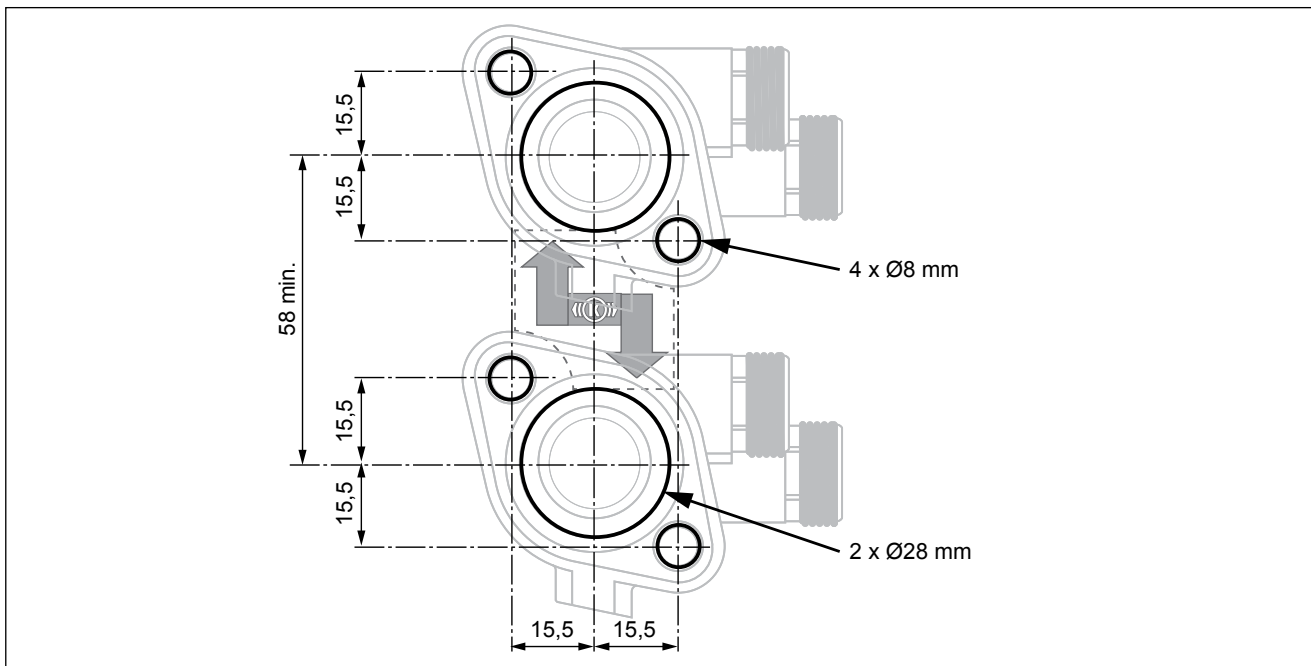
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Č. dokumentu Y172343 (CS - Rev. 001)  
Červen 2015

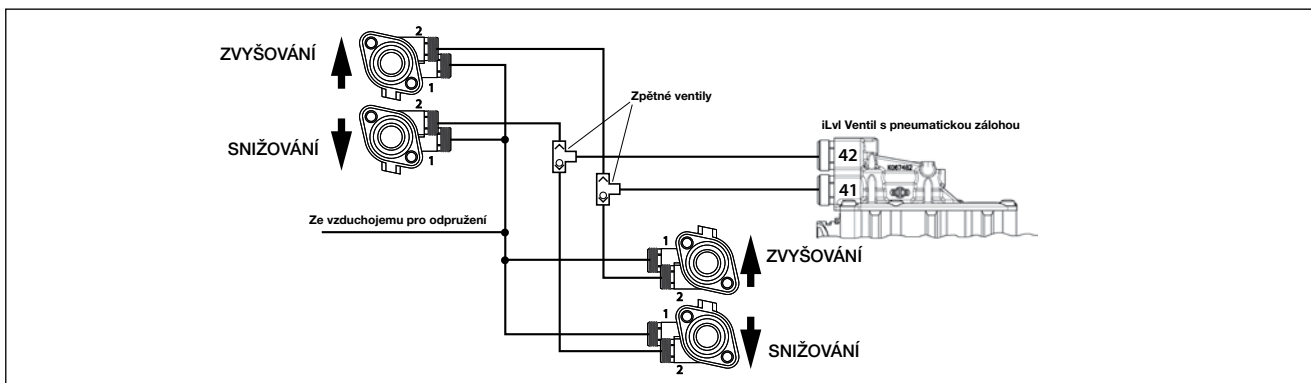
### Instalace a umístění

Dvě **Tlačítka iLvl K064890** jsou použity jako pneumatický záložní systém. **Tlačítko iLvl K064890** lze montovat v kterékoliv poloze, jestliže je ale použit Štítek K102853, měla by být montáž s potrubím k ventilům vodorovně. Preferovaná montáž je s výfukem z portu 3 směřujícím směrem dolů. Nákres níže zobrazuje otvory potřebné pro instalaci.



### Důležitá poznámka:

Jestliže má být namontován více než jeden set Pneumatického ventilu s tlačítky, tak ventily "Zdvihání" a "Snižování" **musí být** propojeny pomocí zpětných ventilů.



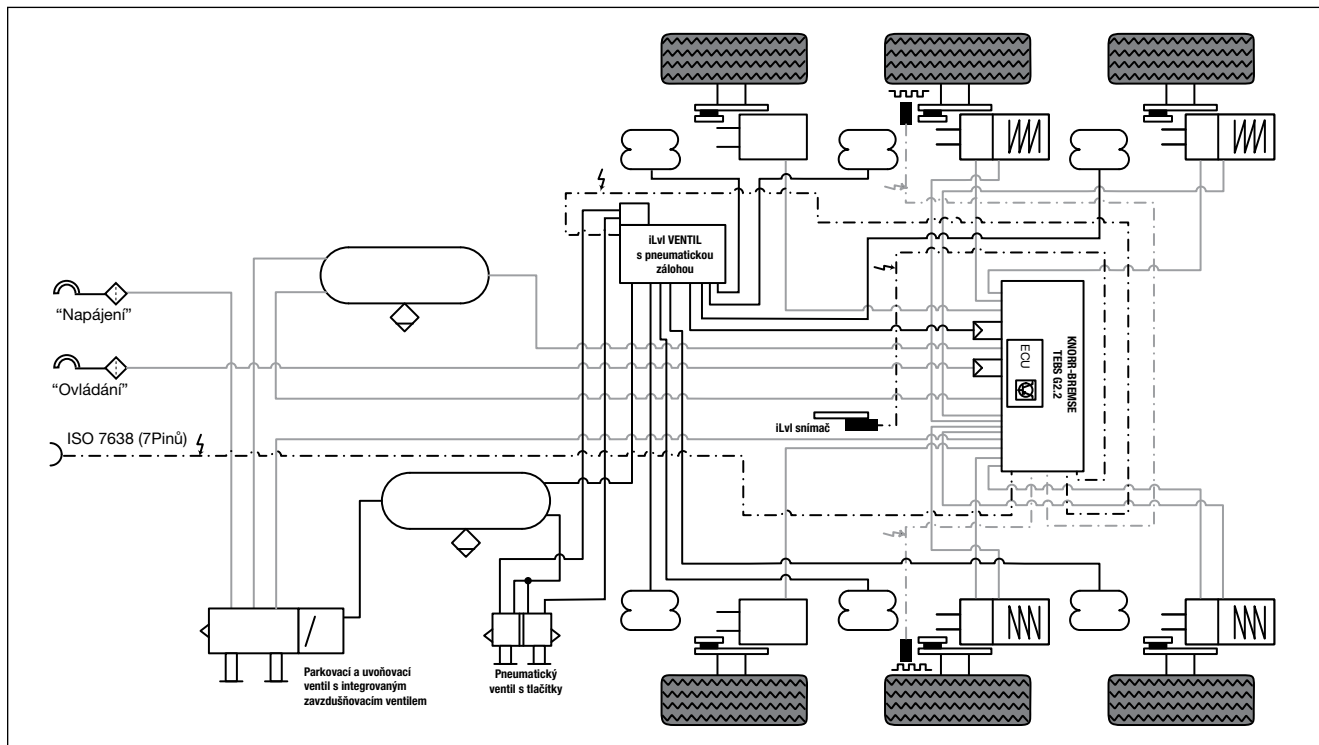
Měny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# TEBS G2

## iLvl Pneumatický ventil s tlačítky

Č. dokumentu Y172343 (CS - Rev. 001)  
Červen 2015

### Typické schéma zapojení - TEBS G2.2 Standard Plus s iLvl a Pneumatickou zálohou



### Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Červen 2015

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Číslo PD	Produkt	Typ/díl čís. řady
PD-400-000	Membránové brzdové válce pro přívěsy (Přehled)	
PD-403-200	Brzdové válce (S-vačka), s dlouhým zdvihem	<b>BX3..., BZ3...</b>
PD-405-000	Brzdové válce (kotoučové brzdy) - s objímkou	<b>BS3...</b>
PD-405-100	Brzdové válce (kotoučové brzdy) - generace OBC	<b>BS3...</b>
PD-413-000	Kombinované brzdové válce pro přívěsy (Přehled)	
PD-413-100	Kombinované brzdové válce (S-vačka), membrána / píst	<b>BZ9..., BX9...</b>
PD-413-200	Kombinované brzdové válce (S-vačka), membrána / membrána	<b>BX7...</b>
PD-415-100	Kombinované brzdové válce (kotoučové brzdy), membrána / píst	<b>BS9...</b>
PD-415-200	Kombinované brzdové válce (kotoučové brzdy), membrána / membrána	<b>BS7...</b>
PD-420-000	Kotoučové brzdy pro návěsy	<b>SN5..., SN6..., SN7..., SK7..., ST7...</b>



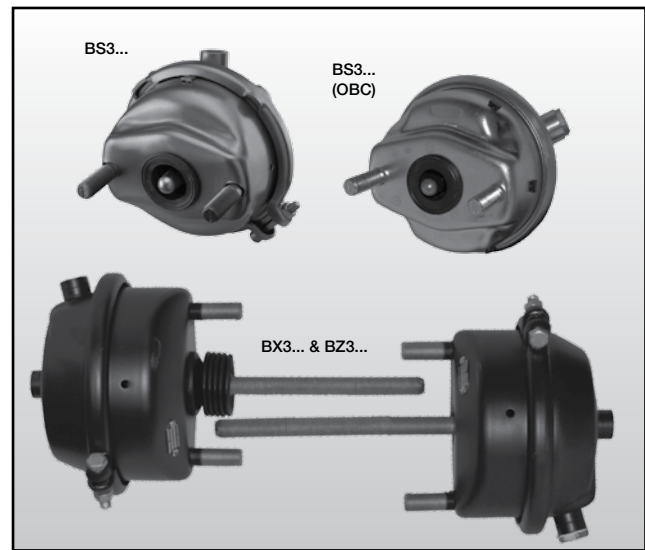
## Funkce

**Membránové brzdové válce** se používají jako zdroj síly k aktivaci provozních brzd vozidla.

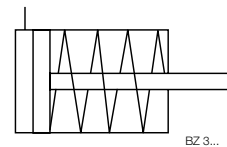
Vstupní síla pro provozní brzdy vzniká působením tlaku vzduchu na vnitřní membránu ze syntetické pryže, která přenáší sílu prostřednictvím tlačné tyčky a tlačného talíře.

**Membránové brzdové válce** jsou nabízeny pro všechny základní typy brzd:

- Brzdové válce řady BX3... a BZ3... jsou určeny pro bubnové brzdy s S-vačkou, které se tradičně používají na tahačích a návěsích.
- Brzdové válce řady BS3... jsou určeny pro kotoučové brzdy, kterými se vybavují moderní tahače a návěsy. Brzdové válce nové generace OBC (optimalizované brzdové válce) BS3... se vyznačují lisovaným spojem mezi dvěma poloskořepinami válce.



Symbol podle normy DIN ISO 1219



## Další dokumentace

Další informace lze nalézt v dokumentech:

PD-403-200	Brzdové válce (S-vačka), s dlouhým zdvihem (pro přívěsy)
PD-405-000	Brzdové válce (kotoučové) - se svěrným kroužkem (pro přívěsy)
PD-405-100	Brzdové válce (kotoučové) - řady OBC (pro přívěsy)

Dokument č. Y011367
Dokument č. Y011368
Dokument č. Y103245

## Podrobnosti o revizi

Rev. 000 Srpen 2011

Nový dokument



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





## Funkce

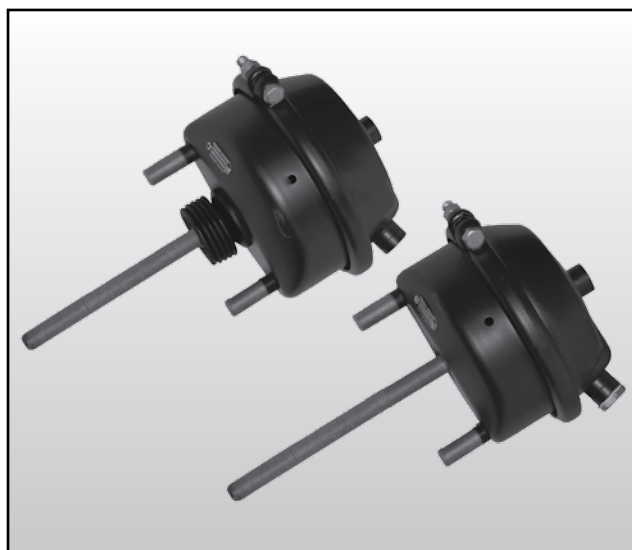
Tato řada **Brzdových válců** se používá pro nápravy s bubnovými brzdami. Brzdou funkci zajišťuje válec s jednou membránou.

Kromě toho **Brzdový válec BX3621** nemá středový vzduchový port, takže jeho tlačítko je rovné a je často použito u systémů interlock na přívěsech.

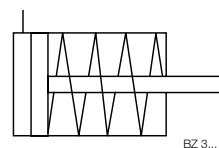
Kompletní přehled řady **Brzdových válců** pro přívěsy viz PD-400-000, Dokument č. Y115383.

## Technické parametry

Maximální provozní tlak:	8,5 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Zdvih tlačné tyčky:	75 mm
Vzduchové porty:	M16x1.5 střed a strana
Povrchová úprava:	Práškový lak
Hmotnost:	Viz tabulka



## Symbol podle normy DIN ISO 1219



## Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Typ	Těsnění tlačné tyčky	Schválení TÜV	Hmotnost cca [kg]
II39908FA	BZ3261	12	Těsnicí podložka	361-0024-04-FBKV	2,1
II33198A	BZ3370	16			2,7
II33479A	BX3417	20			3,2
II33441A	BX3534	24			3,5
II33445A	BX3605	30			4,3
K115276A	BX3621	30			4,3
II40324FA	BZ3263	12	Pryžový vlnovec		2,1
II33458A	BX3416	20			3,2
II33442A	BX3535	24			3,5
II33444A	BX3604	30			4,3

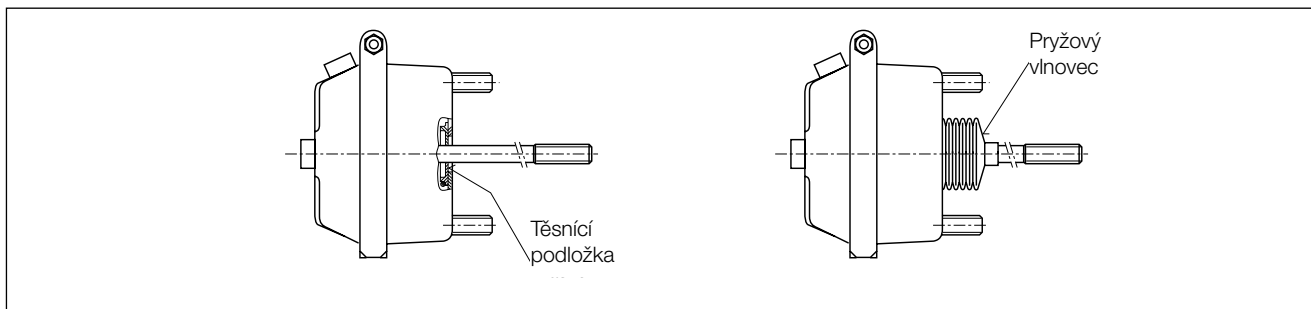
K dispozici jsou také další verze.

# BX3..., BZ3...

## Brzdové válce (S-vačka), s dlouhým zdvihem

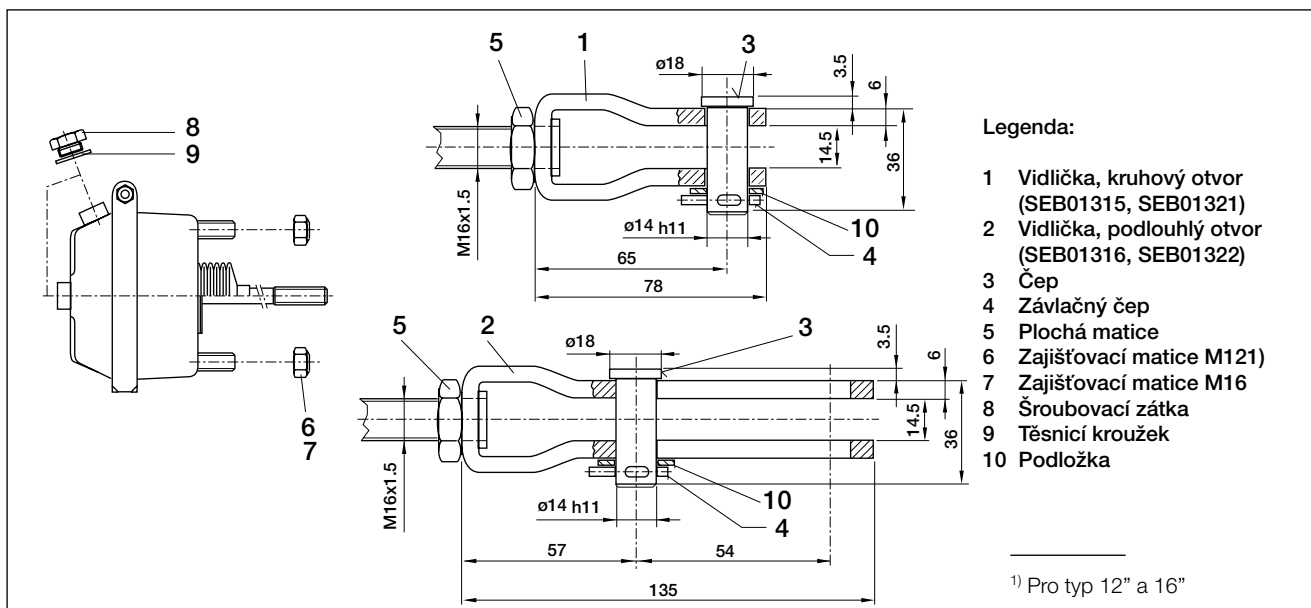
Č. dokumentu Y011367 (CS - Rev. 005)  
Leden 2015

### Těsnění tlačné tyčky



### Montážní sady / třmeny pro BX3..., BZ3...

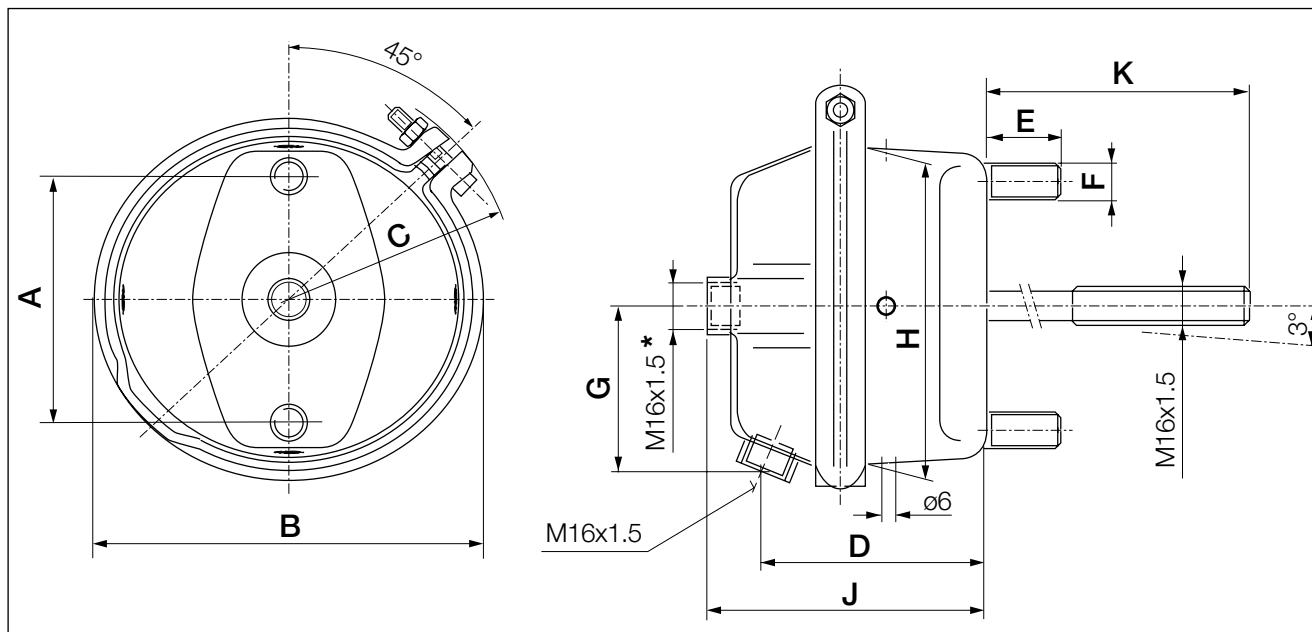
Číslo dílu	Typ třmenu	Popis
SEB01321	Kruhový otvor	Montážní sada vidlicové hlavy (vidličky) pro typy 12 a 16
SEB01322	Podlouhlý otvor	
SEB01314	Kruhový otvor	Kované vidlicové hlavy (vidličky) pro typy 20, 24 a 30
SEB01315	Kruhový otvor	Montážní sada vidlicové hlavy (vidličky) pro typy 20, 24 a 30
SEB01316	Podlouhlý otvor	



Měny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



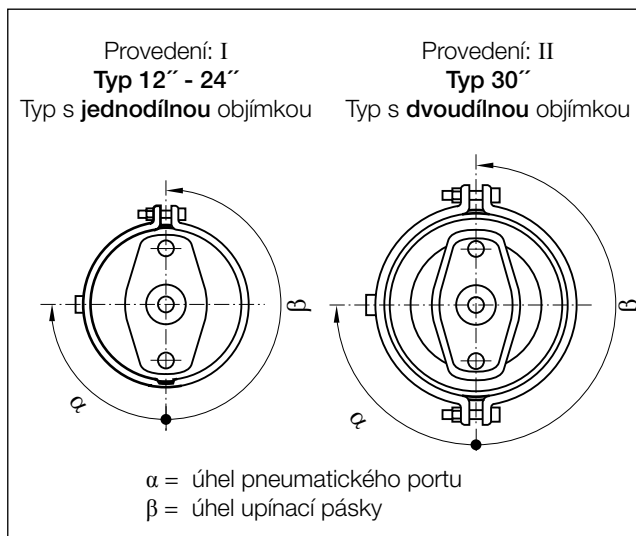
## Rozměry



Číslo dílu	Typové č.	Typ [sq in]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F	G [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]
II39908FA	BZ3261	12	76,2	145	92	95	37	M12x1,75	65	121	127	190
II40324FA	BZ3263	12	76,2	145	92	95	37	M12x1,75	65	121	127	190
II33198A	BZ3370	16	76,2	167	101	99	38	M12x1,75	76	141	132.5	190
II33458A	BX3416	20	120,7	175	105	100	43,2	M16x1,5	82	149	132.5	190
II33479A	BX3417	20	120,7	175	105	100	43,2	M16x1,5	82	149	132.5	190
II33441A	BX3534	24	120,7	188	111	100	43,2	M16x1,5	90	161	133.0	190
II33442A	BX3535	24	120,7	188	111	100	43,2	M16x1,5	90	161	133.0	190
II33444A	BX3604	30	120,7	209	121	106	42,7	M16x1,5	99	184	139.5	190
II33445A	BX3605	30	120,7	209	121	106	42,7	M16x1,5	99	184	139.5	190
K115276A	BX3621	30	120,7	212	128	100	42,0	M16x1,5	-	-	-	190

\* není pro K115276A-BX3621

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**BX3..., BZ3...****Brzdové válce (S-vačka), s dlouhým zdvihem**Č. dokumentu Y011367 (CS - Rev. 005)  
Leden 2015**Montážní poloha**

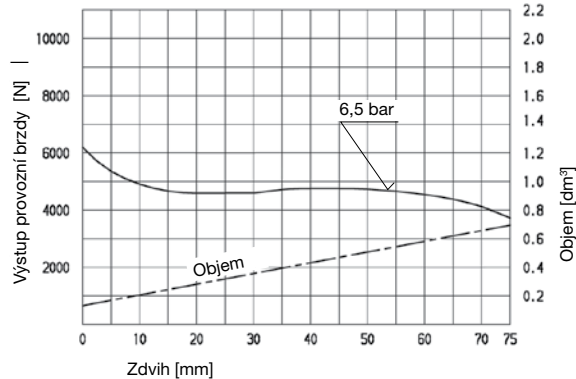
Číslo dílu	Typové č.	Typ [sq in]	Úhel vzduchové přípojky $\alpha$	Objímka	
				Úhel $\beta$	Provedení
II39908FA	BZ3261	12	0°	135°	I
II40324FA	BZ3263	12			I
II33198A	BZ3370	16			I
II33458A	BX3416	20			I
II33479A	BX3417	20			I
II33441A	BX3534	24			I
II33442A	BX3535	24			I
II33444A	BX3604	30			II
II33445A	BX3605	30			II
K115276A	BX3621	30			I

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

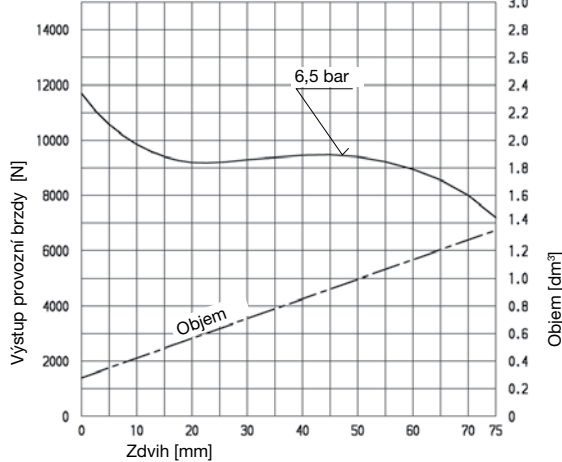


**Pracovní diagramy**

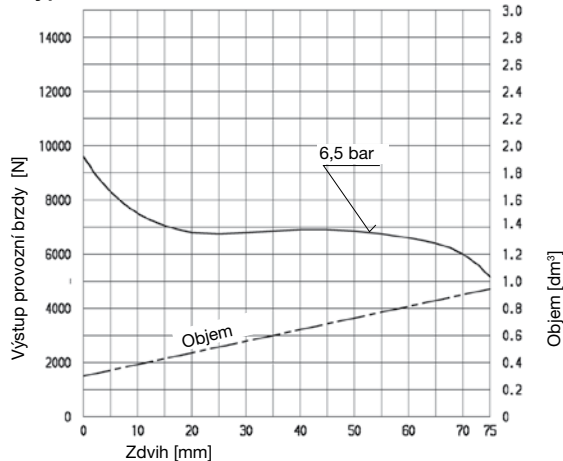
**Typ 12**



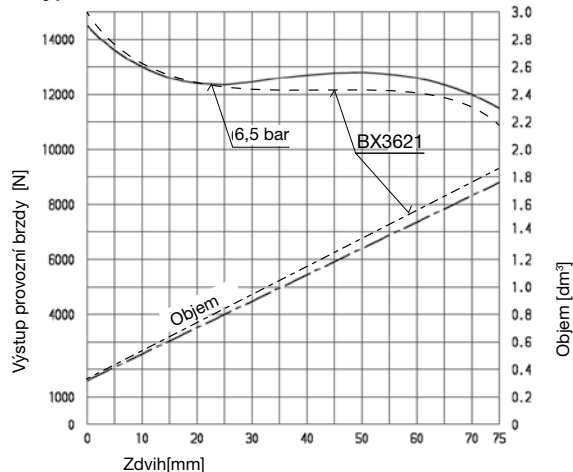
**Typ 24**



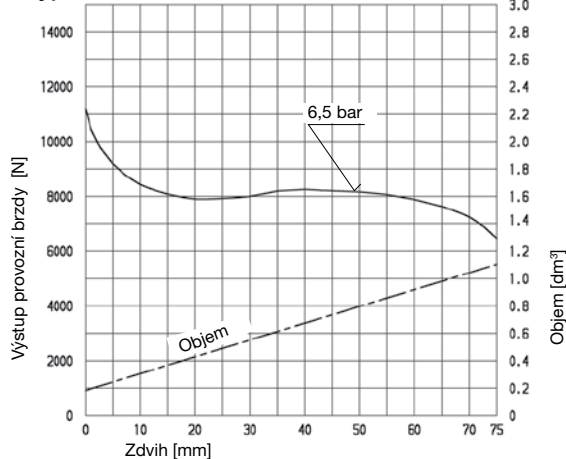
**Typ 16**



**Typ 30"**



**Typ 20**



Výstupní síly odpovídají požadavkům DIN 74060

- $Th_A$  = Síla pístu, průměrná
  - $S_p$  = Účinný zdvih pístu
  - $V$  = Objem při 2/3 zdvihu
- viz schválení TÜV 361-0024-04-FBKV.

Typ	$Th_A$ [KN] při 6,5 bar	$S_p$ [mm] při 6,5 bar	$V$ [l]
12	4,64	68,00	0,50
16	6,92	68,88	0,75
20	8,11	68,88	0,85
24	9,30	71,00	0,93
30	12,60	74,50	1,30

Měny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkové vozidlo ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# BX3..., BZ3...

## Brzdové válce (S-vačka), s dlouhým zdvihem

Č. dokumentu Y011367 (CS - Rev. 005)  
Leden 2015

### Pokyny pro montáž a instalaci

V zájmu bezpečné a spolehlivé montáže brzdových válců dodržujte následující body:

- Použijte vhodný montážní úchyt s dostatečnou pevností (tloušťka materiálu).
- Rozměry otvorů podle DIN.
- Rovná montážní plocha, jen se základním nátěrem (max. tloušťka 0,1 mm), bez vrchního nátěru.
- Montážní úchyt musí zajistit přímý kontakt po celém povrchu montážní plochy kombinovaného brzdového válce. Podložky, podkladní plechy a podobné prvky nejsou dovoleny.
- Zkontrolujte délku tlačné tyče, může být nutné zkrácení.
- Úhel mezi tlačnou tyčí a seřizovací pákou resp. mezi tlačnou tyčí a montážním úchytem musí být cca 90°, pokud je tlačná tyč uprostřed svého zdvihu.
- Při instalaci je třeba seřizovací páku natočit směrem k vidličce, aby bylo možno vložit čep vidličky. V žádném případě se nesmí tlačná tyčka vytažovat z válce, aby dosáhla k seřizovací páce.
- Maximální úhel rotace písní tyče ve všech směrech = 3°.
- Pro montážní šrouby použijte jen zajišťovací matice, žádné podložky.
- Je nutno dodržovat základní požadavky na mechanické konstrukce, mimo jiné je nutno provádět průběžné dotahování.
- Utahovací moment 180 <sup>+30</sup> Nm pro závit M16 x 1,5.
- Utahovací moment 75 <sup>+15</sup> Nm pro závit M12 x 1,75.
- Další informace poskytne Knorr-Bremse resp. výrobce nápravy nebo přívěsu.

### Podrobnosti o revizi

Rev. 005 Leden 2015

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 005



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



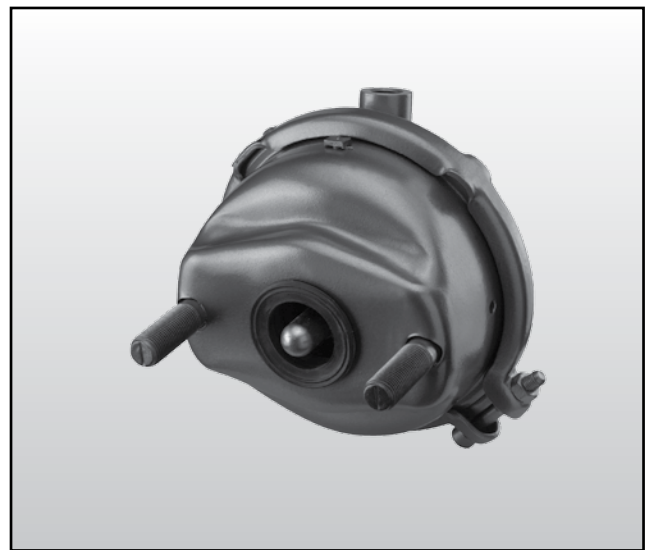
**Funkce**

Tato řada **Brzdových válců** se používá pro nápravy s kotoučovými brzdami, které slouží jako provozní brzda. Válce jsou opatřeny montážním těsněním, integrovaným do beztlakového pouzdra, které zabraňuje vnikání nečistot nebo vody do třmenu brzdy.

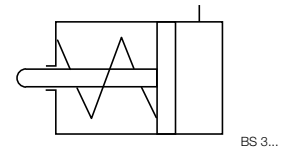
Kompletní přehled řady **Brzdových válců** pro přívěsy viz PD-400-000, dokument č. Y115383

**Technické parametry**

Maximální provozní tlak: 10 bar  
 Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
 Zdvih tlačné tyče: 57 mm  
 Vzduchové porty: M16x1.5  
 Těsnění beztlakové části pouzdra: Pryžová podložka  
 Náklon pístní tyče: 4° ve všech směrech  
 Hmotnost: viz tabulka



Symbol podle normy DIN ISO 1219



**Přehled řady**

Číslo dílu	Typové č.	Typ	Schválení TÜV	Hmotnost cca. [kg]
II31782	BS3251	14	353-432-97FBTN	3,1
II14535	BS3300	16	BZ.102.0	3,1
II37140	BS3315	16	BZ.103.0	3,1
II38466F	BS3326	16	353-433-97FBTN	3,1
II15229	BS3350	18	353-434-97FBTN	3,1
II38924F	BS3361	16	BZ.103.0	3,2
II31098	BS3404	20	356-308-94FBTN	3,2
II38528F	BS3436	20	356-308-94FBTN	3,2
II31099	BS3453	22	356-309-94FBTN	3,4
II38529F	BS3462	22	356-309-94FBTN	3,4
II30618	BS3509	24	356-310-94FBTN	3,5
II38530F	BS3547	24	356-310-94FBTN	3,6
II31100	BS3551	27	356-311-94FBTN	4,5

K dispozici jsou také další verze.

**POZNÁMKA:**

Tato řada bude nahrazena novou generací válců OBC ("Optimised Brake Chamber"), viz PD-405-100, dokument č. Y103245). K dispozici je protokol TÜV č. TÜV-361-0046-05-FBKV, porovnávající staré typy s novou generací OBC.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

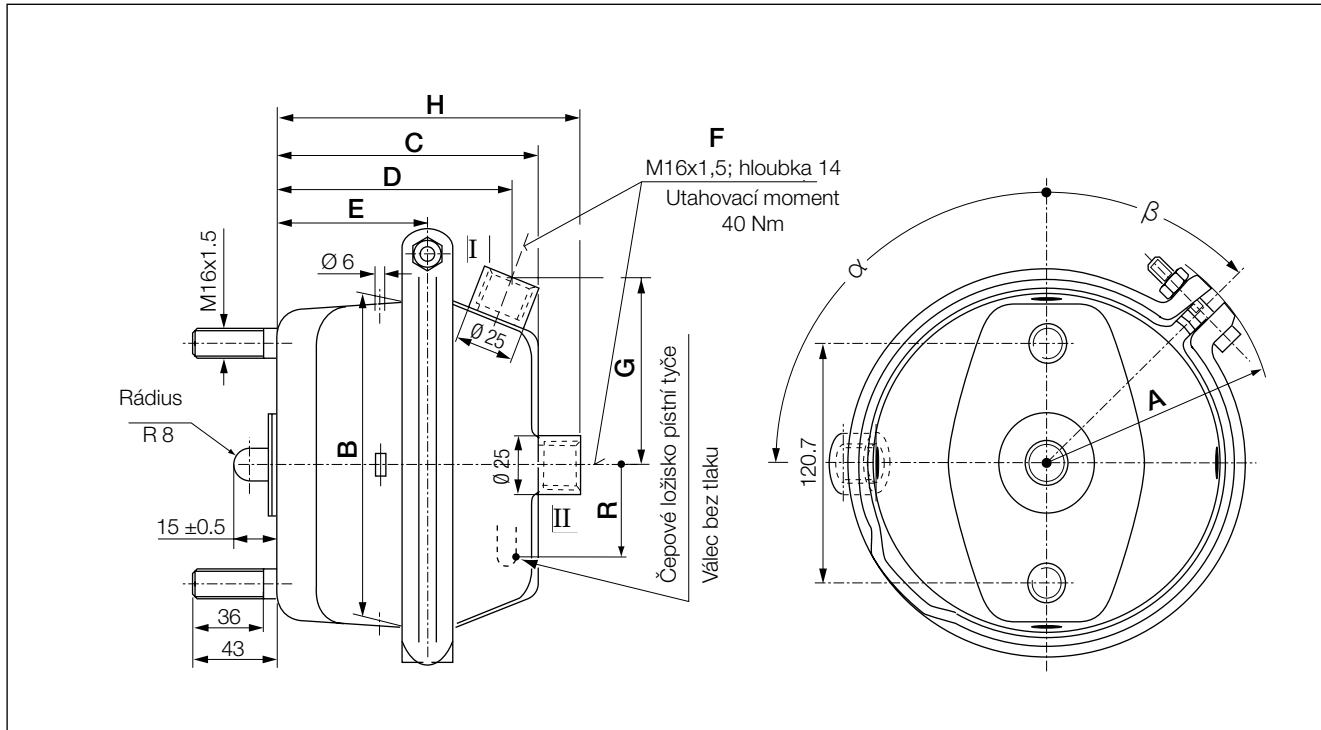


# BS3...

## Brzdové válce (kotoučové brzdy) - s objímkou

Č. dokumentu Y011368 (CS - Rev. 003)  
Září 2011

### Rozměry



Číslo dílu	Typové č.	Typ [sq in]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F	G [mm]	H [mm]	R [mm]	$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]
II31782	BS3251	14	101	144	104	97,5	66	I	76	-	42	90	45
II14535	BS3300	16	106	144	104	93,5	66	I	83	-	47	90	45
II37140	BS3315	16	106	144	104	-	66	II	-	122,5	45	-	90
II38466F	BS3326	16	106	144	104	-	66	II	-	122,5	45	-	90
II15229	BS3350	18	106	144	104	93,5	66	I	83	-	50	90	45
II38924F	BS3361	16	106	144	104	-	66	II	-	122,5	45	-	90
II31098	BS3404	20	111	145	104	98	66	I	81	-	52	90	45
II38528F	BS3436	20	111	145	104	-	66	II	-	122,5	52	-	90
II31099	BS3453	22	111	145	104	94,5	66	I	85,9	-	52	90	45
II38529F	BS3462	22	111	145	104	-	66	II	-	122,5	52	-	90
II30618	BS3509	24	117	155	113	97,5	66	I	91	-	57,5	90	45
II38530F	BS3547	24	117	155	113	-	66	II	-	122,5	57,5	-	90
II31100	BS3551	27	123	185.5	115	97,5	67	I	98	-	58	0	45

### Poznámka

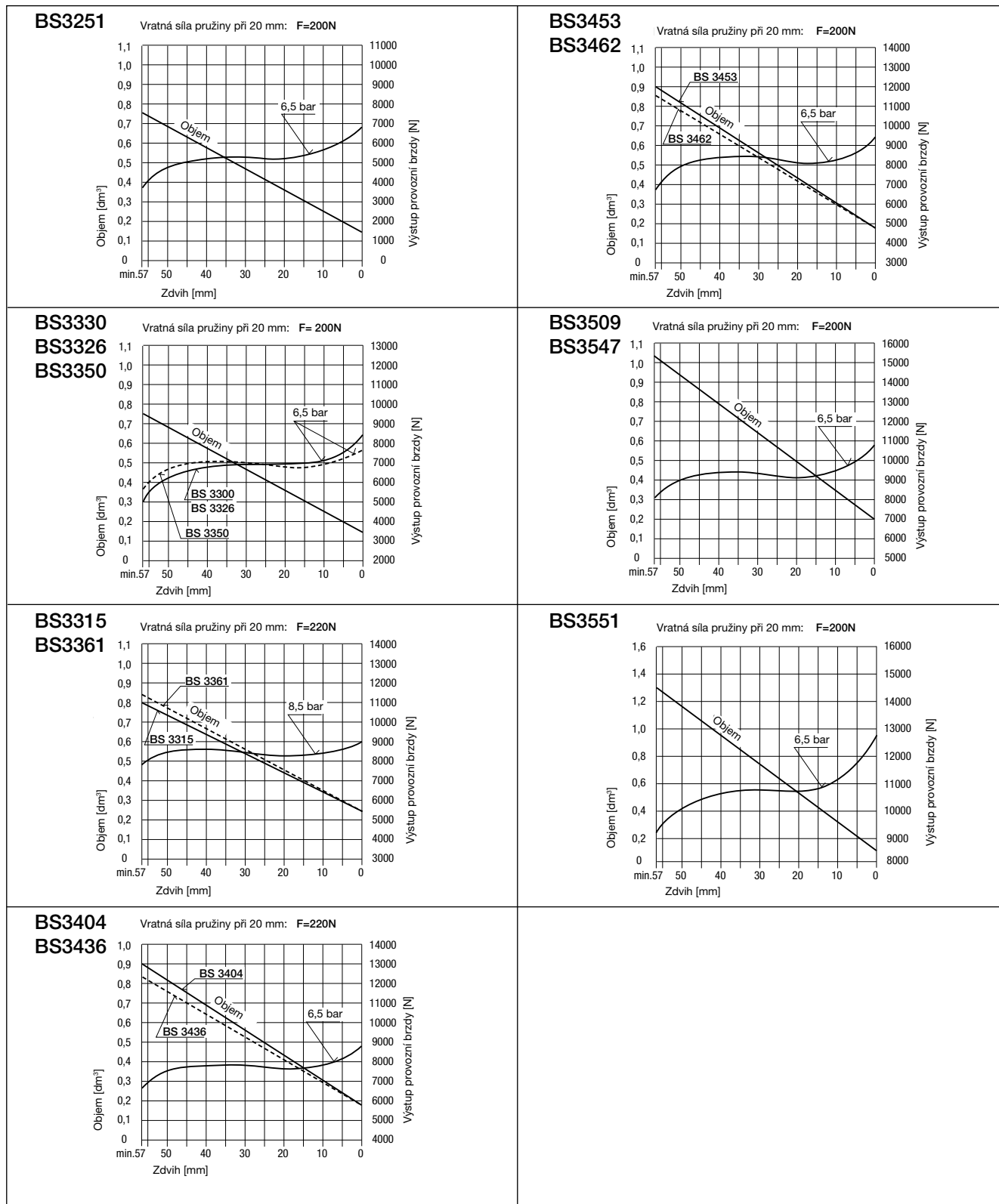
Tato řada bude nahrazena novou generací válců OBC ("Optimised Brake Chamber"), viz PD-405-100, dokument č. Y103245).

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzavona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





Pracovní diagramy



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Nisou - Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# BS3...

## Brzdové válce (kotoučové brzdy) - s objímkou

Č. dokumentu Y011368 (CS - Rev. 003)  
Září 2011

### Pokyny pro montáž a instalaci

Podrobné informace o montáži válců kotoučových brzd jsou uvedeny v servisní příručce pro vzduchové kotoučové brzdy Y006471.

**Zvláštní poznámka:** Pokud je válec dodaný s uzavřenými odkalovacími otvory, vyjměte nejspodnější zátku (při pohledu na instalovaný válec)

### Podrobnosti o revizi

Rev. 003    Září 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 003



**KNORR-BREMSE**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

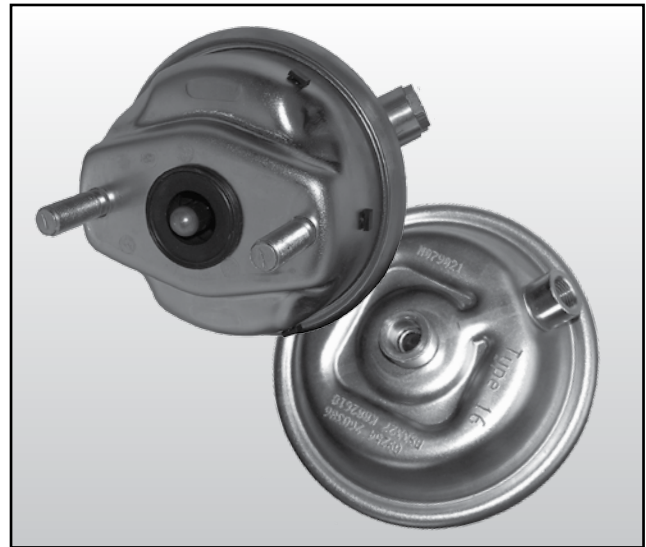
Tato řada **Brzdových válců** se používá pro nápravy s kotoučovými brzdami, které slouží jako provozní brzda. Válce jsou opatřeny montážním těsněním, integrovaným do beztlakového pouzdra, které zabraňuje vnikání nečistot nebo vody do třmenu brzdy.

V **Brzdových válcích "OBC" ('Optimised Brake Chamber')** se používá zapertlovaný spoj mezi přední a zadní tlakovou částí, tzn. nepoužívá se svěrný kroužek. Tím se dosahuje vyšší těsnosti a nižší hmotnosti.

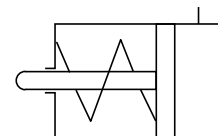
Úplnou řadu **Brzdových válců** pro přívěsy obsahuje PD-400-000, dokument č. Y115383.

### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	10 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Zdvih tlačné tyče:	57 mm
Vzduchové porty:	M16x1,5
Těsnění beztlakové části pouzdra:	Pryžová podložka
Náklon pístní tyče:	4° ve všech směrech
Hmotnost:	Viz tabulka



#### Standard Symbol as DIN ISO 1219



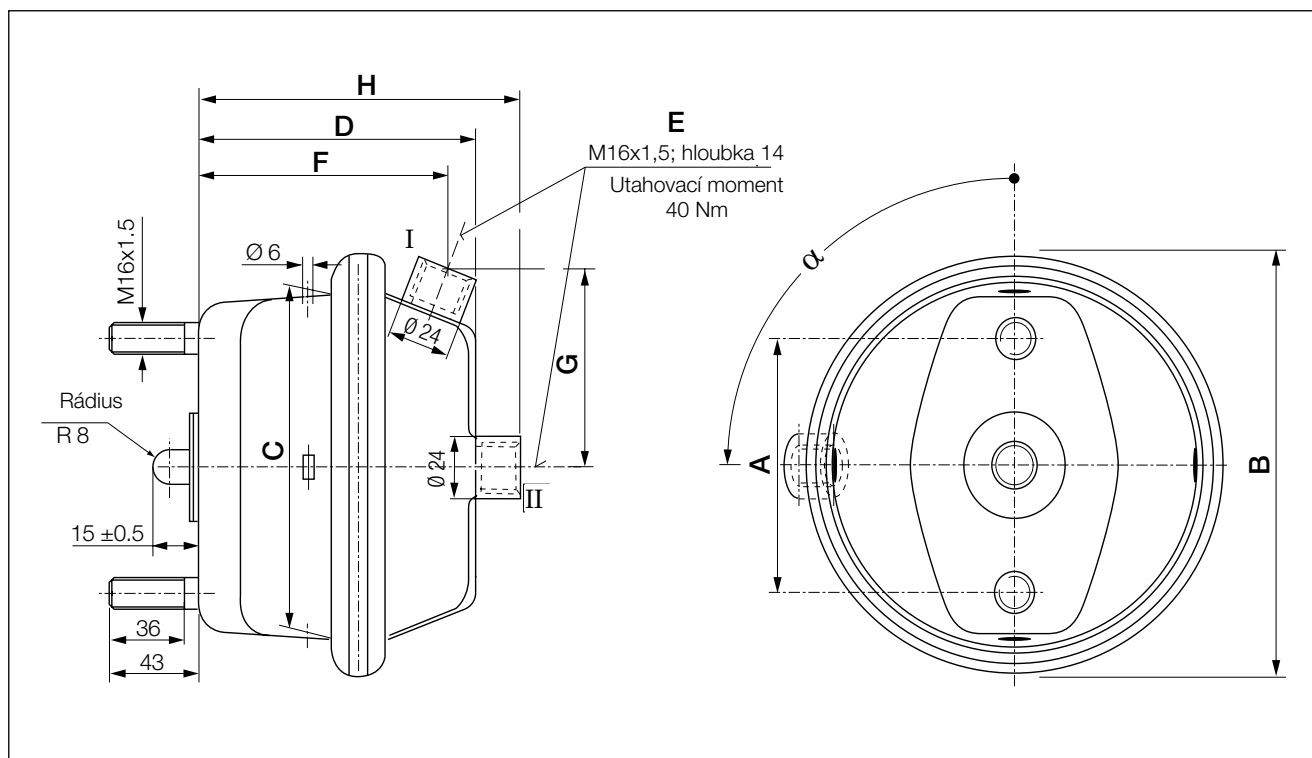
BS 3...

### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Typ	Schválení TÜV	Hmotnost cca [kg]
K003979	BS3263	14	361-0046-05-FBKV	2,9
K004583	BS3300	16		2,8
K004631	BS3326	16		2,8
K004664	BS3758	18		2,8
K005814	BS3436	20		3,0
K005816	BS3862	22		3,1
K005817	BS3547	24		3,5

K dispozici jsou také další verze.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

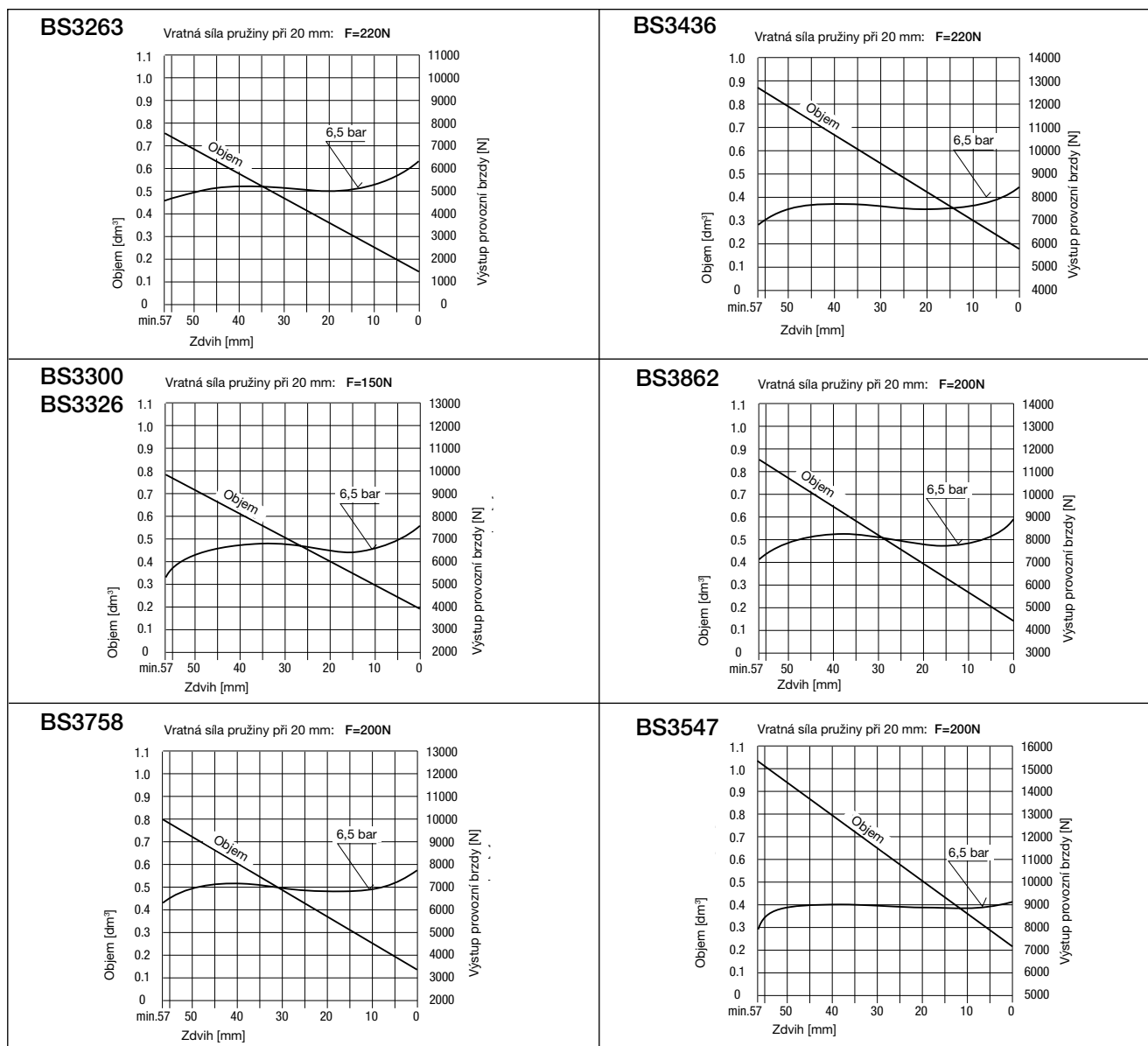
**BS3...****Brzdové válce (kotoučové brzdy) - generace OBC**Č. dokumentu Y103245 (CS - Rev. 003)  
Září 2011**Rozměry**

Číslo dílu	Typové č.	Typ [sq in]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E (port)	F [mm]	G [mm]	H [mm]	$\alpha$ [°]
K003979	BS3263	14	120,7	169	144	100,7	I	94,2	72,5	-	270
K004583	BS3300	16	120,7	169	144	100,7	I	94,2	72,5	-	90
K004631	BS3326	16	120,7	169	144	100,7	II	-	-	114,7	-
K004664	BS3758	18	120,7	169	144	100,7	II	-	-	114,7	-
K005814	BS3436	20	120,7	177	145	101,7	II	-	-	115,7	-
K005816	BS3862	22	120,7	177	145	101,7	II	-	-	115,7	-
K005817	BS3547	24	120,7	189	155	101,7	II	-	-	115,7	-

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Pracovní diagramy



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# BS3...

## Brzdové válce (kotoučové brzdy) - generace OBC

Č. dokumentu Y103245 (CS - Rev. 003)  
Září 2011

### Pokyny pro montáž a instalaci

Podrobné informace o montáži válců kotoučových brzd jsou uvedeny v servisní příručce pro kotoučové brzdy Y006471.

**Zvláštní poznámka:** Pokud je válec dodaný s uzavřenými odkalovacími otvory, vyjměte nejspodnější zátku (při pohledu na instalovaný válec).

### Podrobnosti o revizi

Rev. 001    Září 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001



**KNORR-BREMSE**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



## Funkce

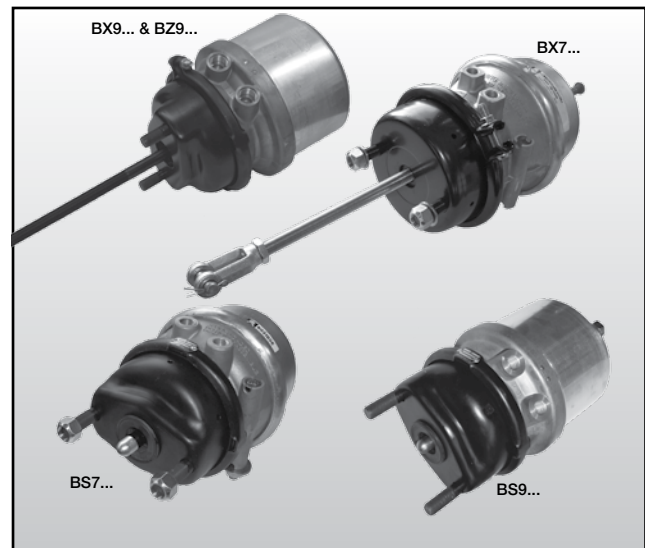
**Kombinované brzdové válce** se používají jako zdroj síly k aktivaci provozních a parkovacích brzd vozidla.

Vstupní síla pro provozní brzdy vzniká působením tlaku vzduchu na vnitřní membránu ze syntetické pryže, která přenáší sílu prostřednictvím tlačné tyčky a tlačného talíře. Tato část brzdového systému provádí stejnou činnost jako brzdový válec.

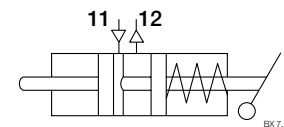
Sílu pro parkovací brzdu poskytuje vnitřní pružina (pružinová sekce portion), působící na tutéž tlačnou tyčku. Během normálního provozu je pružina udržována ve stlačeném stavu stlačeným vzduchem, který působí buď na membránu ze syntetické pryže nebo na píst. Síla pružiny se projeví při poklesu tlaku vzduchu.

**Kombinované brzdové válce** jsou nabízeny pro všechny základní typy brzd používané na přívěsech:

- **Kombinované brzdové válce** řady BX7..., BX9... nebo BZ9... jsou určeny pro bubnové brzdy s S-vačkou, které se tradičně používají na tahačích a návěsech. V řadě BX7... slouží membrána k udržování pružiny ve stlačeném stavu, řada BX9... a BZ9... používá k udržování pružiny ve stlačeném stavu píst.
- **Kombinované brzdové válce** řady BS7... a BS9... jsou určeny pro kotoučové brzdy, kterými se vybavují moderní tahače a návěsy. V řadě BS7... slouží membrána k udržování pružiny ve stlačeném stavu, řada BS9... používá k udržování pružiny ve stlačeném stavu píst.



## Symbol podle normy DIN ISO 1219



## Další dokumentace

Další informace lze nalézt v dokumentech:

PD-413-100	Brzdové válce (S-vačka), membrána / píst	Dokument č. Y011370
PD-413-200	Brzdové válce (S-vačka), membrána / membrána	Dokument č. Y011369
PD-415-100	Brzdový válec (kotoučové brzdy), membrána / píst	Dokument č. Y011372
PD-415-200	Brzdový válec (kotoučové brzdy), membrána / membrána	Dokument č. Y011371

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

## Podrobnosti o revizi

Rev. 000    Říjen 2011

Nový dokument

**KNORR-BREMSE**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





### Funkce

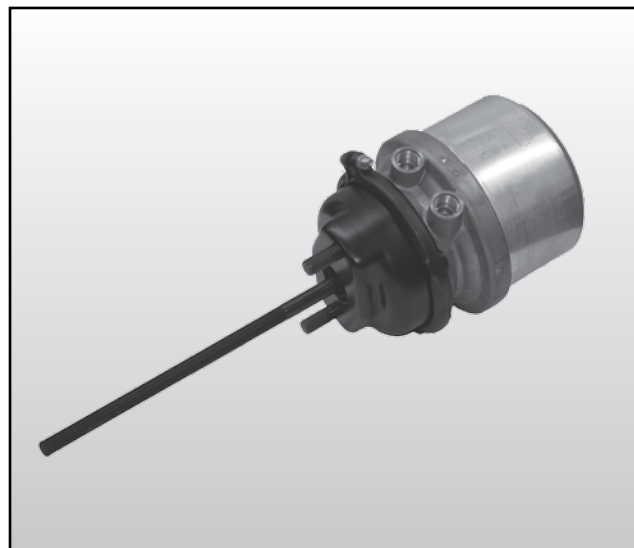
Tato řada **kombinovaných brzdových válců** se používá na nápravách s bubnovými brzdami k zajištění funkce provozní a parkovací brzdy

Vnitřní uvolňovací mechanismus umožňuje zrušit účinek parkovací brzdy, pokud už není tlak vzduchu přítomen.

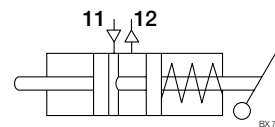
Kompletní přehled řady **brzdových válců** pro přívěsy viz PD-413-000, dokument č. Y115384.

### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	Port <b>11</b> ; 10 bar Port <b>12</b> ; 8,5 bar
Tlak pro úplné uvolnění:	5,5 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Zdvih tlačné tyče:	Viz tabulka
Závity přípojek:	Viz tabulka
Uvolňovací zařízení:	Mechanické
Hmotnost:	Viz tabulka



#### Standard Symbol as DIN ISO 1219



### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Rozměr		Závity přípojek	Zdvih [mm]	Zpráva o kontrole TÜV	Hmotnost cca [kg]
		Provozní brzda [Typ]	Parkovací Brzda [Type]				
II31997 <sup>1)4)</sup>	<b>BZ9317</b>	16	24	M16x1,5	57	Provozní brzda 361-0132-05-FBKV  Parkovací brzda 361-0133-05-FBKV	7,8
II33453 <sup>2)</sup>	<b>BZ9318</b>	16	24	M16x1,5	57		8,0
II33454 <sup>2)</sup>	<b>BZ9319</b>	16	24	M16x1,5	57		8,0
II37274 <sup>1)5)</sup>	<b>BX9400</b>	20	24	M22x1,5 Voss <sup>5)</sup>	57		8,1
II37276 <sup>1)5)</sup>	<b>BX9402</b>	20	30	M22x1,5 Voss <sup>5)</sup>	57		9,4
II17092 <sup>2)</sup>	<b>BZ9502</b>	24	24HF <sup>6)</sup>	M16x1,5	57		8,2
II32718 <sup>1)4)</sup>	<b>BX9504</b>	24	30	M16x1,5	57		9,5
II37277 <sup>1)5)</sup>	<b>BX9519</b>	24	24	M22x1,5 Voss <sup>5)</sup>	57		8,1
II32128 <sup>1)4)7)</sup> K041990 <sup>1)3)4)</sup>	<b>BZ9646</b>	30	30	M16x1,5	64		10,9

<sup>1)</sup> Bez pryžové miskou <sup>2)</sup> S pryžovou miskou a svařovanou vidličkou <sup>3)</sup> Číslo součásti obsahuje koncovku N00 označující, že se dodává bez obalu

<sup>4)</sup> S montážní sadou SEB00536 <sup>5)</sup> S montážní sadou II37099 <sup>6)</sup> HF = high force (velká brzdná síla) <sup>7)</sup> K041990 nahrazuje II32128

K dispozici jsou také další verze.

Montážní sada **SEB00536** obsahuje: Vidlice, čep vidlice, čep závlačky, kontramatici pro vidlici, 6-hrannou zajišť. matici (2x)

Montážní sada **II37099** obsahuje: Připojovací adaptér (M22x1.5 k M16x1.5) (2x), vidlice, čep vidlice, čep závlačky, kontramatici pro vidlici, 6-hrannou zajišťovací matici (2x)

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajištění, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

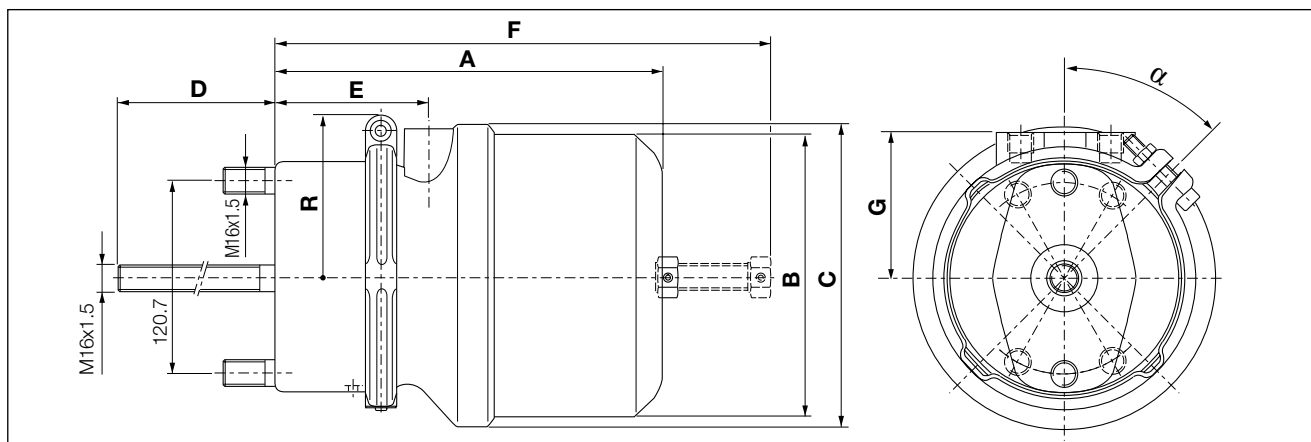
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzovna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# BX9..., BZ9...

Kombinované brzdové válce (S-vačka), membrána / píst

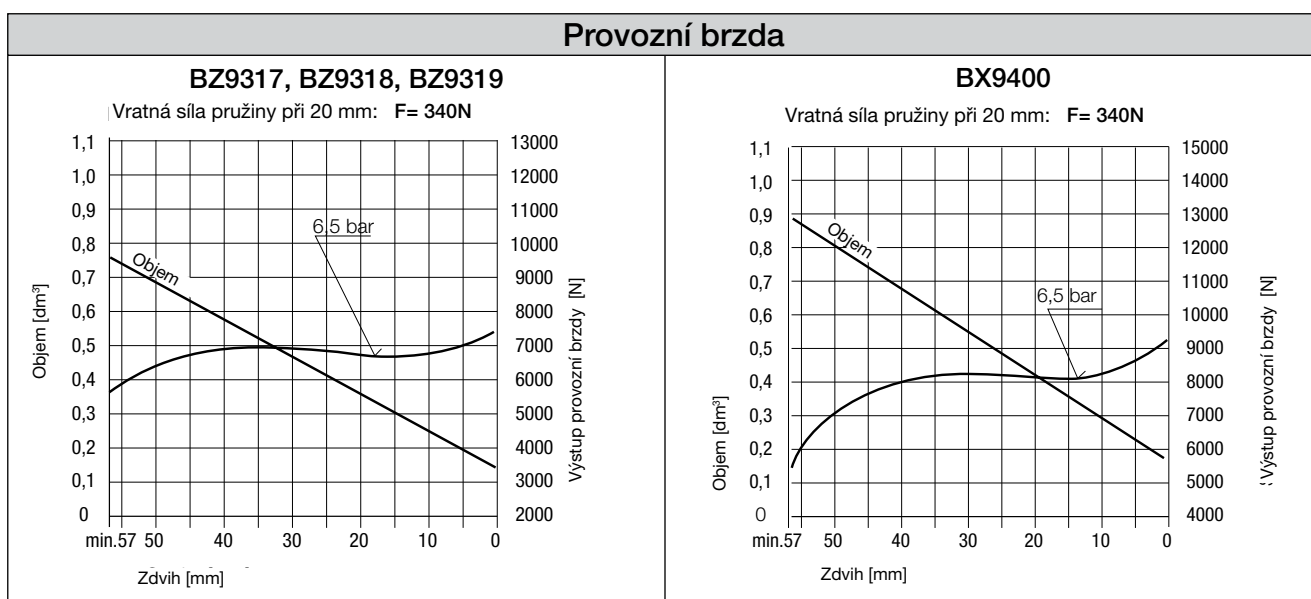
Č. dokumentu Y011370 (CS - Rev. 005)  
Březen 2014

## Rozměry



Číslo dílu	Typové č.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [sq in]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	R [mm]	α [°]
II31997	BZ9317	240	175	190	300	96	318	90	106	45
II33453	BZ9318	240	175	190	60	96	318	90	106	45
II33454	BZ9319	240	175	190	60	96	318	90	106	315
II37274	BX9400	240	175	190	300	96	318	90	111	45
II37276	BX9402	256	190	106	300	96	335	97	111	45
II17092	BZ9502	240	175	190	300	96	318	90	114	45
II32718	BX9504	256	190	206	300	96	335	97	114	45
II37277	BX9519	254	175	190	200	103	300	90	114	45
II32128 K041990	BZ9646	272	190	206	300	104	357	102,5	123	45

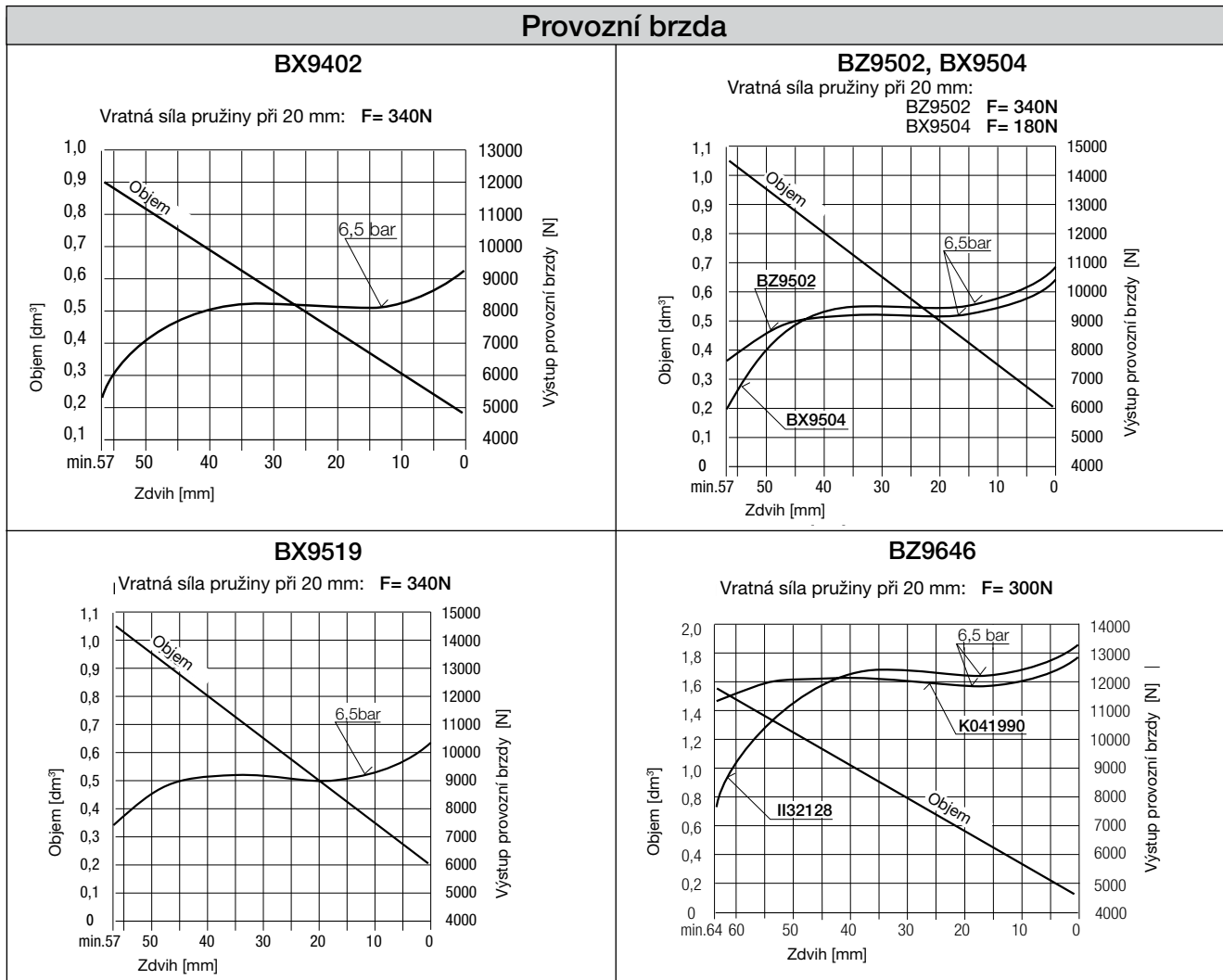
## Pracovní diagramy



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Pracovní diagramy (pokračování)**



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# BX9..., BZ9...

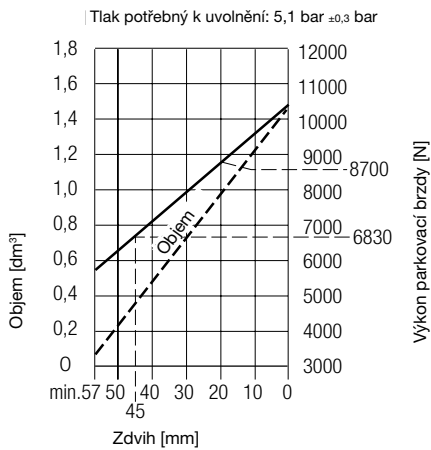
Kombinované brzdové válce (S-vačka), membrána / píšť

Č. dokumentu Y011370 (CS - Rev. 005)  
Březen 2014

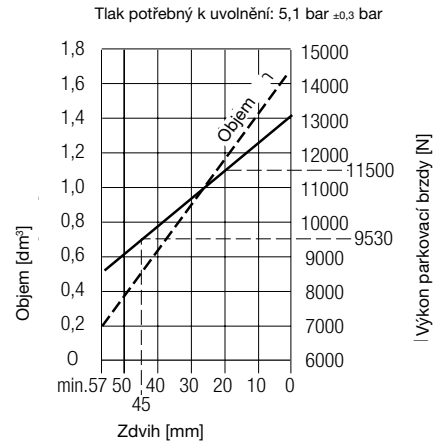
## Pracovní diagramy (pokračování)

### Parkovací brzda

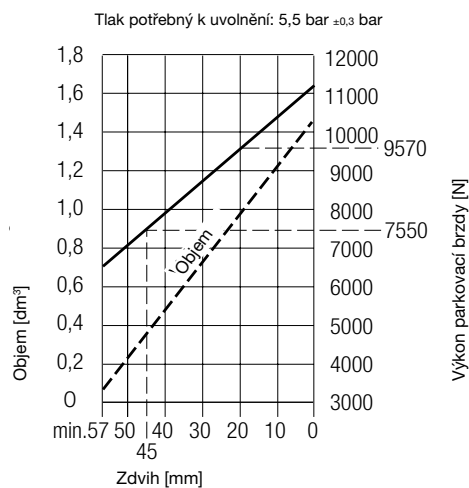
**BZ9317, BZ9318, BZ9319, BX9400, BX9519**



**BX9402, BX9504, BZ9646**



### BZ9502



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Pokyny pro montáž a instalaci**

V zájmu bezpečné a spolehlivé montáže kombinovaných brzdových válců dodržujte následující body:

- Použijte vhodný montážní úchyt s dostatečnou pevností (tloušťka materiálu).
- Rozměry otvorů podle DIN.
- Rovná montážní plocha, jen se základním nátěrem (max. tloušťka 0,1 mm), bez vrchního nátěru.
- Montážní úchyt musí zajistit přímý kontakt po celém povrchu montážní plochy kombinovaného brzdového válce. Podložky, podkladní plechy a podobné prvky nejsou dovoleny.
- Za válcem musí být ponechána odpovídající vůle k vyjímání uvolňovacího čepu.
- Zkontrolujte délku tlačné tyče, může být nutné zkrácení.
- Úhel mezi tlačnou tyčí a seřizovací pákou resp. mezi tlačnou tyčí a montážním úchytem musí být cca 90°, pokud je tlačná tyč uprostřed svého zdvihu.
- Při instalaci je třeba seřizovací páku natočit směrem k vidlici, aby bylo možno vložit čep vidlice. V žádném případě se nesmí tlačná tyč vytahovat z válce, aby dosáhla k seřizovací páce.
- Maximální úhel rotace píšťní tyče ve všech směrech = 3°.
- Pro montážní šrouby je nutno použít matice a ploché podložky.
- Je nutno dodržovat základní požadavky na mechanické konstrukce, mimo jiné je nutno provádět postupně dotahování.
- Utahovací moment je 180+20 Nm.
- Další informace poskytnete Knorr-Bremse, respektive výrobce nápravy nebo přívěsu.

**Uvolnění přitlačné pružiny**

V případě poruchy vzduchového systému lze uvolnit pružinu válce takto:

- Otáčejte maticí (24 mm) na zadní straně válce proti směru chodu hodin (max. 35 Nm).

**Pozor:** Používejte jen klíč se správnou velikostí oka nebo stranový klíč!

**Pozor:** Mechanismus parkovací brzdy v kombinovaném **brzdovém válci** obsahuje silně stlačenou pružinu. Proto se důrazně doporučuje nerozebírat tuto část. Toto je třeba mít na paměti také při recyklaci jakéhokoliv typu brzd.



# BX9..., BZ9...

## Kombinované brzdové válce (S-vačka), membrána / píšť

Č. dokumentu Y011370 (CS - Rev. 005)  
Březen 2014

### Podrobnosti o revizi

Rev. 000 Březen 2014

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizi 005

**KNORR-BREMSE**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.

Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Strazná Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

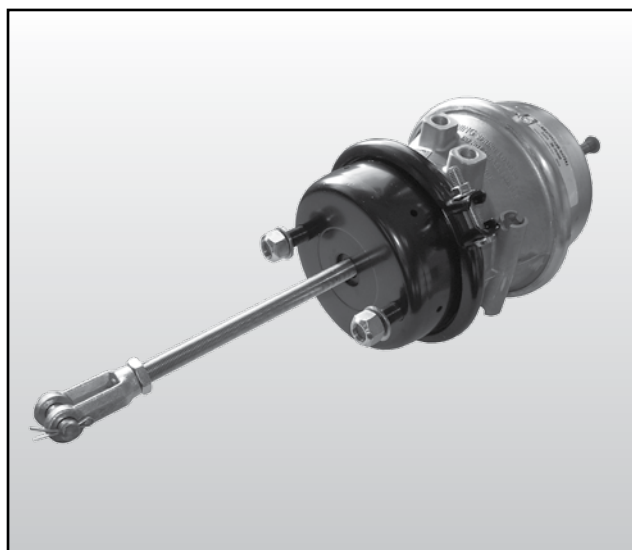
Tato řada **kombinovaných brzdových válců** se používá na nápravách s bubnovými brzdami k zajištění funkce provozní a parkovací brzdy.

Vnitřní uvolňovací mechanismus umožňuje zrušit účinek parkovací brzdy, pokud už není tlak vzduchu přítomen.

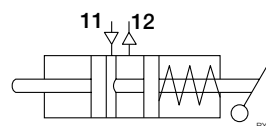
Kompletní přehled řady **brzdových válců** pro přívěsy viz PD-413-000, dokument č. Y115384

### Technické parametry

Maximální provozní tlak:		8,5 bar
Tlak pro úplné uvolnění:	T24	7,0 bar
	T30	5,5 bar
Rozsah provozních teplot:		-40 °C až +80 °C
Zdvih tlačné tyče:		Viz tabulka
Závity přípojek:		M16x1,5
Uvolňovací zařízení:		Mechanické
Hmotnost:		Viz tabulka



Symbol podle normy DIN ISO 1219



### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Rozměr		Zdvih [mm]	Zpráva o kontrole TÜV	Hmotnost cca [kg]
		Provozní brzda [Typ]	Parkovací brzda [Typ]			
K031736 <sup>1)</sup>	BX7401	20	24	57	Provozní brzda 361-0134-05-FBKV  Pružinová brzda 361-0135-05-FBKV	7,8
K031737 <sup>1)</sup>	BX7402	20	24	57		7,7
K031733 <sup>1)</sup>	BX7408	20	30	76		8,8
K031734 <sup>1)</sup>	BX7409	20	30	76		8,8
K031748 <sup>1)</sup>	BX7514	24	30	63,5		9,5
K037970 <sup>1)</sup>	BX7515	24	30	76		9,7
K031738 <sup>1)</sup>	BX7516	24	24	63,5		8,2
K038536 <sup>1)</sup>	BX7518	24	30	63,5		9,5
K031739 <sup>1)2)</sup>	BX7523	24	30	76		9,7
K031740 <sup>1)</sup>	BX7525	24	30	76		9,7
K031744 <sup>1)</sup>	BX7611	30	30	63,5		9,4
K031745 <sup>1)</sup>	BX7612	30	30	63,5		9,3

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku, "N##" která definuje požadavky na obaly pro různé segmenty trhu, např. N00 nebo N50.  
Příklad: K031736N00 - dodává se bez obalu.

<sup>2)</sup> Nahrazuje BX7515

K dispozici jsou také další verze.

### Service Parts:

K037837	Vidlička (kulatá)
K040394K50	Uvolňovací nástroj
K050194K50	Krytka

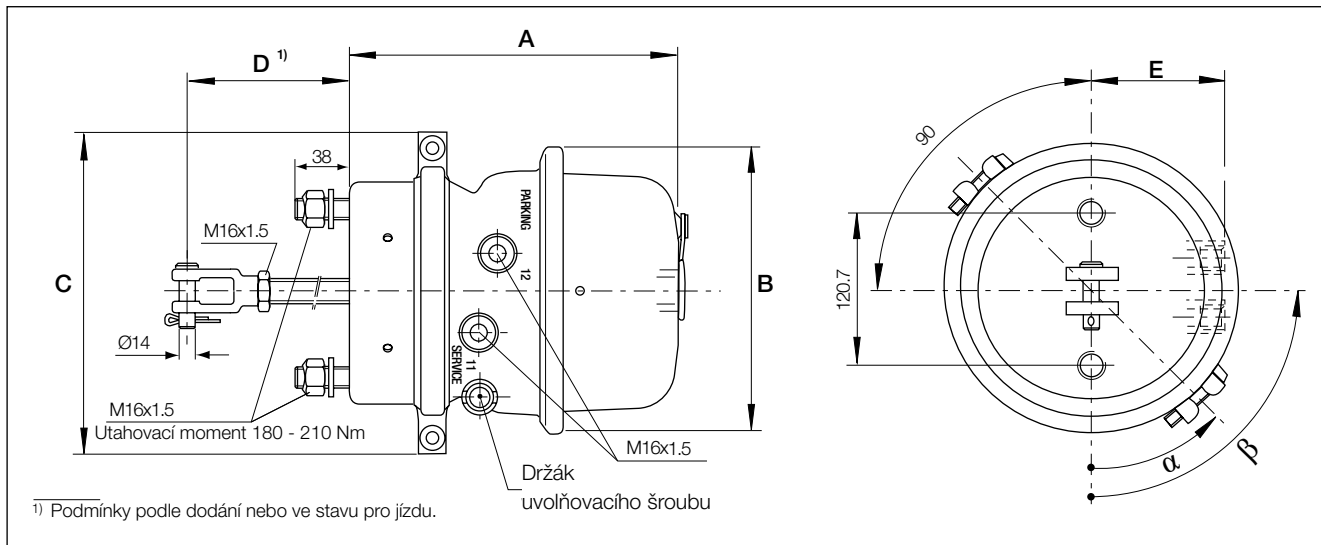
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# BX7...

## Kombinované brzdové válce (S-vačka), membrána / membrána

Č. dokumentu Y011369 (CS - Rev. 003)  
Září 2011

### Rozměry



Číslo dílu	Typové č.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]
K031736 <sup>1)</sup>	BX7401	230	187	218	285	89	0	90
K031737 <sup>1)</sup>	BX7402	230	187	218	227	89	0	90
K031733 <sup>1)</sup>	BX7408	279	206	234	227	94	-45	90
K031734 <sup>1)</sup>	BX7409	279	206	234	227	94	-45	0
K031748 <sup>1)</sup>	BX7514	255	206	234	250	91	0	-90
K037970 <sup>1)</sup>	BX7515	270	206	234	250	94	-45	90
K031738 <sup>1)</sup>	BX7516	241	187	234	280	89	0	-90
K038536 <sup>1)</sup>	BX7518	255	206	234	227	91	0	-90
K031739 <sup>1) 2)</sup>	BX7523	270	206	234	250	94	-45	90
K031740 <sup>1)</sup>	BX7525	270	206	234	227	94	-45	90
K031744 <sup>1)</sup>	BX7611	240	206	254	280	100	0	-90
K031745 <sup>1)</sup>	BX7612	240	206	254	227	100	0	-90

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku, "N##" která definuje požadavky na obaly pro různé segmenty trhu, např. N00 nebo N50.

Příklad: K031736N00 - dodává se bez obalu.

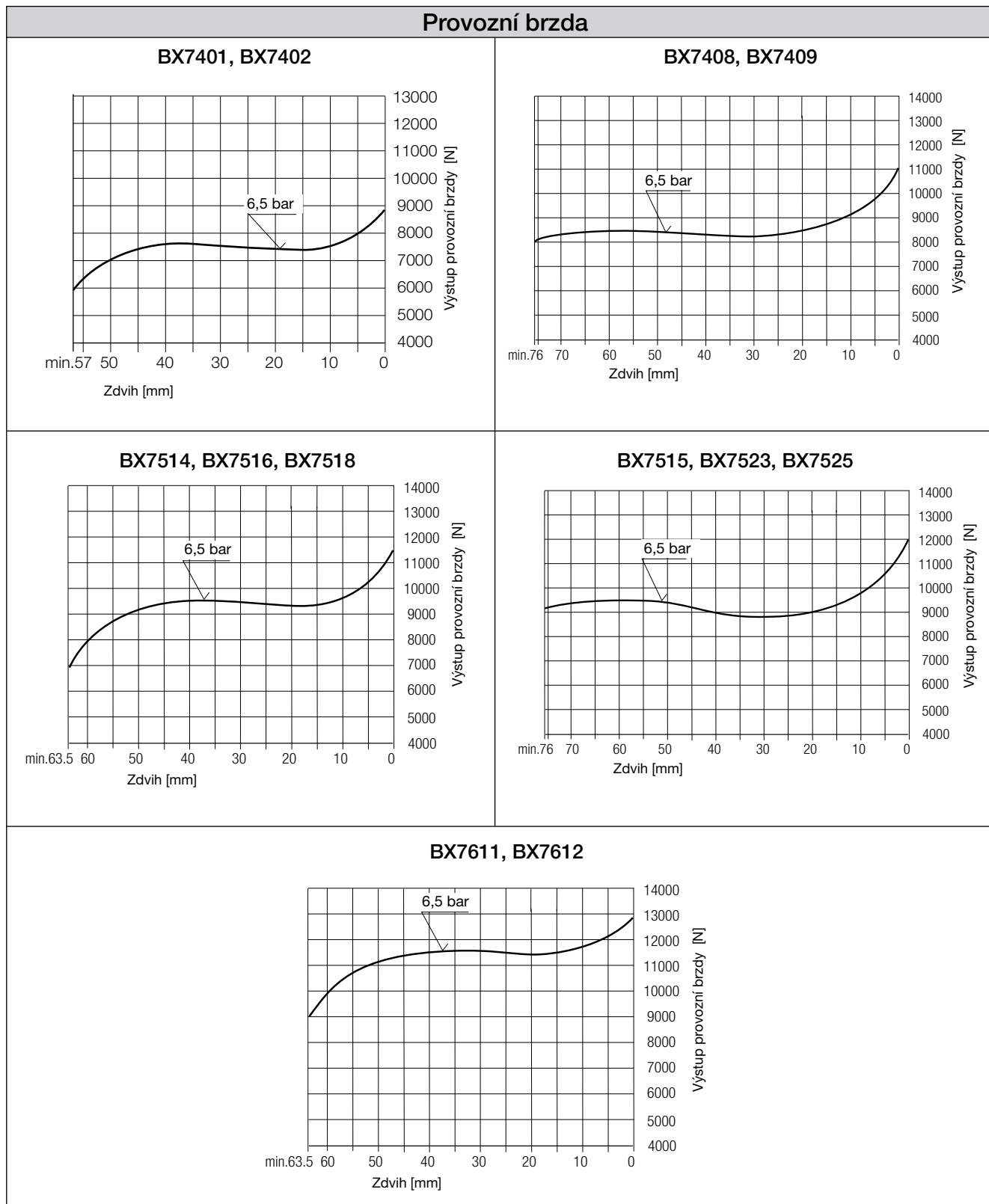
<sup>2)</sup> Nahrazuje BX7515

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





**Pracovní diagramy**



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

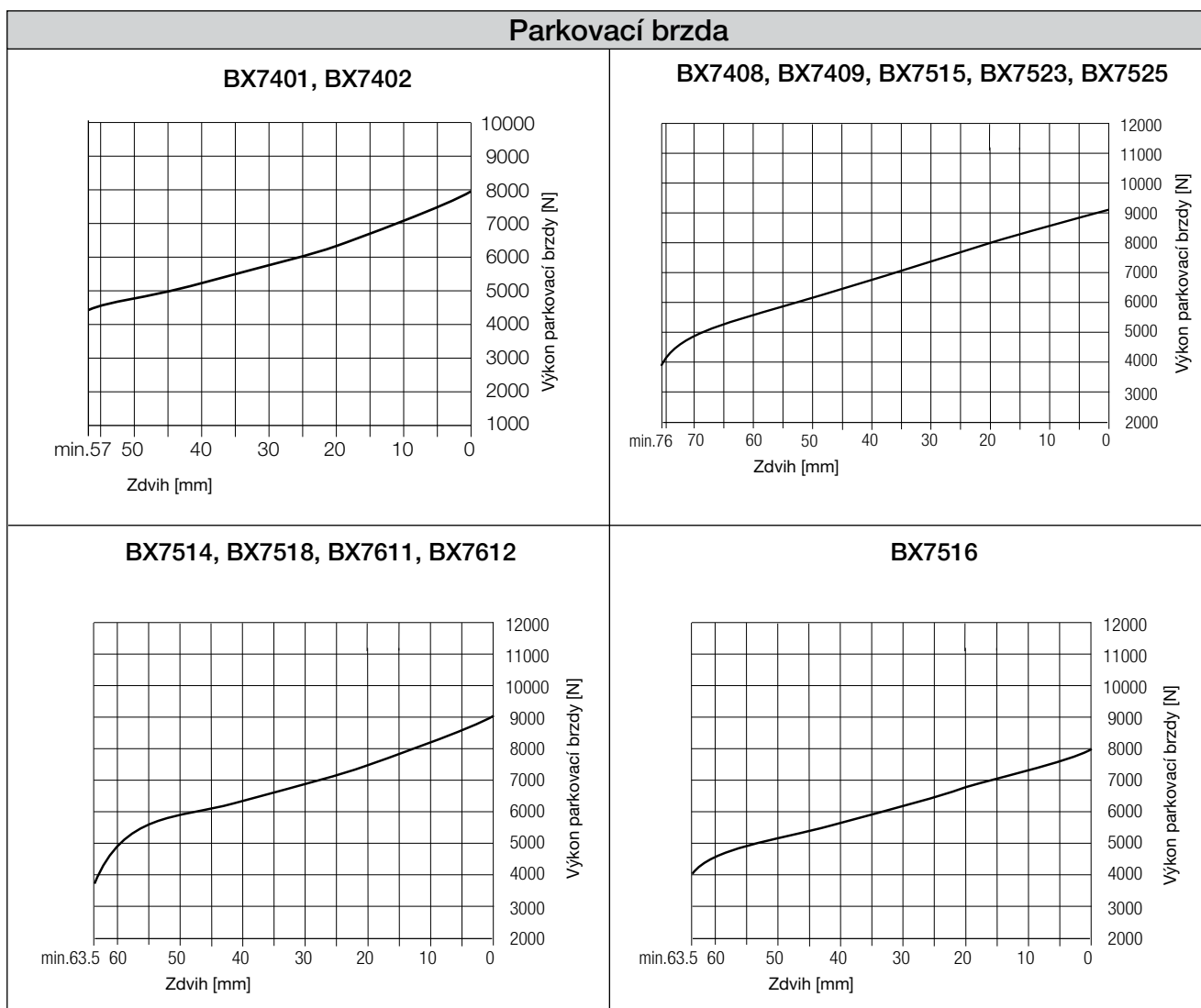


# BX7...

Kombinované brzdové válce (S-vačka), membrána / membrána

Č. dokumentu Y011369 (CS - Rev. 003)  
Září 2011

## Pracovní diagramy (pokračování)

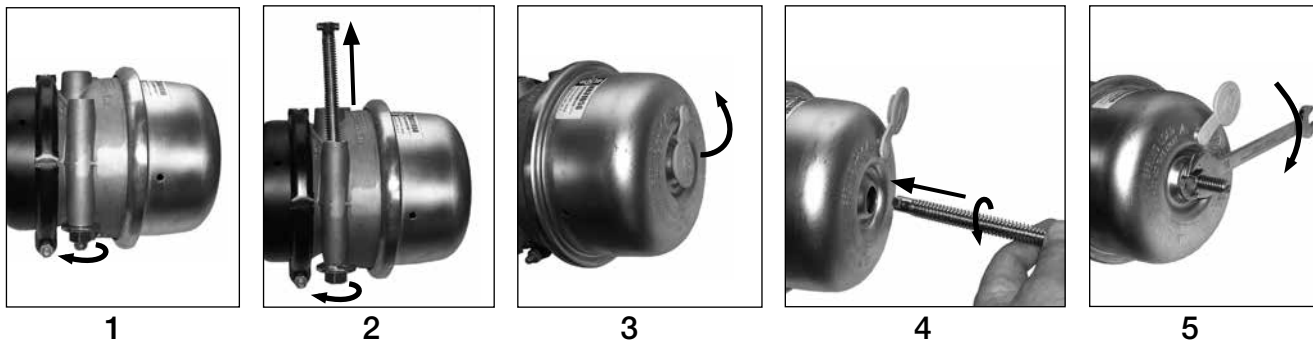


Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Průmyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Pokyny pro montáž a instalaci**

- Použijte vhodný montážní úchyt s dostatečnou pevností (tloušťka materiálu).
- Rozměry otvorů podle DIN.
- Rovná montážní plocha, jen se základním nátěrem (max. tloušťka 0,1 mm), bez vrchního nátěru.
- Montážní úchyt musí zajistit přímý kontakt po celém povrchu montážní plochy kombinovaného brzdového válce. Podložky, podkladní plechy a podobné prvky nejsou dovoleny.
- Za válcem musí být ponechána odpovídající vůle k vyjímání uvolňovacího šroubu.
- Zkontrolujte délku tlačné tyče, může být nutné zkrácení.
- Úhel mezi tlačnou tyčí a seřizovací pákou resp. mezi tlačnou tyčí a montážním úchytem musí být cca 90°, pokud je tlačná tyč uprostřed svého zdvihu.
- Při instalaci je třeba seřizovací páku natočit směrem k vidlici, aby bylo možno vložit čep vidlice. V žádném případě se nesmí tlačná tyč vytažovat z válce, aby dosáhla k seřizovací páce.
- Maximální úhel rotace pístní tyče ve všech směrech = 3°.
- Pro montážní šrouby je nutno použít matice a ploché podložky.
- Je nutno dodržovat základní požadavky na mechanické konstrukce, mimo jiné je nutno provádět průběžné dotahování.
- Uťahovací moment je 180+30 Nm.
- Další informace poskytnete Knorr-Bremse resp. výrobce nápravy nebo přívěsu.

**Uvolnění přitlačné pružiny**

V případě poruchy vzduchového systému lze uvolnit pružinu válce takto:

- Podložte kola.
- Vyměňte uvolňovací šroub z držáku (obr. 1 a 2).
- Uvolněte krytku otvoru (obr. 3).
- Konec ve tvaru "T" uvolňovacího šroubu zasuňte do pružinové části a pootáčením jej zajistíte ve vnitřním výřezu (obr. 4)
- Nasadte podložku a matici.
- Otáčejte maticí (19 mm AF) ve směru chodu hodin (obr. 5). Max. uťahovací moment je 68 Nm.

**Pozor:** Používejte jen klíč se správnou velikostí oka nebo stranový klíč!

**Pozor:** Mechanismus parkovací brzdy v **kombinovaném brzdovém válci** obsahuje silně stlačenou pružinu. Proto se důrazně doporučuje nerozebírat tuto část. Toto je třeba mít na paměti také při recyklaci jakéhokoliv typu brzd



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

## Podrobnosti o revizi

Rev. 003    Září 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 003



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Funkce**

Tato řada **kombinovaných brzdových válců** se používá na nápravách s kotoučovými brzdami k zajištění funkce provozní a parkovací brzdy.

Vnitřní uvolňovací mechanismus umožňuje zrušit účinek parkovací brzdy, pokud už není tlak vzduchu přítomen.

**Kombinované brzdové válce** jsou opatřeny montážním těsněním, integrovaným do beztlakového pouzdra, které zabraňuje vnikání nečistot nebo vody do třmenu brzdy.

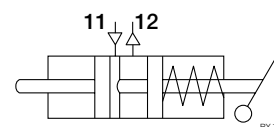
Kompletní přehled řady **brzdových válců** pro přívěsy viz PD-413-000, dokument č. Y115384.

**Technické parametry**

Maximální provozní tlak	Port <b>11</b> ; 10,2 bar Port <b>12</b> ; 8,5 bar
Tlak pro úplné uvolnění:	5,2 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Těsnění beztlakové části pouzdra:	Pryžová miska
Zdvih tlačné tyče:	57 mm
Závity přípojky:	M16x1,5
Uvolňovací zařízení	Mechanické
Hmotnost	Viz tabulka



Symbol podle normy DIN ISO 1219



**Přehled řady**

Číslo dílu	Typové č.	Rozměr		Zpráva o kontrole TÜV	Hmotnost cca [kg]
		Provozní brzda [Typ]	Park. brzda [Typ]		
II37520	BS9193	12	16	Provozní brzda 361-0130-05-FBKV Parkovací brzda 361-0131-05-FBKV	6,9
II36338	BS9196	12	16		6,9
II31783	BS9297	14	16		6,9
II30619	BS9304	16	24		7,3
II38110F	BS9335	16	24		7,3
II38467F	BS9338	16	24		7,4
II31663	BS9349	18	16		6,7
II38578F	BS9376	16	16		6,9
II38465F	BS9379	16	16		6,9
II31227	BS9397	16	16		6,8
II31407000	BS9404	20	24		8,0
II31226	BS9451	22	24		8,0
II38533F	BS9479	20	24		7,5
II38581F	BS9485	20	24		7,5
II31408	BS9503	24	24		7,7

K dispozici jsou také další verze.

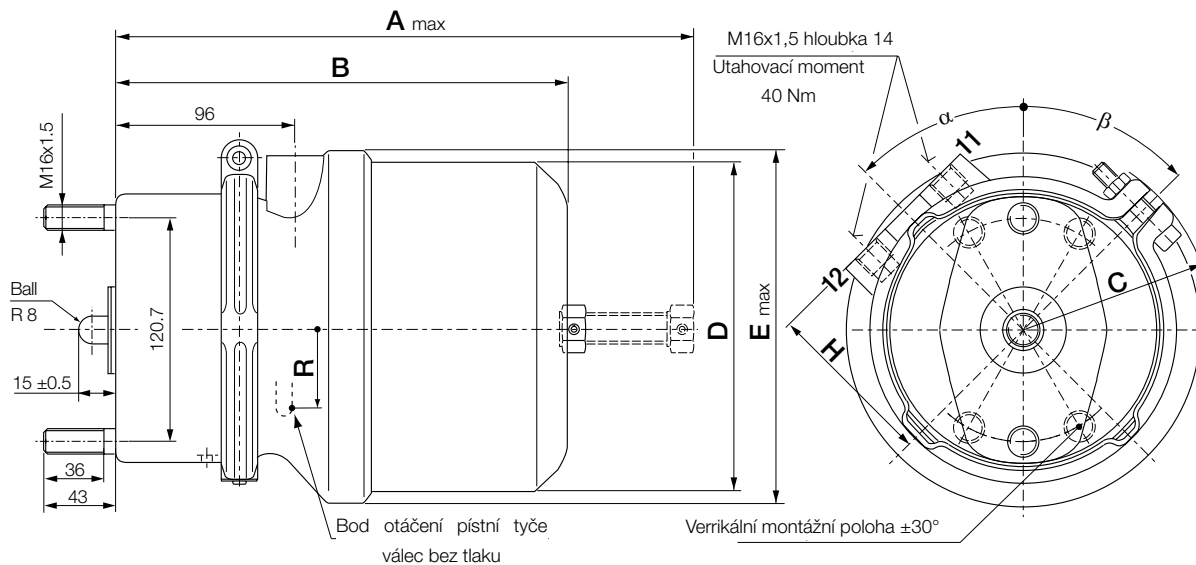
Instalační sada **II36860** obsahuje: Kontramatice (2x)

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**BS9...**

Kombinované brzdové válce (kotoučové brzdy), membrána / píst

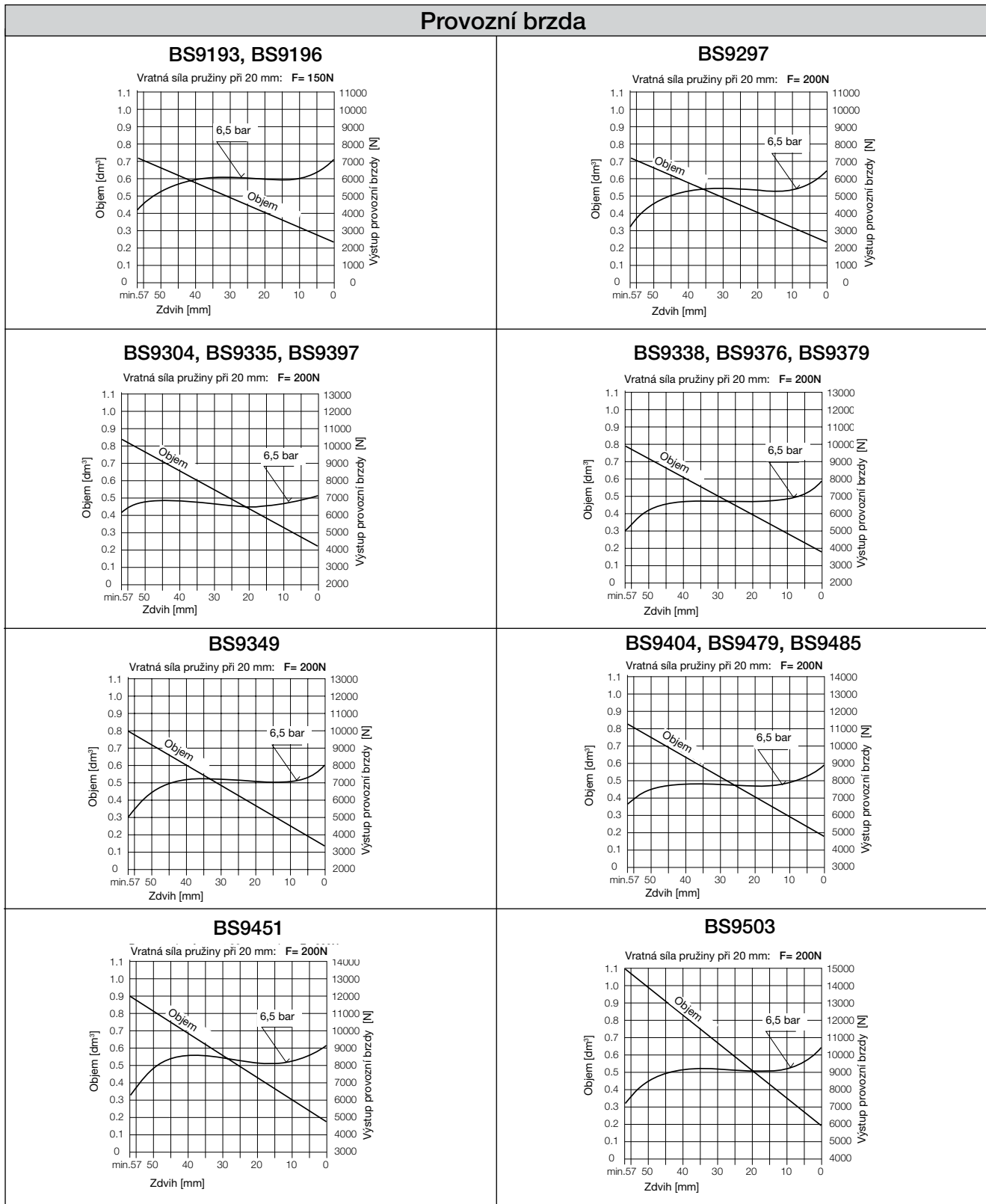
Č. dokumentu Y011372 (CS - Rev. 004)  
Září 2011**Rozměry**

Číslo dílu	Typové č.	A max. [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E max. [mm]	H [mm]	R [mm]	$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]
II37250	BS9193	327	246	106	161	176	81		43	90
II36338	BS9196	327	246	106	161	176	81		-43	-90
II31783	BS9297	327	246	106	161	176	81	43	90	45
II30619	BS9304	318	240	106	176	191	90	43	90	45
II38110F	BS9335	318	240	106	176	191	90	43	0	0
II38467F	BS9338	318	240	106	176	191	90	43	90	90
II31663	BS9349	327	246	106	161	176	81	50	90	45
II38578F	BS9376	327	246	106	161	176	81	47	0	0
II38465F	BS9379	327	246	106	161	176	81	47	90	90
II31227	BS9397	327	246	106	161	176	81	47	90	45
II31407000	BS9404	318	240	111	176	191	90	52	90	45
II31226	BS9451	318	240	111	176	191	90	54	90	45
II38533F	BS9479	318	240	111	176	191	90	52	90	90
II38581F	BS9485	318	240	111	176	191	90	52	0	0
II31408	BS9503	318	240	117	176	191	90	57,5	90	45

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslovazna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Pracovní diagramy



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

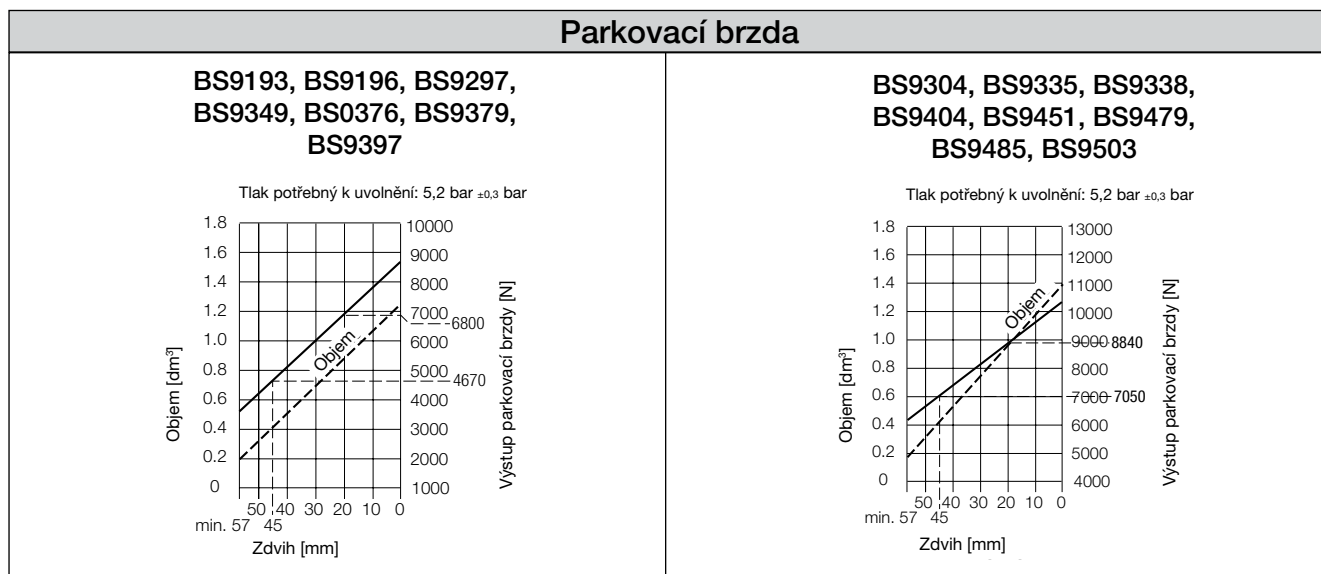


# BS9...

Kombinované brzdové válce (kotoučové brzdy), membrána / píst

Č. dokumentu Y011372 (CS - Rev. 004)  
Září 2011

## Pracovní diagramy (pokračování)



## Pokyny pro montáž a instalaci

Podrobné informace o montáži válců kotoučových brzd jsou uvedeny v servisní příručce pro kotoučové brzdy Y006471.

**Zvláštní poznámka:** Pokud je válec dodaný s uzavřenými odkalovacími otvory, vyjměte nejspodnější zátku (při pohledu na instalovaný válec).

## Uvolnění přtláčné pružiny

V případě poruchy vzduchového systému lze uvolnit pružinu válce takto:

- Ujistěte se, že kola jsou podložena
- Otáčejte maticí (24 mm A/F) na zadní straně válce proti směru chodu hodin směr (max. 35 Nm).

**Pozor:** Používejte jen klíč se správnou velikostí oka nebo stranový klíč!

**Pozor:** Mechanismus parkovací brzdy v **kombinovaném brzdovém válci** obsahuje silně stlačenou pružinu. Proto se důrazně doporučuje nerozebírat tuto část. Toto je třeba mít na paměti také při recyklaci jakéhokoliv typu brzd.



## Podrobnosti o revizi

Rev. 004 Září 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 004



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



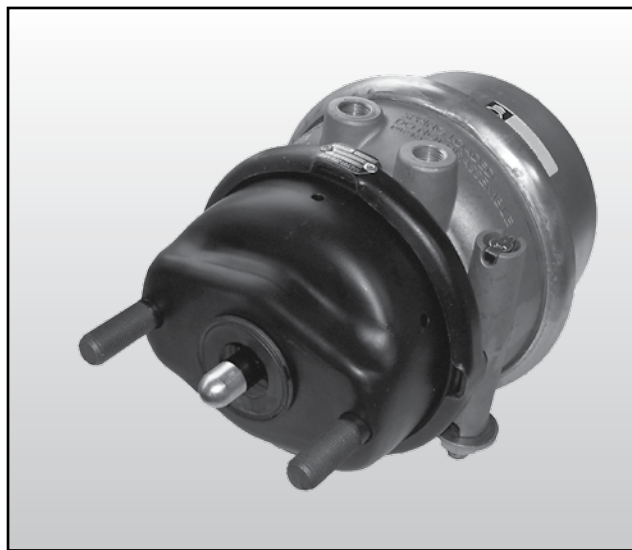
**Funkce**

Tato řada **kombinovaných brzdových válců** se používá na nápravách se vzduchovými kotoučovými brzdami k zajištění funkce provozní a parkovací brzdy.

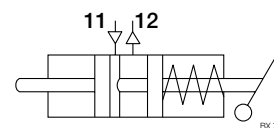
Vnitřní uvolňovací mechanismus umožňuje zrušit účinek parkovací brzdy, pokud už není tlak vzduchu přítomen

**Kombinované brzdové válce** jsou opatřeny montážním těsněním, integrovaným do beztlakového pouzdra, které zabraňuje vnikání nečistot nebo vody do třmenů brzd.

Kompletní přehled řady **brzdových válců** pro přívěsy viz PD-413-000, dokument č. Y115384.

**Technické parametry**

Maximální provozní tlak:	10,3 bar
Tlak pro úplné uvolnění:	5,5 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Těsnění sekundárního válce:	Pryžová miska
Zdvih tlačné tyče:	Viz tabulka
Závity přípojek:	M16x1,5
Uvolňovací zařízení:	Mechanické
Hmotnost:	Viz tabulka

**Symbol podle normy DIN ISO 1219**

**BS7...**Č. dokumentu Y011371 (CS - Rev. 005)  
Květen 2015

Kombinované brzdové válce (kotoučové brzdy), membrána / membrána

**Přehled řady**

Číslo dílu	Typové č.	Rozměr		Zdvih [mm]	Zpráva o kontrole TÜV	Hmotnost cca [kg]
		Provozní brzda [Typ]	Park. brzda [Typ]			
K026894 <sup>1)</sup>	<b>BS7304</b>	16	24	57	BZ 105.0	6,9
K026896 <sup>1)</sup>	<b>BS7309</b>	16	24	57	Provozní brzda 361-0136-05-FBKV Parkovací brzda 361-0137-05-FBKV	6,9
K026900 <sup>1)</sup>	<b>BS7318</b>	16	24	57		6,9
K026901 <sup>1)</sup>	<b>BS7319</b>	16	24	57		6,9
K026903 <sup>1)</sup>	<b>BS7751</b>	18	24	57		6,9
K026904 <sup>1)</sup>	<b>BS7755</b>	18	24	57		6,9
K026905 <sup>1)</sup>	<b>BS7756</b>	18	24	57		6,9
K045570 <sup>1)2)</sup>	<b>BS7402</b>	20	24	57		7,1
K121104 <sup>1)2)</sup>		20	24	64		7,1
K045718 <sup>1)3)</sup>	<b>BS7403</b>	20	24	57		7,1
K121105 <sup>1)3)</sup>		20	24	64		7,1
K045719 <sup>1)4)</sup>	<b>BS7404</b>	20	24	57		7,1
K121106 <sup>1)4)</sup>		20	24	64		7,1

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N##" která definuje požadavky na obaly pro různé segmenty trhu, např. N00 nebo N50  
Příklad: K026894N00 - dodává se bez obalu.

<sup>2)</sup> K045570N00 bude nahrazen K121104N00.

<sup>3)</sup> K045718N00 bude nahrazen K121105N00.

<sup>4)</sup> K045719N00 bude nahrazen K121106N00.

Montážní sada válce obsahuje 2  
zajišťovací šestihrané matice:  
Objednací číslo **II36860\***

\* musí být objednáno samostatně!

**Poznámka: Jestliže jsou vyměňovány brzdové válce ujistěte se, že válce na obou stranách nápravy mají stejný zdvih.**

K dispozici jsou také další verze.

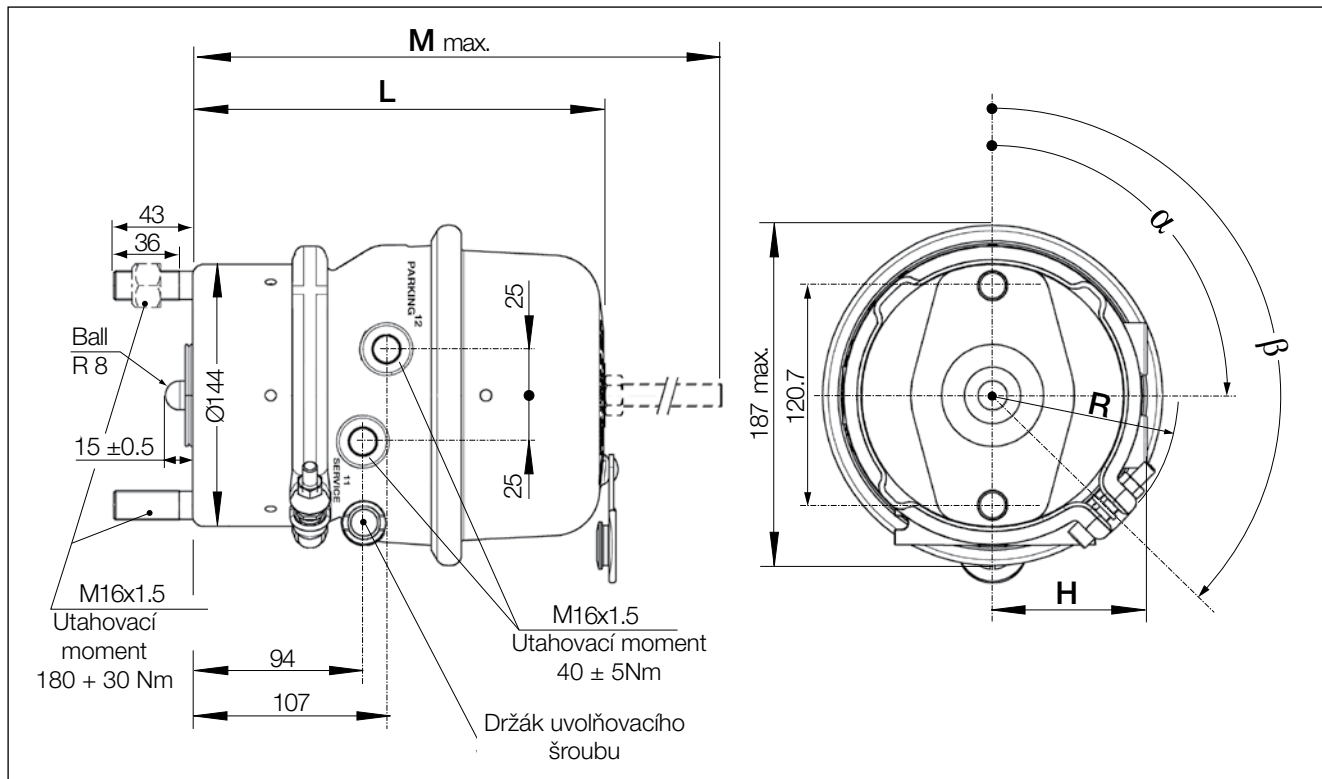
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Č. dokumentu Y011371 (CS - Rev. 005)  
 Květen 2015

Kombinované brzdové válce (kotoučové brzdy), membrána / membrána

Rozměry



Číslo dílu	Typové č.	H [mm]	L [mm]	M [mm]	R [mm]	α [°]	β [°]
K026894 <sup>1)</sup>	BS7304	85	240	342	106	90	270
K026896 <sup>1)</sup>	BS7309	85	240	342	106	90	270
K026900 <sup>1)</sup>	BS7318	85	240	342	106	120	120
K026901 <sup>1)</sup>	BS7319	85	240	342	106	60	60
K026903 <sup>1)</sup>	BS7751	85	240	342	106	90	270
K026904 <sup>1)</sup>	BS7755	85	240	342	106	120	120
K026905 <sup>1)</sup>	BS7756	85	240	342	106	60	60
K045570 <sup>1)2)</sup>	BS7402	89	240	342	111	90	0
K121104 <sup>1)2)</sup>		89	250	350	111	90	0
K045718 <sup>1)3)</sup>	BS7403	89	240	342	111	120	150
K121105 <sup>1)3)</sup>		89	250	350	111	120	150
K045719 <sup>1)4)</sup>	BS7404	89	240	342	111	60	60
K121106 <sup>1)4)</sup>		89	250	350	111	60	60

<sup>1)</sup> Číslo dílu má koncovku "N##" která definuje požadavky na obaly pro různé segmenty trhu, např. N00 nebo N50  
 Příklad: K026894N00 - dodává se bez obalu.

<sup>2)</sup> K045570N00 bude nahrazen K121104N00.

<sup>3)</sup> K045718N00 bude nahrazen K121105N00.

<sup>4)</sup> K045719N00 bude nahrazen K121106N00.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# BS7...

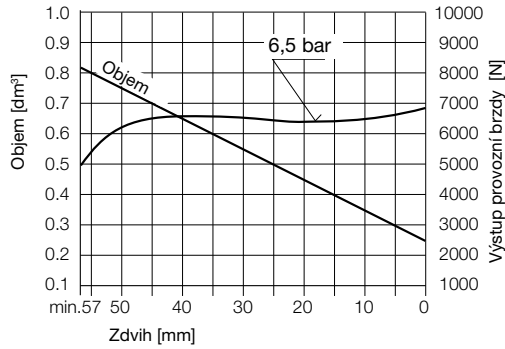
Č. dokumentu Y011371 (CS - Rev. 005)  
Květen 2015

Kombinované brzdové válce (kotoučové brzdy), membrána / membrána

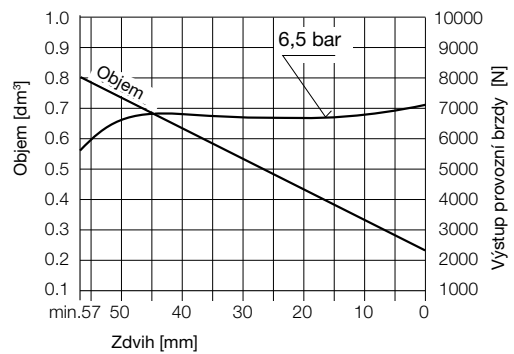
## Pracovní diagramy

### Provozní brzda

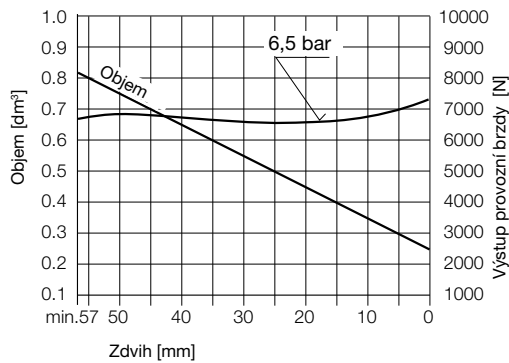
**BS7304**



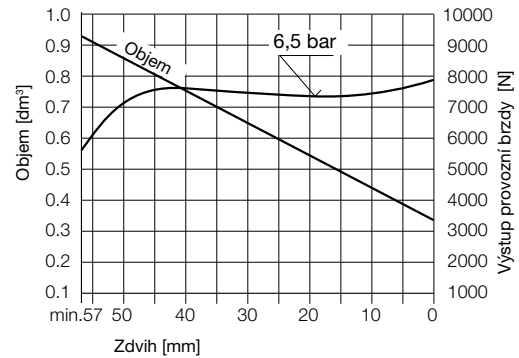
**BS7309, BS7318,  
BS7319**



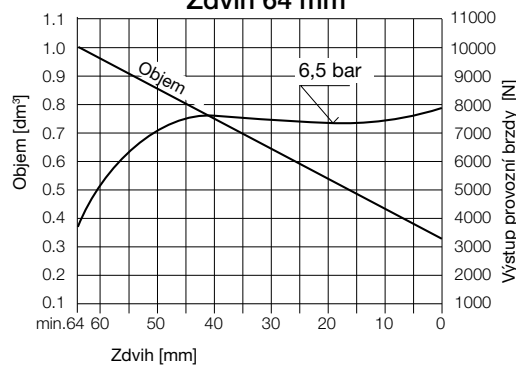
**BS7751, BS7755  
BS7756**



**BS7402, BS7403, BS7404  
Zdvih 57 mm**

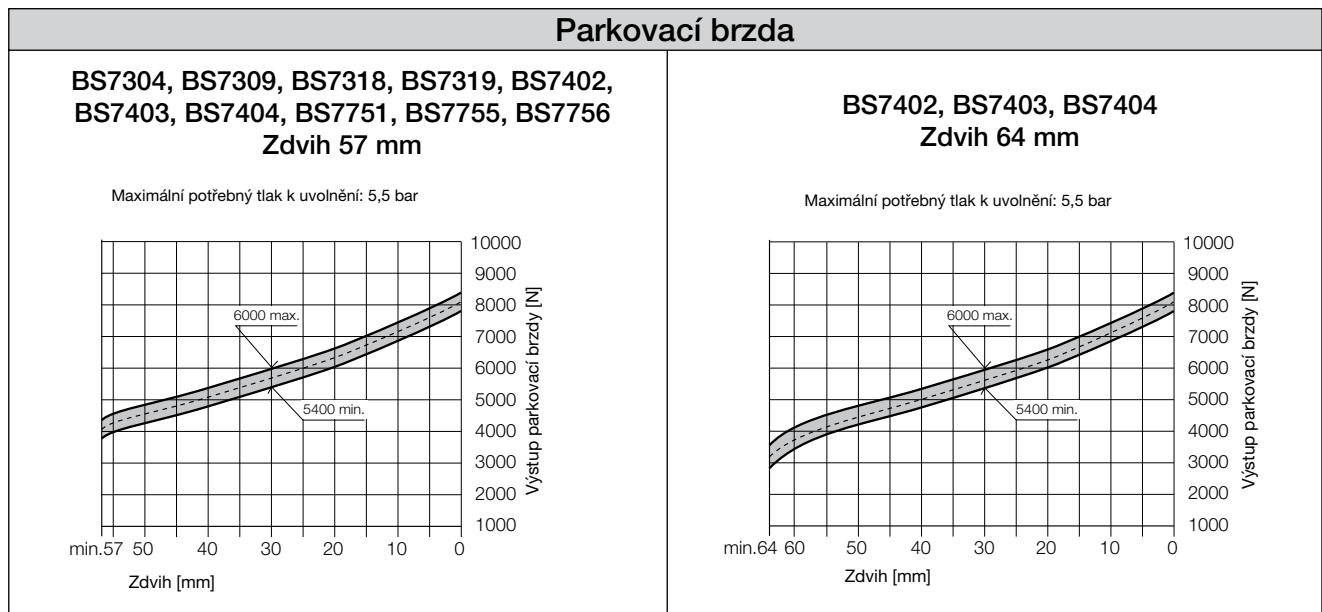


**BS7402, BS7403, BS7404  
Zdvih 64 mm**



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzovana Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





### Pokyny pro montáž a instalaci

Podrobné informace o montáži válců kotoučových brzd jsou uvedeny v servisní příručce pro kotoučové brzdy **Y006471**.

**Zvláštní poznámka:** Pokud je válec dodaný s uzavřenými odkalovacími otvory, vyjměte nejspodnější zátku (při pohledu na instalovaný válec).

**Poznámka:** Jestliže jsou vyměňovány brzdové válce ujistěte se, že válce na obou stranách nápravy mají stejný zdvih.

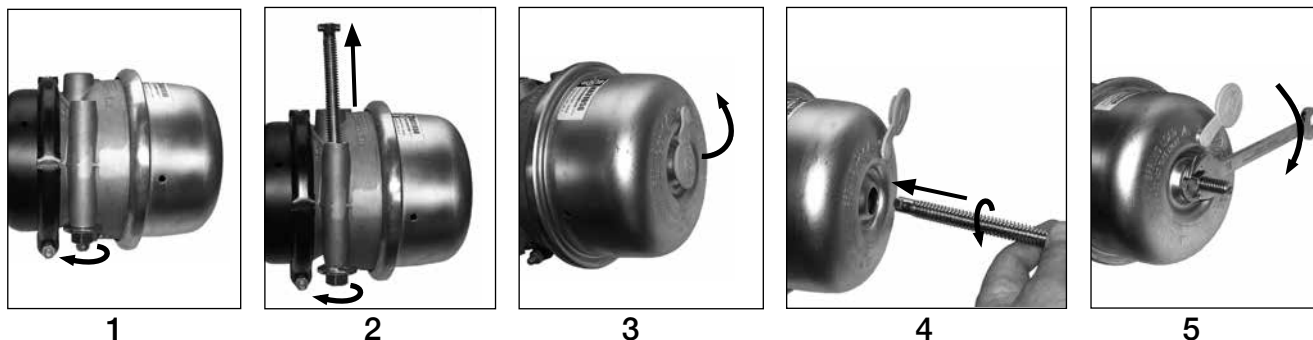
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# BS7...

Kombinované brzdové válce (kotoučové brzdy), membrána / membrána

Č. dokumentu Y011371 (CS - Rev. 005)  
Květen 2015

## Uvolnění přitlačné pružiny



V případě poruchy vzduchového systému lze uvolnit pružinu válce takto:

- Podložte kola.
- Vyměňte uvolňovací šroub z držáku (obr. 1 a 2)
- Uvolněte krytku otvoru (obr. 3).
- Konec ve tvaru "T" uvolňovacího šroubu zasuňte do pružinové sekce a pootáčením jej zajistěte ve vnitřním výřezu (obr. 4).
- Nasaďte podložku a matici.
- Otáčejte maticí (19 mm AF) ve směru chodu hodin (obr. 5). Max. utahovací moment je 68 Nm.

**Pozor:** Používejte jen klíč se správnou velikostí oka nebo stranový klíč!

**Pozor:** Mechanismus parkovací brzdy v **kombinovaném brzdovém válci** obsahuje silně stlačenou pružinu. Proto se důrazně doporučuje nerozebírat tuto část. Toto je třeba mít na paměti také při recyklaci jakéhokoliv typu brzd



## Podrobnosti o revizi

Rev. 005    Květen 2015

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 005



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

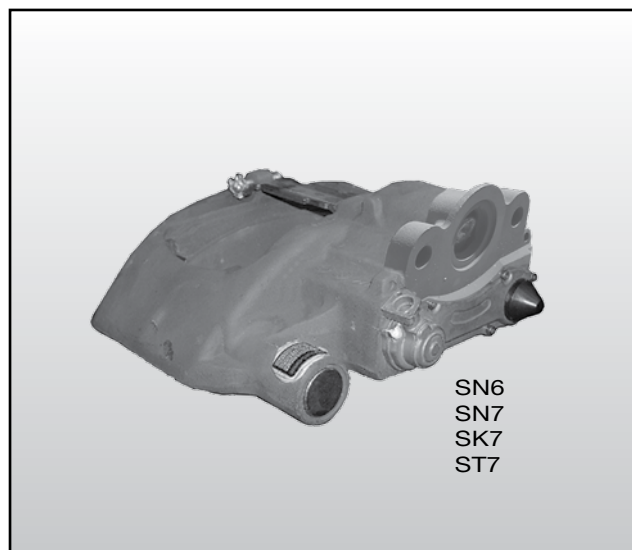


**Funkce**

Všechny **Kotoučové brzdy** jsou konstruovány s plovoucím třmenem a mohou být aktivovány brzdovým válcem pro provozní brzdy, nebo kombinovaným brzdovým válcem pro provozní a parkovací brzdy.

Tato řada pokrývá veškeré aplikace pro velikost kola 17,5" (SN5), 19,5" (SN6) a 22,5" (SN7, SK7 a ST7).

Nový typ brzdy ST7 je další vývojem řadou po SK7 k dalšímu snížení hmotnosti zejména pro použití na návěsích s velikostí kola 22,5". Tato brzda podobná SK7 má o 2mm silnější brzdové desky v porovnání s verzemi SN6 a SN7.

**Hlavní vlastnosti**

- Tělo z jednoho kusu
- Kompaktní provedení
- Nižší hmotnost
- Optimalizované těsnění mezi třmenem brzdy a válcem a pevný vodící čep
- Optimalizovaná ochrana vodících čepů, obě ložiska úplně uzavřená (SN7 / SK7 / ST7)
- Zaměnitelnost mezi SN a SB
- Možnost kontroly opotřebení obložení pomocí snímání opotřebení

**SN5..., SN6..., SN7..., SK7..., ST7...****Kotoučové brzdy pro návěsy**Č. dokumentu Y011373 (CS - Rev. 004)  
Březen 2015**Technické parametry**

	<b>SN5</b>	<b>SN6</b>	<b>SN7</b>	<b>SK7</b>	<b>ST7</b>
Určeno pro rozměr ráfku kola [palce]	17,5	19,5	22,5	22,5	22,5
Vnitřní převodový poměr	10,0	15,6	15,6	15,6	15,6
Průměr kotouče [mm]	335	374	430	430	430
Tloušťka kotouče (nový) [mm]	34	45	45	45	45
Tloušťka kotouče (min) [mm]	28	37	37	37	37
Třecí materiál brzdových desek (nový) [mm]	19	21	21	23	23
Třecí materiál brzdových desek (min.) [mm]	2	2	2	2	2
Brzdná účinnost [%]	≥95	≥95	≥95	≥95	≥95
Hmotnost bez kotouče, včetně desek [kg] (může se lišit v závislosti na variantě)	24,0	33,5	41,5	36,6	31,5
Těsnění (mezi třmenem brzdy a válcem)	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

*Další informace o vzduchových kotoučových brzdách, kotoučích, válcích, brzdových destičkách, servisních sadách a nástrojích lze nalézt v:*

*Servisní příručka SN5 (Dokument č. Y015044\**

*Servisní příručka SN6, SN7, SK7 (Dokument č. Y006471\**

*Servisní příručka ST7 (Dokument č. Y173241\**

\* - Pro nejnovější verzi se podívejte na [www.knorr-bremsecv.com](http://www.knorr-bremsecv.com).

**Podrobnosti o revizi**

Rev. 004 Březen 2015

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 004



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremsecv.com](http://www.knorr-bremsecv.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremsecv.com](http://www.knorr-bremsecv.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užití v vozidlech ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremsecv.com](http://www.knorr-bremsecv.com)





Číslo PD	Produkt	Typ/díl čís. řady
PD-500-000	Ventily vzduchového pérování	SV13.., SV14..
PD-501-000	Ventily regulace pérování (konvenční)	SV31..
PD-501-050	Ventily regulace pérování (jednookruhové)	SV32..
PD-501-100	Ventil regulace pérování (s funkcí rychlostního pulsu)	SV3801
PD-501-150	Ventily regulace pérování (s funkcí rychlostního pulsu)	SV32..
PD-503-100	Ventil zvedání nápravy manuální / pneumatický	AE1124
PD-503-200	Ventily zvedání nápravy - pneumatický	LS1..., LS2..., LS3...
PD-503-400	Ventily zvedání nápravy - ovládaný TEBS	AE1141
PD-504-000	Ventil omezení jízdní výšky (Pneumatické odpružení)	AE1103



### Funkce

U vozidel vybavených pneumatickým odpružením **ventil vzduchového pérování** zajišťuje, aby měchy pneumatického odpružení nápravy udržovaly konstantní výšku podvozku bez ohledu na zatížení vozidla

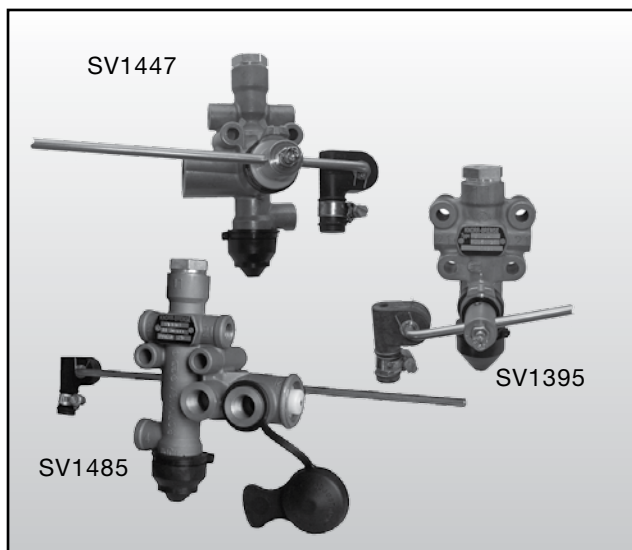
**Ventil vzduchového pérování** s funkcí omezení jízdní výšky zabráňuje při manuální obsluze zdvižení podvozku nad stanovený limit.

**Ventil vzduchového pérování** s funkcí "druhé jízdní výšky" umožňuje řidiči pneumatickou regulací ventilu zdvihnout podvozek na alternativní přepravní výšku

Příčná klapka brání rychlému přetékání vzduchu mezi dvěma výstupními porty **21** (levá a pravá strana vozidla).

### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	12 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Hmotnost:	cca 0,7 kg
Délka páky:	300 mm
Konstrukce páky:	Kulatina, s pryžovou spojkou



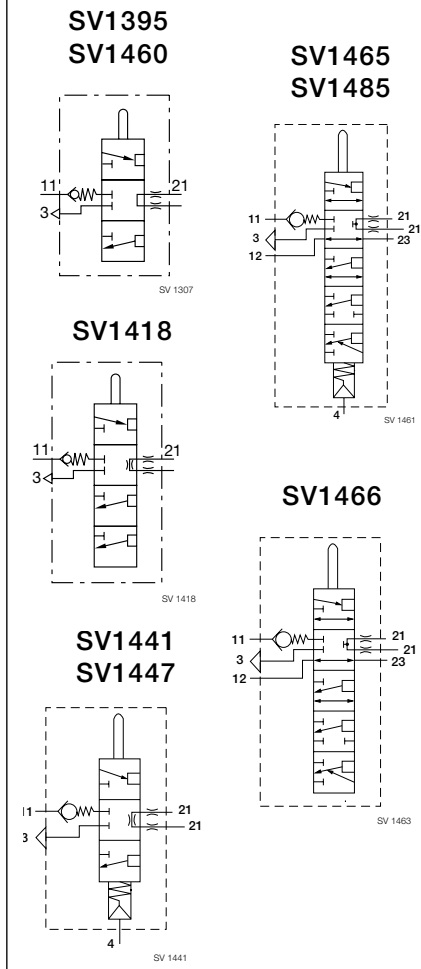
### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Nahrazuje	Druhá jízdní výška (nastavení)	Omezení jízdní výšky (nastavitelné)	Sekundární odfuk
II19425 <sup>1)</sup>	SV1395	SV1307	–	–	–
I99633 <sup>2)</sup>	SV1418	–	–	–	–
II30531	SV1441	–	12°	–	–
II34910	SV1447	–	17.5°	–	–
II36088 <sup>3)</sup>	SV1460	–	–	–	–
II36114	SV1465	SV1440, 61	12°	20°-50° <sup>4)</sup>	včetně
II36115	SV1466	SV1410, 63	–	20°-50° <sup>4)</sup>	včetně
K000367	SV1485	–	10°	20°-50° <sup>4)</sup>	včetně
K002647 <sup>5)</sup>	SV1485	–	10°	20°-50° <sup>4)</sup>	včetně

Pryžová spojka na spodní konec svislé páky je k dispozici samostatně: Číslo dílu: **K001406**

- <sup>1)</sup> Standardní ventil bez přídavných funkcí.
- <sup>2)</sup> Bez přídavných funkcí, vyšší objemový průtok.
- <sup>3)</sup> Standardní ventil bez přídavných funkcí, plastové těleso.
- <sup>4)</sup> Nastavitelné omezení výšky, viz pokyny pro nastavení.
- <sup>5)</sup> Porty **12** a **23** jsou opatřeny zásepkami

### Symbol podle normy DIN ISO 1219



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# SV13.., SV14..

## Ventily vzduchového pérování

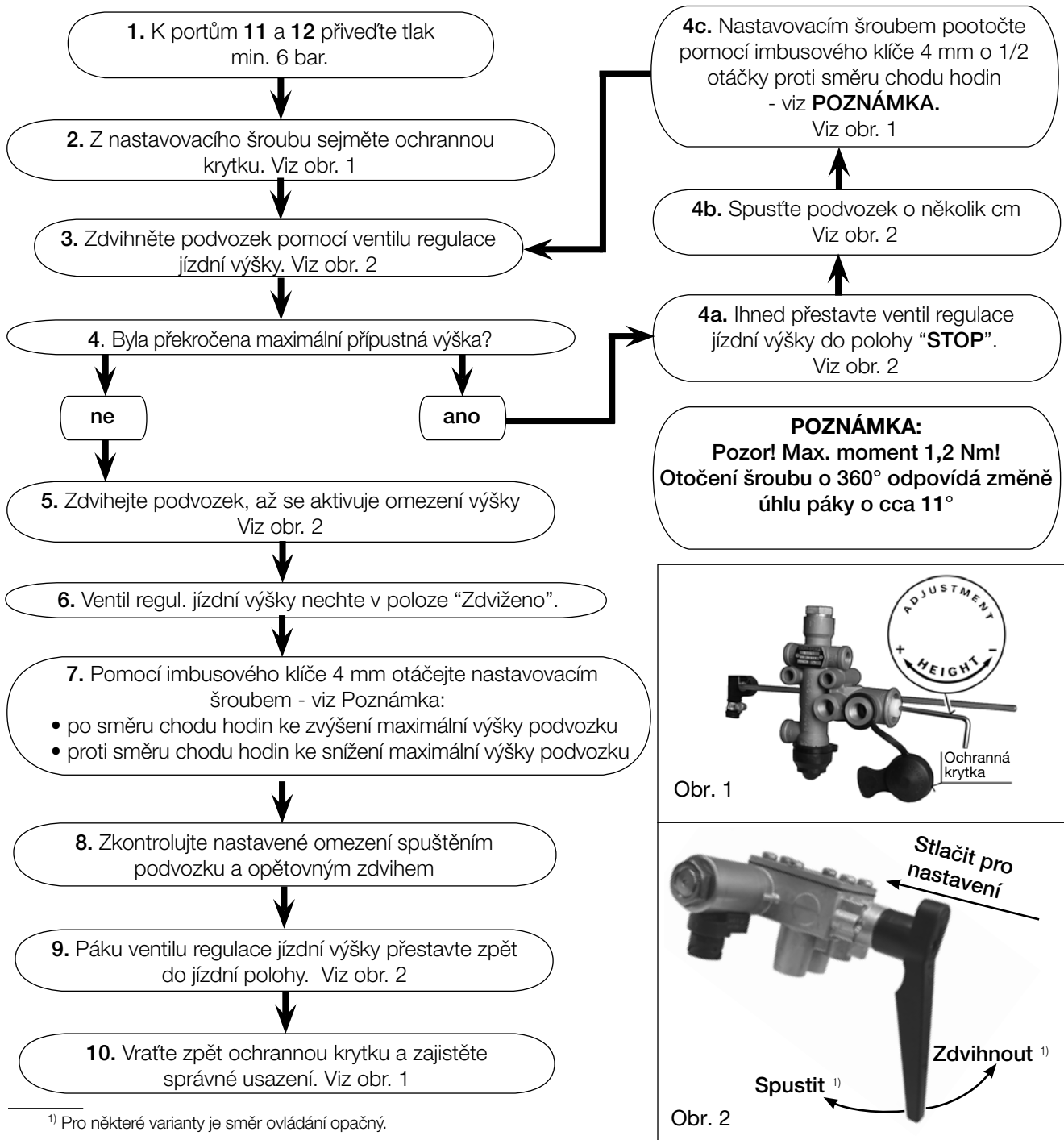
Č. dokumentu Y011375 (CS - Rev. 003)  
Březen 2011

### Pokyny pro nastavení omezení výšky

(platí pro následující ventily vzduchového pérování: **SV1461, SV1462, SV1463, SV1466 a SV1485**)

Ventily vzduchového pérování s omezením výšky při určité poloze páky odpojují přívod vzduchu do ventilu regulace jízdní výšky a tím omezují maximální výšku podvozku. Ventil je dodáván s nastaveným úhlem 25°, ale nastavení lze změnit v rozsahu 20° až 50°. Poznámka: Pokud není rozsah nastavení dostatečný, lze změnit délku páky (viz str. 3 a 4).

#### Nastavení se provádí následovně:



<sup>1)</sup> Pro některé varianty je směr ovládání opačný.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com). Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání. KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Druhá jízdní výška a omezení výšky:  
Výpočet správné délky páky**

Pokud je aktivovaná funkce „Second Ride Height“-druhá jízdní poloha, lze pákou dále otáčet a podvozek se zdvihne do větší výšky. Velikost tohoto přídavného úhlu je pro každý ventil pevná. Pokud došlo ke změně délky páky, lze alternativní jízdní výšku znovu nastavit.

Funkce omezení výšky je nastavená pomocí integrované 6-hranné patice (viz pokyny na str. 2). Pokud není rozsah nastavení dostatečný, lze zvětšení výšky dosáhnout prodloužením páky. Poměr délky páky a výškového omezení musí být v rozsahu 1,3 až 2,9.

Následující vzorce pro výpočet délky páky poskytnou přibližnou hodnotu pro statické podmínky.

Typové č.	Druhá jízdní výška (RH2)	Omezení výšky (HL)
SV1465	$L = 4,8 \times RH2$	$1,3 \leq \frac{L}{HL} \leq 2,9$
SV1466	-	$1,3 \leq \frac{L}{HL} \leq 2,9$
SV1485	$L = 5,8 \times RH2$	$1,3 \leq \frac{L}{HL} \leq 2,9$
SV1441	$L = 4,8 \times RH2$	-
SV1447	$L = 3,3 \times RH2$	-

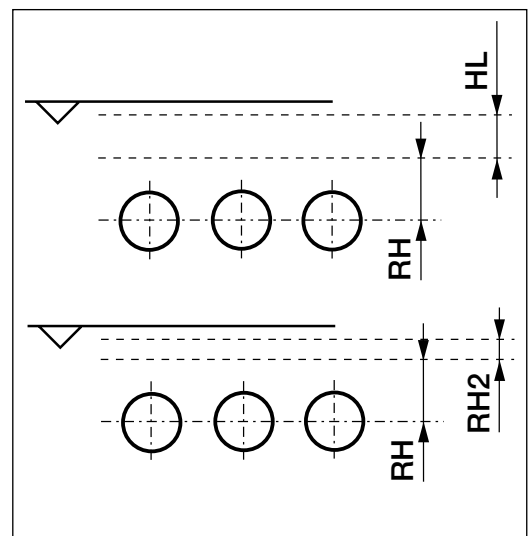
Příklad:  
**Druhá jízdní výška pro SV1485:**  
RH2 (požadovaná) = 40 mm  
HL (požadovaná) = 100 mm  
 $L = 5,8 \times 40\text{mm} = 232 \text{ mm}$

$$\frac{L}{HL} = \frac{232 \text{ mm}}{100 \text{ mm}} = 2,32$$

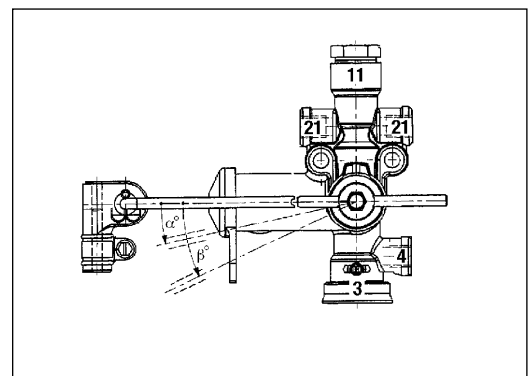
$$1,3 \leq 2,32 \leq 2,9$$

Při dosažení výškového limitu je ventil v následujícím stavu:

- port 11 – 21 uzavřen
- port 12 – 23 uzavřen
- sekundární výfuk pro 23 otevřený



Typové č.	Druhá jízdní výška [α]	Omezení výšky [β]
SV1441	12°	-
SV1447	17.5°	-
SV1465	12°	20° - 50°
SV1466	-	20° - 50°
SV1485	10°	20° - 50°



**Legenda:**

- L** = Délka páky ventilu vzduchového pérování
- RH** = Jízdní poloha (výška podvozku při jízdě s pákou ventilu vzduchové pérování ve vodorovné poloze)
- RH2** = Druhá jízdní poloha (výška podvozku zvýšená nad RH natlakováním portu 4, např. při jízdě se zdviženou nápravou)
- HL** = Omezení jízdní výšky (maximálně možná výška podvozku nad RH pomocí ovládaná ventilem regulace jízdní výšky)

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

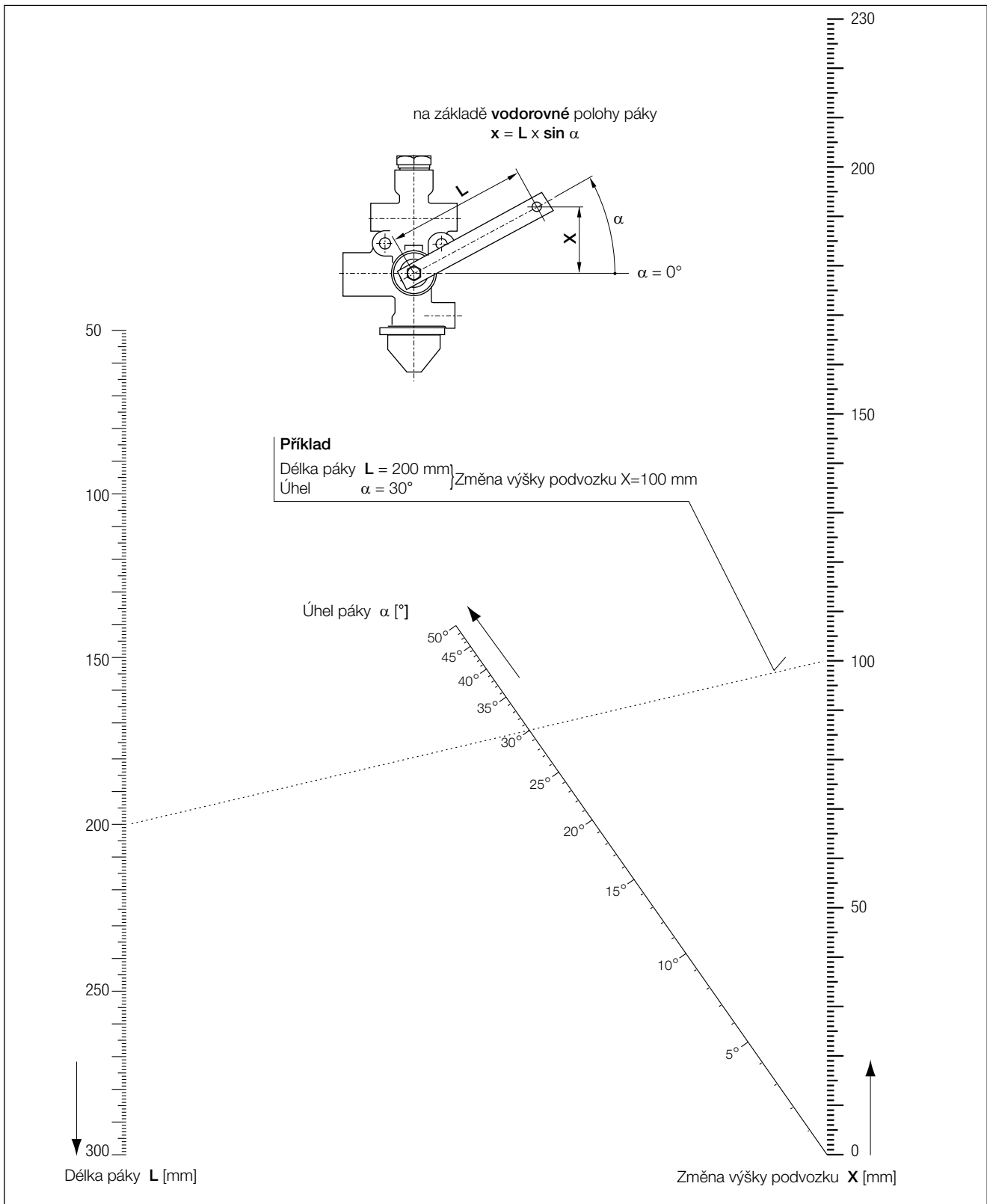


# SV13.., SV14..

## Ventily vzduchového pérování

Č. dokumentu Y011375 (CS - Rev. 003)  
Březen 2011

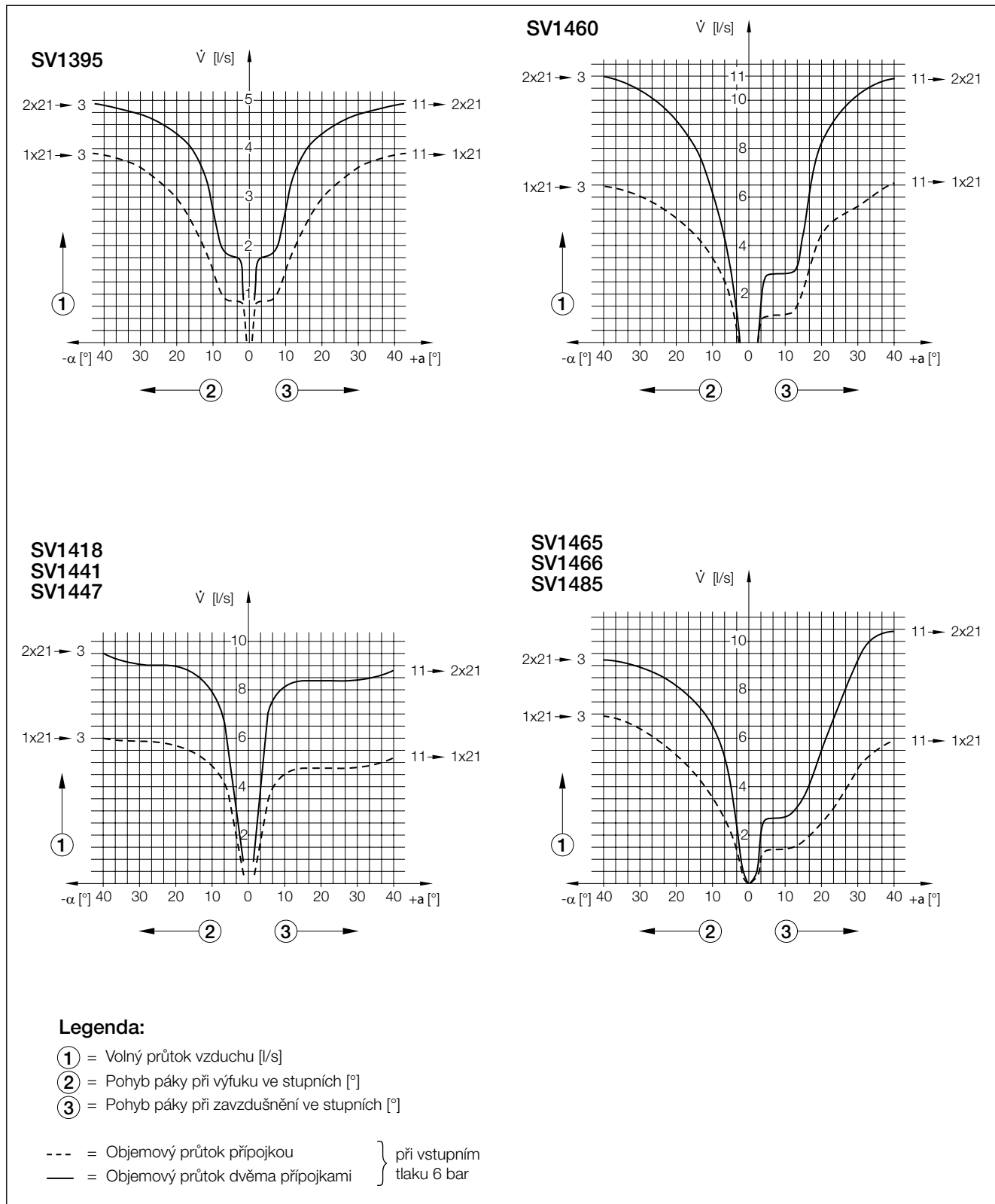
### Graf pro stanovení změny výšky podvozku "X" a délky páky "L"



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Pracovní diagramy



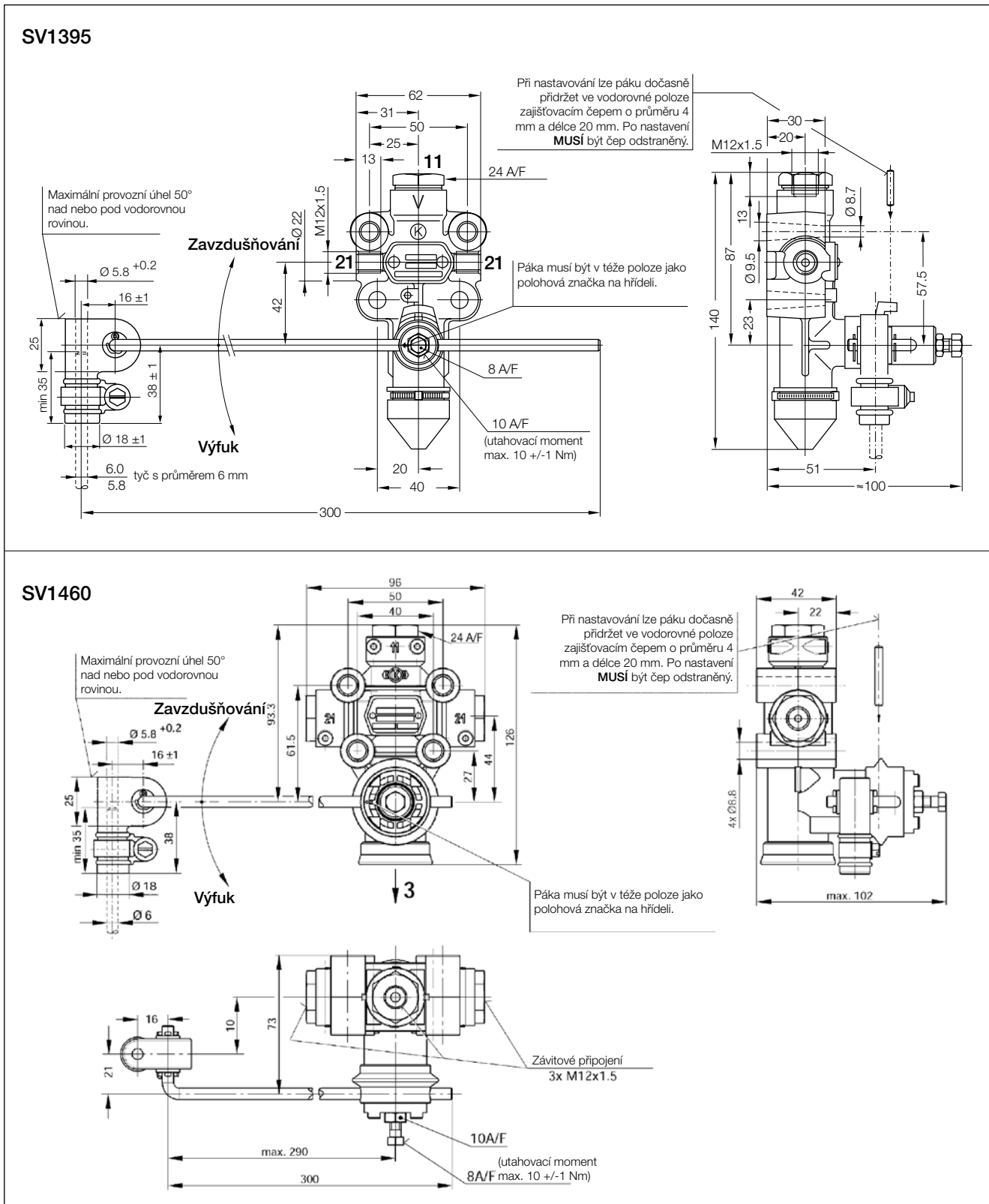
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádnou odpovědnost za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# SV13.., SV14..

## Ventily vzduchového pérování

Č. dokumentu Y011375 (CS - Rev. 003)  
Březen 2011

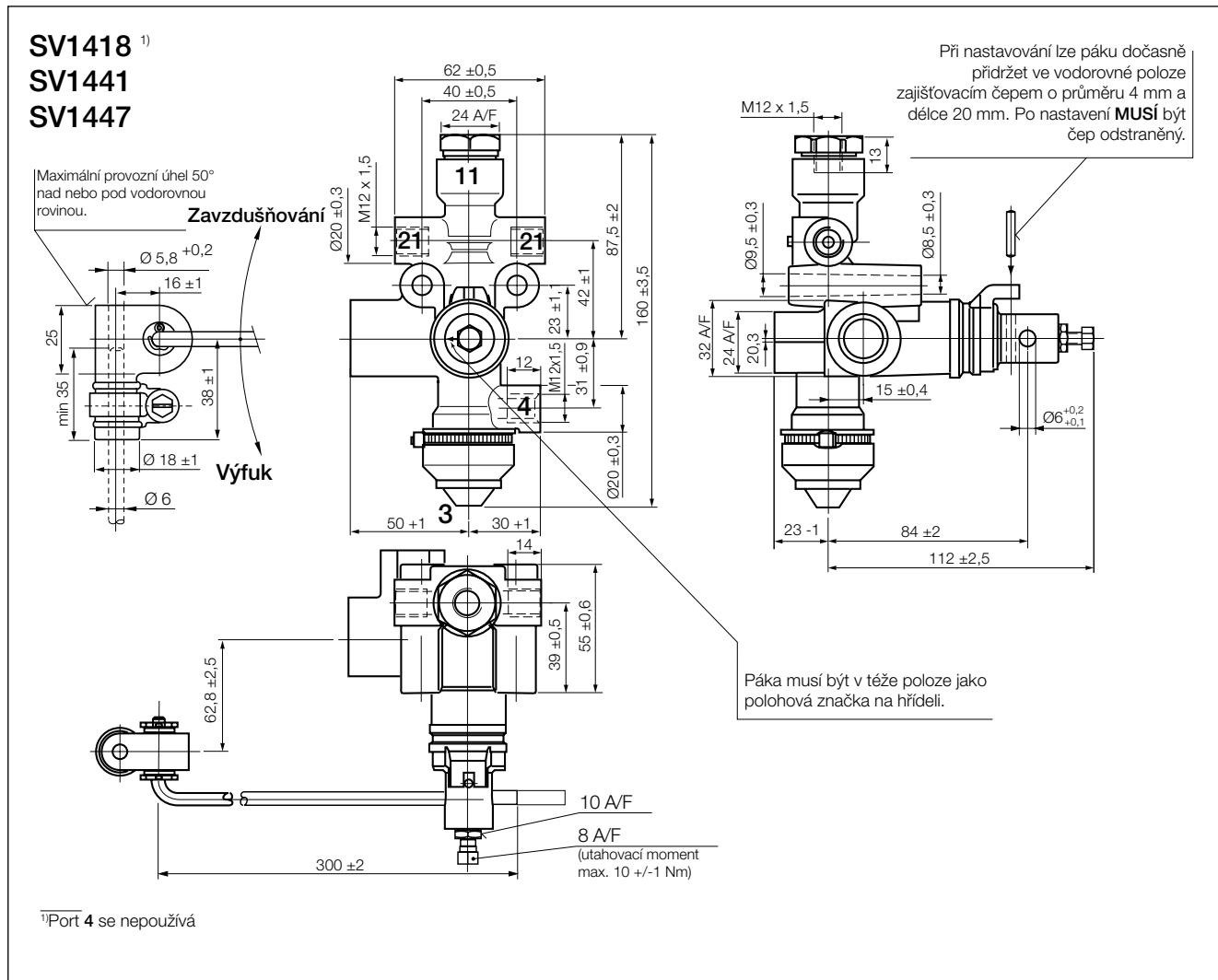
### Rozměry



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)







Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# SV13.., SV14..

## Ventily vzduchového pérování

Č. dokumentu Y011375 (CS - Rev. 003)  
Březen 2011

**SV1465**  
**SV1466** <sup>1)</sup>  
**SV1485** <sup>2)</sup>

Při nastavování lze páku dočasně přidržet ve vodorovné poloze zajišťovacím čepem o průměru 4 mm a délce 20 mm. Po nastavení **MUSÍ** být čep odstraněn.

Páka musí být v těže poloze jako polohová značka na hřídeli.

Zavzdušňování

Maximální provozní úhel 50° nad nebo pod vodorovnou rovinou.

Výfuk

Při přivedení tlaku 8 bar k portu 4 se výška podvozku zdvihne úměrně změně úhlu páky ve směru „výfuk“.

Očko je nutno zavěsit

Nastavení omezení výšky:  
Pomocí 4 mm imbusového klíče po předchozím stažení ochranné krytky (max. kr. moment 1 +/- 0,2 Nm)

**SV1465**  
Il 36114  
**SV1465**  
K 000013  
**SV1466**  
Il 36115

Světlý prostor pro výfuk

Světlý prostor pro výfuk

Světlý prostor pro výfuk

1) Bez portu 4 a α°  
2) Jen pro číslo dílu K002647 jsou porty 12 a 23 zasklepeny

8A/F (utahovací moment max. 10 +/- 1 Nm)

### Podrobnosti o revizi

Rev. 003 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 003



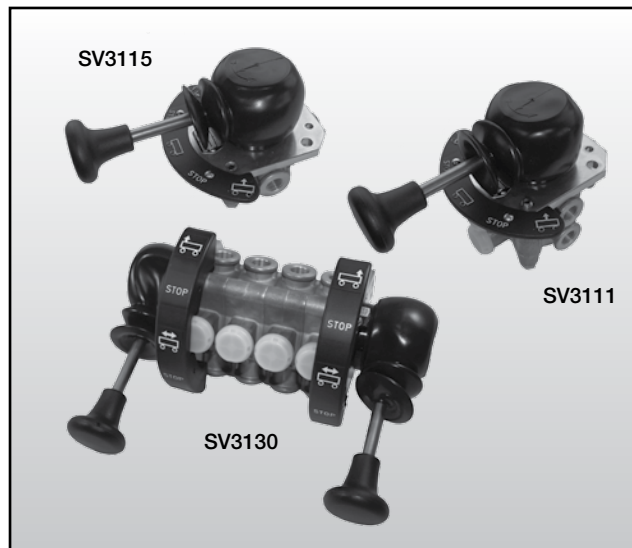
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

#### Funkce

**Ventily regulace pérování** jsou instalovány na vozidlech s pneumatickým odpružením. Umožňují ruční regulaci měchu ke zdvihání nebo spouštění podvozku vozidla podle potřeby.

Ventil je nabízený s 1, se 2 nebo se 4 řídicími okruhy pro různé konfigurace odpružení. Ventil lze dodat s funkcí okamžitého zastavení (automatického návratu páky do polohy "STOP").

**Ventily regulace pérování SV3161 až SV3164** mají zvětšený průtočný průměr kvůli zkrácení doby potřebné ke zdvižení tandemového nebo třínápravového podvozku.



#### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	18 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Hmotnost:	1 okruh: cca 1,1 kg
	2 okruhy: cca 1,5 kg
	4 okruhy: cca 3,0 kg
Pneumatické odpružení s jednoduchým okruhem:	
	RWTÜV-protokol: AL232.OE
	RWTÜV-protokol: 112 IR 03 001 Rev. 01
	DEKRA-protokol: 200 208 105

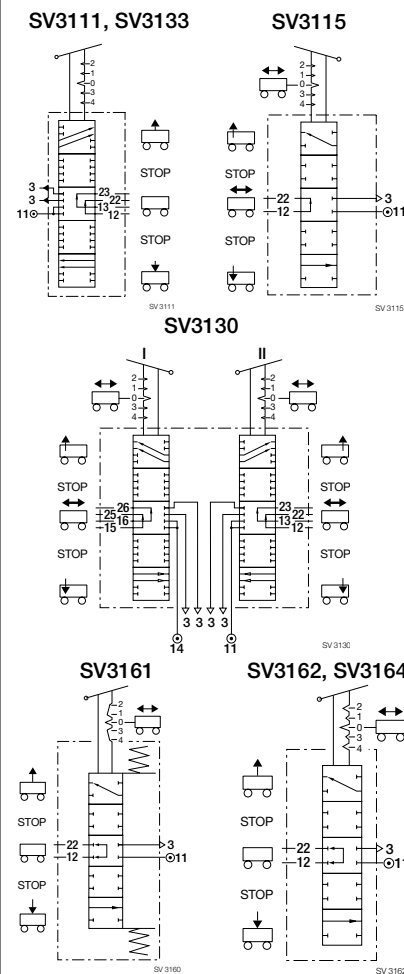
#### Přehled řady

Číslo dílu	Typové č.	Počet pák	Počet ovládaných okruhů	Počet ovládaných okruhů na páce		Páka okamžitého zastavení	Průtočný průměr
				Páka I	Páka II		
I83153	SV3111	1	2	2	–	–	5 mm
I86024	SV3115	1	1	1	–	–	5 mm
I90969	SV3130	2	4	2	2	–	5 mm
II36043	SV3133	1	2	2	–	ano	5 mm
II36069	SV3161	1	1	1	–	ano	6 mm
II36075 <sup>1)</sup>	SV3162	1	1	1	–	–	6 mm
II36107	SV3164	1	1	1	–	–	6 mm

Montážní konzola Objednací číslo 3111DK

<sup>1)</sup> Bez štítku se symbolem.

#### Symbol podle normy DIN ISO 1219



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

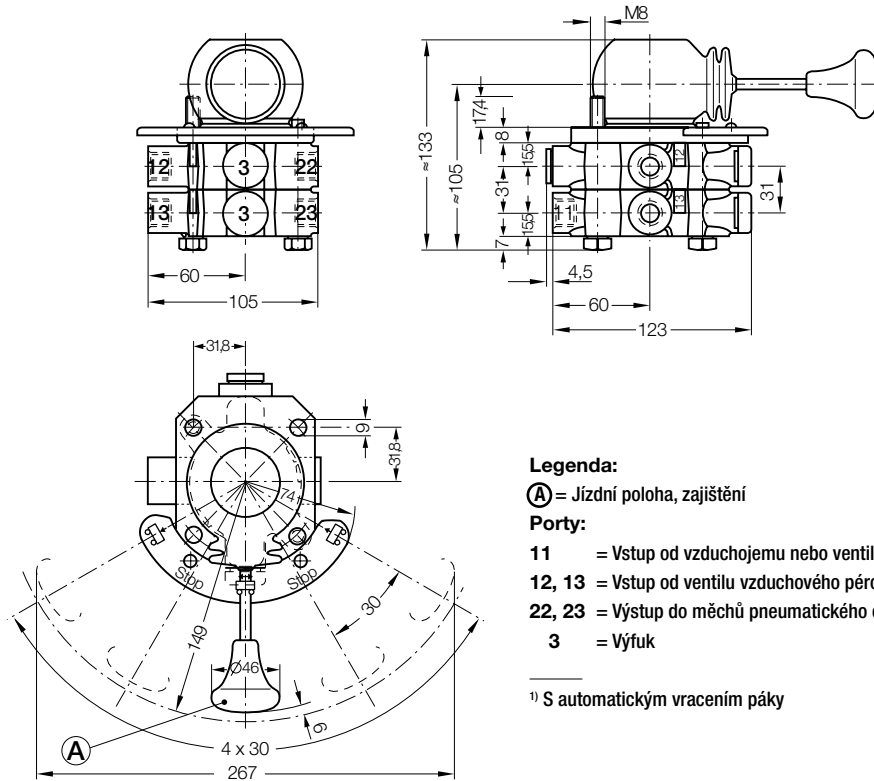
# SV31..

## Ventily regulace pérování (konvenční)

Č. dokumentu Y011376 (CS - Rev. 003)  
Březen 2014

### Rozměry

SV3111  
SV3133<sup>1)</sup>



**Legenda:**

Ⓐ = Jízdní poloha, zajištění

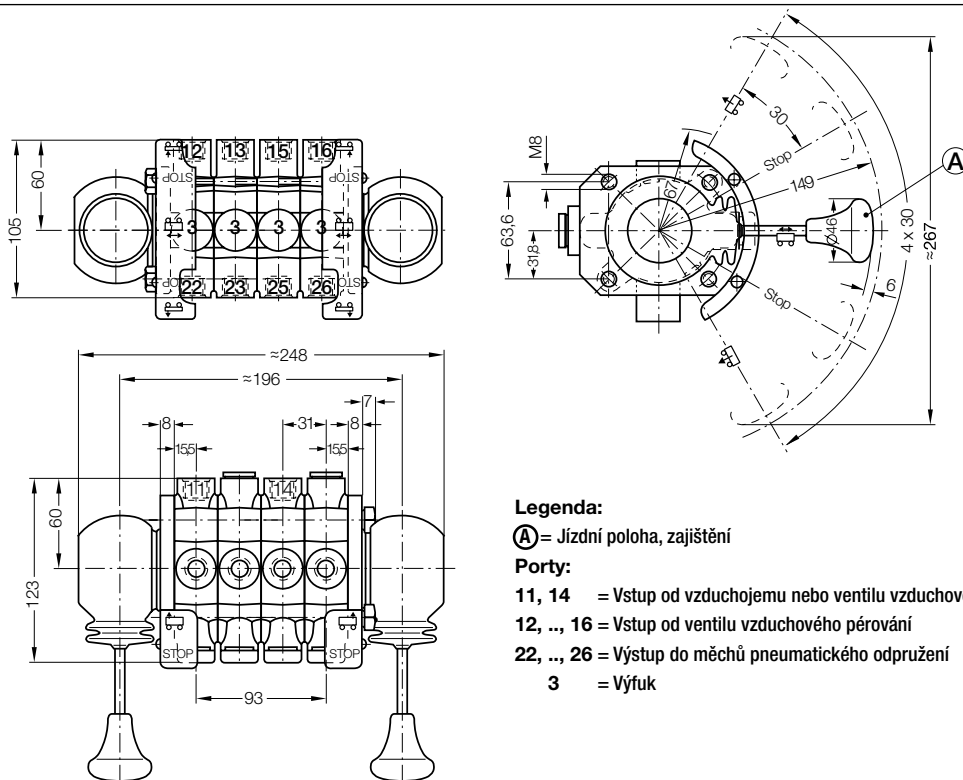
**Porty:**

- 11 = Vstup od vzduchojemu nebo ventilu vzduchového pérování
- 12, 13 = Vstup od ventilu vzduchového pérování
- 22, 23 = Výstup do měchů pneumatického odpružení
- 3 = Výfuk

<sup>1)</sup> S automatickým vrácením páky

VF00075\_13ÄI01EN

SV3130



**Legenda:**

Ⓐ = Jízdní poloha, zajištění

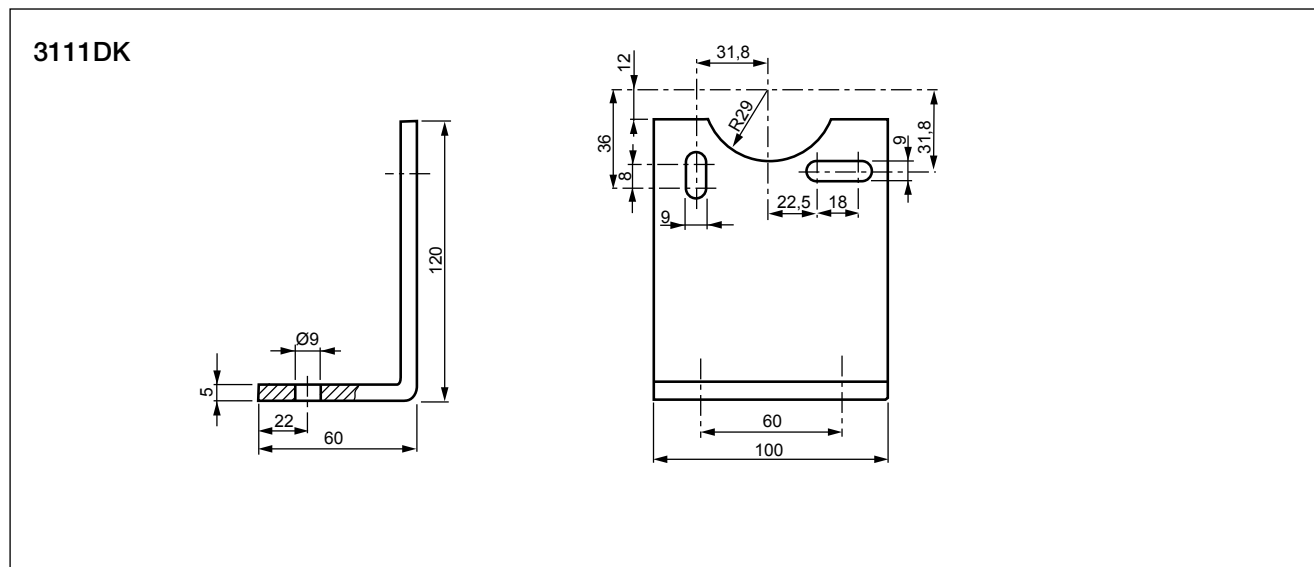
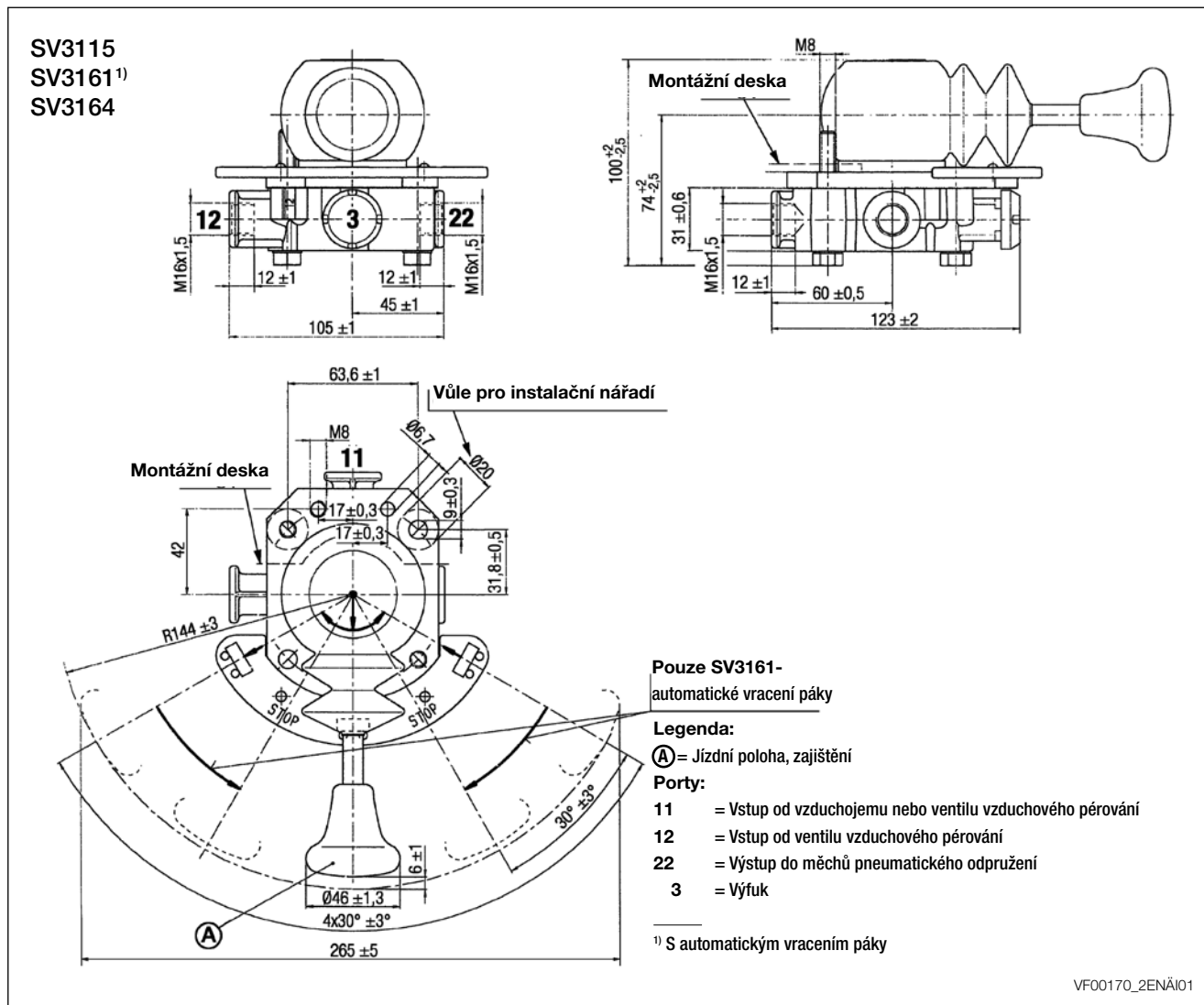
**Porty:**

- 11, 14 = Vstup od vzduchojemu nebo ventilu vzduchového pérování
- 12, ..., 16 = Vstup od ventilu vzduchového pérování
- 22, ..., 26 = Výstup do měchů pneumatického odpružení
- 3 = Výfuk

VF00075\_14ENÄI01

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



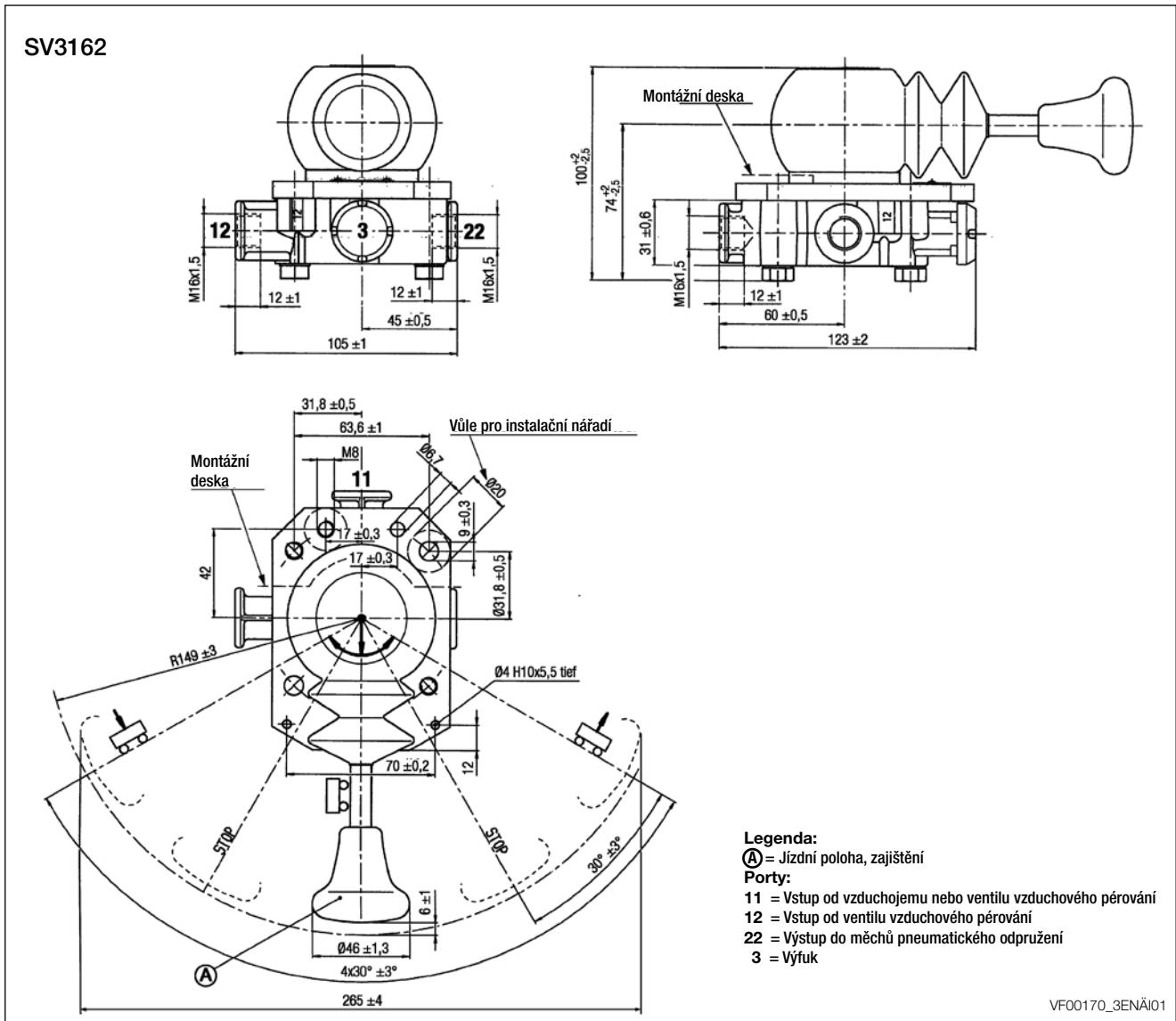


Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Strazná Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# SV31..

## Ventily regulace pérování (konvenční)

Č. dokumentu Y011376 (CS - Rev. 003)  
Březen 2014



### Podrobnosti o revizi

Rev. 003 Březen 2014

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 003

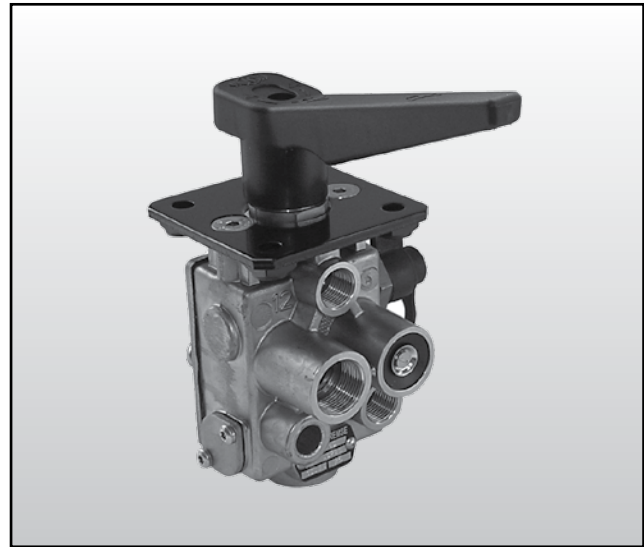


Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**Funkce**

**Ventily regulace pérování** jsou instalovány na vozidlech s pneumatickým odpružením. Umožňují ruční regulaci měchu ke zdvihání nebo spouštění podvozku vozidla podle potřeby.

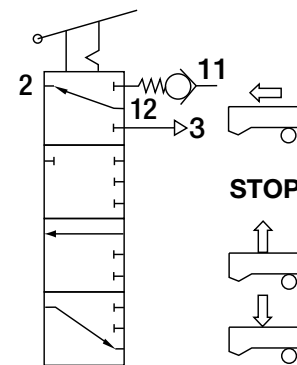
Některé ventily jsou vybaveny kontrolní přípojkou k usnadnění měření tlaku ve vzduchovém měchu pérování.



**Technické parametry**

- Maximální provozní tlak: 13,0 bar
- Maximální tlak vzduch. pérování: 10,0 bar
- Rozsah provozních teplot: -40 °C až +60 °C
- Hmotnost: cca 0,8 kg
- Zkušební protokoly:
  - RWTÜV-protokol: AL232:OE
  - RWTÜV-protokol: 112IR 03 001 Rev. 01
  - DEKRA-protokol: 200 208 105

**Symbol podle normy DIN ISO 1219**



**Číslo servisní sady:**  
Páka a šroub: II36226004  
Utahovací moment: 4 Nm

**Přehled řady**

Číslo dílu	Typové č.	Kontrolní přípojka	Deska adaptéru II40998F	Štítek s popisem Z006844
II36145	SV3200	Ne	Ne	Ne
II36225	SV3240	Ano	Ano	Ne
K002018	SV3240	Ano	Ano	Ano

Port	Závít	Přípojení	Max. utah. moment
11	M22x1,5	Vstup (od vzduchojemu nebo portu 23 ventilu vzduchového pérování)	60 Nm
12	M16x1,5	Od portu 21 ventilu vzduchového pérování	45 Nm
2	M16x1,5	Výstup do měchů Pneumatického odpružení	45 Nm
3	-	Výfuk	

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# SV32..

## Ventily regulace pérování (jednookruhové)

Č. dokumentu Y011377 (CS - Rev. 003)  
Říjen 2011

### Rozměry

**SV3200**

**Jízdní poloha**  
**Pozice pro zdvihání a spuštění**

Montážní deska

M16x1.5  
M22x1.5  
M16x1.5

min. 40 50

76  
50

Auto-Stop

Spustit STOP Zdvihnout

Jízdní poloha  
Páka nelze přestavit do polohy  
Spustit nebo Zdvihnout

**Porty:**  
11 = Přívod od vzduchojemu nebo ventilu vzduchového pérování port 23  
12 = Přívod od ventilu vzduchového odpružení pneumatického odpružení port 21  
2 = Výstup k měchům pneumatického odpružení  
3 = Výfuk

Montážní poloha

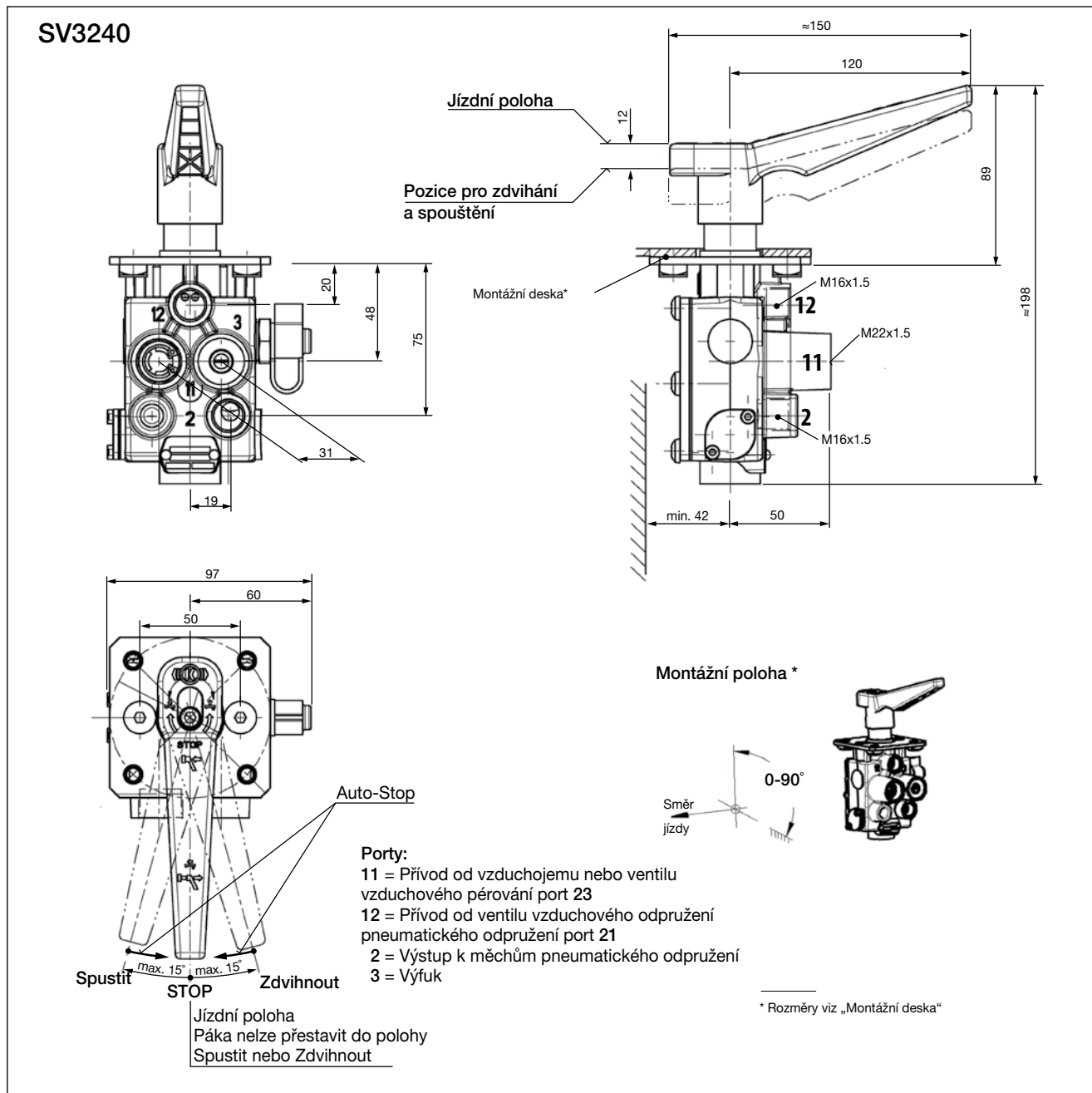
Směr jízdy 0-90°

\* Rozměry viz „Montážní deska“

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužitkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)







Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# SV32..

## Ventily regulace pérování (jednookruhové)

Č. dokumentu Y011377 (CS - Rev. 003)  
Říjen 2011

### Štítek s popisem

DRIVE FAHRT ROUTE MARCIA MARCHA	RAISE / LOWER HEBEN / SENKEN MONTÉE / DESCENTE ALZA / ABBASSA SUBIR / BAJAR

Číslo dílu  
**Z006844**

### Montážní deska

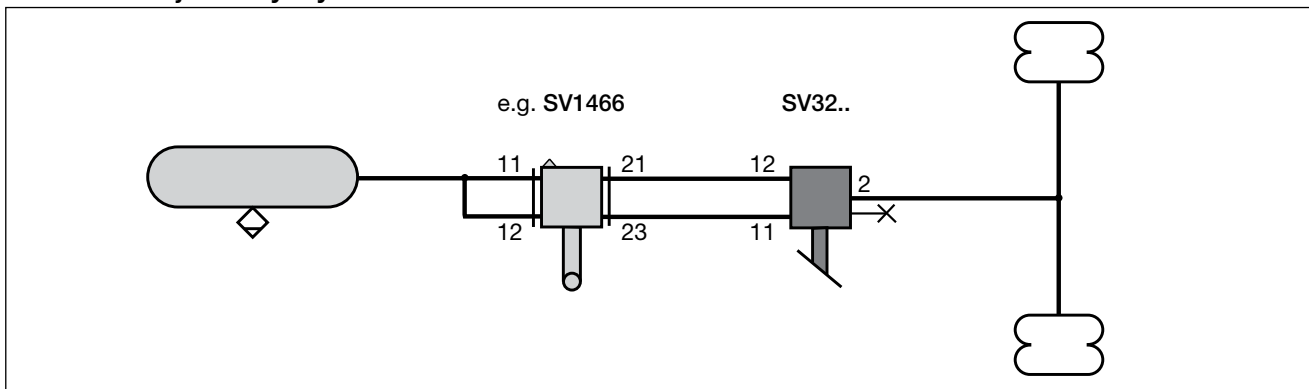
Číslo dílu  
**II40998F**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkové vozidlo ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

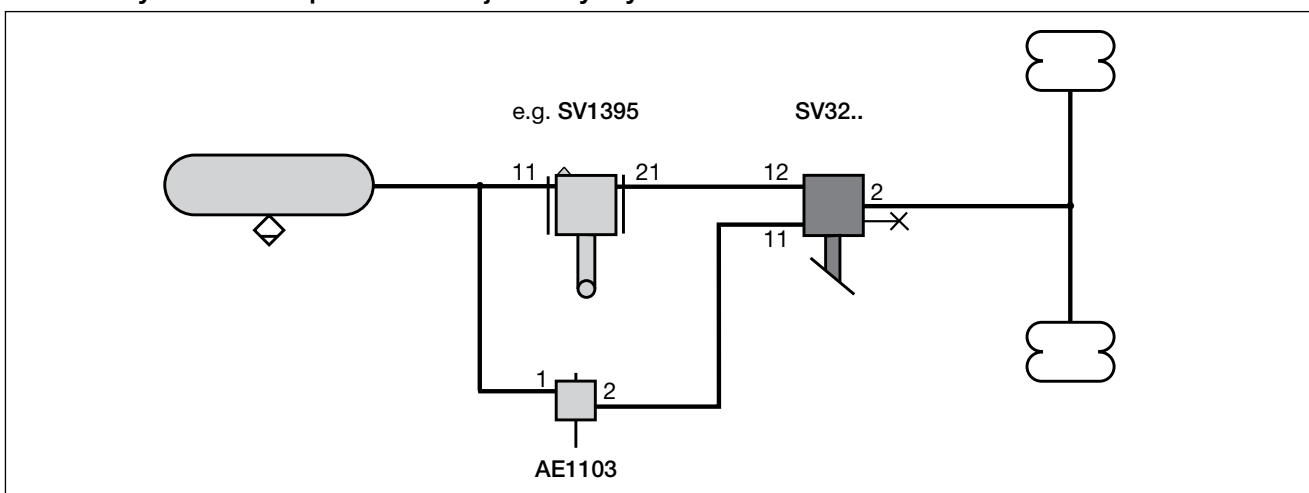


**Příklady instalace**

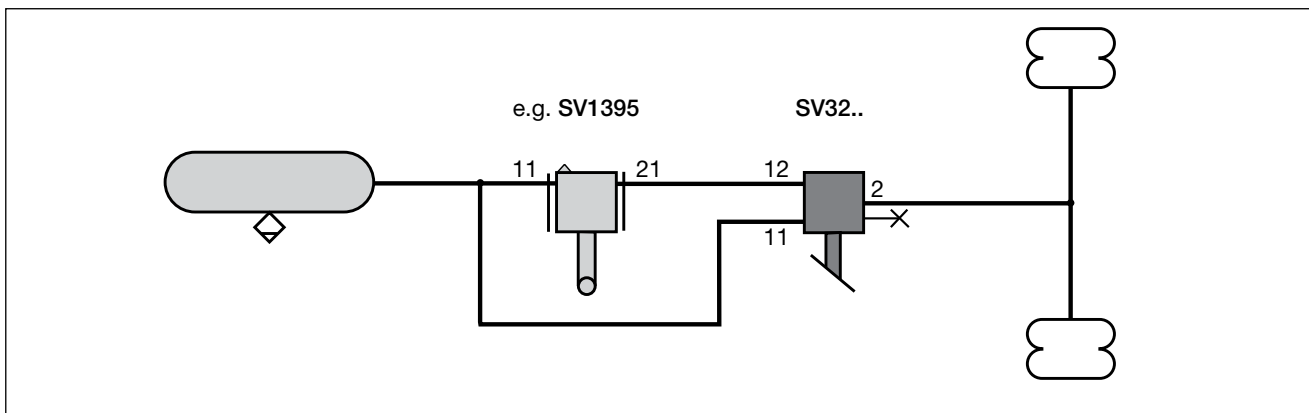
**Systém pneumatického odpružení se zdvihací nápravou, ventil vzduchového pérování s omezením jízdní výšky**



**Systém pneumatického odpružení se zdvihací nápravou, ventil vzduchového pérování s odděleným ventilem pro omezení jízdní výšky**



**Systém pneumatického odpružení se zdvihací nápravou, bez omezení jízdní výšky**



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

## Podrobnosti o revizi

Rev. 003    Říjen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 003

**KNORR-BREMSE**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

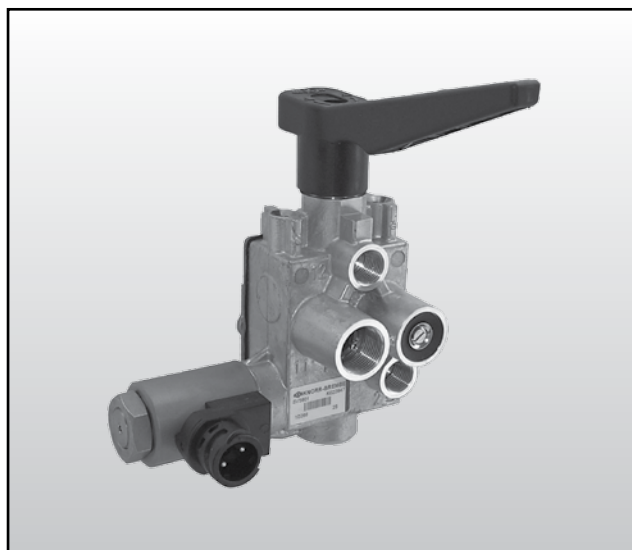


#### Funkce

**Ventily regulace pérování** se instalují na vozidla se vzduchovým závěsem. Umožňují ručně regulovat tlak v měchách a snižovat nebo zvyšovat tak výšku podvozku podle potřeby.

Verze **SV3801** umožňuje aktivaci tzv. "rychlostním impulsem" a poskytuje tak funkci reset jízdní polohy. Při aktivaci "rychlostním impulsem" ventil obnoví normální tlak ve vzduchových vacích, takže se podvozek vrátí do jmenovité výšky pro jízdu, aby se tak předešlo možnému poškození závěsu. Tím se také zajistí dosažení správné hodnoty tlaku vzduchu v odpružení, která je nutná pro správnou činnost zátěžového regulátoru.

"Rychlostní impuls" je generován programovatelnou funkcí v modulu ECU systému ABS nebo EBS, který monitoruje signály ze senzoru otáček kola.



#### Technické parametry

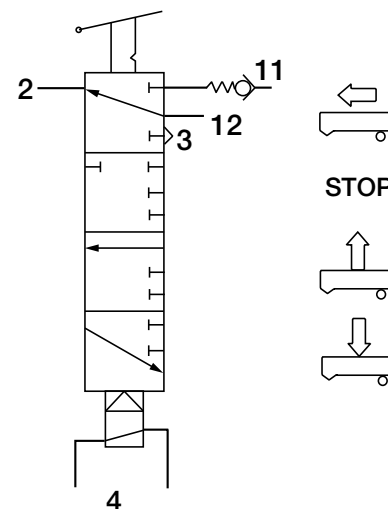
Maximální provozní tlak	13,0 bar
Maximální tlak odpružení:	10,0 bar
Jmenovité napětí:	24 V
Příkon:	45 W
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +60 °C
Hmotnost:	cca 1,3 kg
Zkušební protokoly: (pro jednookruhové vzduchové odpružení)	
	RWTÜV-protokol: AL232:OE
	RWTÜV-protokol: 112IR 03 001 Rev. 01
	DEKRA-protokol: 200 208 105

Číslo dílu	Typové č.	Elektrický konektor	Včetně push-to connect šroubení
K022847 <sup>1)</sup>	SV3801	Bajonet DIN 72585	Ne

<sup>1)</sup> Objednací číslo může být s koncovkou "N00" které značí že díl je dodáván bez balení.

Připojení		Používá se pro	Max. utah. moment
11	M22x1,5	Přívod (ze vzduchojemu)	60 Nm
12	M16x1,5	Od ventilu vzduchového pérování	45 Nm
2	M16x1,5	Výstup do měchů vzduchového pérování	45 Nm
3	-	Výfuk	
4	Bajonet DIN 72585	Auto reset	

#### Symbol podle normy DIN ISO 1219



#### Číslo servisní sady:

Páka a šroub: **II36226004**  
Utahovací moment: 4 Nm

Elektromagnet: **K022901K50**  
Utahovací moment: 6±1 Nm

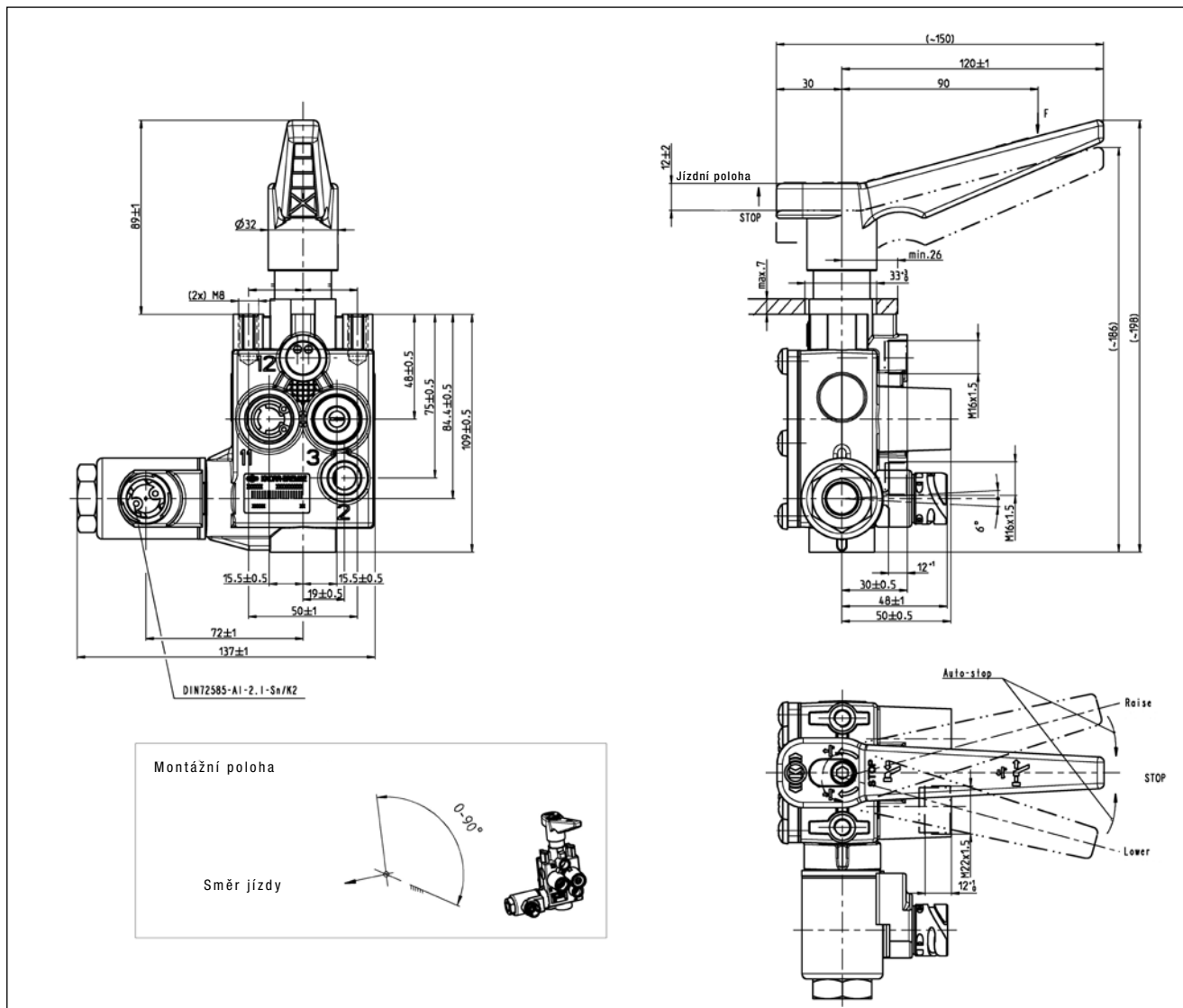
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatnění; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# SV3801

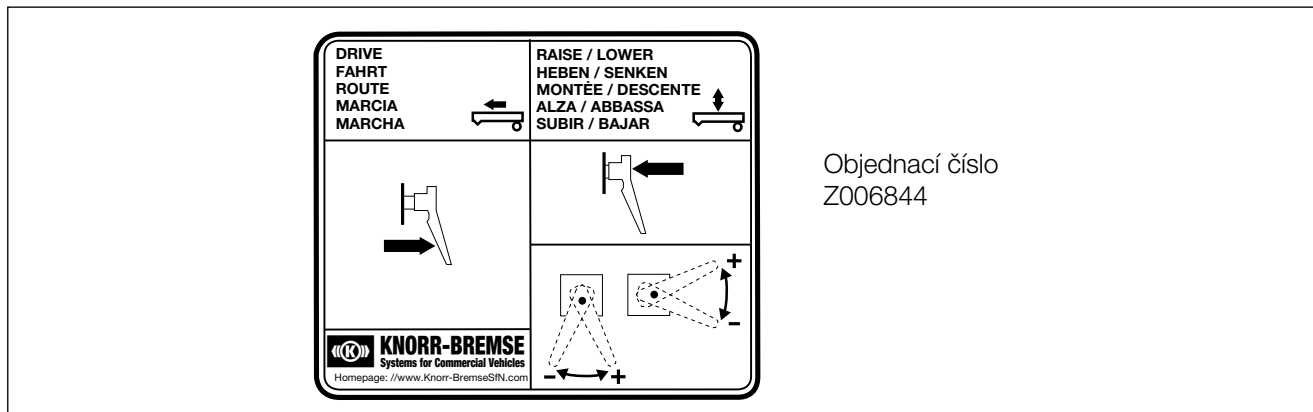
## Ventil regulace pérování (s funkcí rychlostního pulsu)

Č. dokumentu Y095621 (CS - Rev. 001)  
Únor 2012

### Rozměry



### Štítek s popisem



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro uživatele vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

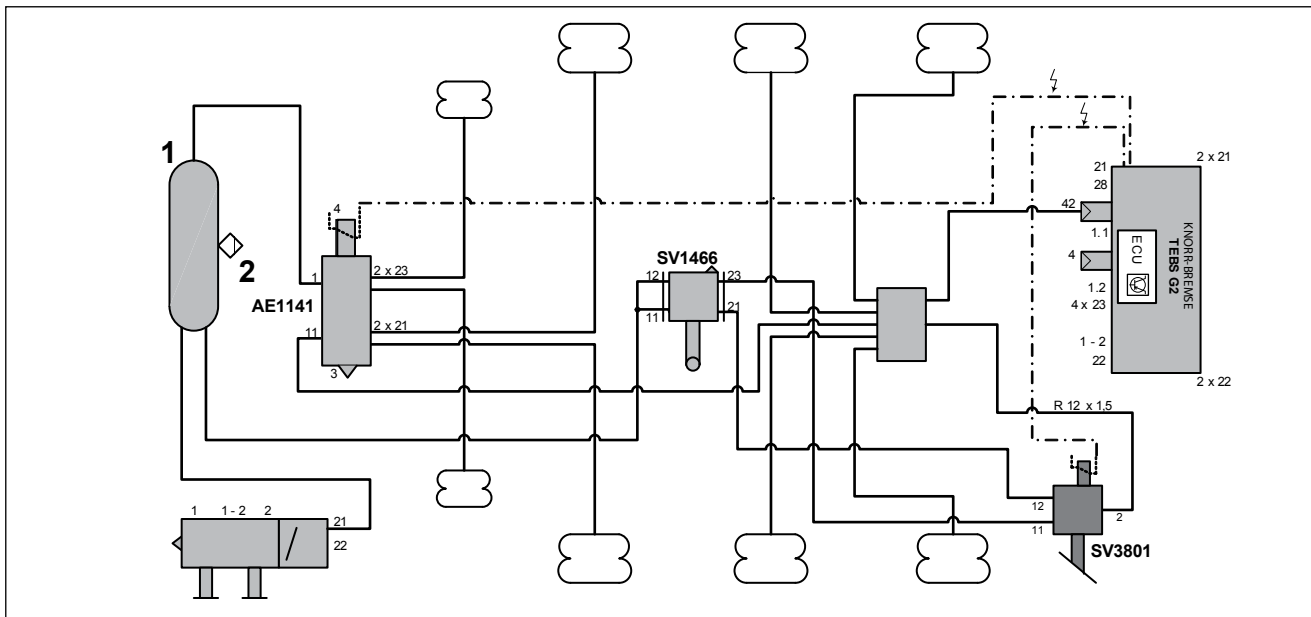


**Příklady instalace**

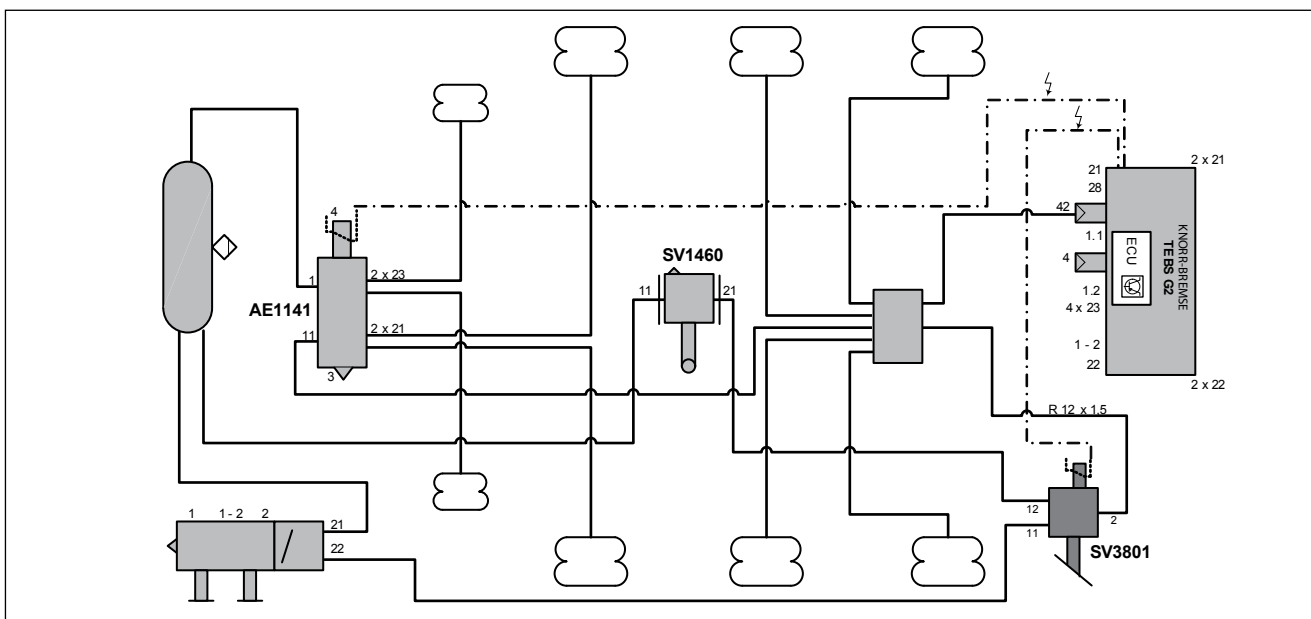
Ventil regulace pérování SV3801 s funkcí "rychlostního impulsu" se používá v systému pneumatického odpružení s omezením výšky i bez něj.

Nahrazují se tak starší ventily regulace pérování, které vyžadovaly speciální provedení ventilu, pokud byl systém vybaven funkcí omezení výšky.

**System pneumatického odpružení se zdvihanou nápravou, s omezením výšky**



**System pneumatického odpružení se zdvihanou nápravou, bez omezení výšky**



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

## Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Únor 2012

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





#### Funkce

**Ventily regulace pérování** jsou instalovány na vozidlech s pneumatickým odpružením a umožňují ruční regulaci měchu ke zdvihání nebo spouštění podvozku vozidla podle potřeby.

Některé z **Ventilů regulace pérování SV32..** jsou dostupné s aktivovanou funkcí "Rychlostní puls" k poskytnutí funkce "Reset-to-ride". Jestliže je "Rychlostní puls" aktivován, ventil vrátí do jízdní polohy měchu pérování do normální jízdní výšky a podvozek se vrátí do normální jízdní polohy aby se zabránilo možnému poškození odpružení. Tímto je také zajištěno, že je použit správný tlak v odpružení pro ovládání zátěžové funkce během brzdění.

"Rychlostní impuls" je poskytován programovatelnou funkcí v řídicí jednotce ECU ABS nebo EBS která sleduje signál snímačů otáček.

Variety s portem 13 pro druhotnou dodávkou vzduchu (např. **SV3241**, **SV3242** nebo **SV3293**) zajišťují, že elektromagnet je schopen přenastavit ventil když je dosaženo integrované omezení jízdní výšky (např. SV1466) a omezit primární dodávku tlaku do ventilu regulace pérování

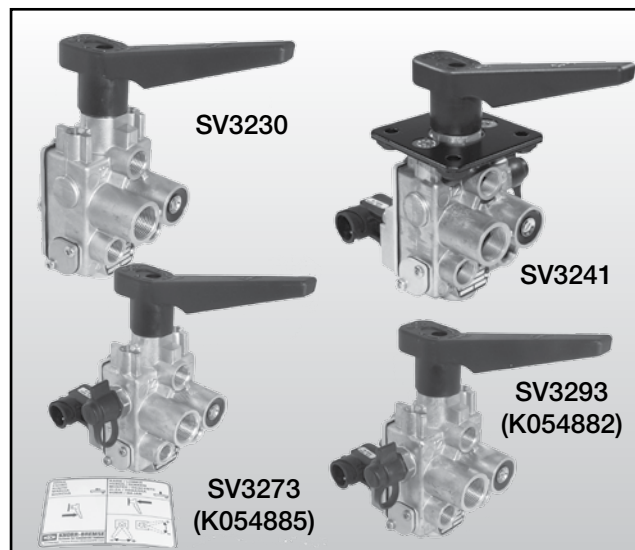
Variety bez druhotné dodávky vzduchu na portu 13 (např. **SV3260** nebo **SV3273**) mohou být použity v kombinaci s ventilem úrovně jízdní výšky bez omezení jízdní výšky (např. SV1460). V tomto případě je maximální výška odpružení omezena pouze mechanickým dorazem.

Variety, které mají port 4 (např. **SV3230**) obsahují pneumaticky ovládanou funkci "Reset-to-ride". Když je port 4 pod tlakem, tak se podvozek automaticky vrací do normální jízdní polohy. Tlak na portu 4 může být ovládán pomocí brzdového modulu TEBS z portu P<sub>28</sub> nebo elektromagnetického ventilu umístěným samostatně.

Některé ventily jsou osazeny kontrolní přípojkou pro jednoduché měření tlaku v měchách pérování.

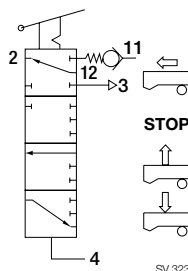
#### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	13,0 bar
Maximální tlak pérování:	10,0 bar
Minimální tlak pro reset:	3,5 bar ( <b>SV3230</b> )
Jmenovité napětí cívky:	24 V stsm.
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Hmotnost:	cca <b>SV3230</b> 0,80 kg cca <b>SV3241</b> 1,19 kg cca <b>SV3242</b> 1,14 kg cca <b>SV3260</b> 0,96 kg cca <b>SV3273</b> 1,02 kg cca <b>SV3293</b> 1,02 kg
Schvalovací protokol:	RWTÜV-protokol: AL232:OE RWTÜV-protokol: 112IR 03 001 Rev. 01 DEKRA-protokol: 200 208 105

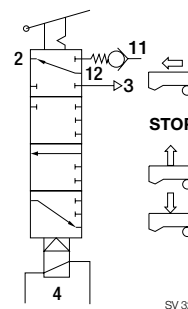


#### Symbol podle normy DIN ISO 1219

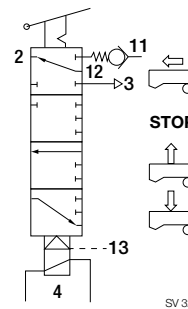
SV3230



SV3260,  
SV3273



SV3241,  
SV3242,  
SV3293



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**SV32..****Ventily regulace pérování (s funkcí rychlostního pulsu)**Č. dokumentu Y183920 (CS - Rev. 000)  
Prosinec 2014**Přehled řady**

Objednací číslo	Typové číslo	Kontrolní přípojka	Port 13	Port 4	Elektrické připojení Bajonet DIN 72585	Montážní deska II40998F	Štítek s popisem Z006844
II36151	SV3230	-	-	X	-	-	-
K054888 <sup>1)</sup>	SV3241	Pravá strana	X	-	X	X	-
K054887 <sup>1)</sup>	SV3242	-	X	-	X	X	-
K054886 <sup>1)</sup>	SV3260	-	-	-	X	-	-
K054884 <sup>1)</sup>	SV3273	Levá strana	-	-	X	-	-
K054885 <sup>1)2)</sup>		Levá strana	-	-	X	-	X
K054882 <sup>1)</sup>	SV3293	Levá strana	X	-	X	-	-
K054883 <sup>1)3)</sup>		Levá strana	X	-	X	-	X

1) Objednací číslo může být s koncovkou "N00", která značí, že díl je dodáván bez balení.

2) SV3273-K054885 nahrazuje SV3273-K002019.

3) SV3293-K054883 nahrazuje SV3293-K002020.

**Servisní sady:**Páka a šroub: **II36226004**

Utahovací moment: 4 Nm

Elektromagnet: **K016334K50** (pro **SV3241**-K054888, **SV3242**-K054887, **SV3260**-K054886, **SV3273**-K054884; K054885 a **SV3293**-K054882; K054883)**Pneumatické připojení**

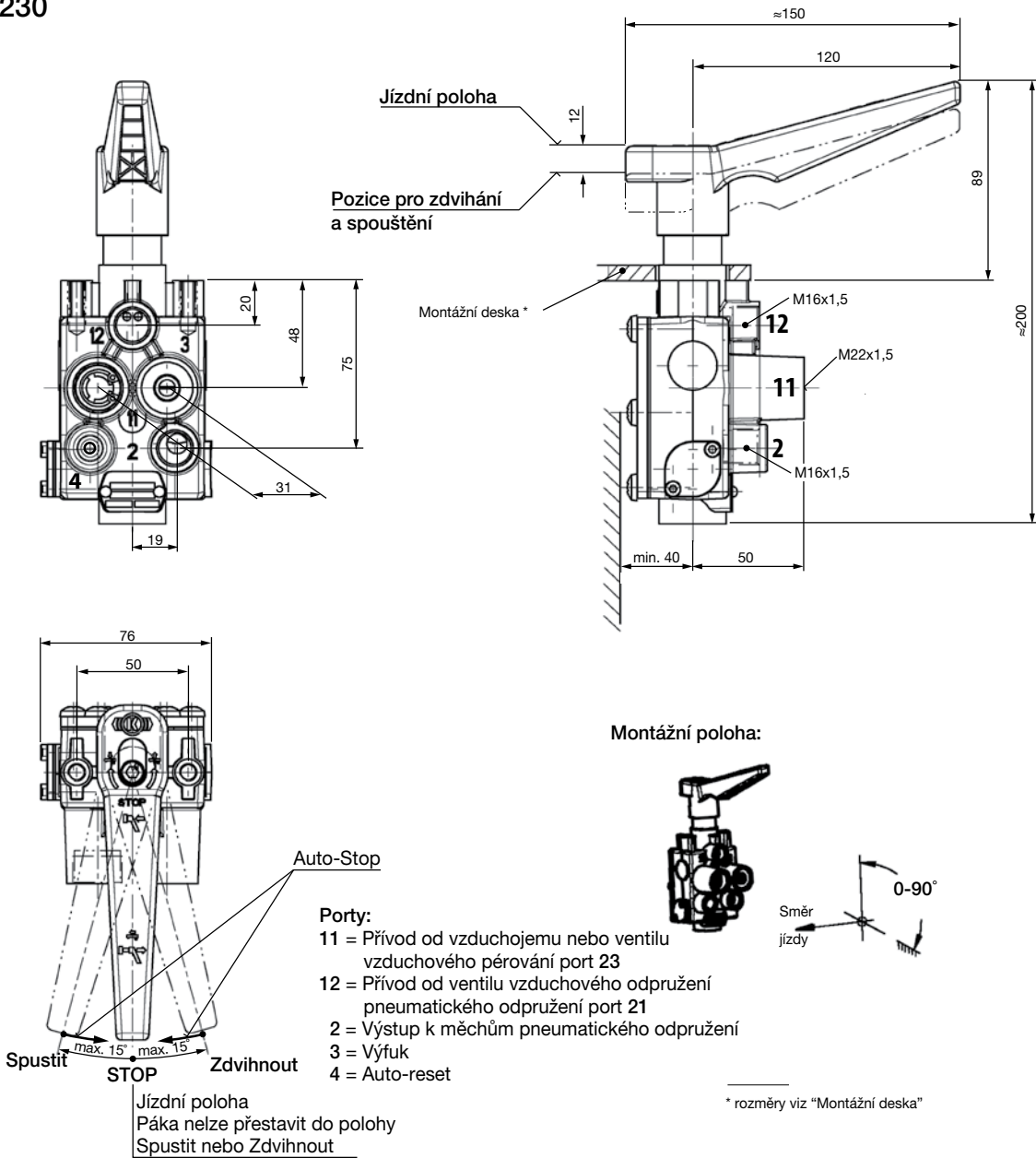
Port	Závít	Připojení	Max. utah moment
11	M22x1,5	Přívod (ze vzduchojemu nebo vent. úrovně jízdní výšky port 23)	60 Nm
12	M16x1,5	Od ventilu vzduchového pérování port 21	45 Nm
13	M16x1,5	Ze vzduchojemu	45 Nm
2	M16x1,5	Výstup do měchů pérování	45 Nm
3	-	Výfuk	
4	M16x1,5	Z elektromagnetického ventilu nebo brzdového modulu TEBS z portu P28	45 Nm

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Rozměry

SV3230

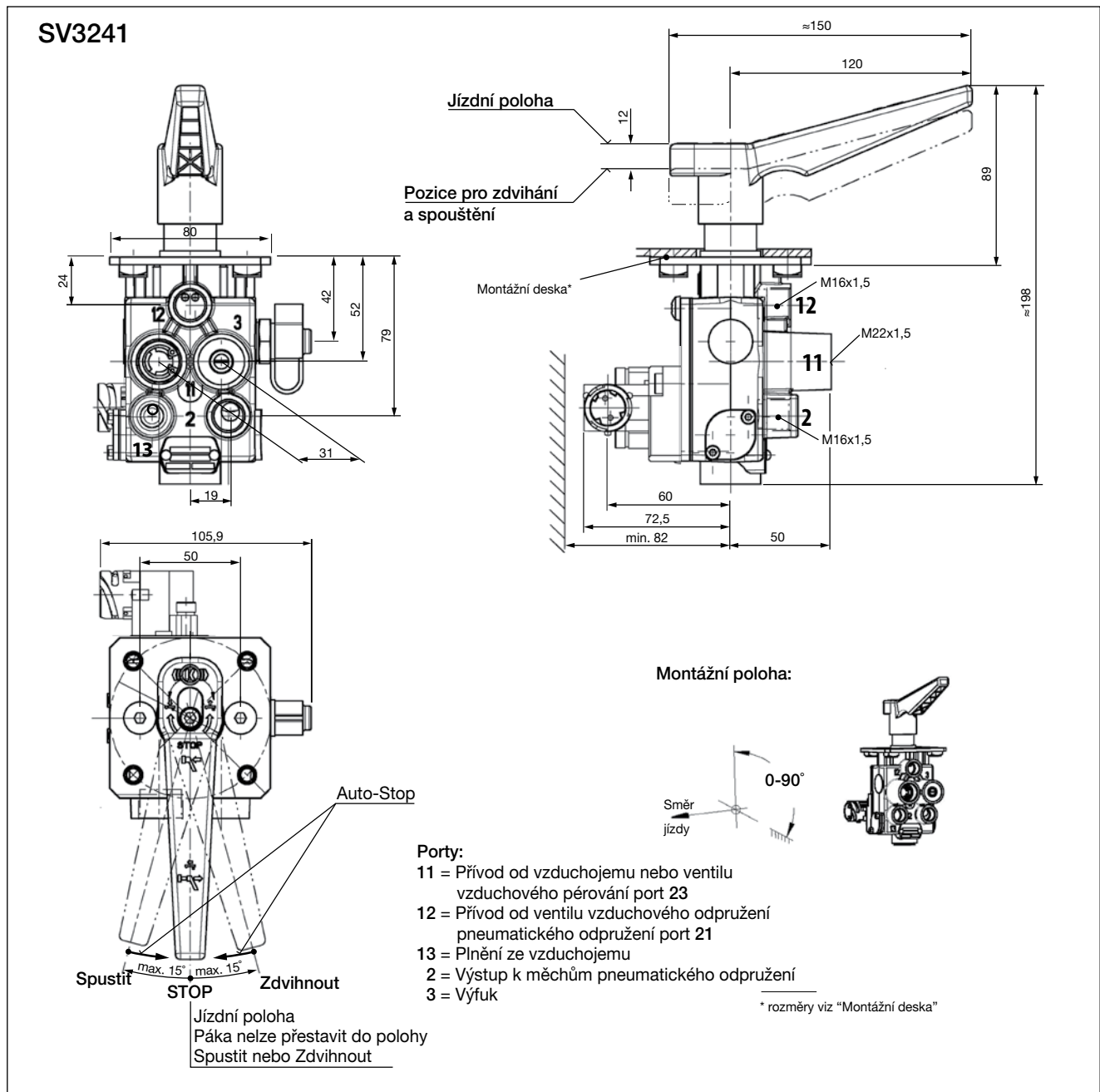


Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna v Liberci - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# SV32..

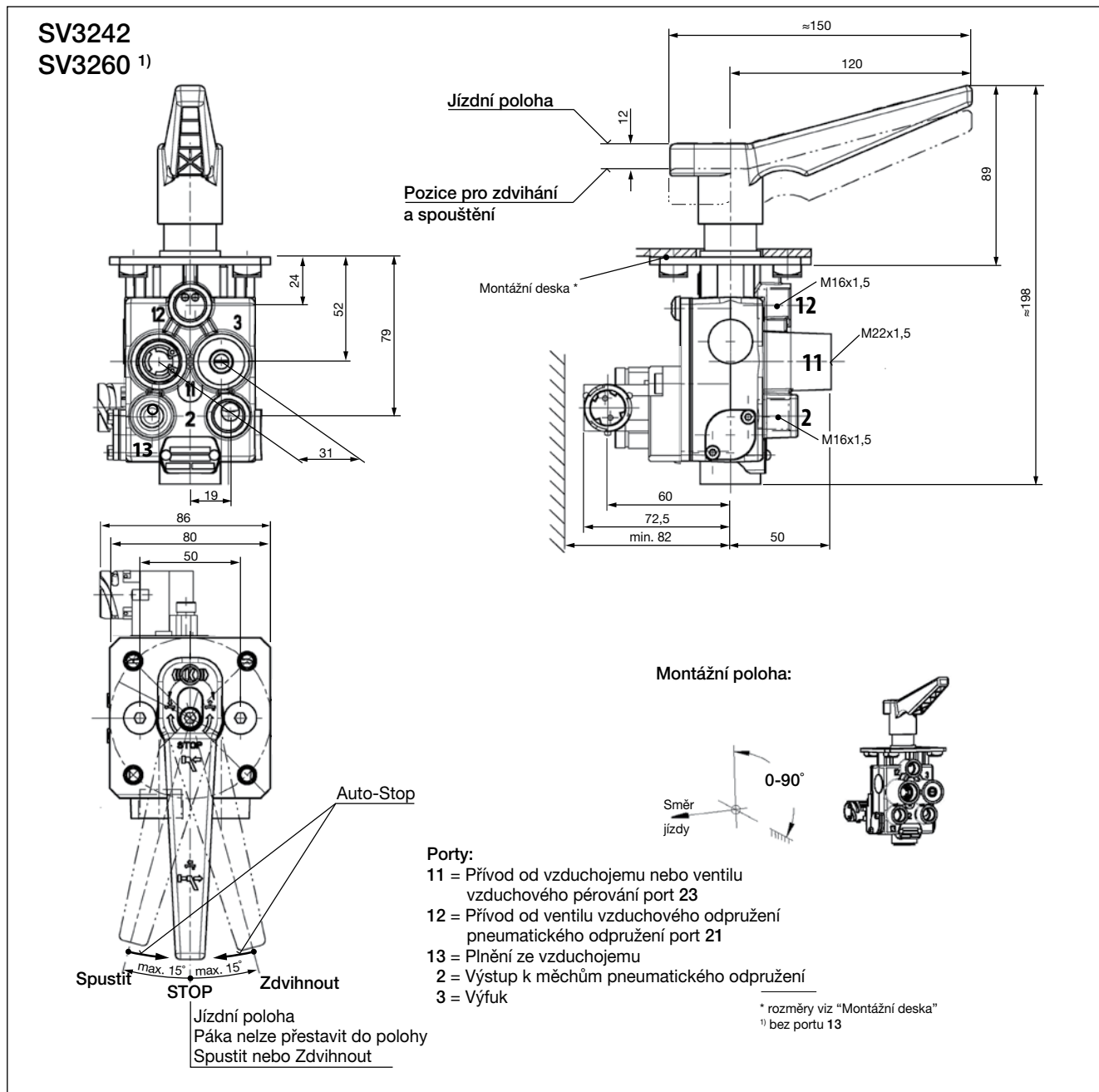
## Ventily regulace pérování (s funkcí rychlostního pulsu)

Č. dokumentu Y183920 (CS - Rev. 000)  
Prosinec 2014



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# SV32..

## Ventily regulace pérování (s funkcí rychlostního pulsu)

Č. dokumentu Y183920 (CS - Rev. 000)  
Prosinec 2014

**SV3273**

**Porty:**

- 11 = Přívod od vzduchojemu nebo ventilu vzduchového pérování port 23
- 12 = Přívod od ventilu vzduchového odpružení pneumatického odpružení port 21
- 2 = Výstup k měchům pneumatického odpružení
- 3 = Výfuk

\* rozměry viz "Montážní deska"

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzovana Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**SV3293**

**Jízdní poloha**

**Police pro zdvihání a spouštění**

**Montážní deska\***

**Montážní poloha:**

Směr jízdy 0-90°

**Porty:**  
 11 = Přívod od vzduchojemu nebo ventilu vzduchového pérování port 23  
 12 = Přívod od ventilu vzduchového odpružení pneumatického odpružení port 21  
 13 = Plnění ze vzduchojemu  
 2 = Výstup k měchům pneumatického odpružení  
 3 = Výfuk

\* rozměry viz "Montážní deska"

**Auto-Stop**

**Spustit** max. 15° **STOP** max. 15° **Zdvihnout**

**Jízdní poloha**  
 Páka nelze přestavit do polohy Spustit nebo Zdvihnout

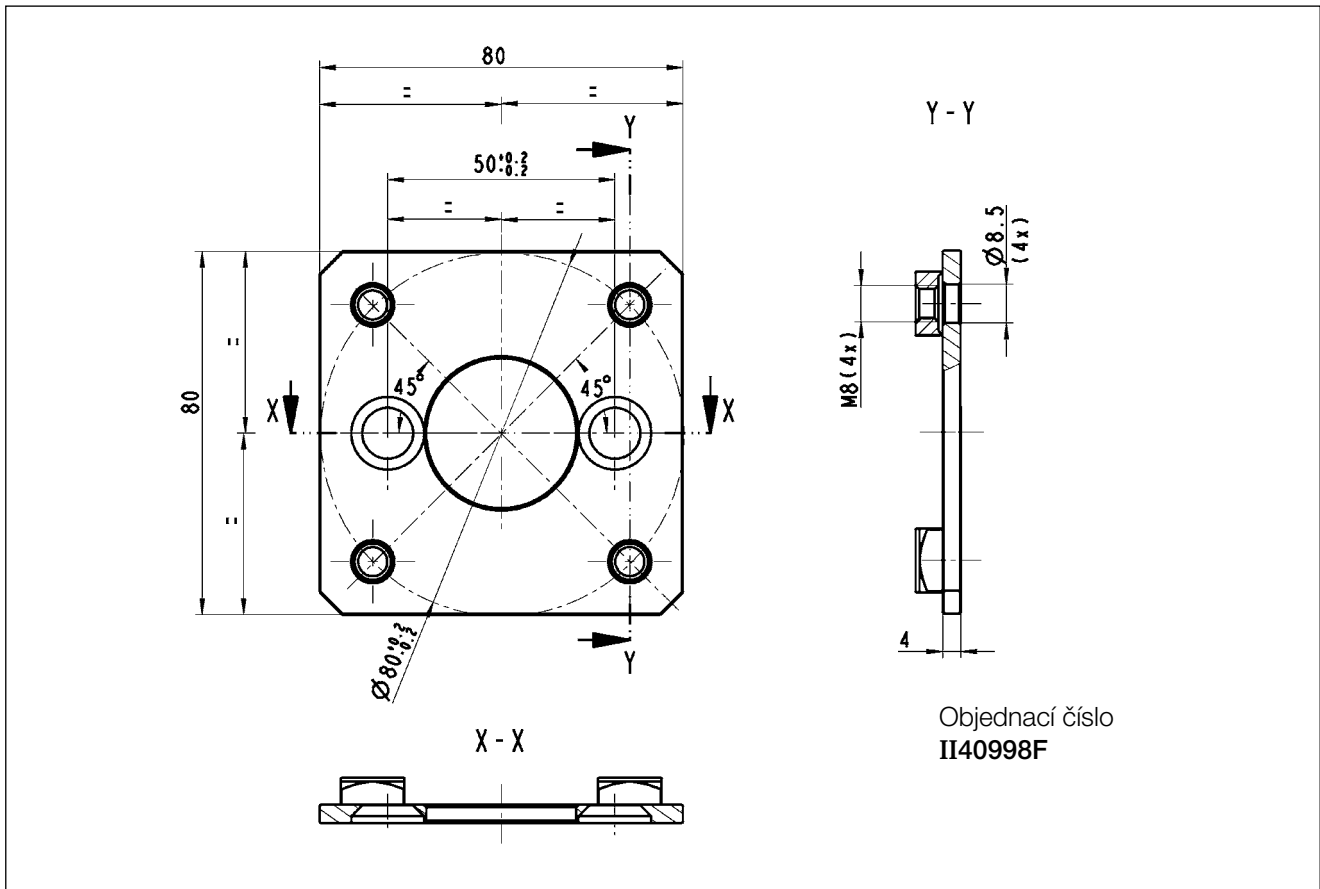
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna v Liberci - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# SV32..

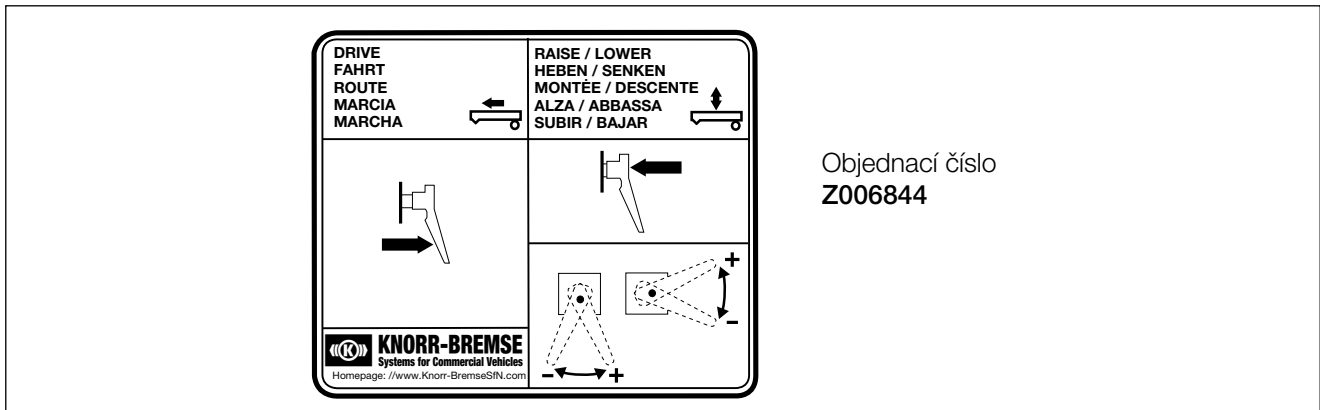
## Ventily regulace pérování (s funkcí rychlostního pulsu)

Č. dokumentu Y183920 (CS - Rev. 000)  
 Prosinec 2014

### Montážní deska



### Štítek s popisem



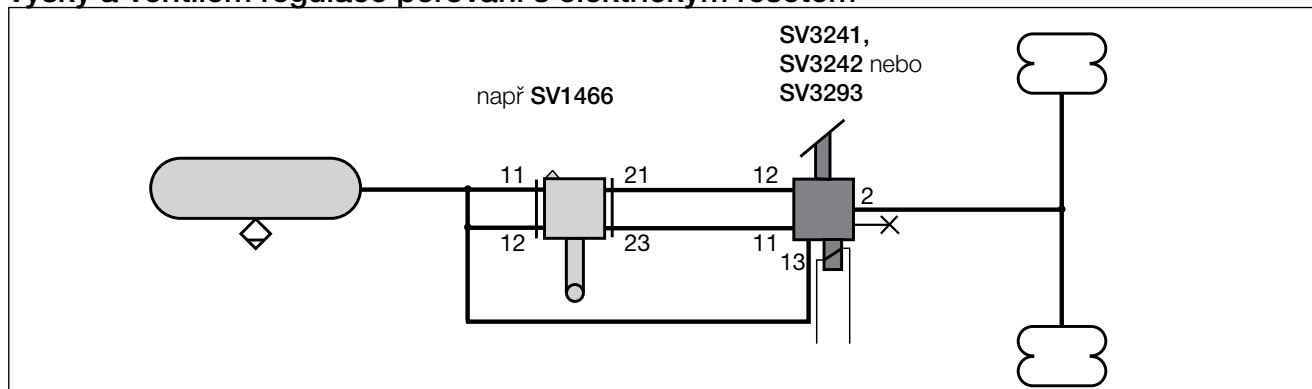
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna v Liberci - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



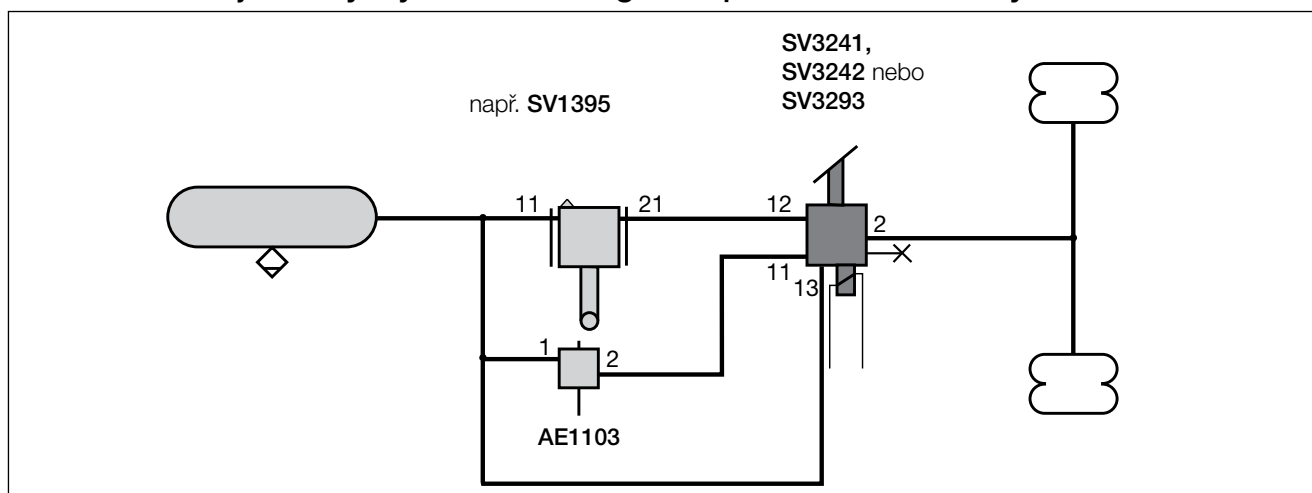


Příklady instalace

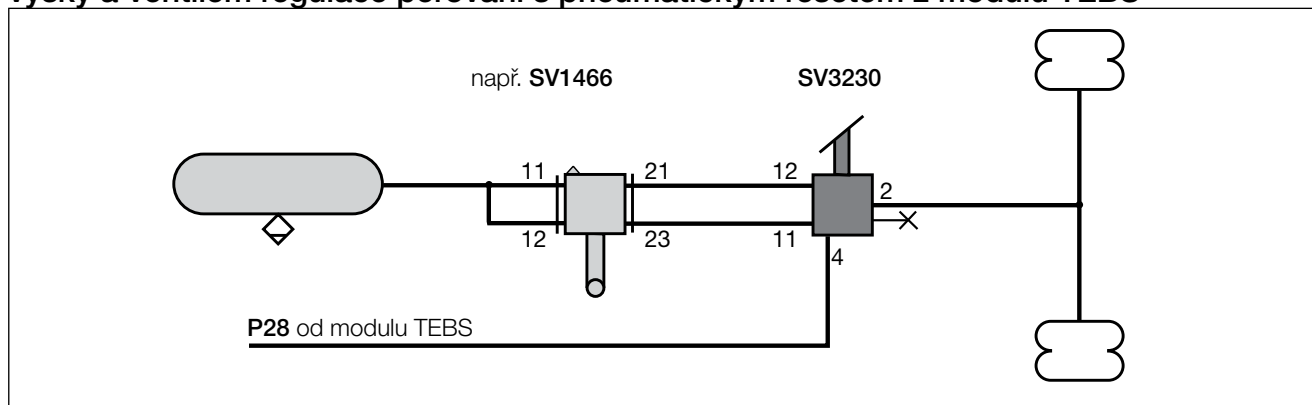
Systém pneumatického odpružení s ventilem vzduchového pérování s omezením jízdní výšky a ventilem regulace pérování s elektrickým resetem



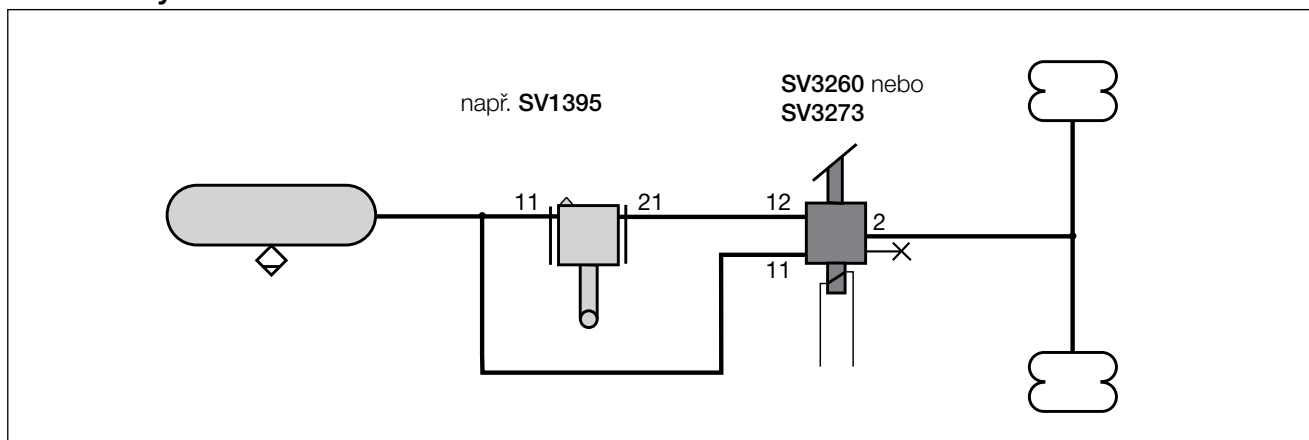
Systém pneumatického odpružení s ventilem vzduchového pérování plus samostatný ventil omezení jízdní výšky a ventilem regulace pérování s elektrickým resetem



Systém pneumatického odpružení s ventilem vzduchového pérování s omezením jízdní výšky a ventilem regulace pérování s pneumatickým resetem z modulu TEBS



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**SV32..****Ventily regulace pérování (s funkcí rychlostního pulsu)**Č. dokumentu Y183920 (CS - Rev. 000)  
Prosinec 2014**Systém pneumatického odpružení bez omezení jízdní výšky a ventilem regulace pérování s elektrickým resetem****Podrobnosti o revizi**

Rev. 000    Prosinec 2014

Nový dokument

**KNORR-BREMSE**

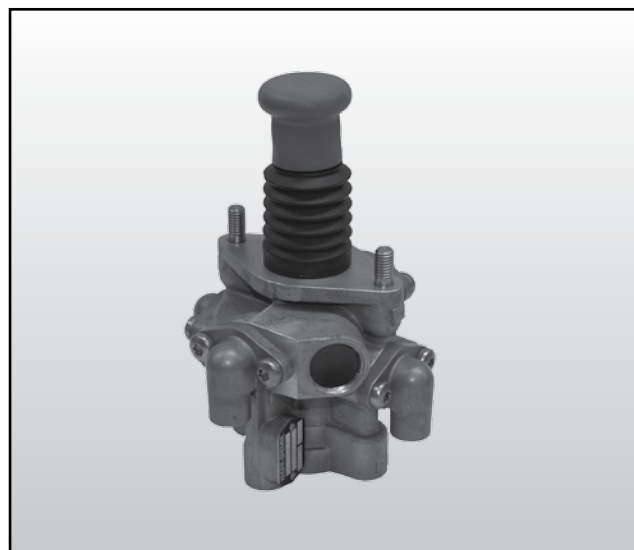
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**Funkce**

**Ventil zvedání nápravy** se obvykle používá ve spojení se zavzdušňovacím ventilem, který poskytuje úplnou zpětnou vazbu (viz PD-074-000, dokument č. Y011382), na vozidlech se vzduchovým závěsem ke zdvihání a spouštění nápravy (viz schéma na str. 3).

Pokud je vozidlo dostatečně naložené, tlak v systému odpružení nezvedané nápravy překročí otevírací tlak zavzdušňovacího ventilu a vzduch protéká k **ventilu pro zdvih nápravy**. Měch zdvihané nápravy se automaticky vyprázdní, zdvižená náprava se spustí a její vzduchové vaky jsou připojeny systému odpružení pevných náprav.

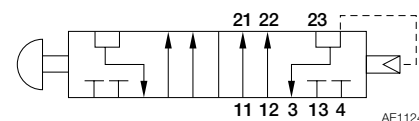
Po vyložení vozidla lze nápravu manuálně zdvihnout stiskem knoflíku na **ventilu zvedání nápravy** a opět ji spustit zatažením.



**Technické parametry**

Maximální provozní tlak: 8,5 bar  
 Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
 Maximální světlost: Ø 6,0 mm  
 Hmotnost: cca 1,1 kg

Symbol podle normy DIN ISO 1219



**Přehled řady**

Číslo dílu	Typové č.	Závity portů 11, 12, 13, 21, 22, 23, 4	Redukční ventil	Poznámky
SEB00662	AE1124	M12x1,5	-	
SEB00667	AE1125	M12x1,5	SEB01237	Zastaralý - nahrazený SEB00662 plus SEB01237

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# AE1124

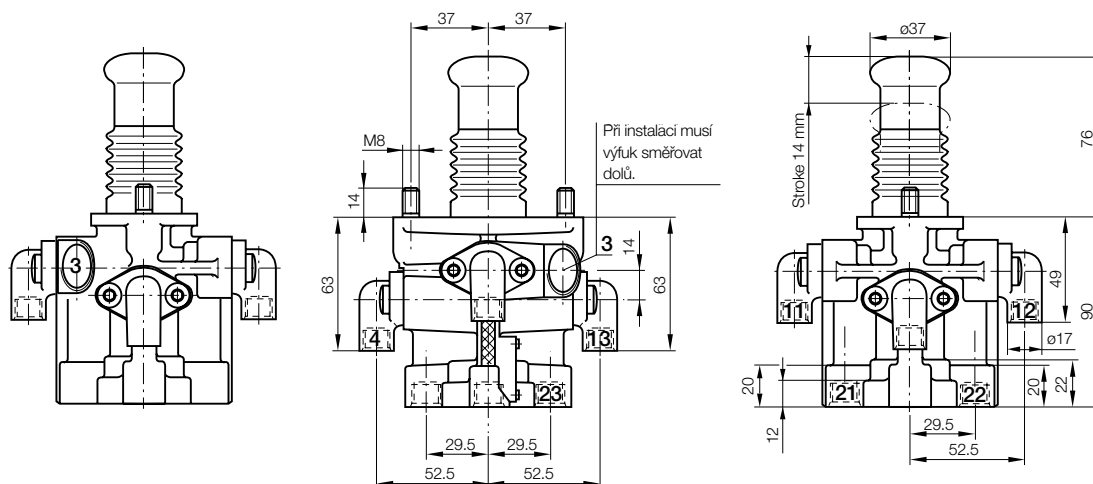
## Ventil zvedání nápravy - manuální / pneumatický

Č. dokumentu Y011380 (CS - Rev. 001)  
Březen 2011

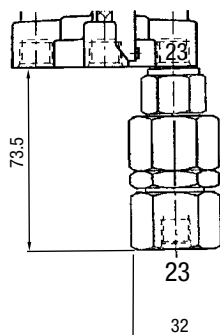
### Rozměry

#### Popis vzduchových portů:

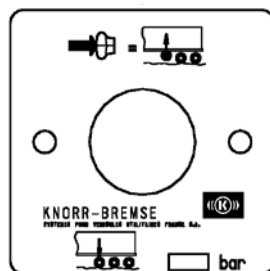
- |   |   |
|---|---|
| <b>11</b> = Pravá strana - přívod vzduchu od ventilu zvedání nápravy / od měchu(ů) pevné nápravy) | <b>21</b> = Pravá strana - výstup vzduchu pro měch zdvihané nápravy |
| <b>12</b> = Levá strana - přívod vzduchu od ventilu zvedání nápravy / od měchu(ů) pevné nápravy   | <b>22</b> = Levá strana - výstup vzduchu pro měch zdvihané nápravy  |
| <b>13</b> = Přívod vzduchu pro zdvihací měch ze vzduchojemu odpružení                             | <b>23</b> = Přípojka vzduchu pro zdvihací měch                      |
| <b>3</b> = Výfuk  | <b>4</b> = Signál od zavzdušňovacího ventilu                        |



#### Redukční ventil SEB01237

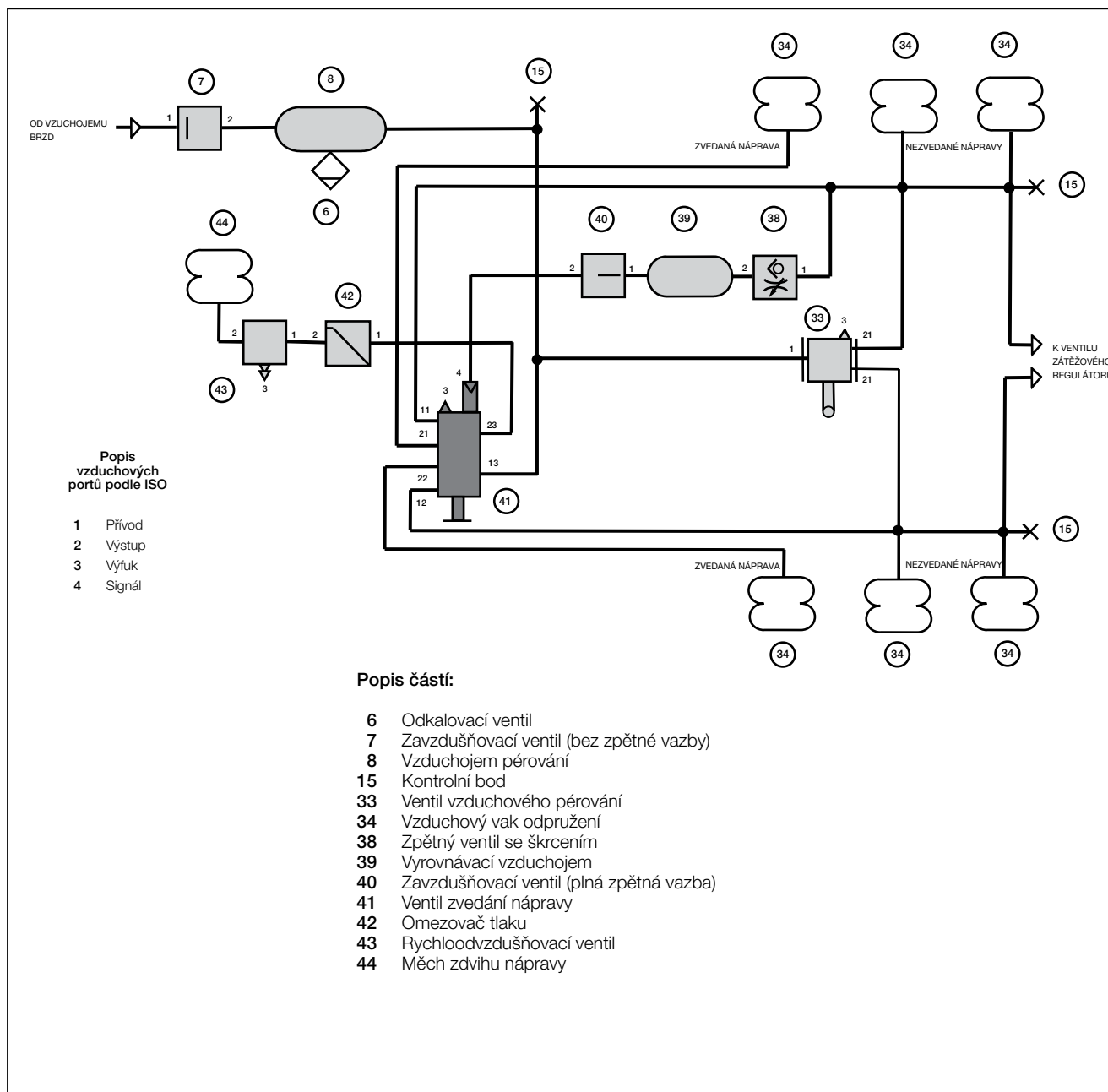


#### Tabulka s pokyny k obsluze Číslo dílu EB01505 (již se nevyrábí)



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

Schéma systému: Příklad 3-nápravového návěsu



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

## Podrobnosti o revizi

Rev. 001 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001

**KNORR-BREMSE**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy pro užití v vozidle ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

**Pneumatické ventily zvedání nápravy** se používají pro poloautomatické nebo plně automatické ovládání zvedaných náprav pneumatického odpružení.

Všechny ventily automaticky spouštějí zvedanou nápravu, pokud je dosaženo předem stanovené hodnoty tlaku ve vzduchových vacích nezvedaných náprav. Tlak, při kterém ventily spouštějí nápravu, lze nastavovat. K dispozici jsou jednookruhové a dvouokruhové verze.

Při použití magnetického ventilu je k dispozici verze ventilu, která umožní dočasné zdvižení zatížené nápravy. Tato funkce je prováděna elektronickým signálem z kabiny tahače. Je určena k zajištění přídavné tažné síly na hnaných nápravách tahače, takže vždy zdvižením zdvihané nápravy zajistí vyšší zatížení hnaných náprav.

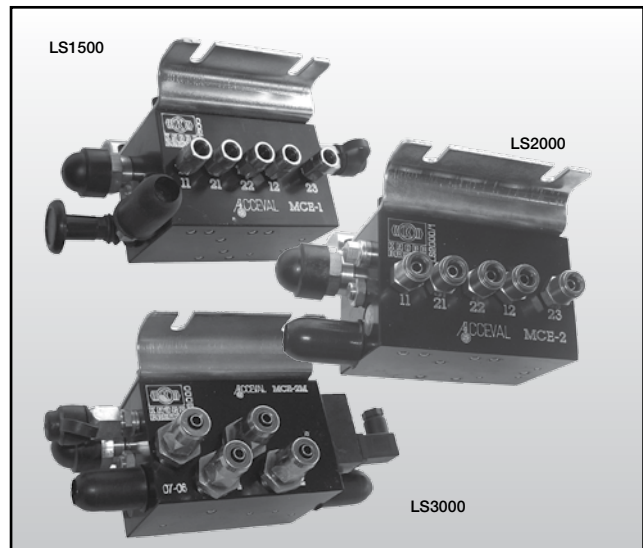
**Poznámka:** Při použití této funkce je nutno respektovat tuzemské vyhlášky!

**Pneumatické ventily zdvihací nápravy** jsou dodávány se šroubením „Push-in“.

Ventil je také opatřen montážní konzolou.

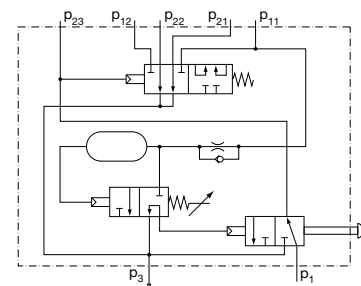
### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	14,0 bar
Rozsah provozních teplot:	-35 °C až +80 °C
Hmotnost:	cca 0,9 kg
Šroubení "Push-In":	Ø 8,0 mm
Normální světlost:	Ø 5,0 mm
Rozsah nastavení - automatické spouštění:	2,3 až 5,8 bar
Rozsah nastavení - automatický zdvih:	0,9 až 2,7 bar
Vyrovňovací vzduchojem:	Nutný
Zkušební protokol:	TÜV protokol No. 390-0582-96

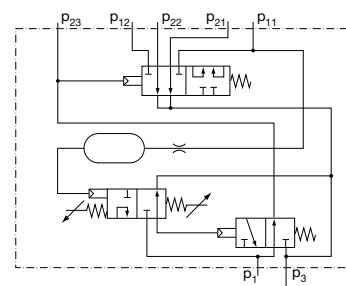


### Symbol podle normy DIN ISO 1219

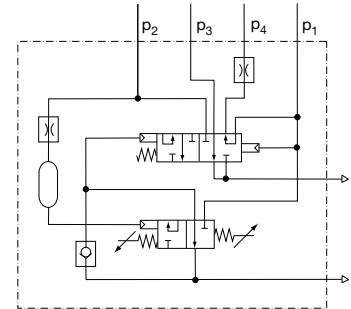
#### LS1500



#### LS2000



#### LS3000



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# LS1..., LS2..., LS3...

## Ventily zvedání nápravy - pneumatický

Č. dokumentu Y011379 (CS - Rev. 003)  
Březen 2011

### Přehled řady

Číslo dílu	Poloautomatická: Ruční zdvižení Automat. spuštění	Plně automatická: Automatický zdvih Automat. spuštění	Dočasné zvednutí zatížené nápravy *	Ruční spuštění nezatížené nápravy **	Ovládání 2 zvedaných náprav dvěma ventily	Počet ovládaných okruhů
LS1500	Standard	-	-	-	Standard	2
LS2000	-	Standard	Volitelně	Volitelně	Standard	2
LS3000	-	Standard	Volitelně	Volitelně	Standard	1

\* viz část Trakční pomoc - strana 6

\*\* viz část Spouštění zvedané nápravy - strana 7

### Volitelné příslušenství

Číslo dílu/ Typové číslo	Popis	Pro použití s	Poznámky
LS2510	Magnetický ventil pro dočasný zdvih zatížené nápravy	LS2000 LS3000	viz část Trakční pomoc - strana 6
I63411024 AE9120	Magnetický ventil pro spouštění nezatížené nápravy	LS1500 LS2000 LS3000	viz část Spouštění zvedané nápravy - strana 7
II36061 AE4265 <sup>1)</sup> 0481007043 <sup>2)</sup>	Ruční ventil a magnetický ventil pro spouštění nezatížené nápravy	LS2000 LS3000	viz část Spouštění zvedané nápravy - strana 7
LS1051	Stabilizační ventil pro vzduchový měch udržuje tlak 0,5 bar a tím chrání měch před poškozením	LS1500 LS2000 LS3000	Pokud je vyžadovaný výrobcem přívesu
DB11..	Omezovač tlaku pro vzduchový měch		

1) AE4265 = dvojitý ventil

2) 0481007043 = ventil s rotačním knoflíkem

### Údržba

Syntetický výfukový filtr je nutno čistit 1x ročně.

Číslo dílu: **LS2888**

### Montážní poloha

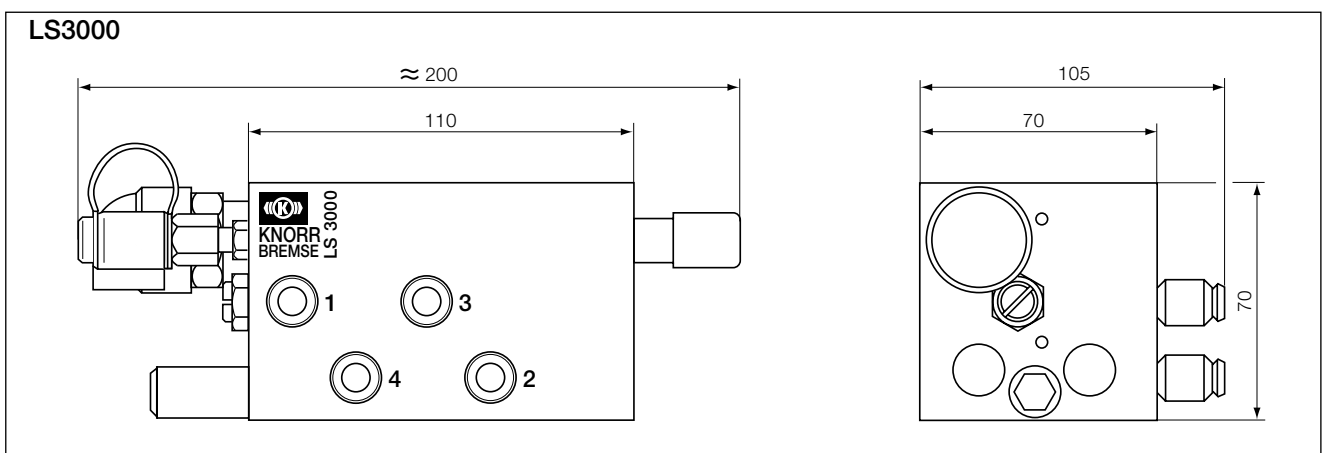
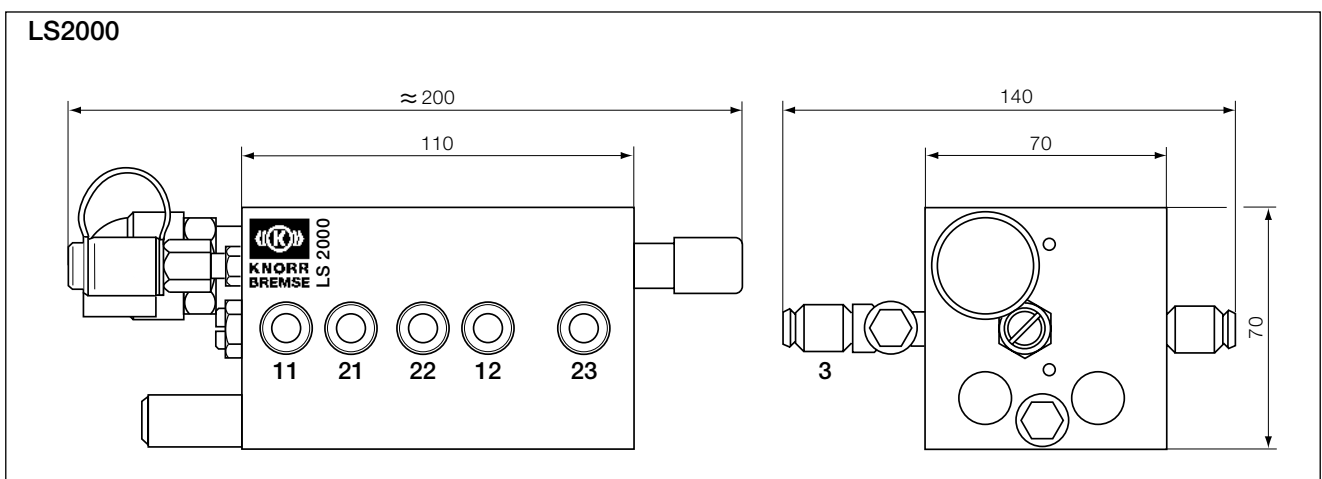
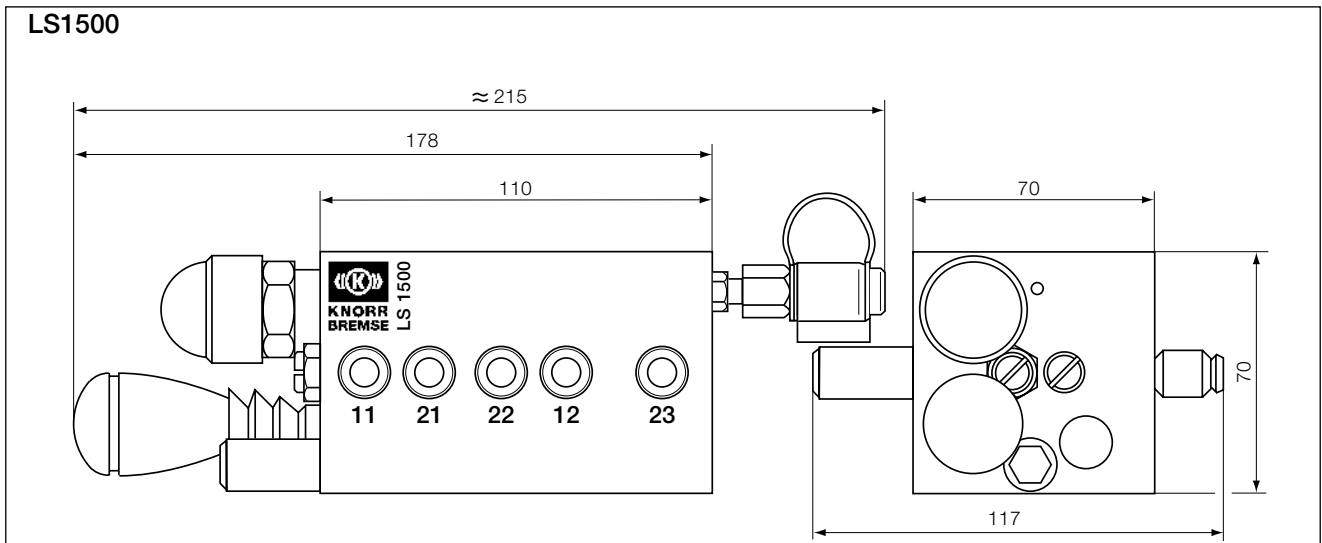
Ventil musí být instalovaný tak, aby nemohla voda vtékat do filtru.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





### Rozměry



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# LS1..., LS2..., LS3...

## Ventily zvedání nápravy - pneumatický

Č. dokumentu Y011379 (CS - Rev. 003)  
Březen 2011

### Postup nastavení

**Poznámka:** Výchozí nastavení jsou:

Tlak pro automatické spuštění nápravy	3,4 bar
Tlak pro automatické zvednutí nápravy	1,7 bar

- Ventil zapojte podle schématu na zkušební zařízení nebo na vozidlo.
- K portu **1** přiveďte tlak (min. 6,5 bar).
- Zapojte stabilizační ventil k přípojce "Zkouška a simulace" a simulujte přepínání tlaků pro "Spustit" a "Zdvihnout"

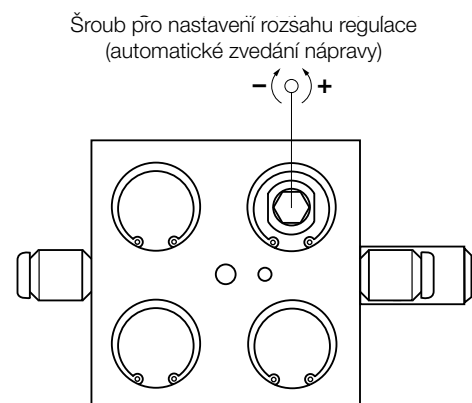
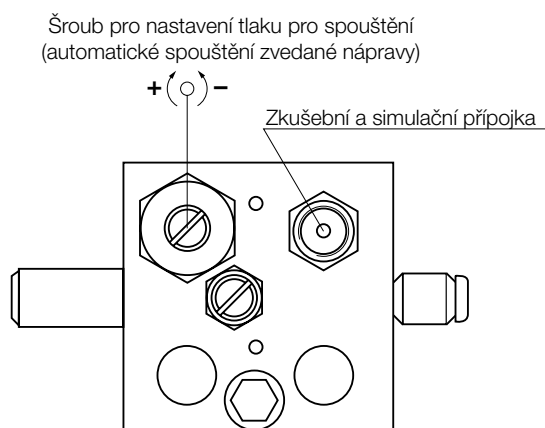
### Tlak pro automatické „Spouštění nápravy“

- Uvolněte zajišťovací matici klíčem 27 mm (pod černou krytkou), při tom přidržíte šroub s drážkou
- Otáčení šroubu s drážkou: po směru chodu hodin = zvýšení tlaku, při kterém se náprava spouští  
proti směru chodu hodin = snížení tlaku, při kterém se náprava spouští
- Přidržíte šroub s drážkou, utáhněte zajišťovací matici a vyměňte ochrannou krytku.

### Nastavení tlaku pro automatické zvednutí nápravy (jen pro LS2000 a LS3000)

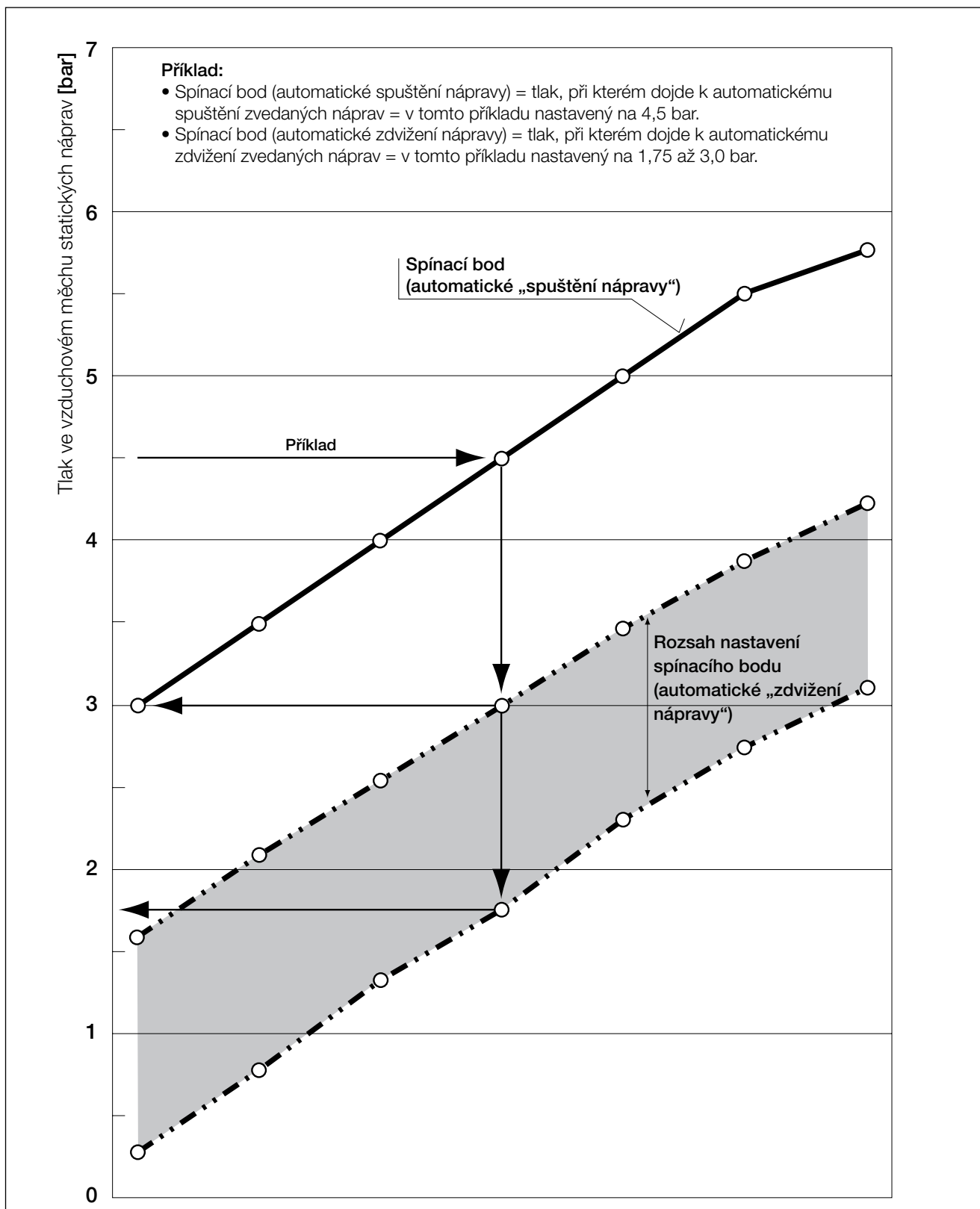
- Pokud byl nastavený tlak pro automatické spuštění nápravy, pak se tlak pro automatické zvednutí nápravy změní o podobnou hodnotu, tzn. zvýšení tlaku „pro spuštění“ o 0,5 bar má za následek zvýšení tlaku „pro zvedání“ o cca 0,5 bar.
- Pokud je třeba nastavit tlak pro automatické „zvedání nápravy“, odejměte žlutou ochrannou krytku.
- Možný rozsah nastavení tohoto tlaku je uveden v pracovním diagramu.
- Otáčejte vnitřním šestihranem: po směru chodu hodin = pokles tlaku, při kterém se náprava zvedá  
proti směru chodu hodin = zvýšení tlaku, při kterém se náprava zvedá
- Vraťte zpět žlutou ochrannou krytku.

### Nastavovací šrouby:



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

### Diagram regulace tlaku



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# LS1..., LS2..., LS3...

## Ventily zvedání nápravy - pneumatický

Č. dokumentu Y011379 (CS - Rev. 003)  
Březen 2011

### Trakční pomoc

Funkce "Trakční pomoc" umožňuje dočasně zvednout zatíženou nápravu návěsu. Tím se zvýší zatížení hnaných náprav tahače a čímž se zvýší trakce.

Použití funkce "Trakční pomoc" musí být v souladu s tuzemskými vyhláškami.

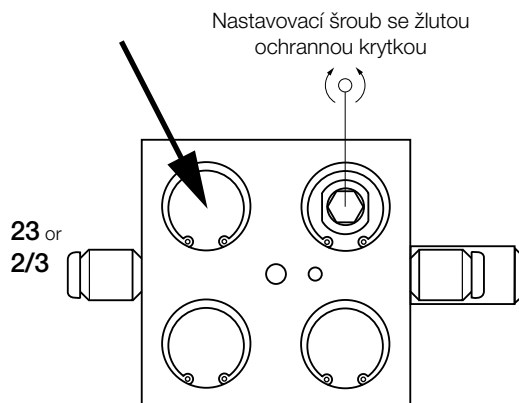
Ovládací zařízení v tahači musí být provedeno jako tlačítkový spínač s vratnou pružinou.

"Trakční pomoc" je dosaženo povýšením na LS2000 nebo LS3000.

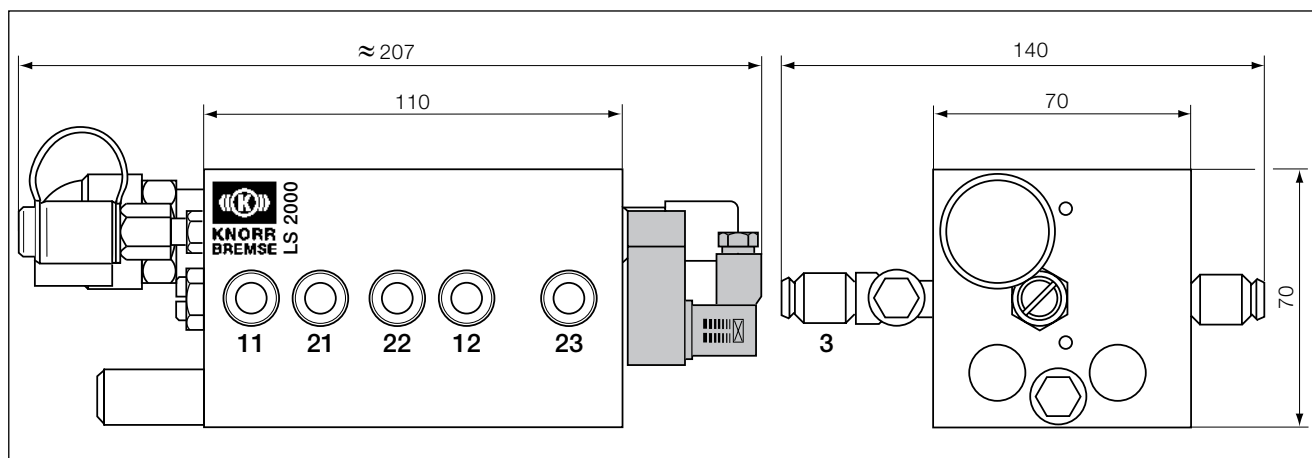
- Požadované přídavné komponenty:
  - 1 magnetický ventil LS2510 (připravený k montáži)
 Objednává se samostatně!

### Montáž:

- Na LS2000 a LS3000 odstraňte rozpínací kroužek, který přidržuje záslepku (viz šipka).
- Vložte magnetický ventil LS2510 (s předmontovanou deskou a rozpínacím kroužkem)
- Připojte ovládací kabel k magnetickému ventilu. Kabel musí být spolehlivě přichycen k podvozku a přiveden do bodu, kde se připojí k rozhraní tahače (obvykle pomocí elektrické přípojky 24S).



### Rozměry, s cívkou pro "Trakční pomoc"



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

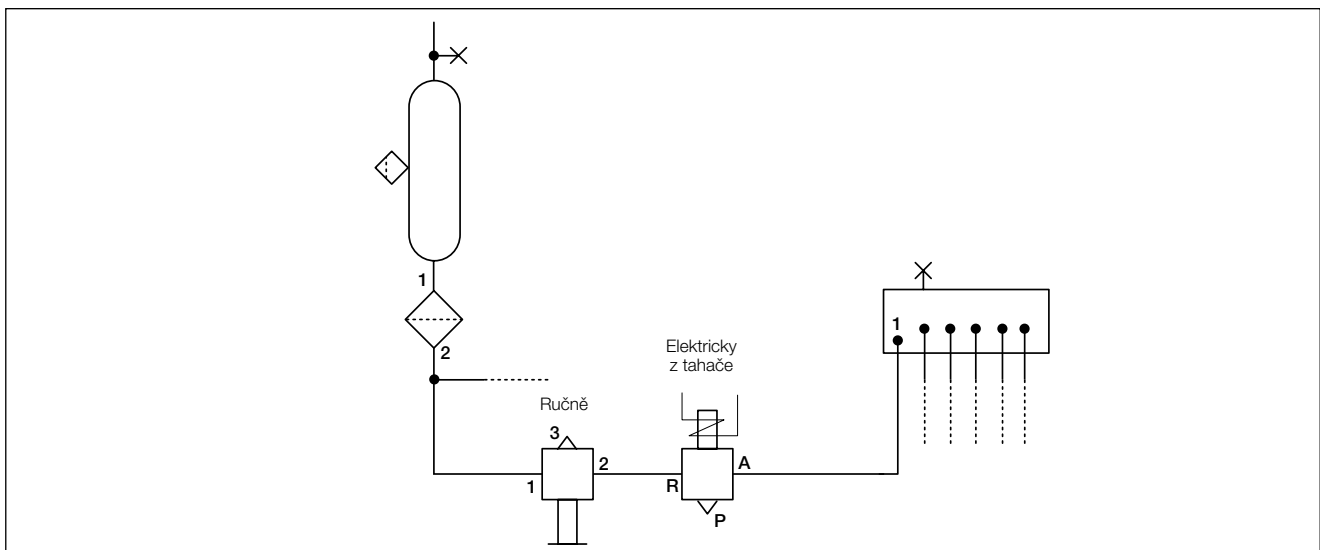
**Spouštění zvedané nápravy**

Při použití plně automatických ventilů LS2000 nebo LS3000 se zvedaná náprava vždy zdvihne, pokud je vozidlo prázdné. Ovšem mohou být situace, kdy je třeba zvedanou nápravu spustit i při prázdném vozidle.

Například:

- Při kontrole brzd na válcové zkušební brzd
- Při parkování vozidla
- Ke snížení poloměru zatáčení (zmenšením účinného rozvoru)

Požadovaný ventil 3/2 lze instalovat samostatně nebo v napájecím vedení k přípojce **1** na **ventilu zvedané nápravy**.

**Příklady:**

**II36061 (AE4265)**

Ventil 3/2 s tlačným knoflíkem k ručnímu spouštění zvedané nápravy

**0481007043**

Ventil 3/2 s otočným knoflíkem k ručnímu spouštění zvedané nápravy

**163411024 (AE9120)**

Ventil 3/2 k elektrickému spouštění zvedané nápravy (impulsem z kabiny tahače)

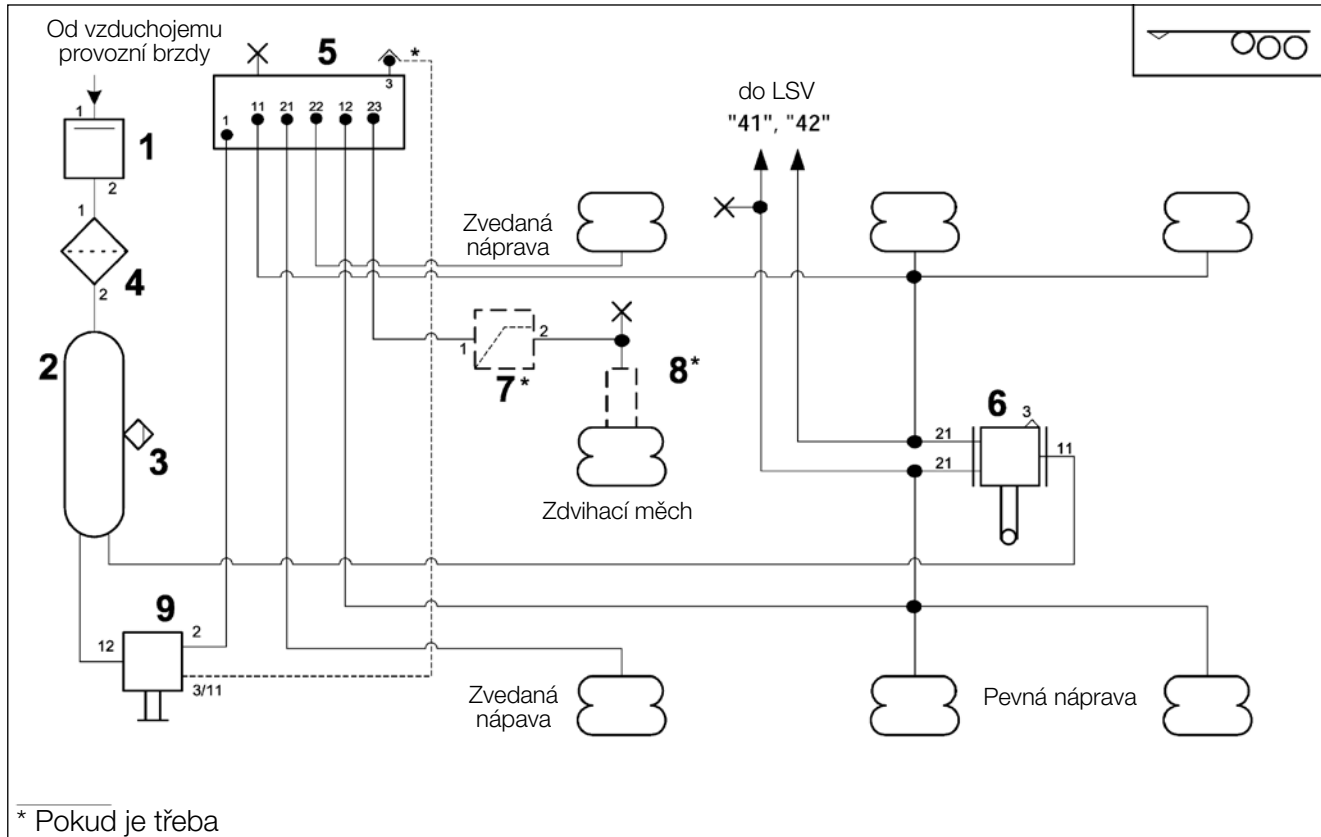
# LS1..., LS2..., LS3...

## Ventily zvedání nápravy - pneumatický

Č. dokumentu Y011379 (CS - Rev. 003)  
Březen 2011

**Příklad dvouokruhového zapojení systému:**

**3-nápravový podvozek bez ventilu regulace pérování,  
1 zvedaná náprava s plně automatickou regulací**



\* Pokud je třeba

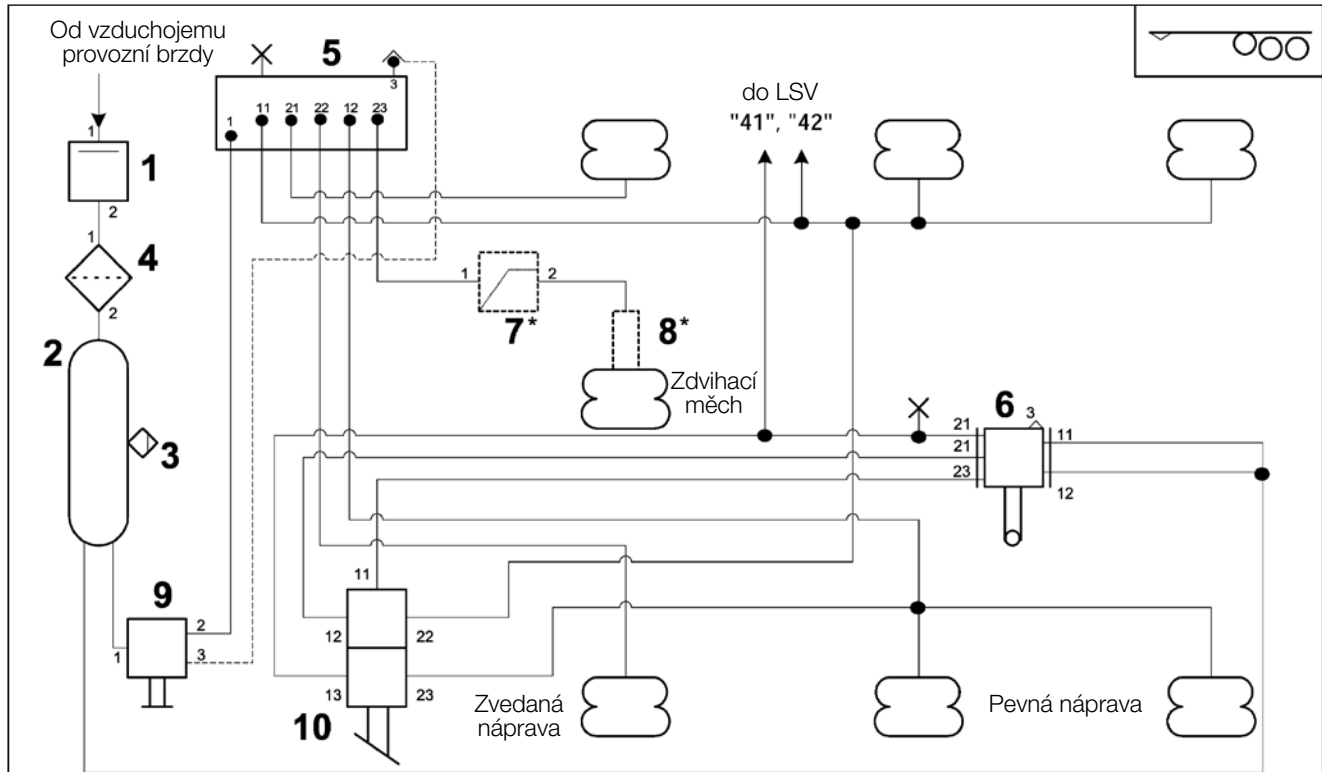
Poz.	Množství	Název komponentu	Typové číslo
1	1	Zavzdušňovací ventil "bez zpětné vazby"	DR4378
2	1(2)(3)	Vzduchojem V = ... l; Ø = ... mm	VB33..
-	2(4)(6)	Montážní pásy	VB1...
3	1(2)(3)	Odvodňovací ventil	EE1100
4	1	In-line filtr	LA2103
5	1	Plně automatický zdvih zvedané nápravy	LS2000
6	1	Ventil vzduchového pérování	SV1395/1460
-	1	Pryžová spojka pro SV1...	K001406
7	1	Omezovač tlaku	DB11..
8	1	Stabilizátor tlaku	LS1051
9	1	Ventil 3/2, ruční ovládání	AE4265

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**Příklad dvouokruhového zapojení systému:**

3-nápravový podvozek s ventilem regulace pérování,  
1 zvedaná náprava s plně automatickou regulací



\* Pokud je třeba

Poz.	Množství	Název komponentu	Typové číslo
1	1	Zavzdušňovací ventil "bez zpětné vazby"	DR4378
2	1	Vzduchojem V = ... l; Ø = ... mm	VB33..
-	2	Montážní pásy	VB1...
3	1	Ovzdušňovací ventil	EE1100
4	1	In-line filtr	LA2103
5	1	Plně automatický zdvih zvedané nápravy	LS2000
6	1	Ventil vzduch. pérování s funkcí omezení jízdní výšky	SV1466
-	1	Pryžová spojka pro SV1...	K001406
7	1	Omezovač tlaku	DB11..
8	1	Stabilizátor tlaku	LS1051
9	1	Ventil 3/2, ruční ovládání	AE4265
10	1	Ventil regulace prování	SV3111
-	1	Montážní konzola pro SV31..	3111DK

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

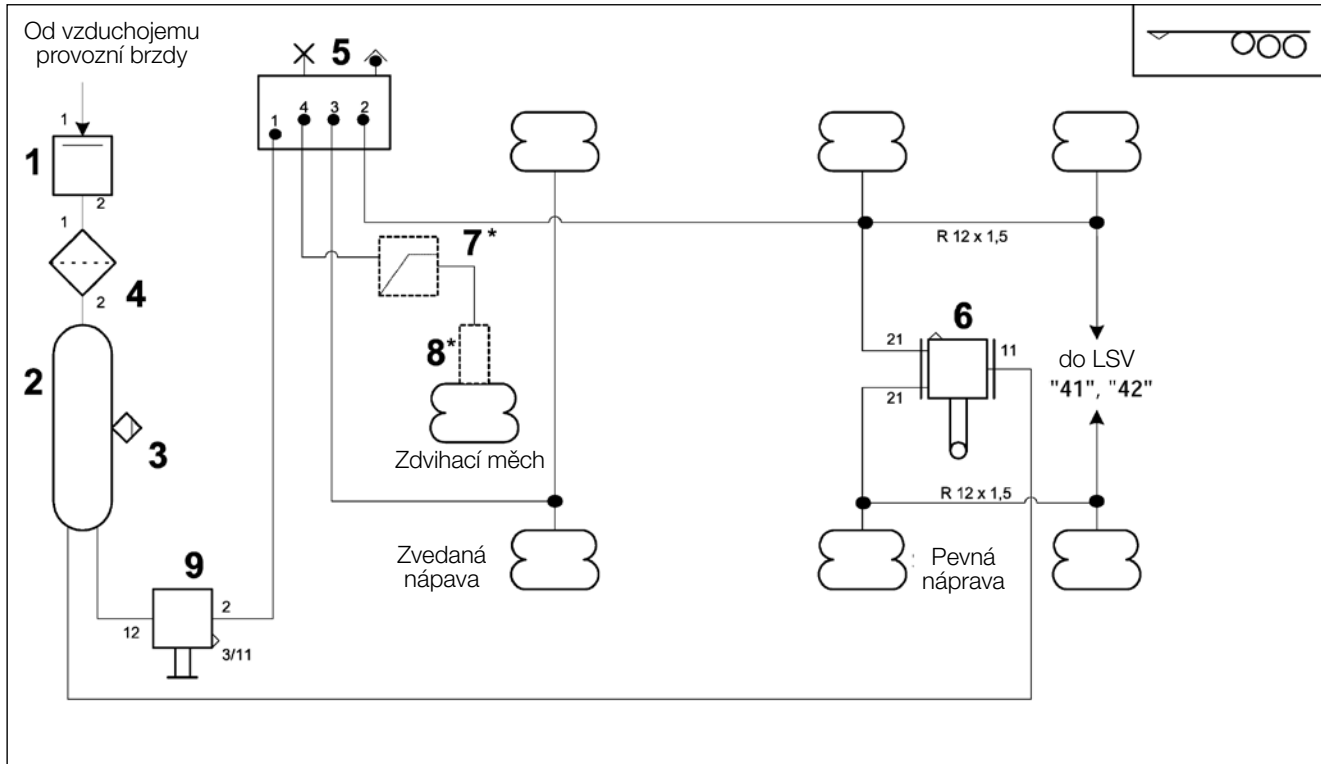
# LS1..., LS2..., LS3...

## Ventily zvedání nápravy - pneumatický

Č. dokumentu Y011379 (CS - Rev. 003)  
Březen 2011

**Příklad jednookruhového zapojení:**

**Systém pneumatického odpružení pro 3-nápravové návěsy s plně automatickou regulací zvedání nápravy**



\* Pokud je třeba

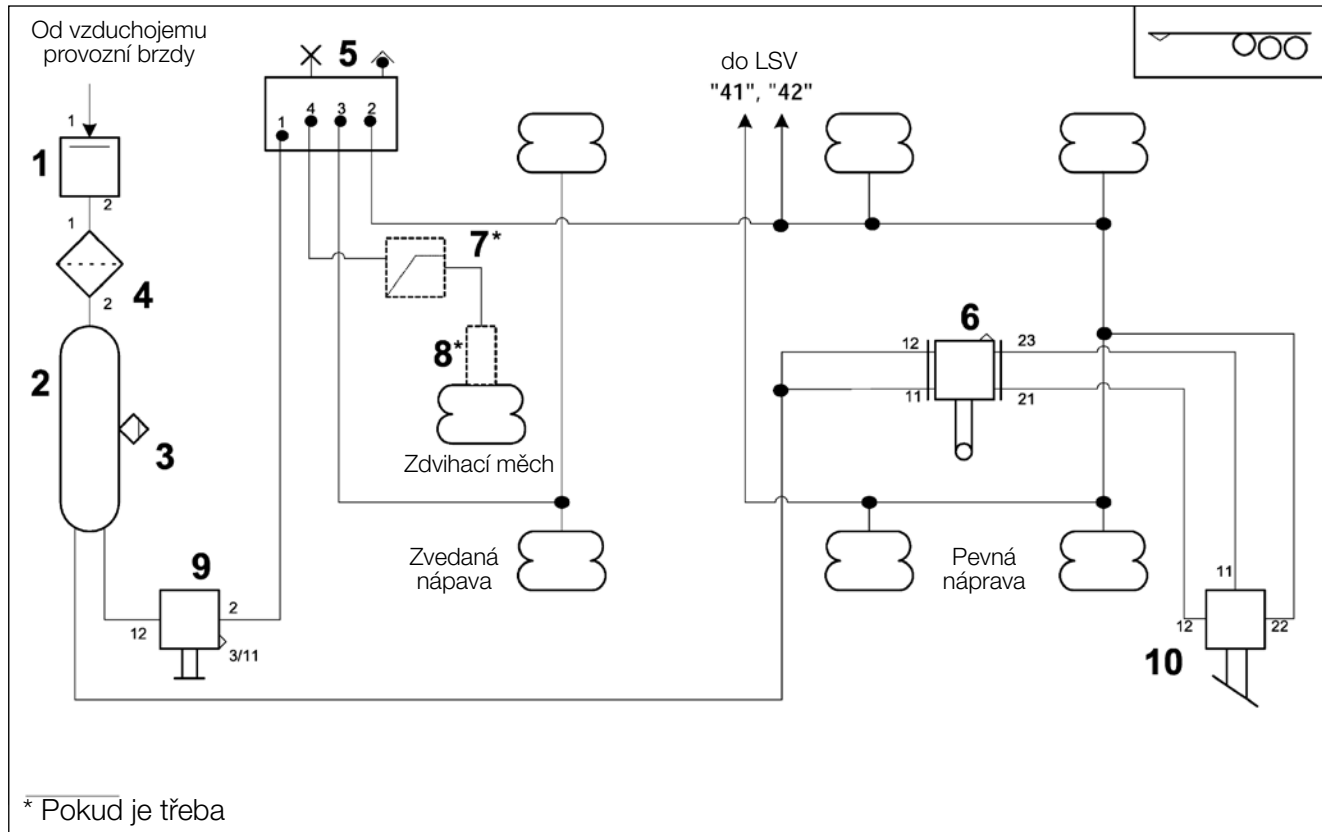
Poz.	Množství	Název komponentu	Typové číslo
1	1	Zavzdušňovací ventil "bez zpětné vazby"	DR4378
2	1	Vzduchojem V = ... l; Ø = ... mm	VB33..
-	2	Montážní pásy	VB1...
3	1	Odvodňovací ventil	EE1100
4	1	In-line filtr	LA2103
5	1	Plně automatický zdvih zvedané nápravy, jeden okruh	LS3000
6	1	Ventil vzduchového pérování	SV1395/1460
-	1	Pryžová spojka pro SV1...	K001406
7	1	Omezovač tlaku	DB11..
8	1	Stabilizátor tlaku	LS1051
9	1	Ventil 3/2, ruční ovládání	AE4265

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





**Příklad jednookruhového zapojení:**      **Systém pneumatického odpružení pro 3-nápravové návěsy s plně automatickou regulací zvedání nápravy, s funkcí regulace pérování**



Poz.	Množství	Název komponentu	Typové číslo
1	1	Zavzdušňovací ventil "bez zpětné vazby"	DR4378
2	1	VzduchojemV = ... l; Ø = ... mm	VB33..
-	2	Montážní pásy	VB1...
3	1	Odvodňovací ventil	EE1100
4	1	In-line filtr	LA2103
5	1	Plně automatický zdvih zvedané nápravy, jeden okruh	LS3000
6	1	Ventil vzduch. pérování s funkcí omezení jízdní výšky	SV1466
-	1	Pryžová spojka pro SV1...	K001406
7	1	Omezovač tlaku	DB11..
8	1	Stabilizátor tlaku	LS1051
9	1	Ventil 3/2, ruční ovládání	AE4265
10	1	Jednookruhový Ventil regulace pérování	SV3116./SV32..

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

## Podrobnosti o revizi

Rev. 003 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 003



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



#### Funkce

TEBS ovládaný ventil zvedání nápravy AE1141 se používá pro přívěsy s elektronickým brzdovým systémem k plně automatickému ovládní zvedání náprav(y) podle zatížení vozidla.

Produktová řada zahrnuje varianty s magnetickým ventilem a varianty výhradně s pneumatickým ovládním. Některé varianty jsou dodávány se zásuvným šroubením (PTC). Tyto varianty mají dva porty "21" a dva porty "23" pro zjednodušení instalace přívodů.

Zátěžový regulátor a elektronicky ovládané funkce zajišťuje brzdový modul TEBS přes přípojku "42". Bez elektrického napájení jsou všechny zdvihané nápravy spuštěny.

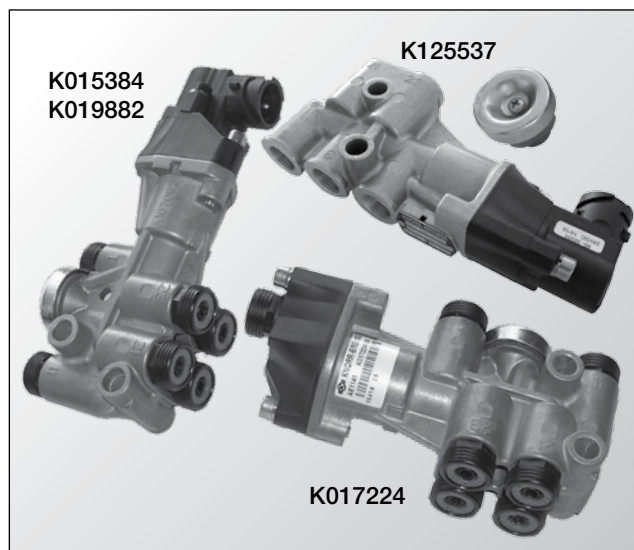
Pokud je vozidlo prázdné, zdvihané nápravy lze spouštět ručně, např. řídicím ventilem 3/2 AE4265.

**(Poznámka:** To není přípustné, pokud TEBS zahrnuje funkci RSP. V takovém případě se zdvihaná náprava spouští elektrickým signálem z brzdového modulu TEBS, viz str. 2.)

Ventil lze také použít jako magnetický ventil pro ostatní aplikace, jako je ovládní zdvihač nápravy. Pro ukázkou schémata lze nalézt na str. 3.

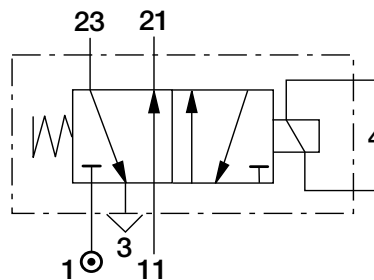
#### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	10 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +80 °C
Jmenovité napětí:	Viz tabulka
Hmotnost:	Viz tabulka
Min. spínací tlak pro pneumatickou verzi:	5 bar

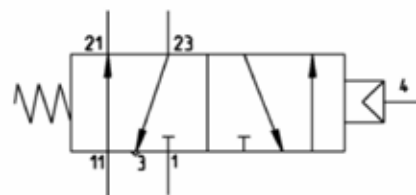


#### Symbol podle normy DIN ISO 1219

K015384  
K019882  
K125537



K017224



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# AE1141

## Ventily zvedání nápravy - ovládaný TEBS

Č. dokumentu Y050267 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Přehled produktů

Číslo dílu	Typové č.	Cívka	Porty 1 a 11	Porty 21 a 23	Port 3	Port 4	Elektrické připojení	Hmotnost cca
K125537 <sup>1)</sup>	AE 1141	24 V	M16 x 1,5	M16 x 1,5	M16 x 1,5 (Výfukový ventil dodán ale nenamontován)	-	Bajonet DIN72585	0,40 kg
K015384 <sup>1)</sup>		24 V	PTC <sup>2)</sup> R8x1	2 x PTC R8x1 každý	Výfukový ventil namontován <sup>3)</sup> (Nelze demontovat)	-		0,55 kg
K019882 <sup>1)</sup>		12 V				-	0,55 kg	
K017224 <sup>1)</sup>		-	-	-	PTC R8x1	-	0,55 kg	

<sup>1)</sup> Objednací číslo může být s koncovkou "N00" které značí že díl je dodáván bez balení  
<sup>3)</sup> Ventily vyrobené do poloviny 2015 jsou s portem M16x1,5 a namontovaným výfukovým ventilem.

<sup>2)</sup> PTC = push-to-connect

### Doplňkové díly:

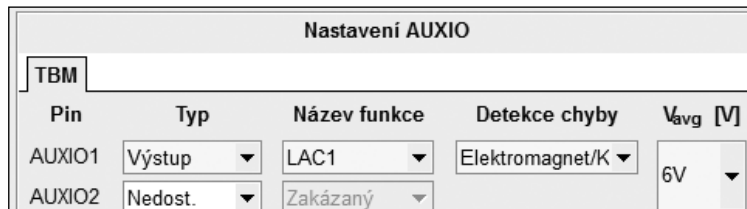
Záslepka pro trubku 8 mm: **96210008**  
PTC uvolňovací nástroj (plast) pro trubku 8 mm: **96608010**  
PTC uvolňovací nástroj (kov) pro trubku 8 mm: **96608020**

**Číslo servisní sady:**  
Cívka - 12V: **K020018K50**  
Cívka - 24V: **K016334K50**

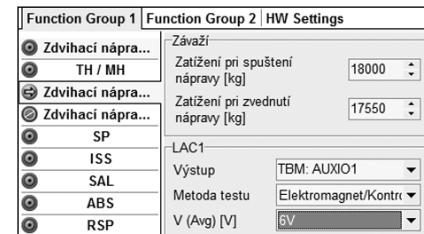
### Pokyny k instalaci

Pro elektricky ovládané ventily:

Při použití AE1141 – K019882 ve spojení s brzdovým modulem TEBS G2 musí být tento ventil připojený k AUXIO1 nebo 2. Výstupní napětí pro tyto přípojky musí být nastaveno na 6 V (**Poznámka:** Toto je nutné pro ochranu 12V cívky proti přehřátí).

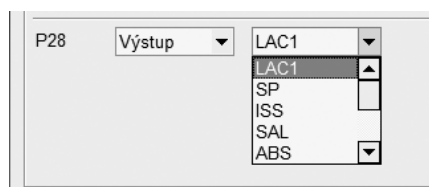


*Snímek obrazovky diagnostického programu ECUTalk®:  
- TEBS G2.0/G2.1/G2.2 Standard*

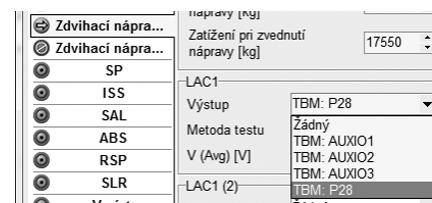


*Snímek obrazovky diagnostického programu ECUTalk®:  
- TEBS G2.2 Standard Plus a Premium*

Pro pneumaticky ovládané ventily:



*Snímek obrazovky diagnostického programu ECUTalk®:  
- TEBS G2.0/G2.1/G2.2 Standard*



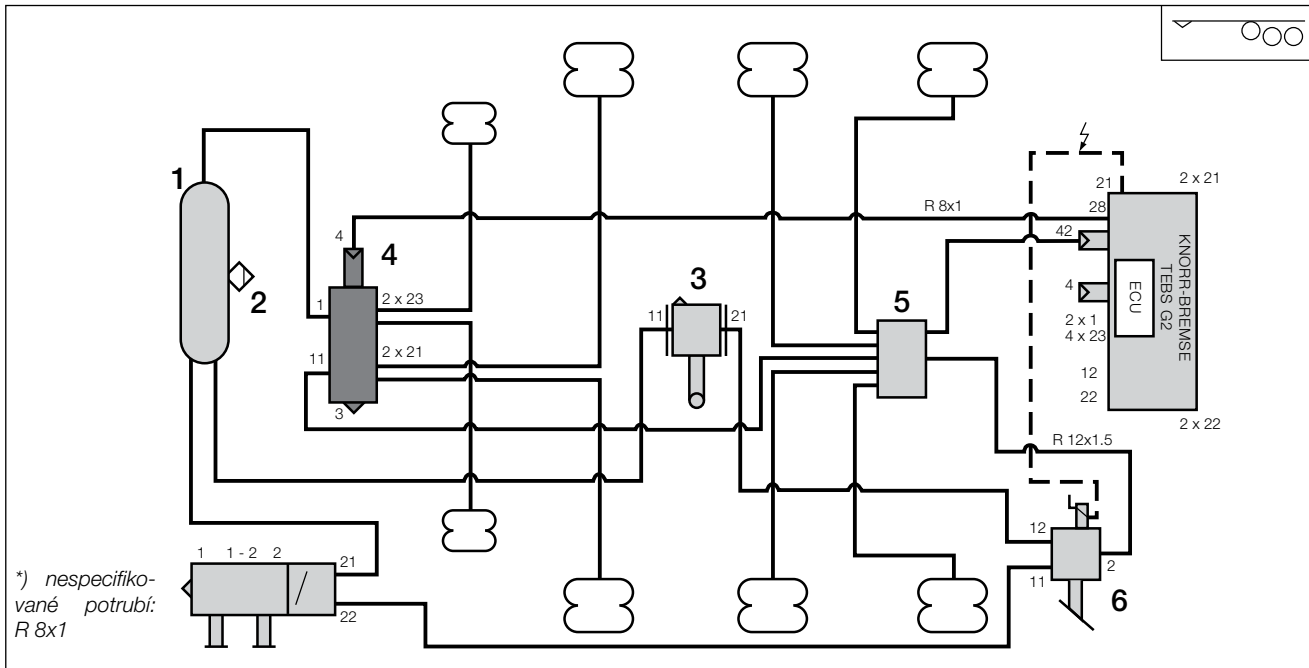
*Snímek obrazovky diagnostického programu ECUTalk®:  
- TEBS G2.2 Standard Plus a Premium*

Měny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com). Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání. KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzovana Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

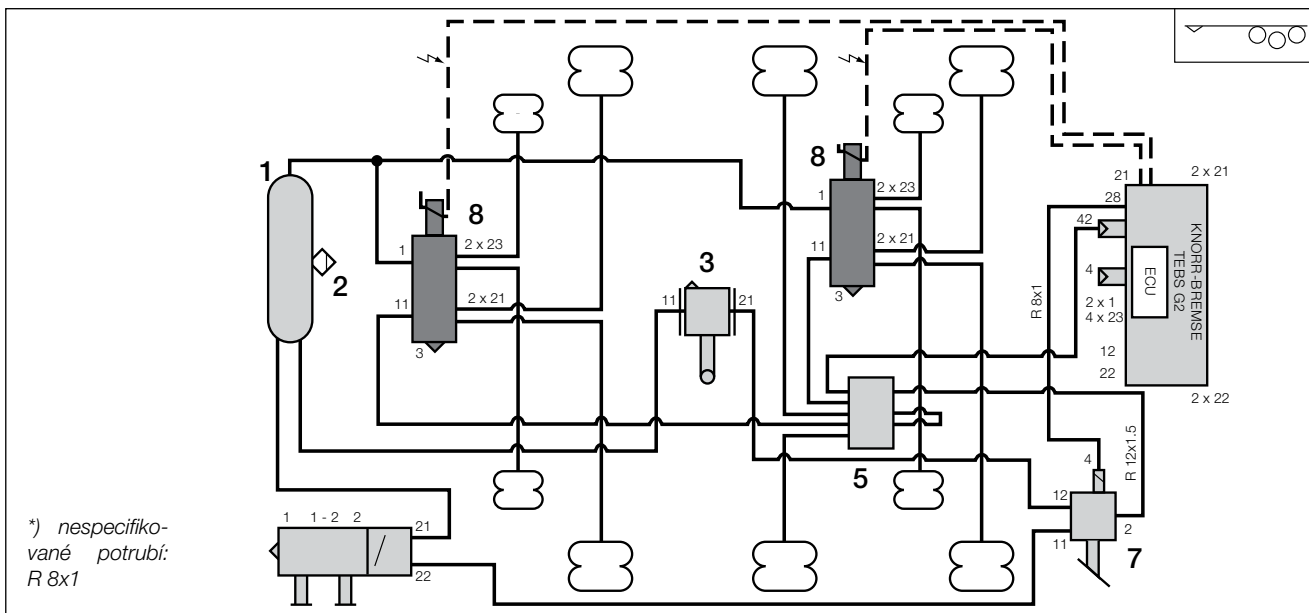


Schéma systému

Systém pneumatického odpružení pro 3-nápravové návěsy s ventilem regulace pérování, jedna plně automaticky zdvihaná náprava regulovaná brzdovým modulem TEBS G2.



Systém pneumatického odpružení pro 3-nápravové návěsy s ventilem regulace pérování, dvě plně automaticky zdvihané nápravy regulované brzdovým modulem TEBS G2.



Poz.	Kusů	Popis	Poz.	Kusů	Popis
1	-	Vzduchojem	5	1	Blok rozvaděče
2	-	Odkalovací ventil	6	1	Ventil regulace pérování, ovládaný elektricky
3	1	Ventil vzduchu pérování bez výškového omezení	7	1	Ventil regulace pérování, ovládaný pneumaticky
4	1	Ventil zvedání nápravy, ovládaný pneumaticky	8	1	Ventil zvedání nápravy, ovládaný elektricky

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



# AE1141

## Ventily zvedání nápravy - ovládaný TEBS

Č. dokumentu Y050267 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Rozměry

**K125537**

Elektrický konektor  
DIN72585-A1-2.1

Upevňovací otvory 2xØ8,5

Montážní poloha

Port 3 nesmí směřovat dolů!

**K015384 } Ventily vyrobené do  
K019882 } poloviny roku 2015**

Elektrický konektor  
DIN72585-A1-2.1

Upevňovací otvory 2xØ8,5

Montážní poloha

Port 3 nesmí směřovat dolů!

**K015384 } Ventily vyrobené po  
K019882 } polovině roku 2015**

Elektrický konektor  
DIN72585-A1-2.1

Upevňovací otvory 2xØ8,5

Montážní poloha

Port 3 nesmí směřovat dolů!

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisknutá kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**K017224**  
Ventily vyrobené do poloviny roku 2015

Montážní poloha

Port 3 nesmí směřovat dolů!

**K017224**  
Ventily vyrobené po polovině roku 2015

Montážní poloha

Port 3 nesmí směřovat dolů!

### Schématu systému

Ventily zvedání nápravy, ovládané elektricky	El. proud připojený: Plnění	El. proud připojený: Výfuk	El. proud připojený: Přepnutí okruhů
	<p><b>Legenda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = Přívod</li> <li>23 = Výstup</li> <li>3 = Výfuk</li> <li>11 = Uzamknout</li> <li>21 = Uzamknout</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 = Přívod</li> <li>23 = Uzamknout</li> <li>3 = Výfuk</li> <li>11 = Vstup</li> <li>21 = Výstup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 = Přívod</li> <li>23 = Uzamknout</li> <li>3 = Výstup</li> <li>11 = Výstup</li> <li>21 = Vstup</li> </ul>

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**Podrobnosti o revizi**

Rev. 003	Červenec 2015	Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 003
Rev. 004	Září 2015	Nová konstrukce K015384, K017224 a K01988.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





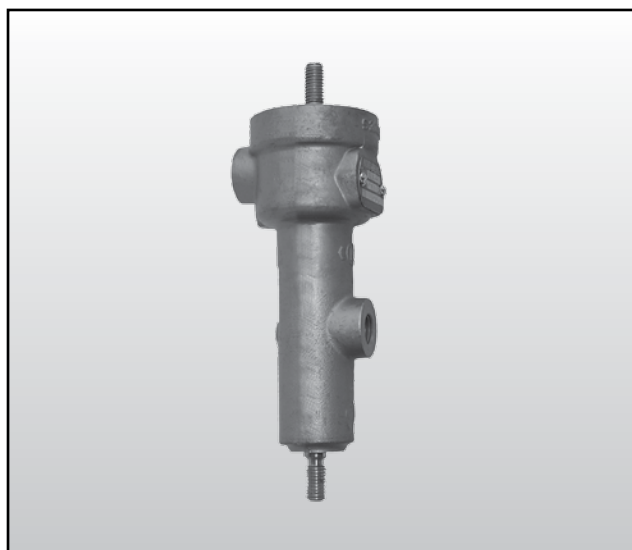
**Funkce**

**Ventil omezení jízdní výšky** se používá u přívěsů s pneumatickým odpružením, pokud je instalovaný ventil vzduchového pérování bez integrovaného omezení jízdní výšky (viz PD-500-000, Dokument čí. Y011375) v kombinaci s ventilem regulace pérování a pokud odpružení nemá mechanické omezení výšky. **Ventil omezení jízdní výšky** chrání měch pneumatického odpružení a ostatní mechanické části před poškozením přefouknutím.

Ventil je připojený k přívodnímu vedení ventilu regulace pérování a je připevněný podvozku vozidla a k nápravě táhlem<sup>1)</sup>.

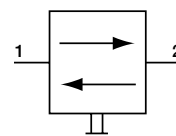
V poloze „ZDVIH“ ventil regulace pérování zvyšuje výšku podvozku zvyšováním objemu vzduchu v měchách pneumatického odpružení. S rostoucí výškou se stlačuje táhlo připojené k čepu ventilu. Výška podvozku se zvyšuje až do vytažení čepu ventilu, kdy dojde k odpojení přívodu vzduchu k ventilu regulace pérování.

Potřebný počet ventilů závisí na rozložení nákladu na návěsu. Pokud je náklad rozložený rovnoměrně, postačuje 1 ventil s funkcí omezení jízdní výšky pro 2 ventily vzduchového pérování. Při nerovnoměrném rozložení jsou nutné 2 **ventily s funkcí omezení jízdní výšky** pro 2 ventily vzduchového pérování. U přívěsů se použije 1 **ventil s funkcí omezení jízdní výšky** pro přední nápravu a druhý ventil pro zadní nápravu



**Symbol podle normy DIN ISO 1219**

AE1103



**Technické parametry**

Maximální provozní tlak: 10 bar  
Rozsah provozních teplot: -40 °C až +80 °C  
Hmotnost: cca 0,7 kg

**Přehled řady**

Číslo dílu	Typové č.	Závit portu	Světlost
I60496	AE1103	M12x1,5	průměr 10 mm

<sup>1)</sup> Prosím pozor, táhlo není firmou Knorr-Bremse dodáváno

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

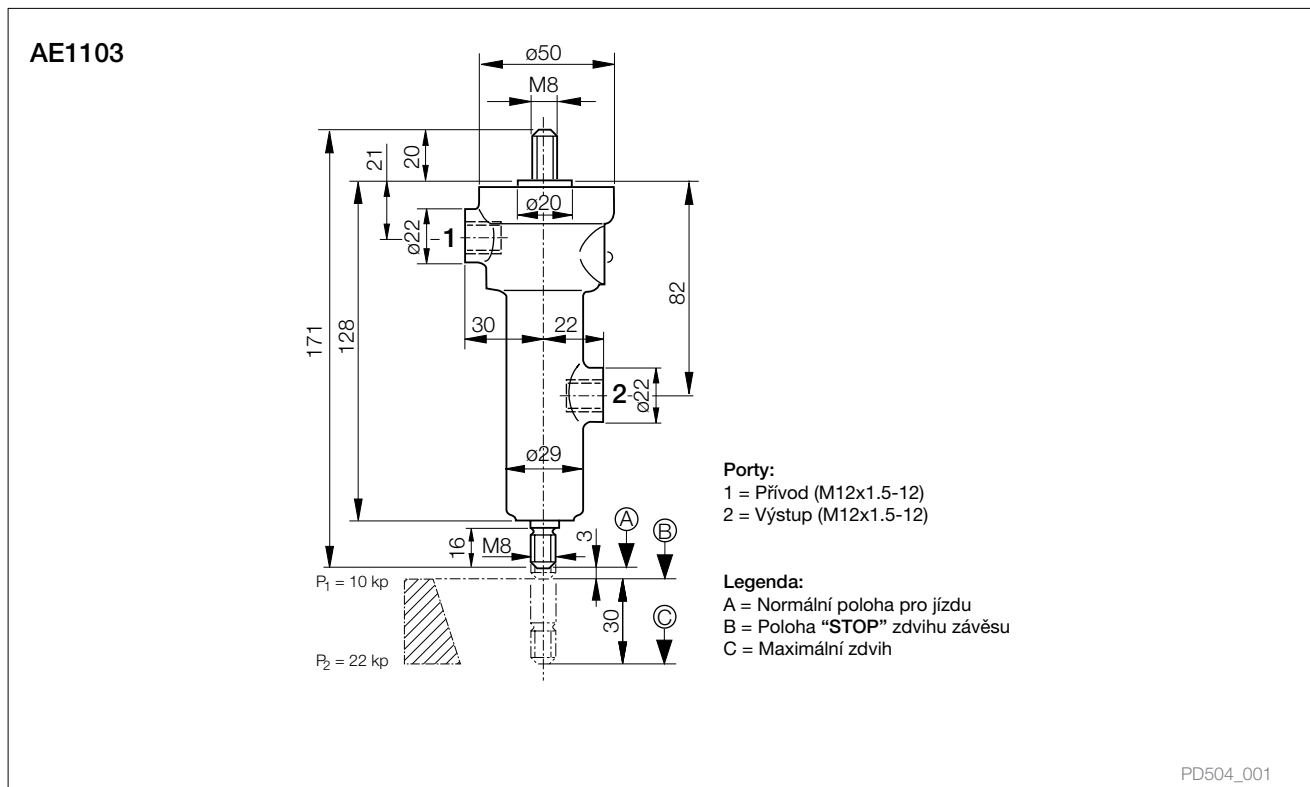


# AE1103

## Ventil omezení jízdní výšky (Pneumatické odpružení)

Č. dokumentu Y011378 (CS - Rev. 002)  
Březen 2011

### Rozměry



### Podrobnosti o revizi

Rev. 002 Březen 2011

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 002.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Číslo PD	Produkt	Typ/díl čís. řady
PD-520-700	Rozváděcí blok	LS50., LS60..
PD-523-200	Brzdová hadice	BS....
PD-523-400	Plastové spirálové hadice	PET...
PD-523-600	Plastové trubky	KR....
PD-524-000	Vzduchojemy	VB....
PD-551-000	Systém pro sledování tlaku v pneumatikách (TPMS)	SmarTire

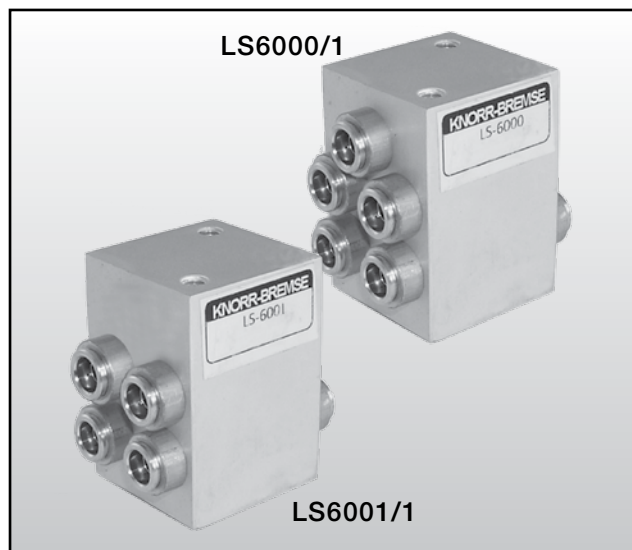


### Funkce

**Rozváděcí blok** se používá v systémech jednookruhového pneumatického odpružení u návěsů nebo u přívěsů se střední nápravou, kde slouží k připojení vzduchových měchů k ventilu regulace pérování a (volitelně) k ventilu pro ovládání zdvihání nápravy.

**Rozváděcí blok** je dodáván s push-in šroubením, kterým se při instalaci ušetří významný počet konektorů a zkrátí se doba instalace.

**Rozváděcí blok LS6000/1** se obvykle používá u 3-nápravových návěsů bez zdvihané nápravy a **LS6001/1** u 3-nápravových návěsů s 1 zdvihanou nápravou.

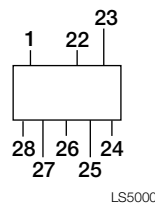


### Technické parametry

Maximální provozní tlak:	10 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +60 °C
Hmotnost:	cca 0,4 kg
Povrchová úprava:	Elox

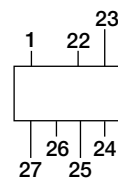
### Symbol podle normy DIN ISO 1219

#### LS6000/1



LS5000

#### LS6001/1



LS5001

### Přehled řady

Číslo dílu	Přívodní (push-in šroubení)	Výstup Připojení (push-in šroubení)	Poznámka
LS6000/1	1 x 12x1.5	7 x 8x1	Nahrazuje LS5000 a LS6000
LS6001/1	1 x 12x1.5	6 x 8x1	Nahrazuje LS5001 a LS6001

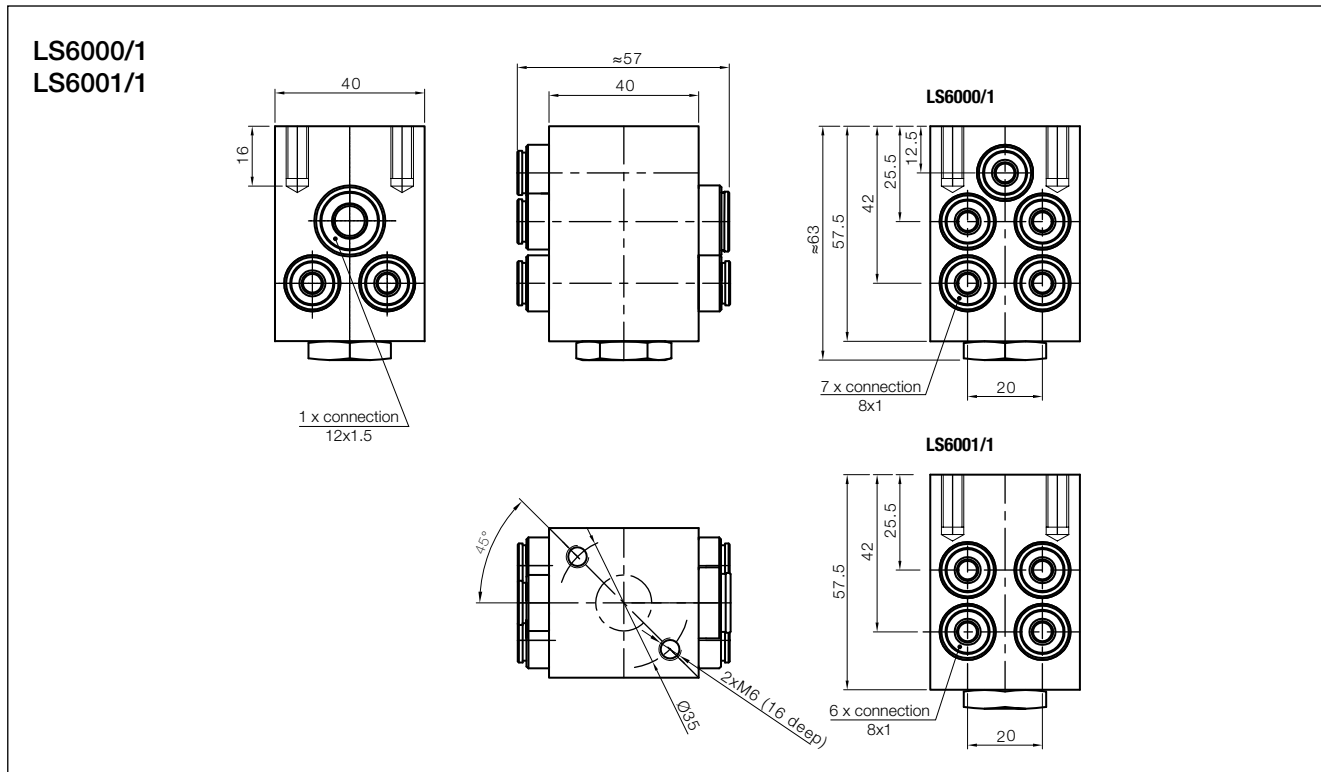
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# LS600..

## Rozváděcí blok

Č. dokumentu Y011385 (CS - Rev. 004)  
Leden 2015

### Rozměry

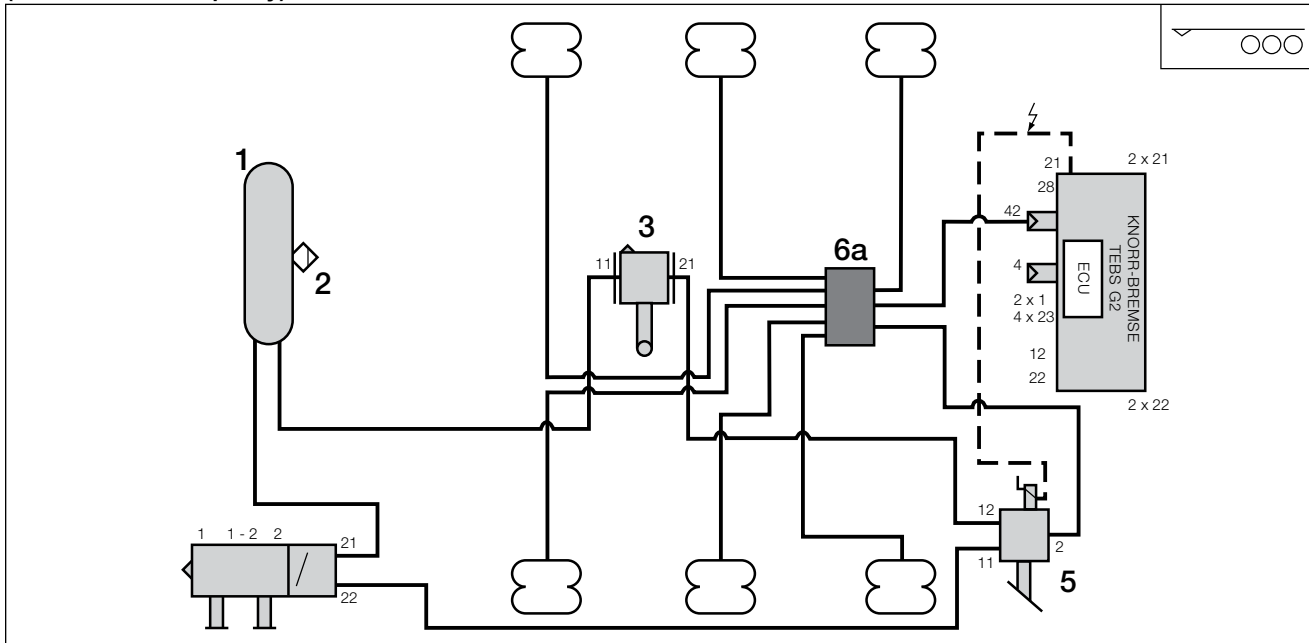


Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

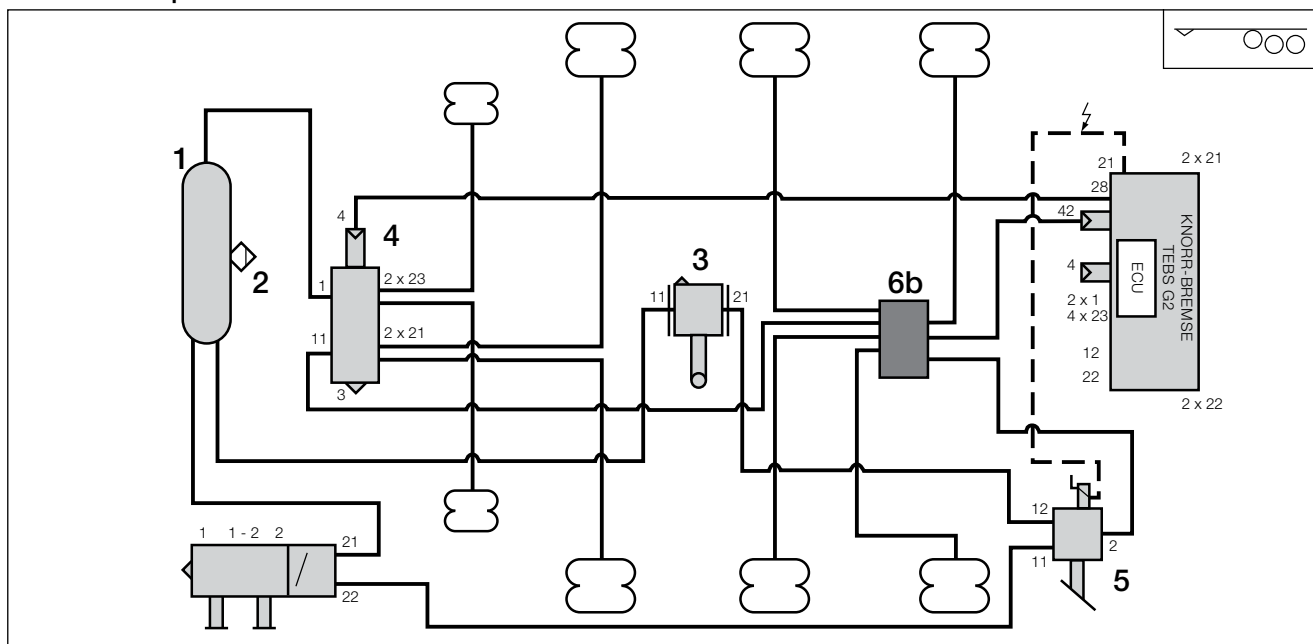


Schéma systému

Systém vzduchového odpružení pro 3-nápravové návěsy s ventilem regulace pérování (bez zdvihané nápravy).



Systém vzduchového pérování pro 3-nápravové návěsy s ventilem regulace pérování a s 1 automaticky zdvihanou nápravou



Poz.	Popis	Poz.	Popis
1	Vzduchojem	4	Ventil zvedání nápravy, ovládaný pneumaticky
2	Odkalovací ventil	5	Ventil úrovně výšky plošiny, ovládaný elektricky
3	Ventil vzduchového pérování bez výškového omezení	6	Rozváděcí blok, 6a = LS5000 nebo LS6000, 6b = LS5001 nebo LS6001

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

# LS600..

## Rozváděcí blok

Č. dokumentu Y011385 (CS - Rev. 004)  
Leden 2015

### Podrobnosti o revizi

Rev. 004 Leden 2015

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 004.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





**Funkce**

**Brzdové hadice** se používají k připojování brzdových válců, protože nabízejí vysokou ohebnost, která je nezbytná kvůli průhybům odpružení.

**Technické parametry**

Maximální provozní tlak:	10 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +70 °C
Materiál:	Přýžová brzdová hadice DIN 74310, nebo Elastomer s textilní vrstvou Schváleno TUV
Rozměr dodávky:	Cívka 40 m

**Přehled řady**

Číslo dílu	Vnitřní průměr x tloušťka stěny [mm]	Vnější průměr [mm]	Textilní vrstva
BS1100	11 x 3,5	18	Zvýšené vyztužení
BS1100/1	11 x 3,5	18	Standardní vyztužení
BS1300	13 x 6,0	25	Zvýšené vyztužení
BS1300/1	13 x 6,0	25	Standardní vyztužení

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

## Podrobnosti o revizi

Rev. 001    Červenec 2015    Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 001



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

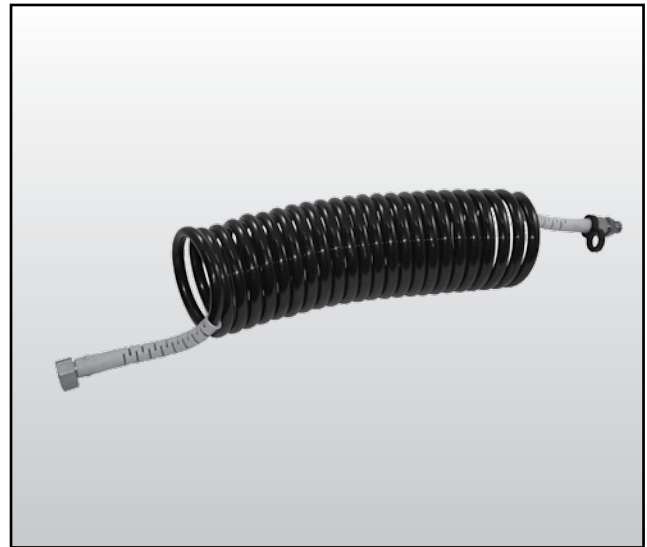


**Funkce**

**Spirálové hadice** se obvykle používají k propojování pneumatických systémů tažného vozidla a návěsu. Jsou nabízeny v různých délkách a odstínech a s různými spojkami.

**Technické parametry**

Maximální provozní tlak:	15 bar
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +60 °C
Materiál:	viz tabulka
Vnější průměr:	12,0 mm
Tloušťka stěny:	1,5 mm

**Přehled řady**

Číslo dílu	Typové č.	Počet smyček	Závit	Barva manžety	Norma (Materiál)
PET.76.900-10	-	16	M16x1,5	Žlutá	DIN 73378 (Polyamid 12)
PET.76.901-10	-	16	M16x1,5	Červená	
PET.76.900-30	-	20	M22x1,5	Žlutá	
PET.76.901-30	-	20	M22x1,5	Červená	
PET.76.900-31	-	20	M16x1,5	Žlutá	
PET.76.901-31	-	20	M16x1,5	Červená	
PET.76.900-35	-	23	M22x1,5	Žlutá	
PET.76.901-35	-	23	M22x1,5	Červená	
PET.76.900-36	-	23	M16x1,5	Žlutá	
PET.76.901-36	-	23	M16x1,5	Červená	

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**PET...****Plastové spirálové hadice**Č. dokumentu Y213201 (CS - Rev. 000)  
Červen 2015**Podrobnosti o revizi**

Rev. 000    Červen 2015    Nový dokument



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).

Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou. Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.

KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

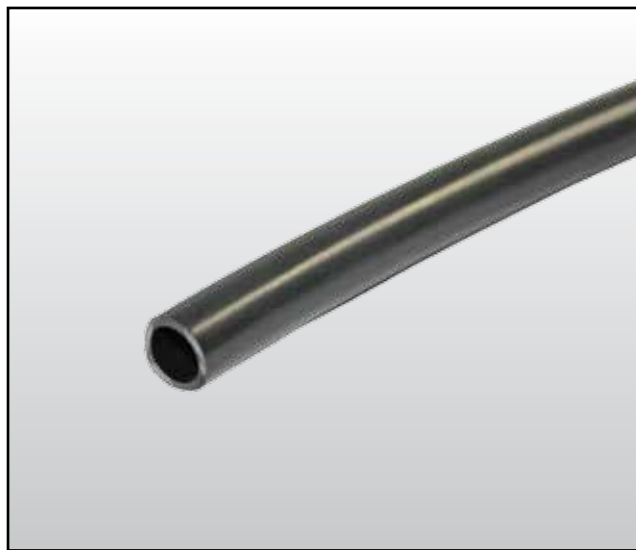


### Funkce

**Plastové trubky** se používají k propojování prvků brzdového systému s přídatnými zařízeními.

### Technické parametry

Maximální provozní tlak: 15 bar  
 Rozsah provozních teplot: -40 °C až +60 °C  
 Materiál: viz tabulka  
 Rozměr dodávky: svitek - viz tabulka



### Přehled řady - plastová trubka (černá)

Číslo dílu	Typové č.	Vnější průměr x tloušťka stěny [mm]	Délka svitku [m]	Norma (Materiál)
KR1006-100	-	6 x 1,0	100	DIN 73378 (Polyamid 12)
KR1008-100	-	8 x 1,0		
KR10101-100	-	10 x 1,0		
KR1012-100	-	12 x 1,5		
KR1015-100	-	15 x 1,5		
KR1018-50	-	18 x 2,0	50	

Číslo dílu	Typové č.	Vnější průměr x tloušťka stěny [mm]	Délka svitku [m]	Norma (Materiál)
KR206100-100	-	6 x 1,0	100	ISO 7628 (Hytrel 8163)
KR208100-100	-	8 x 1,0		
KR210100-100	-	10 x 1,0		
KR212150-100	-	12 x 1,5		
KR215150-100	-	15 x 1,5		
KR218200-50	-	18 x 2,0	50	

### Další rozměry na vyžádání

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**KR....****Plastové trubky**Č. dokumentu Y095692 (CS - Rev. 002)  
Květen 2015**Podrobnosti o revizi**

Rev. 002    Květen 2015

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 002.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

**Vzduchojemy** slouží k uskladnění stlačeného vzduchu pro brzdy vozidla, pro odpružení a pomocné systémy.

Vyrábějí se z oceli nebo hliníku. Některé vzduchojemy jsou dodávány s přivařenými montážními konzolami. Vzduchojemy bez montážních konzol je nutno připevnit pomocí vhodných montážních pásů.

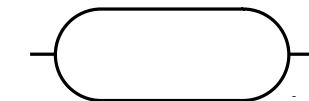
**Poznámka:** hliníkové vzduchojemy jsou při shodném objemu o cca 60% lehčí než ocelové.



### Technické parametry

<b>Hodnoty tlaku:</b>	<b>EN 286-2, se symbolem CE</b>
Materiál:	ocel, černý základní nátěr, nebo hliník
Maximální provozní tlak:	
Ocel	12,5 bar
Hliník	průměr 206, 246, 276 mm      12,5 bar
	průměr 310, 396 mm              11,0 bar
Rozsah provozních teplot:	
Ocel	-40 °C až +100 °C
Hliník	-40 °C až +65 °C
Závity vzduchových portů:	M22x1,5
Hmotnost:	viz tabulky

#### Symbol podle normy DIN ISO 1219



S-VB-02

### Přehled řady - montážní pásy pro ocelové a hliníkové vzduchojemy

Číslo dílů	Typové číslo	Vzduchojem průměr [mm]	Typ
<b>VB2310</b> <b>VB2396</b>	- -	310 396	Ze 2 kusů, pozinkovaný povrch, černé
<b>VB3206/2</b> <b>VB3246/2</b> <b>VB3276/2</b> <b>VB3310/2</b> <b>VB3396/2</b>	- - - - -	206 246 276 310 396	Ze 2 kusů, pozinkovaný povrch, práškový lak

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**VB....****Vzduchojemy**Č. dokumentu Y095687 (CS - Rev. 003)  
Květen 2015**Přehled řady - ocelové vzduchojemy bez montážních konzol**

Číslo dílu	Typové číslo	Objem [l]	Průměr (D) [mm]	Délka (L) [mm]	Hmotnost cca [kg]	Porty	Kód země výrobce
VB3301/206	-	10	206	370	4,8	4 x M22x1,5	DE
VB33015/206	-	15	206	530	6,4		
VB3302/206	-	20	206	690	8,2		
VB3302/246	-	20	246	500	7,3		
VB3302/276	-	20	276	416	7,0		
VB3303/246	-	30	246	720	10,0		
VB3303/276	-	30	276	585	9,4		
VB3304/246	-	40	246	940	12,8		
VB3304/276	-	40	276	760	11,8		
VB3304/310	-	40	310	620	11,3		
VB3306/246	-	60	246	1369	18,1		
VB3306/276	-	60	276	1110	16,7		
VB3306/310	-	60	310	895	15,6		
VB3306/396*	-	60	396	580	16,8		
VB3308/310*	-	80	310	1170	19,6		
VB3308/396*	-	80	396	750	21,1		
VB33085/276	-	85	276	1543	23,8		
VB3310/396*	-	100	396	915	25,4		

\* - poznámka - Maximální provozní tlak 10,0 bar

Číslo dílu	Typové číslo	Objem [l]	Průměr (D) [mm]	Délka (L) [mm]	Hmotnost cca [kg]	Porty	Kód země výrobce
VB34005/206	-	5	206	215	3,3	4 x M22x1,5	GB
VB3401/206	-	10	206	370	4,5		
VB3402/206	-	20	206	690	7,8		
VB3402/246	-	20	246	500	7,5		
VB3403/246	-	30	246	720	10,0		
VB3403/276	-	30	276	585	10,2		
VB3404/246	-	40	246	940	12,8		
VB3404/276	-	40	276	760	12,4		
VB3406/246	-	60	246	1352	18,5		
VB3406/276	-	60	276	1110	17,5		
VB3406/310	-	60	310	895	17,8		
VB3406/396	-	60	396	580	16,4		
VB3408/310	-	80	310	1162	21,6		
VB3408/396	-	80	396	750	20,5		
VB3410/396	-	100	396	915	24,5		

Odkalovací ventil:

Objednací číslo **I94095** (bez těsnění) **VSM2215A** (s integrovaným těsněním)Typové číslo **EE1100** -

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Nisou - Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





## Přehled řady - ocelové vzduchojemy s montážními konzolami

Číslo dílu	Typové číslo	Objem [l]	Průměr (D) [mm]	Délka (L) [mm]	Hmotnost cca [kg]	Porty	Kód země výrobce
I97269	VB1005	5	154	342	3,5	2 x M22x1,5	DE
K011307 K011308	VB6304/276 VB6306/310	40 60	276 310	758 893	13,9 18,1	5 x M22x1,5	DE

Odkalovací ventil:

Objednací číslo **I94095** (bez těsnění) **VSM2215A** (s integrovaným těsněním)  
Typové číslo **EE1100** -

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**VB....****Vzduchojemy**Č. dokumentu Y095687 (CS - Rev. 003)  
Květen 2015**Přehled řady - hliníkové vzduchojemy bez montážních konzol**

Číslo dílu	Typové číslo	Objem [l]	Průměr (D) [mm]	Délka (L) [mm]	Hmotnost cca [kg]	Porty	Povrchová úprava
VB4302/206	-	20	206	695	4,0	4 x M22x1,5	Přírodní
VB4302/246	-	20	246	505	4,3		
VB4303/246	-	30	246	724	5,7		
VB4303/276	-	30	276	590	4,5		
VB4304/246	-	40	246	945	6,2		
VB4304/276	-	40	276	766	6,8		
VB4304/310	-	40	310	620	5,5		
VB4306/276	-	60	276	1115	8,2		
VB4306/310	-	60	310	900	8,7		
VB4306/396	-	60	396	585	8,7		
VB4308/396	-	80	396	755	10,4		
VB4310/396	-	100	396	920	12,0		
VB8306/396	-	60	396	585	7,8	4 x M22x1,5	Práškový lak - černý
VB8308/396	-	80	396	755	9,5		

Kód země výrobce: DE

**Přehled řady - hliníkové vzduchojemy s montážními konzolami**

Číslo dílu	Typové číslo	Objem [l]	Průměr (D) [mm]	Délka (L) [mm]	Hmotnost cca [kg]	Porty	Povrchová úprava
K010890	VB7302/246	20	246	510	4,3	5 x M22x1,5	Přírodní
K010893	VB7306/310	60	310	898	8,7		
K010894	VB7306/396	60	396	592	8,7		
K010895	VB7308/396	80	396	750	10,4		
K010896	VB7310/396	100	396	909	12,0		

Kód země výrobce: DE

Odkalovací ventil:

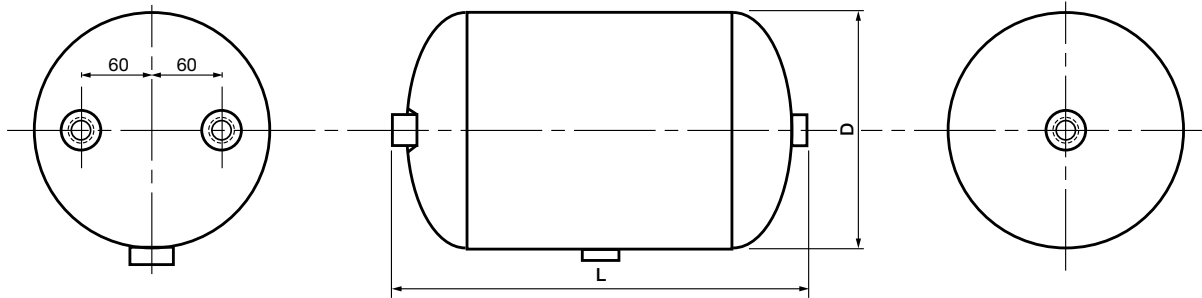
Objednací číslo **I94095** (bez těsnění) **VSM2215A** (s integrovaným těsněním)Typové číslo **EE1100** -

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

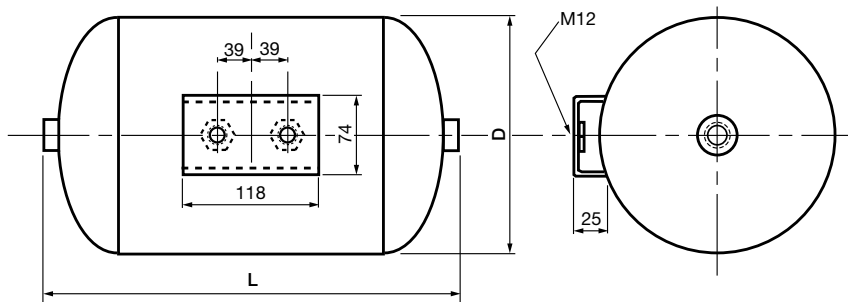


**Rozměry**

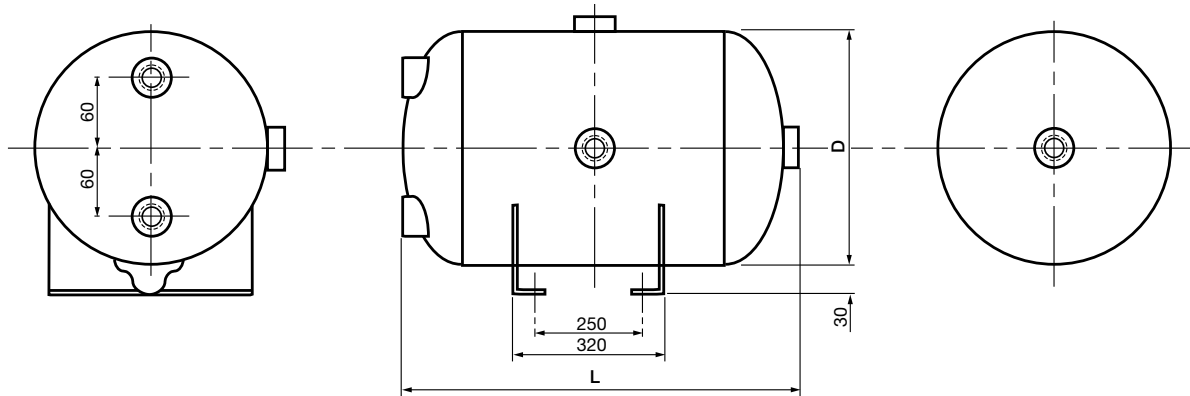
**VB33.., VB34.., VB43.., VB83..**



**VB1005**



**VB63.., VB73..**



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**VB....****Vzduchojemy**Č. dokumentu Y095687 (CS - Rev. 003)  
Květen 2015**Podrobnosti o revizi**

Rev. 003    Květen 2015

Nová jazyková verze hlavního dokumentu s revizí 003.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
 Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
 Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
 KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



### Funkce

**System pro sledování tlaku v pneumatikách (TPMS)** je system, který varuje řidiče, pokud tlak v některé sledované pneumatice klesne pod normální tlak nebo její teplota vzroste nad normální hodnotu. Pro tento účel je na disk každého kola připáskován tlakový senzor napájený akumulátorem. Senzor měří tlak a teplotu pneumatik a data odesílá bezdrátově do elektronické řídicí jednotky (ECU, bezdrátový přijímač dat) namontované na podvozku. ECU vyhodnocuje data z každého senzoru pneumatiky a odesílá je do různých uživatelských zařízení. Možnosti jsou tyto:

- přes TEBS G2\* CAN na přívěsu do tahače a tam se zobrazují na displeji,
- přes TEBS G2\* na samostatný displej,
- přes RS232 do instalované telematické jednotky,
- přes diagnostiku ECUtalk®
- TIM G2.

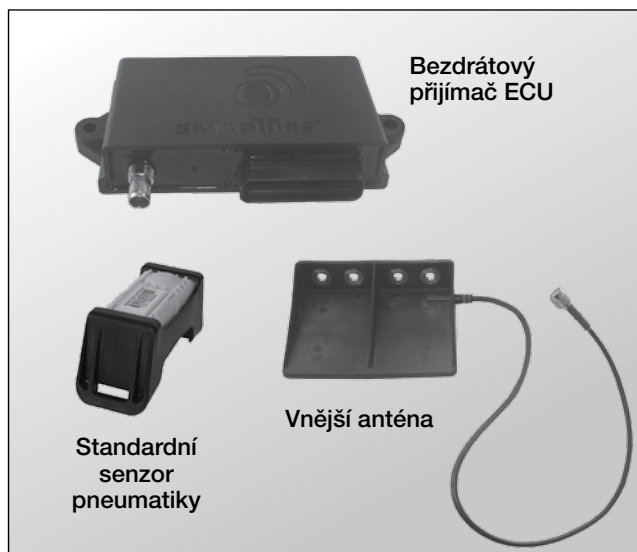
Je možná současná komunikace s různými systémy.

Pomocí vnější antény se optimalizuje bezdrátový přenos dat ze senzoru do přijímače.

Provedení a instalace systému předpokládá samostatnou inicializaci všech senzorů. Tím se zabraňuje vzniku falešných signálů a vyloučí se možnost zaznamenání signálů z jiných návěsů řídicí jednotkou.

\* Funkce TPMS je podporována

- Brzdovými moduly TEBS G2.0 a G2.1 s značením "V04" v čísle dílu a s verzí softwaru 700.124.1.8.
- Všechny brzdové moduly TEBS G2.2



### Technické parametry

#### Bezdrátový přijímač ECU

Rozsah provozních teplot: -40 °C až +85 °C  
Hmotnost: cca 0,4 kg  
Rozsah napětí: 9 až 36 V stsm.

#### Senzor pneumatiky

Rozsah provozních teplot: -40 °C až +125 °C  
Hmotnost: cca 0,05 kg  
Rozsah tlaku: 0 až 13 bar

#### Vnější anténa

Rozsah provozních teplot: -40 °C až +85 °C  
Hmotnost: cca 0,2 kg

#### Ruční nástroj pro údržbu

Rozsah provozních teplot: -20 °C až +70 °C  
Hmotnost: cca 1,2 kg

#### NF nástroj

Rozsah provozních teplot: -25 °C až +70 °C  
Hmotnost: cca 0,4 kg

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zóna Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363 611 - Fax: +420 482 363 711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



SMARTTIRE

# Systém pro sledování tlaku v pneumatikách (TPMS)

 Č. dokumentu Y095833 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

## Přehled řady

Objednací číslo	Typové číslo	Popis	
090.0011 <sup>1)</sup>	-	Nástroj pro údržbu	
090.0021 <sup>1)</sup>	-	LF nástroj	
115.0005 <sup>2)</sup>	-	Sada - Snímač tlaku v pneumatice/Vysílač (žlutý), s kolébkou (Dle ADR schválení)	
201.0007 <sup>2)</sup>	-	Snímač tlaku v pneumatice / vysílač(žlutý)	
201.0014 <sup>3)</sup>	-	ECU - bezdrátový přijímač s UDS pro návěs	
240.0162	-	Vnější anténa	
260.0270	-	Koaxiální kabel 10FT TNC F / TNC M	Délka 3 m
260.0254	-		Délka 6 m
260.0266	-		Délka 9 m
260.0232	-		Délka 12 m
264.0228	-	Upevňovací kolébka 37 mm	
264.0332	-	Upevňovací páska, nerezová v max. délce až do průměru 578mm	
269.0155	-	Štítek na ráfek	
K092282	-	TNC T-kus pro připojení dvou antén	

- 1) Objednací čísla dílů mohou být s příponou "F".
- 2) Snímač tlaku /Vysílač 201.0007 bude dostupný do vyprodání skladu, poté bude nahrazen Sadou Snímače tlaku v pneumatice/Vysílač (žlutý), s kolébkou (včetně schvalovací dokumentace ADR)
- 3) Číslo součásti modulu obsahuje 2 přípony. První má tvar "VXX" a představuje verzi softwaru produktu, např. V01, V02 apod. Druhá má tvar "NXX" a definuje požadavky na obaly pro různé segmenty trhu, např. N00 nebo N50. Příklad: 201.0014V00N00 - je dodáván se softwarem verze 00 a bez obalu.

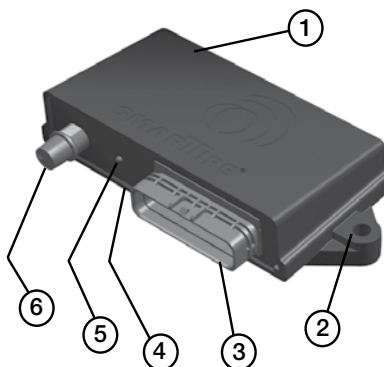
Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





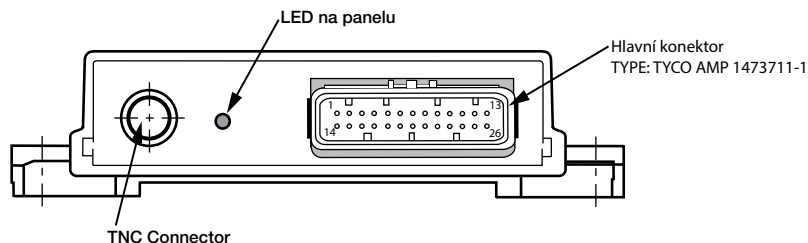
**Funkce**

**Bezdrátový přijímač ECU**



- 1) Pouzdro  
Robustní pouzdro z černého nylonu 6/6
- 2) Montáž  
Vyztužené otvory 2 x Ø7,5 mm pro montáž na podvozek
- 3) Konektor  
26-pinový TYCO AMP Superseal
- 4) Krytí  
Polyuretanový materiál zajišťuje krytí IP67.
- 5) Diagnostické LED  
Červená LED s blikacím kódem pro různé diagnostické stavy.
- 6) Anténní přípojka  
Připojení pomocné antény závitem TNC.

- Komunikace přes rozhraní J1939 s interfejsem (volitelně J1708).
- Volitelně rozhraní RS232 rozhraní (např. pro telematickou jednotku, ECU třetí strany nebo pro zkoušení).
- 3 řízené výstupy ovládání varovných LED světel, žárovky, bzučáku nebo dalších řídicích funkcí (2x 2A resp. 1x 100 mA).
- Klimaticky odolné robustní pouzdro k montáži na podvozek (krytí IP67).
- Testované podle norem SAE J1455. Homologace radiopřijímače a EMC v NAFTA, EU.
- Varování uchovává i po vypnutí napájení, k pokročilé diagnostice slouží LED na panelu.
- Programovatelné úrovně upozornění pro prahy tlaků a teplot včetně teplotní kompenzace.
- Interní anténa a přípojka pro externí anténu.



VLEVO			VPRAVO		
Zem	14	1	Zem	13	
Vapětí spínače zapalování	15	2	Napětí spínače zapalování	12	
Zem	16	3	Výstup na LED	25	
X	17	4	Pomocný vstup 2	26	
X	18	5	Pomocný vstup 1		
X	19	6	Poloha zvedané nápravy		
X	20	7	Pomocný výstup		
X	21	8	Výstup LAMP		
X	22	9	RS-232 Příjem		
X	23	10	RS-232 Vysílání		
Zem	24	11	CAN Low		
CAN stínění	25	12	CAN High		
Zem	26	13	Zem		

Barvy vodičů a čísla pólů ve svazcích SmartWave (konfigurace se v některých svazcích může lišit):

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Odstín vodiče	černý	červený	oranžový	červený	šedý	růžový	bílý & červený	fialový	bílý	modrý	zelený	žlutý	černý
Pin	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Odstín vodiče	černý	červený	černý	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	černý	Clear nebo bílý	černý

Základní účel vstupních a výstupních vodičů je:

- 3 digitální vstupy 0 - 32 V (póly 4, 5 a 6)
- 2 výkonové výstupy, každý 2 A max. (póly 7 a 8)
- 1 řadič LED, 0,15 A max. (pól 3)
- Póly 1, 14, 24, 26, 13: Společná zem

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzovna Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



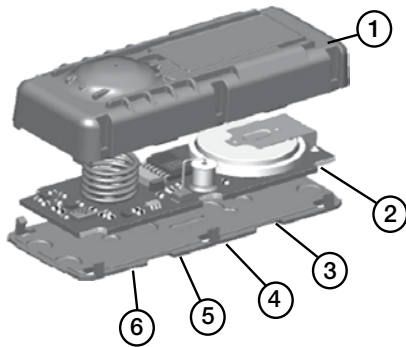


SMARTTIRE

## Systém pro sledování tlaku v pneumatikách (TPMS)

Č. dokumentu Y095833 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

### Senzor a vysílač tlaku a teploty pneumatiky



- 1) Pouzdro  
Lehké 2-dílné pouzdro.
- 2) Baterie  
BR2450 lithiová baterie
- 3) Odstředivý spínač  
Snímá pohyb a upravuje přenosový režim
- 4) ASIS  
Aplikace specifických integrovaných senzorů – senzor tlaku a teploty, který také zajišťuje zpracování dat.
- 5) NF cívka  
Slouží k příjmu signálu z ručního nástroje k aktivaci přenosu nebo ke změně režimů.
- 6) Spirálová anténa  
Optimalizuje přenos signálu při plné rotaci kola.

- Měří tlak vzduchu, teplotu, napětí interní baterie a detekuje pohyb kola.
  - Přesnost provozního tlaku  $\pm 0,17$  bar ( $\pm 2.5$  psi)
  - Provozní přesnost teploty  $\pm 3$  °C při 0 až 50 °C
- Funkce senzoru:
  - měří tlak a teplotu každých 12 sekund a ihned přenáší, pokud je rozdíl tlaků větší než 0,2 bar (3 psi), jinak každé 3 až 5 minut.
- Univerzální upevnění ke kolu páskem z nerezové oceli.
- Napájení vnitřní lithiovou baterií po dobu nejméně 5 let.
- Bezdrátový přenos dat do přijímače na frekvenci 433,92 MHz.
- Testované a schválené v nechráněném prostředí.
- Kontrolu tlaku lze provést ručním nástrojem.
- Příkladné senzory s dalšími funkcemi jsou k dispozici.

### Vnější anténa (240.0162)



- Přijímá VF data z modulů kol a přenáší je do přijímače.
- Robustní provedení, snadná instalace, levné řešení.

### T-kus pro anténu (K092282)



- Umožňuje zapojit dvě antény na vozidlech kde konstrukce, nebo náklad může rušit signál, například vozidla pro převoz oceli

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)







### Nástroj pro údržbu (090.0011)



- Robustní servisní nástroj k podpoře systému TPM.
- Použití společně se senzorem ke kontrole tlaku a teploty pneumatik.
- Zobrazuje a ukládá ID senzoru, tlak, teplotu a stav baterie.
- Lze použít k zavedení nových ID senzorů a k naprogramování do přijímače.
- Lze provádět kompenzaci nadmořské výšky.
- Možnost přidávání nových funkcí načtením do softwaru.

### LF nástroj (090.0021)



- Robustní servisní nástroj pro systém TPM.
- Aktivace senzoru k přenosu tlaku a teploty. Zobrazení zprávy na obrazovce.
- Aktivace senzoru při uvádění do provozu (umístění senzorů ve vztahu k pneumatikám).

### Upevňovací kolébka (0264.0228)



- Náhradní kolébka pro snímač tlaku/vysílač

### Štítek na ráfek (0269.0155)



- Nalepte na ráfek kola v místě snímače



#### **Poznámka:**

Při práci na vozidle je nutno dodržovat všechny obvyklé zásady bezpečnosti - viz dokument č. Y075876. Další pokyny a informace viz návod k instalaci TPMS nebo kontaktujte svého zástupce Knorr-Bremse.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dílny zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





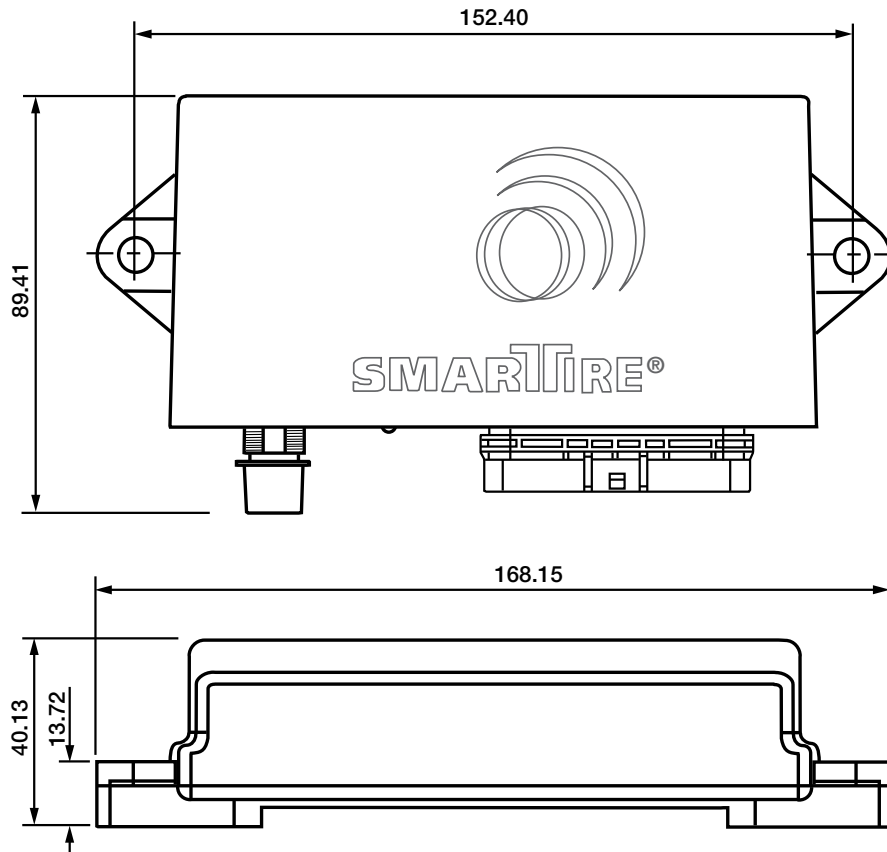
SMARTTIRE

# Systém pro sledování tlaku v pneumatikách (TPMS)

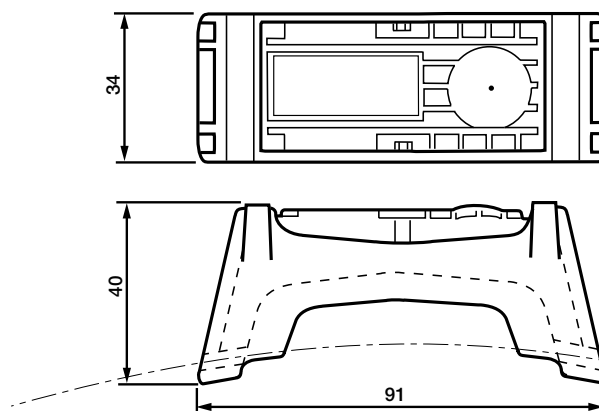
 Č. dokumentu Y095833 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

## Rozměry (mm)

### ECU, Bezdrátový přijímač (201.0014VxxNxx)

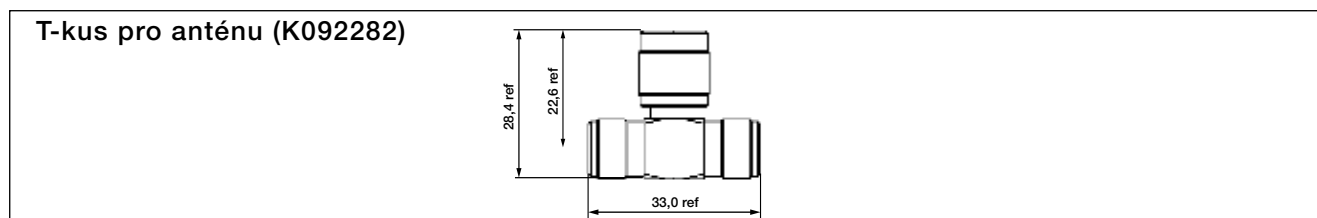
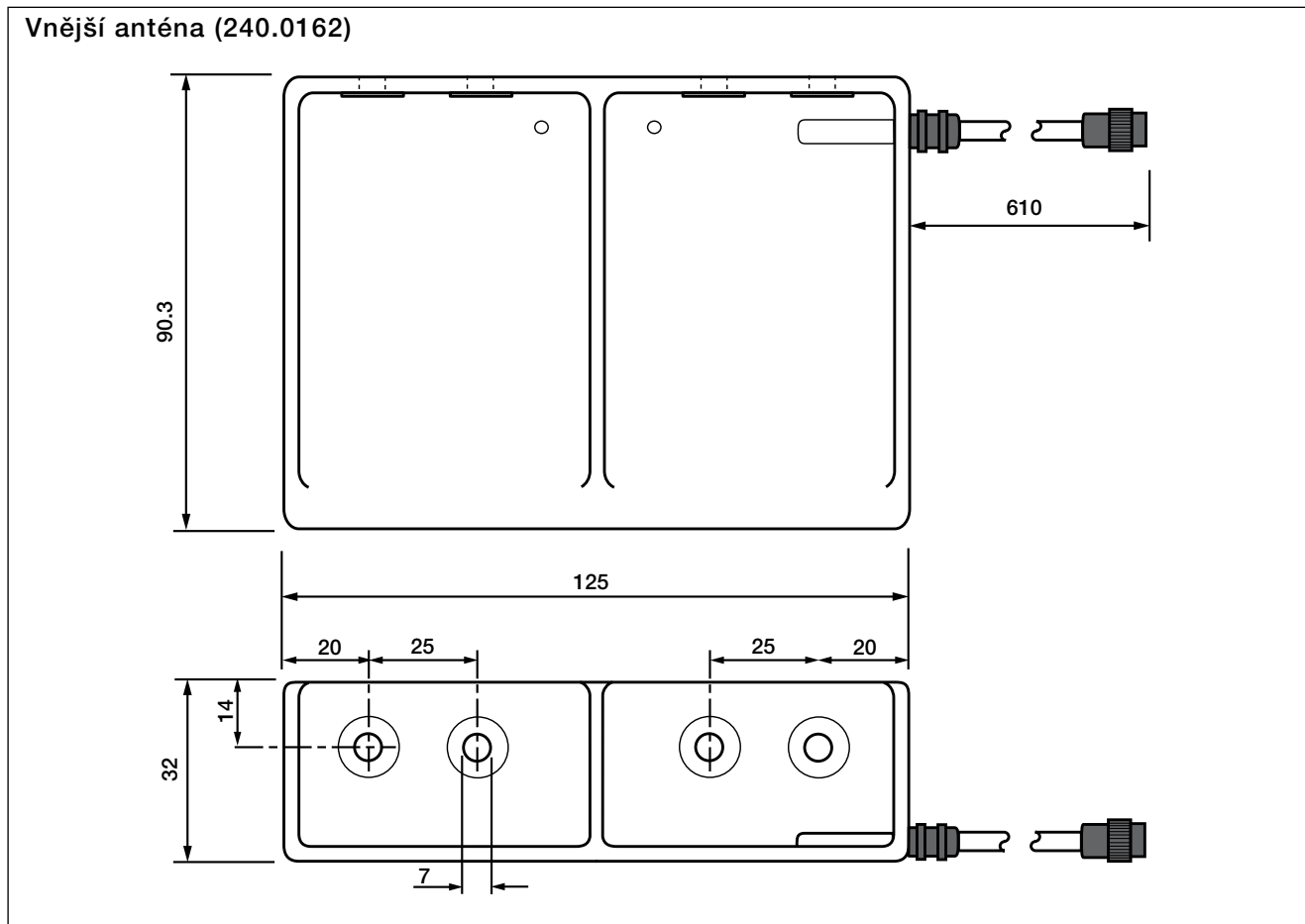


### Snímač tlaku v pneumatice, s montážní kolébkou (201.0007)



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy proužítkového vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunmyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslová zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





SMARTTIRE

## Systém pro sledování tlaku v pneumatikách (TPMS)

Č. dokumentu Y095833 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

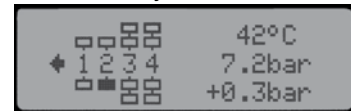
### Monitoring, diagnostika

K dispozici je několik metod pro monitorování tlaku a teploty pneumatiky:

#### Přímo na vozidle



- Knorr-Bremse nabízí TIM G2 (č. součásti. K009166, viz PD-273-920, dokument č. Y050665) jako monitorovací systém tlaku a teplot pneumatik přívěsu
- Grafický displej
- Snadná obsluha (3 tlačítka)
- Možnost čtení dat z jednotlivých pneumatik.
- Teplota pneumatiky
- Odchylka od jmenovitého tlaku (včetně teplotní kompenzace)



a /nebo

#### Pomocí TEBS G2 / G2.1 a CAN k zobrazení v kabině

- Pokud požadujete tuto variantu, obraťte se na prodejce vašeho vozidla nebo na místního zástupce Knorr-Bremse.

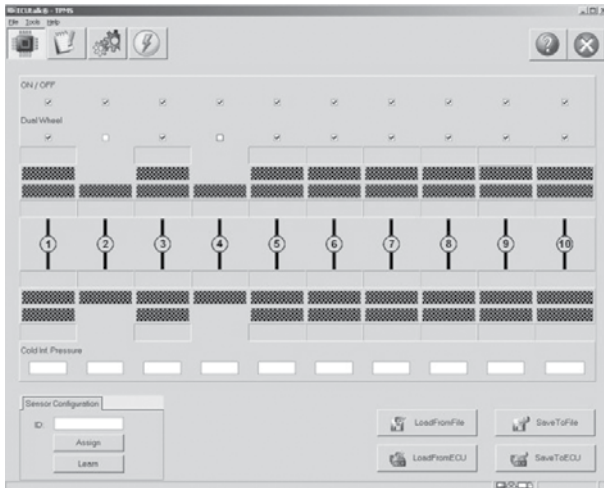
a / nebo

#### Pomocí telematického spojení

- Existují dvě možnosti:
  - pomocí RS232 (po instalaci dodavatelem telematické jednotky - nutné dodatečné kabely),
  - pomocí J1939 (po instalaci dodavatelem telematické jednotky - nutná instalace),

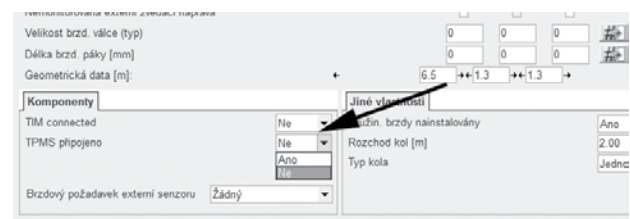
a

#### Diagnostika pomocí ECUtalk®



- Na této platformě pracují všechny diagnostické programy Knorr-Bremse (pro TEBS 4, TEBS G2, TIM, TIM G2, TRM atp.) a od verze 2.2.4.3 lze tímto diagnostickým nástrojem přistupovat k systému pro monitoring tlaku pneumatik.
- Pro tento účel je nutno zakoupit diagnostický hardware a software Knorr-Bremse a pro používání ECUtalk® včetně autorizačních PINů. Diagnostická platforma pro programování přes 9-pól. přípojku J1939.
- Programování nových tlakových senzorů
- Změna parametrů tlaku a teploty pneumatiky
- Chybová hlášení

- Pro aktivování propojení mezi ECUtalk® a TPMS použijte v ECUtalk® tlačítko "Změna konfigurace" a jděte k volbě "TPMS připojeno". Zvolte "Ano" a potom "OK".



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovádějí.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prunyslova zóna Liberec - Sever - 46303 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Knorr-Bremse Group



**Diagnostika přímo v ECU, v bezdrátovém přijímači**

- Pokud není k dispozici ECUtalk®, lze provádět diagnostiku systému přímo pomocí ECU. Pro tento účel slouží LED.
- Pokud LED bliká a nejsou žádná data k přenosu do přijímače, ale displej se zapne a zobrazuje, zkontrolujte blikací kód:

Alarmy	Priority	LED na panelu	Řešení
Žádná porucha	0	Vyp.	
Nízký tlak druhé úrovně („SAL“)	13	Vyp.	
Předchozí SAL	13	Vyp.	
SAL smazaný	0	Vyp.	
Vysoký tlak první úrovně (FAL)	11	Vyp.	
Nízký tlak první úrovně (FAL)	11	Vyp.	
FAL smazaný	0	Vyp.	
Vysoká teplota	9	Vyp.	
Předchozí vysoká teplota	9	Vyp.	
Vysoká teplota smazaná	0	Vyp.	
Porucha VF části	7	Vzor blikacího kódu: 7	Vyměňte ECU, bezdrátový přijímač
Interní závada	7	Vzor blikacího kódu: 7	Vyměňte ECU, bezdrátový přijímač
Provedena kopie ROM	5	Vzor blikacího kódu: 5	Zkontrolujte nastavení DDT
Chybné nastavení	5	Vzor blikacího kódu: 5	Zkontrolujte nastavení DDT
Chybné nastavení senzoru	3	Vzor blikacího kódu: 3	Chyba při diagnostice senzoru
Porucha předchozího senzoru	3	Vzor blikacího kódu: 3	Chyba při diagnostice senzoru
Porucha senzoru smazaná	0	Vyp.	
Provedená uživatelská kopie výrobního nastavení	1	Vzor blikacího kódu: : 1	Normální provoz
Provedená kopie výrobního nastavení do uživatelské kopie	1	Vzor blikacího kódu: 1	Normální provoz
Inicializovaná „černá skříňka“	1	Vzor blikacího kódu: 1	Normální provoz
Vynulování systému „Watchdog“ (Hlídací pes)	1	Vzor blikacího kódu: 1	Normální provoz
Automatické naprogramování dokončeno	1	Vzor blikacího kódu: 1	Normální provoz

**Poznámka:** Vzor blikání používá periody 0,3 sek. ZAP a 0,3 sek. VYP, které se opakují každých 6 sekund. Kód je dán počtem fází zapnutí LED vždy v intervalu 6 sekund. Například pokud se opakuje 0.3 sek. ZAP, 0.3 sek. VYP, pak 0.3 sek. ZAP a 5,1 sek. VYP, je blikací kód „2“.

Příklad



**Poznámka:**

Další pokyny a informace viz návod k instalaci TPMS nebo kontaktujte svého zástupce Knorr-Bremse.

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tisková kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslova zona Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)





SMARTTIRE

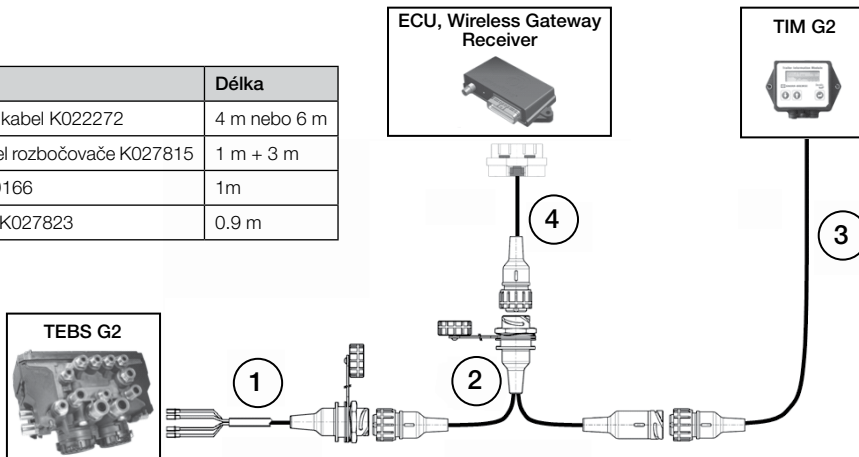
# Systém pro sledování tlaku v pneumatikách (TPMS)

Č. dokumentu Y095833 (CS - Rev. 004)  
Září 2015

## Konfigurace systému

### Pro standardní návěsy a přívěsy s centrální osou

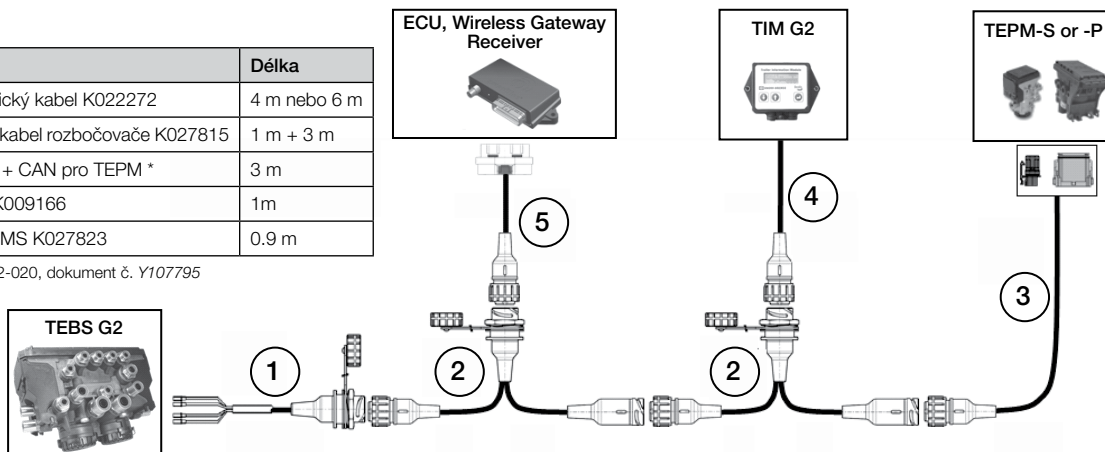
Č.	Popis	Délka
1	Diagnostický kabel K022272	4 m nebo 6 m
2	5 V CAN kabel rozbočovače K027815	1 m + 3 m
3	TIM G2 K009166	1m
4	Kabel TPMS K027823	0.9 m



### Pro přívěsy s ojí

Č.	Popis	Délka
1	Diagnostický kabel K022272	4 m nebo 6 m
2	5 V CAN kabel rozbočovače K027815	1 m + 3 m
3	Napájení + CAN pro TEPM *	3 m
4	TIM G2 K009166	1m
5	Kabel TPMS K027823	0.9 m

\* Viz PD-272-020, dokument č. Y107795



## Podrobnosti o revizi

Rev. 002	Leden 2015	Přidána poznámka o dílech na stranu 2. Přidán T-kus K092282. Na stranu 7. přidána poznámka o EOL testu.
Rev. 003	Červenec 2015	Ze strany 7. odstraněna poznámka o EOL testu.
Rev. 004	Září 2015	Na stranu 8 přidána poznámka o aktivaci pomocí ECUtalk®.



Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitkovou vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Lizec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Číslo PD	Produkt	Typ/díl čís. řady
PD-150-100	Datový list pro výpočet brzd	
PD-150-150	Datový list pro výpočet brzd a vzduchového pérování	





### POŽADAVKY NA KONSTRUKCI BRZDOVÉHO SYSTÉMU

Výrobce přívěsu:		Č. modelu/typ:	
Kontakt:	Tel.:	Email:	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Přívěs s centrální osou</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Přívěs</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Návěs</p> </div> </div>			
		Prázdné vozidlo [kg]	Naložené vozidlo [kg]
Celkem	P		
Náprava 1	P1		
Náprava 2	P2		
Náprava 3	P3		
Náprava 4	P4		
Náprava 5	P5		
Výška těžiště [mm]	h	Nenaložený:	Naložený:
Rozvor [mm]:		E1 rear [mm]:	
E front [mm] (jen přívěs):		E2 rear [mm]:	
Rozměr pneumatik nebo dynamický poloměr pneumatik:			
Vlečená řízená náprava	Ano		Ne
Typ pérování	Vzduchové pérování		Mechanické pérování
Průhyb odpružení (mechanické pérování) - rozdíl mezi ne/naloženým stavem [mm]:			
Typ pérování	Vyvážený (nereaktivní)		Nevyvážený (reaktivní)
Výrobce vzduchového pérování a typové číslo:	Průměr vlnovce pérování [mm]:	Délka ramen pérování [mm]: L <sub>1</sub> = L <sub>2</sub> =	Tlak ve vlnovci [bar]: Nenaložený = Naložený =
<b>Poloha zdvihacích náprav/y</b> (určete pozici a pořadí zdvihu číslem 1, 2 atd. do polí, nebo uveďte „X“, pokud není stanovena)			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Přívěs s centrální osou</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Přívěs</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Návěs</p> </div> </div>			
<p><b>Aby mohla firma Knorr-Bremse dokončit výpočet brzd rychle a účinně, je třeba vyplnit všechny uvedené části datového listu.</b></p>			

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslouzovana Liberec - Sever - 46303 Straznad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

**POŽADAVKY NA KONSTRUKCI BRZDOVÉHO SYSTÉMU (pokračování)**

Výrobce:		Čís. modelu:			
Výrobce náprav:		Typ náprav:			
Výrobce brzdy / typ:		Zkuš. protokol č.:			
Preferovaná délka seřizovací páky (brzda s S-vačkou):		(pokud není, uveďte technické parametry)			
Bez ABS		V <sub>max.</sub> [km/h]:			
Se systémem ABS		<b>Požadovaná konfigurace ABS</b>			
Se systémem TEBS		2S/2M	4S/2M	4S/3M	6S/3M
Počet zubů snímacího kroužku:					
Se samostatným REV		Ano	Ne		
Parkování kombin. brzdovým válcem		Ano	Ne		
Ovládání pneumatického pérování		Jeden okruh	Dva okruhy		

**Aby mohla firma Knorr-Bremse dokončit výpočet brzd rychle a účinně, je třeba vyplnit všechny uvedené části datového listu**

**Pokud výše uvedené údaje nestačí k popisu přívěsu, přiložte doplňující údaje (schémata).**

**Knorr-Bremse bude usilovat o to, aby výpočet provedený na základě předložených dat splňoval požadavky legislativy EEC, platné ke dni provádění výpočtu. Zákazník odpovídá za ověření výpočtu praktickou zkouškou.**

**Podívejte se také na Datový list Y217331 pro návrh konstrukce brzdového systému a systému vzduchového pérování.**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužní zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumyslovazona Liberec - Sever - 46303 Straz nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420482363-611 - Fax: +420482363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



**POŽADAVKY NA KONSTRUKCI BRZD A VZDUCHOVÉHO PÉROVÁNÍ**

**Pro použití ve spojení s daty poskytnutými na Datovém listu Y011386**

Výrobce přívěsu:	Čís. modelu:	
Kontakt:	Tel:	Email:
Napájení z brzdových světel	Ano	Ne
Kombinovaný park./uvolňovací ventil, s plnicím ventilem	Ano	Ne
Uvolňovací ventil pro přední nápravu/y (Přívěsy)	Samostatný Žádný	Integrovaný v park./ uvolňovacím ventilu
iTAP (Intelligent Trailer Access Point)	Ano	Ne
<b>iLVI Ovládání pérování</b>	<b>Konvenční vzduchové pérování</b>	
1-bodový systém      2-bodový systém	Ventil úrovně jízdní výšky s omezením výšky	
Doplňkové elektrické ovládání (Kolébkový přepínač)	Nast. nulové výšky (druhá jízdní výška)	
Pneumatická záloha	Rychlé odvzdušnění měchů pérování	
<b>Ventil úrovně jízdní výšky s automatickým RtR nastavením jízdní výšky</b>	<b>Ventil úrovně jízdní výšky bez automatického RtR nastavení jízdní výšky</b>	
Rychlostní puls (SP) SV3801	S automatickým vracením páky	Bez automatického vracení páky
Reset to Ride (RtR) SV32.. s elektrickým resetováním s pneumatickým resetováním (P <sub>2a</sub> )	Se zvýšeným průtočným průměrem	Bez zvýšeného průtočného průměru
Samostatné spouštění přední a zadní nápravy (Přívěs)	Ano	Ne
<b>Se zvedací nápravou/nápravami</b>	<b>Bez zvedacích náprav/y</b>	
Ovládání zvedání náprav pomocí TEBS	Konvenční ovládání zvedání náprav (pneumatické): automatické (LS2000/LS3000) poloautomatické (LS1500)	
Ruční snižování zvedacích náprav/y      elektrické	manuální	obojí      žádné
iCargo      Ano      Ne	iCorner	Ano      Ne
Traction Help	Ano	Ne
RSP	Ano	Ne
Informační modul přívěsu (TIM G2)	Ano	Ne
Snímání brzdového obložení (PW)	Ano	Ne
Sledování tlaku v pneumatikách (TPMS)	Ano	Ne
Systém pro couváník rampě "Ramp Docking System" s použitím ADL2025	Ano	Ne
<b>Pokud výše uvedené údaje nestačí k popisu přívěsu, přiložte doplňující údaje (schémata).</b>		

**Knorr-Bremse bude usilovat o to, aby výpočet provedený na základě předložených dat splňoval požadavky legislativy EEC, platné ke dni provádění výpočtu. Zákazník odpovídá za ověření výpočtu praktickou zkouškou.**

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tištěná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální verzí. Pro aktuální verzí tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka "K" a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatněny; pro plné znění vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací prováděny servisní práce na vozidle, je odpovědností dlužníka zajistit, že vozidlo bude plně otestováno a bude zajištěno, že se vozidlo bude nacházet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné ručení za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá dispoziční práva jako například kopírování a předávání.  
KNORR-BREMSE Systemy pro užitková vozidla ČR, s.r.o. - Svárovská 700 - Prumysl. zóna Liberec - Sever - 463 03 Stráž nad Nisou - Liberec - Czech Republic - Tel: +420 482 363-611 - Fax: +420 482 363-711 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)



Číslo PD	Produkt	Typ/díl čís. řady
	Rejstřík (abecední)	



Produkt	Typ/díl čís. řady	Číslo PD
ABS Modulátorové Relé Ventily	BR92..	PD-200-200
ABS tlakový modulátor (PCV)	K038468	PD-200-150
Brzdová hadice	BS....	PD-523-200
Brzdové válce (kotoučové brzdy) - generace OBC	BS3...	PD-405-100
Brzdové válce (kotoučové brzdy) - s objímkou	BS3...	PD-405-000
Brzdové válce (S-vačka), s dlouhým zdvihem	BX3..., BZ3...	PD-403-200
Diagnostické kabely pro ABS / TEBS4 přívěsu		PD-272-030
Diagnostické kabely pro TEBS G2		PD-272-035
Dvoucestné zpětné ventily	AE4105, 295358	PD-112-200
Elektropneumatický modul přívěsu (TEPM-S / TEPM-P)	ES207.	PD-214-600
Informační modul přívěsu (TIM G2)	K009166	PD-273-920
iLvl Pneumatický ventil s tlačítky		PD-280-700
iLvl Ventil		PD-280-450
iTAP Bezdrátové rozhraní (ECU)	EZ2040	PD-273-940
Jednocestné zpětné ventily	AE51..	PD-112-100
Kabely pro návěsovou ABS		PD-272-010
Kabely pro návěsovou EBS (TEBS4)		PD-272-020
Kabely pro TEBS G2		PD-272-025
Kombinované brzdové válce pro přívěsy (Přehled)		PD-413-000
Kombinované brzdové válce (S-vačka), membrána / membrána	BX7...	PD-413-200
Kombinované brzdové válce (S-vačka), membrána / píst	BX9..., BZ9...	PD-413-100
Kombinované brzdové válce (kotoučové brzdy), membrána / membrána	BS7...	PD-415-200
Kombinované brzdové válce (kotoučové brzdy), membrána / píst	BS9...	PD-415-100
Kotoučové brzdy pro návěsy	SN5, SN6, SN7, SK7, ST7	PD-420-000
Magnetické ventily	AE9120, EA1152	PD-121-000
Membránové brzdové válce pro přívěsy (Přehled)		PD-400-000
Návěsová ABS (A18)	ES2005	PD-203-200
Návěsová ABS (KB3-TA)	ES200.	PD-203-100
Návěsová ABS (KB4TA)	ES1305	PD-203-300
Omezovače tlaku	DB11..	PD-108-000
Omezovací ventil	DB21..	PD-110-300
Parkovací / uvolňovací ventil s integrovaným plnicím ventilem	AE437.	PD-113-230
Parkovací / uvolňovací ventily	AE424.	PD-113-210
Parkovací / uvolňovací ventily s integrovanou nouzovou funkcí	AE431.	PD-113-220
Parkovací ventily návěsu	AE4262, AE4264	PD-113-300
Plastové trubky	KR....	PD-523-600
Plastové spirálové hadice	PET..	PD-523-400
Regulační ventily 3/2	AE4265, AE4266	PD-120-321
Relé ventily	AC574...	PD-106-000
Rozvaděče přívěsu	AS3..., AS7...	PD-107-000
Rozváděcí blok	LS600..	PD-520-700
Rychloodvzdušňovací ventily	RE2118, KX2..., 1186892	PD-111-400
Snímač otáček	04860001..., 04860010..	PD-261-000
Snímač průhybu	K026919	PD-264-200
Snímač úrovně jízdní výšky	K025259	PD-264-100
Spojkové hlavice	KU13..., KU14..., KU41..	PD-109-000
Systém pro sledování tlaku v pneumatikách (TPMS)		PD-551-000

## Rejstřík (abecední)

Č. dokumentu Y011335 (CS - Rev. 004)  
Červenec 2015

Produkt	Typ/díl čís. řady	Číslo PD
TEBS G2.0/G2.1 Brzdový modul	ES2060	PD-214-200
TEBS G2.2 Brzdový modul - standard	ES2090	PD-214-300
TEBS G2.2 Brzdový modul – standard plus	ES2090	PD-214-325
TEBS G2.2 Brzdový modul - premium	ES2095	PD-214-350
TEBS4 Brzdový modul	ES205.	PD-214-100
Tlakové proporcionální ventily	DB21..	PD-110-000
Tlakový snímač	K015173	PD-262-200
Trailer Roadtrain Module (TRM)	EZ2085	PD-214-800
Uvolňovací ventil (návěsy)	AE4261	PD-113-110
Uvolňovací ventily (přívěsy)	AE4211, AE4257	PD-113-120
Uzavírací ventily	AE21..	PD-122-000
Ventil omezení jízdní výšky (Pneumatické odpružení)	AE1103	PD-504-000
Ventily regulace pérování (s funkcí rychlostního pulsu)	SV32..	PD-501-150
Ventil regulace pérování (s funkcí rychlostního pulsu)	SV3801	PD-501-100
Ventil úrovně jízdní výšky pro iLvl (iLvl Snímač)		PD-264-300
Ventil výběru nižšího tlaku	K060386	PD-112-800
Ventil zvedání nápravy manuální / pneumatický	AE1124	PD-503-100
Ventily regulace pérování (konvenční)	SV31..	PD-501-000
Ventily regulace pérování (jednookruhové)	SV32..	PD-501-050
Ventily vzduchového pérování	SV13.., SV14..	PD-500-000
Ventily zvedání nápravy - ovládaný TEBS	AE1141	PD-503-400
Ventily zvedání nápravy - pneumatický	LS1..., LS2..., LS3...	PD-503-200
Vyrovnávací ventily	DB21..	PD-110-200
Vzduchojemy	VB....	PD-524-000
Vzduchový filtr In-line	LA2103	PD-053-200
Zátěžový regulátor (pro vzduchové pérování)	BR55..	PD-104-000
Zátěžový regulátor - manuální (pro Rozvaděče přívěsu)	BR13..	PD-102-000
Zátěžový regulátor mechanicky ovládaný	BR43..	PD-103-000
Zavzdušňovací ventily	DR41.., DR42.., DR43..	PD-074-000
Zpětný ventil se škrcením	SEB00778	PD-112-400





Head Office

**Knorr-Bremse Systeme für  
Nutzfahrzeuge GmbH**  
Moosacher Strasse 80  
80809 Munich  
Germany  
Tel: +49 89 3547-0  
Fax: +49 89 3547-2767  
www.knorr-bremseCVS.com

**Europe – Africa**

Austria  
**Knorr-Bremse GmbH  
Systeme für Nutzfahrzeuge**  
Mödling  
Tel: +43 2236 409-2436  
Fax: +43 2236 409-2434

Belgium  
**Knorr-Bremse Benelux B.V.B.A.**  
Heist-op-den-Berg  
Tel: +32 1525 7900  
Fax: +32 1524 9240

Czech Republic  
**Knorr-Bremse Systémy pro  
užitková vozidla, CR, s.r.o.**  
Liberec  
Tel: +420 482 363-611  
Fax: +420 482 363-711

France  
**Knorr-Bremse  
Systèmes pour Véhicules  
Utilitaires France**  
Lisieux Cedex  
Tel: +33 2 3132 1200  
Fax: +33 2 3132 1303

Germany  
**Hasse & Wrede GmbH**  
Berlin  
Tel: +49 30 9392-3101  
Fax: +49 30 7009-0811

Germany  
**Knorr-Bremse Systeme für  
Nutzfahrzeuge GmbH**  
Berlin  
Tel: +49 180 223-7637  
Fax: +49 30 9392-3426

Hungary  
**Knorr-Bremse  
Fékkendzszerek Kft.**  
Kecskemét  
Tel: +36 76 511 100  
Fax: +36 76 481 100

Italy  
**Knorr-Bremse  
Sistemi per Autoveicoli  
Commerciali S.p.A.**  
Arcore  
Tel: +39 039 6075-1  
Fax: +39 039 6075-435

Netherlands  
**Knorr-Bremse Benelux B.V.B.A.**  
Mydrecht  
Tel: +31 297 239-330  
Fax: +31 297 239-339

Poland  
**Knorr-Bremse Polska SpN s. o.o.**  
Warsaw  
Tel: +48 22 887-3870  
Fax: +48 22 531-4170

Russia  
**Knorr-Bremse  
Systems for Commercial Vehicles LLC**  
Nizhny Novgorod  
Tel: +7 8312 57-6661  
Fax: +7 8312 57-6791

Russia  
**Knorr-Bremse  
Systems for Commercial Vehicles LLC**  
Moscow  
Tel: +7 495 234-4995  
Fax: +7 495 234-4996

South Africa  
**Knorr-Bremse S.A. Pty. Ltd.**  
Kempton Park  
Tel: +27 11 961-7800  
Fax: +27 11 975-8249

Spain  
**Bost Ibérica, S.L.**  
Irun (Guipuzcoa)  
Tel: +34 902 100-569  
Fax: +34 943 614-063

Sweden  
**Knorr-Bremse  
System for Tunga Fordon AB**  
Lund  
Tel: +46 46 440 0105  
Fax: +46 46 148971

Switzerland  
**Knorr-Bremse  
Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH**  
Bassersdorf  
Tel: +41 44 888 77-55  
Fax: +41 44 888 77-50

Turkey  
**Knorr-Bremse  
Ticari Araç Fren Sistemleri Tic. Ltd. Şti.**  
İstanbul  
Tel: +90 212 293-4742  
Fax: +90 212 293-4743

United Kingdom  
**Knorr-Bremse  
Systems for Commercial Vehicles Ltd.**  
Bristol  
Tel: +44 117 9846-100  
Fax: +44 117 9846-101

**America**  
Brazil  
**Knorr-Bremse  
Sistemas para Veículos  
Comerciais Brasil Ltda.**  
São Paulo  
Tel: +55 11 4593 4000  
Fax: +55 11 4593 4698

USA  
**Bendix Commercial Vehicle  
Systems LLC**  
Elyria, OH  
Tel: +1 440 329-9100  
Fax: +1 440 329-9105

**Asia – Australia**

Australia  
**Knorr-Bremse  
Australia Pty. Ltd.**  
Granville NSW  
Tel: +61 2 8863-6500  
Fax: +61 2 8863-6510

China  
**Knorr-Bremse  
Brake Equipment (Shanghai) Co. Ltd.**  
Shanghai  
Tel: +86 21 3858-5800  
Fax: +86 21 3858-5900

China  
**Knorr-Bremse  
Asia Pacific (Holding) Limited  
Commercial Vehicle Systems Division**  
Hong Kong  
Tel: +852 3657-9800  
Fax: +852 3657-9901

India  
**Knorr-Bremse  
Systems for Commercial Vehicles  
India Private Ltd.**  
Pune  
Tel: +91 20 6674-6800  
Fax: +91 20 6674-6899

Japan  
**Knorr-Bremse  
Commercial Vehicle Systems  
Japan Ltd.**  
Saitama  
Tel: +81 49 273-9155  
Fax: +81 49 282-8601

Korea  
**Knorr-Bremse  
Korea Ltd. Truck Brake Division**  
Seoul  
Tel: +82 2 2273-1182  
Fax: +82 2 2273-1184

Změny informací zde uvedených jsou vyhrazeny i bez předchozího upozornění. Tiskná kopie tohoto dokumentu nemusí být aktuální. Pro aktuální verzi tohoto dokumentu navštivte prosím [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com), případně kontaktujte Vašeho zástupce Knorr-Bremse. Figurativní značka „K“ a ochranné známky KNORR a KNORR-BREMSE jsou registrovány jménem Knorr-Bremse AG. Další práva a podmínky uplatnění, pro plně zneni vyloučení odpovědnosti navštivte naše stránky [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com).  
Poznámka: Jsou-li na základě zde uvedených informací provádeny servisní práce na vozidle, je odpovědnost dány zajištěna, že vozidlo bude nadržet v plně provozuschopném stavu před jeho opětovným nasazením do provozu. Knorr-Bremse nepřebírá žádné odpovědnosti za problémy, které vzniknou kvůli tomu, že se jmenované testy neprovedou.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - všechna práva vyhrazena, včetně práv průmyslového vlastnictví. Knorr-Bremse AG si vyhrazuje veškerá disposiční práva jako například kopírování a předávání.



Knorr-Bremse Group