

■ **Vario Compact ABS**

EMC – Certification
e1 021058

■ Prijedlozi za sistem
Komponente
Sheme kočionih uređaja

■ 2. izdanje

■ © Copyright WABCO 2005

WABCO

Vehicle Control Systems
An American Standard Company

Pridržano pravo na izmjene
Verzija 002/10.02
815 100 007 3

Vario Compact ABS Opće napomene	3
1. Prijedlozi za sistem	
Priključna vozila s 1 osovinom	8
Priključna vozila s 2 osovine	9
Priključna vozila s 3 osovine	12
2. Komponente	
ECU	18
ABS-relejni ventili	18
Kabel napajanja	19
Kabel magneta i senzora	20
Plan kabliranja	22
3. Sheme	
1- osovinska	
Prikolica s centralnom osovinom	24
Poluprikolica tegljača	26
2- osovinska	
Prikolica s rudom	30
Prikolica s centralnom osovinom	35
Poluprikolica tegljača	41
3- osovinska	
Prikolica s rudom	45
Poluprikolica tegljača	47
4- osovinska	
Poluprikolica tegljača	51

Naputak za instalaciju Vario Compact ABS-a „VCS“

o Nadogradnju vozila određuje proizvođač prikolice:

npr.: 3-osovinska poluprikolica tegljača

sa zračnim ogibljenjem
s podiznom osovinom
s upravljačkom osovinom

o Odabir sistema i komponente na temelju ove brošure:

traženo:

3-osovinska poluprikolica tegljača

vidi pod „1“ **Prijedlozi za sistem** 3-osovinska poluprikolica tegljača (stranica 14), poštivati napomene za podiznu i upravljačku osovinu.

odabrano npr.

4S/3M (4 senzora/ 3 modulatora), pridruživanje regulacijskih kanala INSR / IR / MAR u skladu sa slikom.

Potrebne komponente za VCS 4S/3M uređaj navedene su pod „2“ **Komponente** ili se mogu naručiti na temelju liste dijelova odgovarajuće sheme.

o Zadaća priključnog vozila s odgovarajućim senzorima osovine i pneumatskom izvedbom:

Ovdje navedene sheme (vidi pod „3“ **Kočiona shema**) treba smatrati prijedlozima. Izvedba je u nadležnosti proizvođača prikolice.

o Električno kabliranje:

vidi „2“ WABCO strujna shema 841 801 188 0.

Napomene za ugradnju za kabliranje kao i za komponente sadržane su u brošuri „Vario Compact ABS (VCS)“. Wabco-publikacija: 815 100 006 3

Napomene:

Svaki se VCS-sistem može optimirati s dva stajališta:

- a) tehnički
- b) troškovi

WABCO-prijedlozi predstavljaju tehnički optimum.

Alternative pokazuju moguća snižavanja troškova. Pri tome bi se u svakom slučaju trebali u obzir uzeti kasniji pogonski troškovi.

Alternative ni u kom slučaju ne smiju dovesti do sistema koji tehnički više nisu prihvatljivih kao npr. 2S/1M-sistem u 3-osovinskoj poluprikolici tegljača.

Razlog:

- kotači kod kojih nema provjere senzorima mogu blokirati
- već jedna jedina pogreška u sistemu može dovesti do prestanka funkcioniranja ABS-a.

Tvrtka WABCO općenito preporučuje da se napajanje naponom instalira samo preko ISO 7638 jer napajanja kočionih svjetala pokazuju između ostalog sljedeće nedostatke:

- stalna samokontrola sistema je zbog nedostajanja napajanja naponom djelotvorna samo za vrijeme postupka kočenja.

- u slučaju pogreške vozač može prikaz preko lampice upozorenja uočiti samo u retrovizoru (prilikom vožnje kroz zavoje i manevara upravljanja djelomično više nije moguće) te također samo za vrijeme postupka kočenja.
- prekidači kočionih svjetala mnogih motornih kola nisu

konstruirani za dodatno (induktivno) opterećenje te mogu prijevremeno prestati funkcionirati

- Prestanak funkcioniranja osigurača kočionih svjetala dovodi do prestanka funkcioniranja ABS-a.

Upute za instalaciju:

Kod pneumatske instalacije općenito se mora paziti na to da tlak zalihe na ABS-relejnog ventila bude veći od upravljačkog tlaka.

i specifikaciju proizvoda
472 195 031 0 odn.
472 195 041 0

Zapamti:

Tlak zalihe > upravljački tlak
inače vidi WABCO VCS
ekspertizu za priključna vozila

Provesti mjerenje vremena; ako je vrijeme reagiranja i širenja $\leq 0,35$ sek. na jednoj osovinu, tada ABS-relejni ventil spojiti kao Add-on-sklop (vidi specifikaciju proizvoda).

Spajanje ABS- relejnog ventila 472 195 031 0

Preporučeno mjesto ugradnje: Na okviru vozila pri čemu specifikacije - kao npr. vrijednosti ubrzanja ne smiju biti prekoračene (vidi specifikaciju proizvoda).

dva kočiona cilindra, oba radna priključka (2) trebaju se koristiti s jednako dugim vodovima (vidi sliku 1) do kočionih cilindara. Nazivni promjer trebalo bi odabrati između 9 mm i 11 mm.

Za **propisnu ABS-funkciju** u kombinaciji sa za to specificiranim WABCO-upravljačkim uređajima je općenito važno da kočioni tlak u priključenim kočionim cilindrima može dovoljno brzo slijediti onaj u regulacijskoj komori ABS-relejnog ventila.

Vodovi zalihe do ABS-relejnih ventila (priključak 1) trebali bi imati što veći nazivni promjer ($NW \geq 9$ mm).

Ukoliko jedan vod zalihe treba napajati dva ABS-relejna ventila, napraviti jednake dužine vodova, jednake nazivne promjere kao i jednake uvjete protjecanja (odlazni ogranci na T-komadu jednaki).

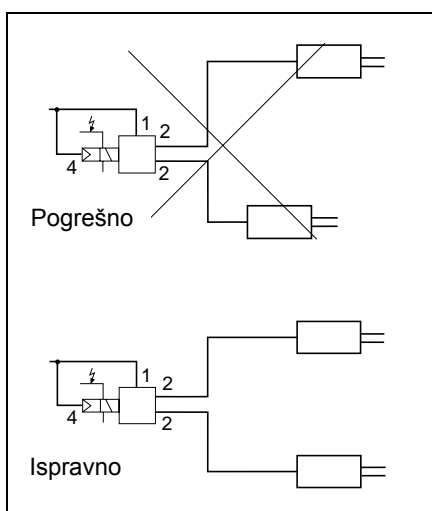
Stoga volumen kočionog cilindra kojeg regulira ABS-relejni ventil ne bi u pravilu trebao ukupno iznositi više od 2 dm^3 (npr. $2 \times 30''$).

Upravljački vodovi do ABS-relejnih ventila (priključak 4) trebali bi imati $NW \geq 6$ mm s po mogućnosti jednakim uvjetima u dovodu.

Napomena:

Ne više od 2 dm^3 volumen kočionog cilindra jer inače prilikom provjere vozila prema ECE eventualno se ne može poštivati kvaliteta ϵ .

Ukoliko se kod malih kočionih cilindara, odn. kod malog volumena punjenja pojavi prekomjerno kočenje (eventualno kratke pauze blokiranja prilikom prikočivanja), može se **ispred upravljačkog priključka 4** izvršiti prigušivanje - npr. može se nazivni promjer cijevi/crijeva kočionog tlaka smanjiti do NW 6 (npr. cijev 8x1).



Slika 1

Kod i tako „brzih kočionih uređaja“ moguće je ABS-relejni ventil koristiti bez relejnog djelovanja (Add - on - sklop).

Ovdje se kočioni, odn. upravljački vod polaže od kočionog ventila prikolice direktno na priključak 1 te se u bajpasu sa što kraćim vodom (npr. T-komad direktno u priključku 1) spaja upravljački priključak 4 ako ispred nisu spojeni nikakvi ostali kočioni uređaji. Ukoliko postoji ALB, prilagodni ventil ili slično, oni bi se trebali postaviti u bajpasu (između priključka 1 i priključka 4 ABS-relejnog ventila).

To je moguće samo ako bez relejne funkcije postoji dobro vremensko ponašanje, npr. na prednjim osovinama prikolica s rudom gdje postoje strmi gradijenti tlaka zbog kratkih vodova.

(vidi kočionu shemu 841 600 452 0).

Prilikom naknadnih opremanja paziti na sljedeće: Ukoliko je u normalni kočioni uređaj ugrađen jedan relejni ventil (npr. na stražnjim osovinama), to može otpasti u slučaju ugradnje ABS-relejnih ventila, to znači da regulacijski vod i vod zalihe može

voditi direktno do ABS-relejnih ventila.

Prilikom ugradnje sistema 4S/2M kod 3-osovinskih poluprikolica tegljača (tri kočiona cilindra jedne strane poluprikolice tegljača regulira jedan ABS-relejni ventil) najprije bi se trebao bez ugradnje ABS-relejnih ventila utvrditi redosljed blokiranja osovina te se dva kočiona cilindra osovina koja su prva sklona blokiranju priključuju skupa na jedan radni priključak 2 ABS-relejnog ventila. Pri tome bi ugradnju trebalo izvršiti simetrično s istim presjecima i dužinama voda od T-komada.

Pomoću gore navedenog opisa trebalo bi biti moguće provesti korektnu instalaciju ABS-relejnog ventila te time postići besprijekornu ABS-funkciju.

Ukoliko bi se problemi i nadalje javljali (npr. specijalna vozila), molimo Vas da odmah stupite u kontakt s tvrtkom WABCO Hannover, PM 4/5, tel. (+ + 511) 9 22 1941 ili 1181.

Prijedlozi za sistem

1-osovinska prikolica s
centralnom osovinom
(< 3,5 to dop. ukupne mase)

**WABCO - prijedlog:
2S / 1M**

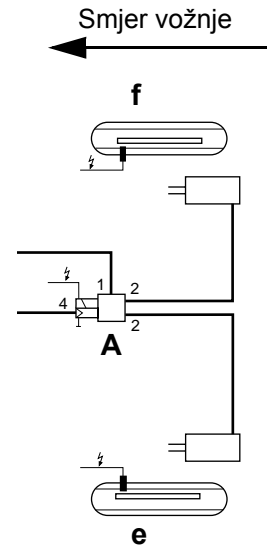


Sistem: **2 Senzora / 1 Modulator**

Princip regulacije: **MAR**

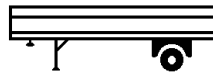
Napomena:

- MAR bi trebalo primijeniti samo onda kad je osovinsko opterećenje malo u odnosu na ukupnu masu kompozicije. (prikolica < 3,5 to)
- Ne preporučuje se kod 1-osovinskih poluprikolica tegljača



1-osovinska poluprikolica
tegljača

**WABCO - prijedlog:
2S / 2M**

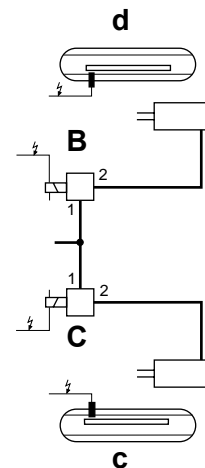


Sistem: **2 Senzora / 2 Modulatora**

Princip regulacije: **IR**

Alternativa:

Nema je jer 2S/1M na μ -split uvjetima kolnika za posljedicu ima produženje puta kočenja



- IR** = individualna regulacija
INSR = indirektna stranična regulacija
MAR = modificirana regulacija osovine
MSR = modificirana stranična regulacija
DAR = dijagonalna regulacija osovine

2- osovinska prikolica



**WABCO - prijedlog:
4S / 3M**

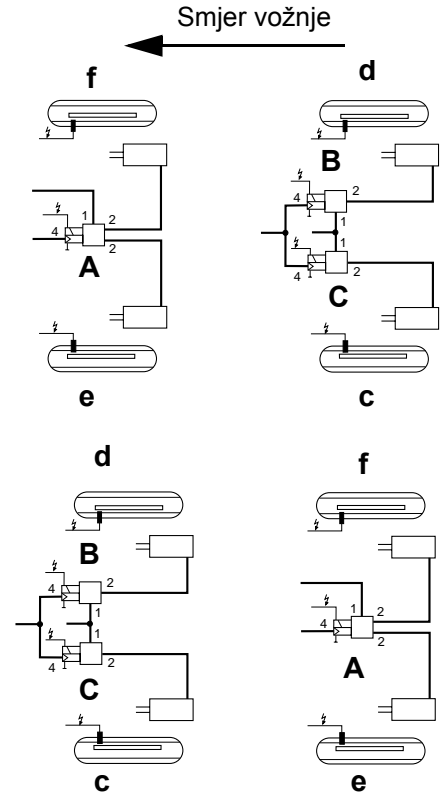
Sistem:
4 Senzora / 3 Modulatora
Princip regulacije: **MAR / IR**

ili

Princip regulacije: **IR / MAR**

Napomena:

- Alternativa ako kvaliteta nije dovoljna.



2-osovinska prikolica s centralnom osovinom



**WABCO - prijedlog:
4S / 2M**

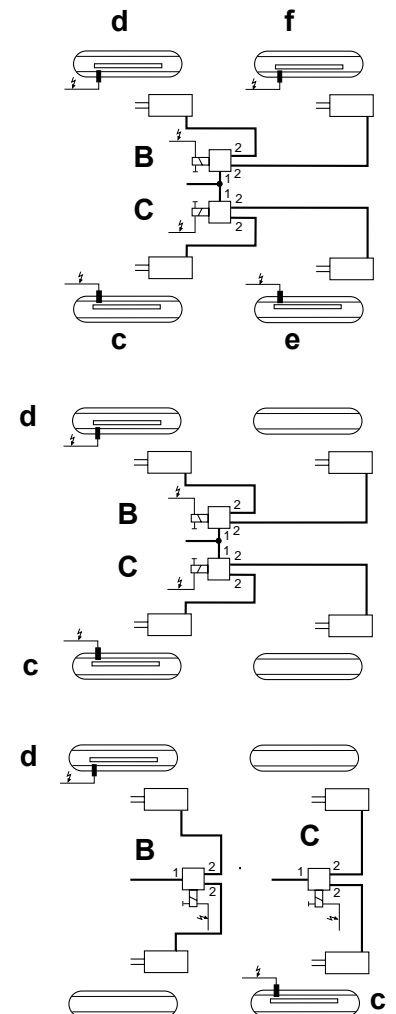
Sistem:
4 Senzora / 2 Modulatora
Princip regulacije: **MSR**

**ALTERNATIVA:
2S / 2M**

Sistem:
2 Senzora / 2 Modulatora
Princip regulacije: **IR / INSR**

ili

Princip regulacije: **DAR**



2-osovinska poluprikolica
tegljača: Normalne osovine

WABCO - prijedlog:
4S / 2M

ALTERNATIVA:
2S / 2M



Sistem:
4 Senzora / 2 Modulatora

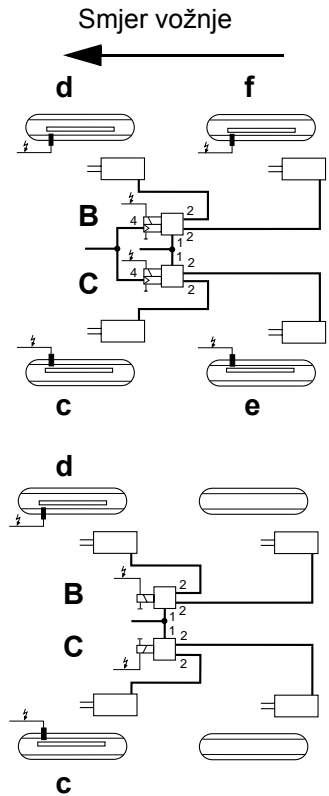
Princip regulacije: **MSR**

Sistem:
2 Senzora / 2 Modulatora

Princip regulacije: **IR / INSR**

Napomena:

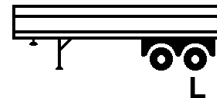
- Poštivati redoslijed blokiranja!
za odabir osovine kod koje senzori
vrše provjeru
- kotači kod kojih nema provjere
senzorima mogu blokirati!
- u slučaju prestanka funkcioniranja
senzora ili prestanka
funkcioniranja ABS relejnog ventila
ostaje samo neoštećena strana
ABS regulirana.



2-osovinska poluprikolica
tegljača s normalnom
osovinom i podiznom
osovinom

WABCO - prijedlog:
4S / 2M

ALTERNATIVA:
2S / 2M



Sistem:
4 Senzora / 2 Modulatora

Princip regulacije: **MSR**

Senzori e i f uvijek na podiznoj osovini

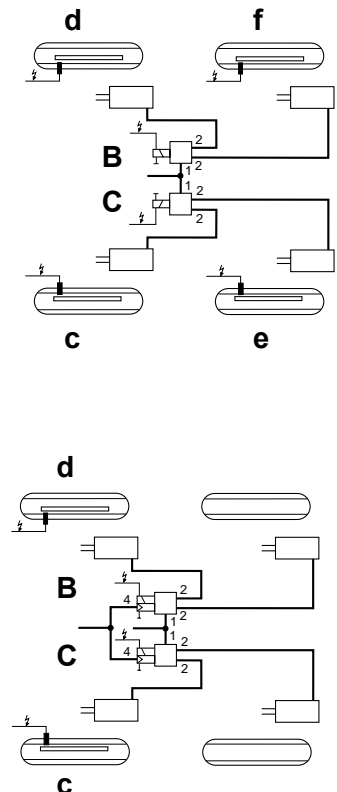
Sistem:
2 Senzora / 2 Modulatora

Princip regulacije: **IR / INSR**

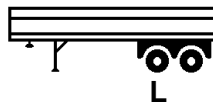
Podizna osovina bez provjere
senzorima

Napomena:

- kotači kod kojih nema provjere
senzorima mogu blokirati!
- u slučaju prestanka funkcioniranja
senzora ili prestanka funkcioniranja
ABS relejnog ventila ostaje samo
neoštećena strana ABS regulirana



2-osovinska poluprikolica tegljača s normalnom osovinom i podiznom osovinom



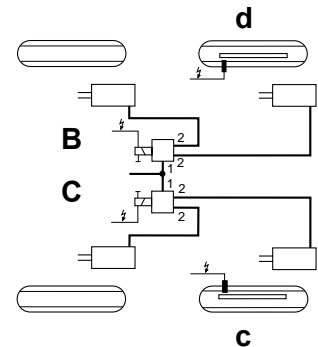
**ALTERNATIVA:
2S / 2M**

Sistem:
2 Senzora / 2 Modulatora

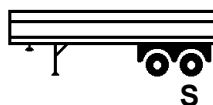
Princip regulacije: **INSR / IR**

Podizna osovina bez provjere senzorima

Smjer vožnje
←



2-osovinska poluprikolica tegljača s normalnom osovinom i samoupravljivom osovinom



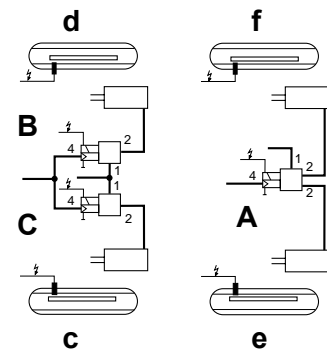
**WABCO - prijedlog:
4S / 3M**

Sistem:
4 Senzora / 3 Modulatora

Princip regulacije: **IR / MAR**

Napomena:

- Kod samoupravljivih osovinu ugrađuje se MAR kako bi se pri različitim frikcionim vrijednostima po stranama (μ -split) izbjegli pokreti samoupravljanja (naginjanje).
- Prinudno upravljane osovine, odn. agregati mogu biti tretirani kao krute osovine.



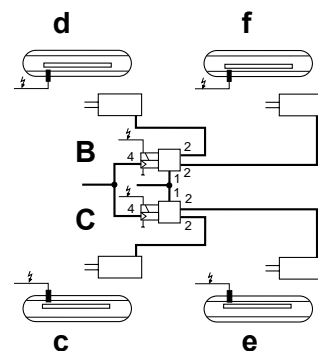
2-osovinska poluprikolica tegljača s normalnom osovinom i prinudno upravljanom stražnjom pomoćnom osovinom



**WABCO - prijedlog:
4S / 2M**

Sistem:
4 Senzora / 2 Modulatora

Princip regulacije: **MSR**



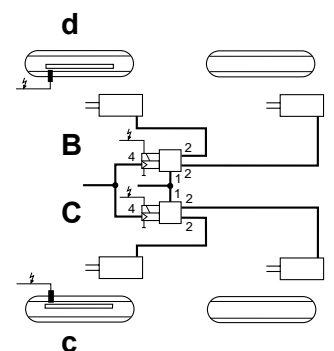
**ALTERNATIVA:
2S / 2M**

Sistem:
2 Senzora / 2 Modulatora

Princip regulacije: **INSR / IR**

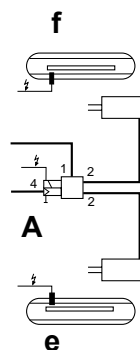
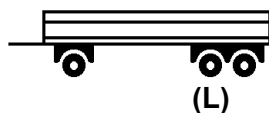
Napomena:

- Kotači kod kojih nema provjere senzorima mogu blokirati!

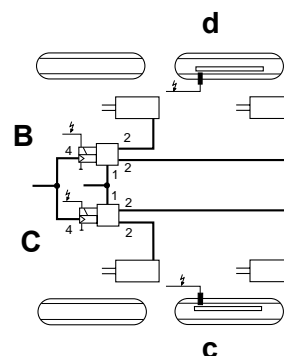


3- osovinska prikolica
s normalnom osovinom
ili s podiznom osovinom

WABCO - prijedlog:
4S / 3M



Smjer vožnje
←

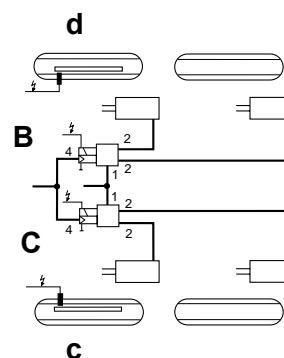
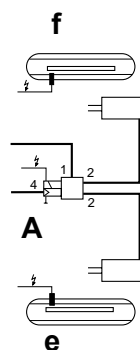


Sistem:
4 Senzora / 3 Modulatora

Princip regulacije: MAR / INSR / IR

ili

MAR / IR / INSR



ovisno o redosljedu blokiranja
obje stražnje osovine.

Napomena:

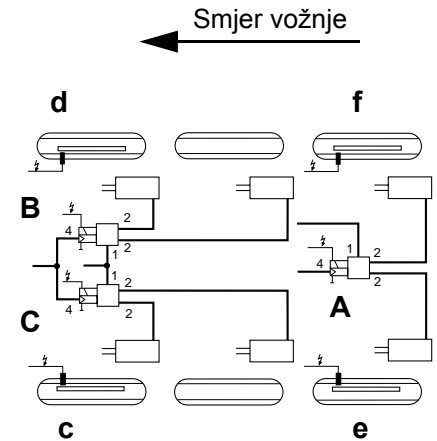
- Kotači kod kojih nema provjere senzorima mogu blokirati!
- U slučaju podiznih osovina, provjeru senzorom uvijek vršiti na nepodignutoj osovini.

3-osovinska poluprikolica
tegljača
s normalnom osovinom



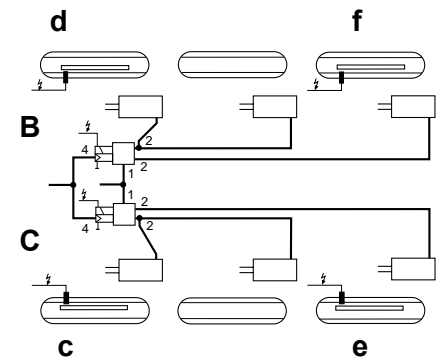
**WABCO - prijedlog:
4S / 3M**

Sistem:
4 Senzora / 3 Modulatora
Princip regulacije: **IR / INSR / MAR**



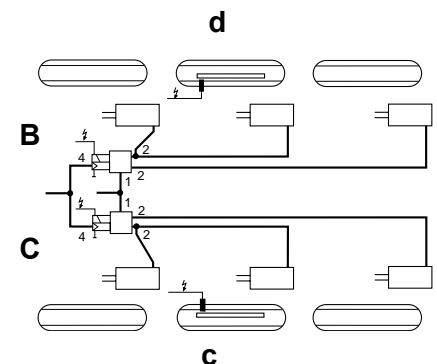
**ALTERNATIVA:
4S / 2M**

Sistem:
4 Senzora / 2 Modulatora
Princip regulacije: **MSR / INSR / MSR**



**ALTERNATIVA:
2S / 2M**

Sistem:
2 Senzora / 2 Modulatora
Princip regulacije: **INSR / IR / INSR**

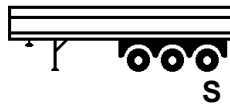


Napomena:

- Kotači kod kojih nema provjere sensorima mogu blokirati!
- Daljnji prijedlozi za provjeru sensorima navedeni su u Test Report for Trailers, Wabco-publikacija 815 000 314 3.

3-osovinska poluprikolica
tegljača s normalnom
osovinom i samoupravljivom
osovinom (S)

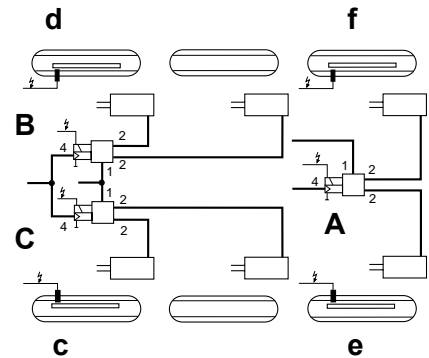
WABCO - prijedlog:
4S / 3M



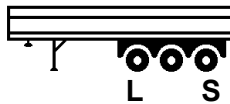
Sistem:
4 Senzora / 3 Modulatora

Princip regulacije: **IR / INSR / MAR**

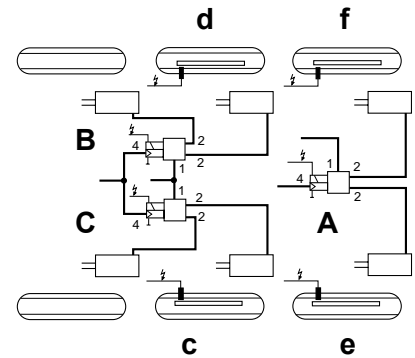
Smjer vožnje
←



s podiznom osovinom (L) i
samoupravljivom osovinom (S)



Princip regulacije: **INSR / IR / MAR**



Napomena:

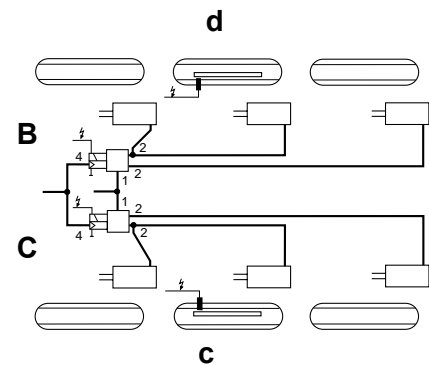
- Senzori e / f uvijek na samoupravljivoj osovini (upravljana adhezijom). Prinudno upravljaju stražnju pomoćnu osovinu, odn. agregate treba tretirati kao pojedinačne osovine.

Sistem:
2 Senzora / 2 Modulatora

Princip regulacije: **INSR / IR / INSR**

Napomena:

- Ne MAR regulirane samoupravljive osovine mogu se ispriječiti na μ -split.
- Kotači kod kojih nema provjere senzorima mogu blokirati!
- Daljnji prijedlozi za provjeru senzorima navedeni su u Test Report for Trailers, Wabco-publikacija 815 000 314 3.



ALTERNATIVA:
2S / 2M

3-osovinska poluprikolica
tegljača s podiznim osovina
i normalnom osovinom



Smjer vožnje
←

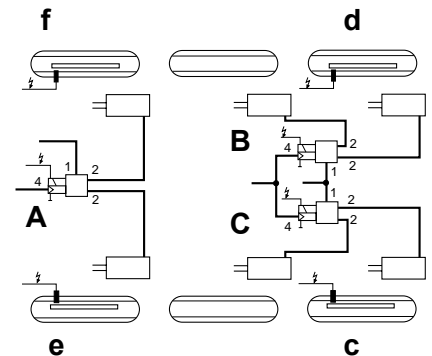
**WABCO - prijedlog:
4S / 3M**

Sistem:
4 Senzora / 3 Modulatora

Princip regulacije: **MAR / INSR / IR**

Napomena:

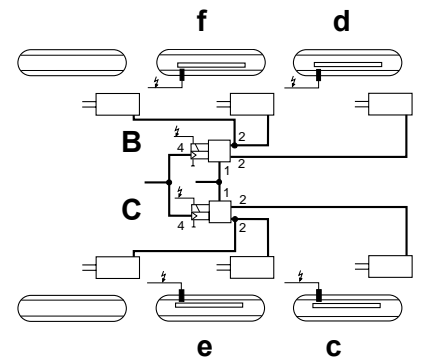
- Senzori podizne osovine na e / f i druga podizna osovina pneumatski prikvačeni. Osovine koje se ne podižu **uvijek** na c / d.



**ALTERNATIVA:
4S / 2M**

Sistem:
4 Senzora / 2 Modulatora

Princip regulacije: **INSR / MSR / MSR**



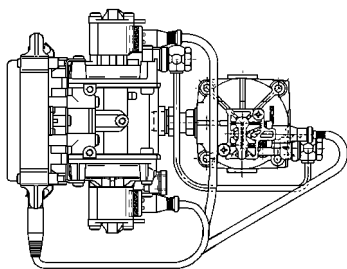
Komponente

1. Elektronika 446 108 . . . 0

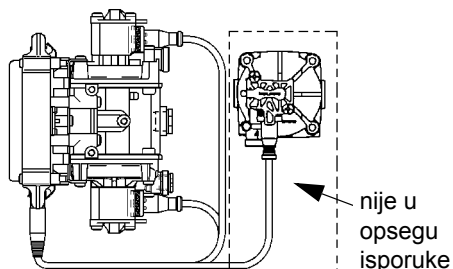
WABCO - kat. br.			mogući sistemi			Značajke							Napomene
Izvedba A													
Kompaktna jedinica Standard	Kompaktna jedinica lakirana	posebna elektronika	4S/3M	4S/2M	2S/2M	ISO	24N	RV	MRV	ISS	RET	C3	
400 500 030 0	–	446 108 030 0	X	X	X	X	–	X	–	X	–	X	3 MOD
–	–	446 108 031 0	X	X	X	X	–	X	X	X	–	X	VCS-plus
400 500 037 0	–	–	X	X	X	X	X	X	–	X	–	X	3 MOD
400 500 038 0	–	–	X	X	X	X	X	X	–	X	–	X	3 MOD
Izvedba B													
400 500 032 0	–	446 108 032 0	+RET	X	X	X	–	X	X	–	X	X	2 MOD, 4S/3M+RET
400 500 034 0	–	–	X	X	X	X	X	X	–	X	–	X	sa sprežnjakom, 2 MOD
400 500 035 0	400 500 063 0	446 108 035 0	X	X	X	X	X	X	–	X	–	X	2 MOD
400 500 036 0	400 500 064 0	–	X	X	X	X	–	X	–	X	–	X	2 MOD
400 500 050 0	–	446 108 050 0	X	X	X	X	–	X	X	X	–	X	12 V-ECU
Izvedba C													
400 500 040 0	400 500 066 0	446 108 040 0	–	X	X	X	–	X	–	–	–	X	
–	–	446 108 041 0	–	X	X	X	–	X	X	–	–	X	VCS-plus
400 500 042 0	–	–	–	X	X	X	–	X	–	–	–	X	
400 500 045 0	400 500 067 0	446 108 045 0	–	X	X	X	X	X	–	–	–	X	
400 500 046 0	–	–	–	X	X	X	X	X	–	–	–	X	

Objašnjenja:

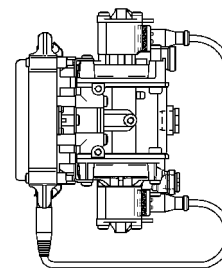
- 4S/3M, 4S/2M, 2S/2M: sistem moguć s odgovarajućim ECU-om, sa sivom pozadinom pokazuje se isporučeno stanje, 2S/1M je uvijek moguće
- ISO: napajanje prema ISO 7638; kod čistog ISO-napajanja izlaz napona za dijagnostički kontroler na dijagnostičkom utikaču
- 24N: napajanje s 24N dodatno (mješovito napajanje)
- RV: aktiviranje samo za ABS-relejni ventil
- MRV: aktiviranje za magnetni regulacijski ventil (ABS-relejni ventil moguć)
- RET: moguće aktiviranje jednog retardera
- C3: izlaz za signal brzine na dijagnostičkom utikaču
- ISS: integrirani, o brzini ovisni prekidač (Integrated Speed Switch)
- 2 MOD: 3. modulator i kabel magneta kod kompaktne jedinice **ne** spadaju u opseg isporuke
- 3 MOD: 3. modulator i kabel magneta spadaju kod kompaktne jedinice u opseg isporuke
- sa sprežnjacima: s 3 sprežnjaka M 8 na ABS-relejnem ventilu za pričvršćenje



Izvedba: A



Izvedba: B



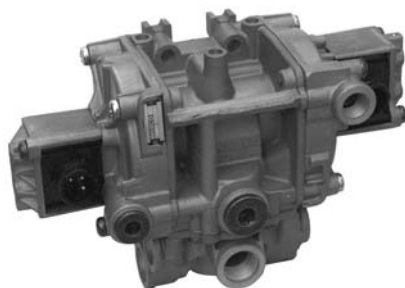
Izvedba: C

2. ABS-ventili

2.1 Relejni ventil 472 195 03 . 0



2.2 Dvostruki ABS-relejni ventil 472 195 041 0



2.3 Magnetni regulacijski ventil 472 195 ... 0



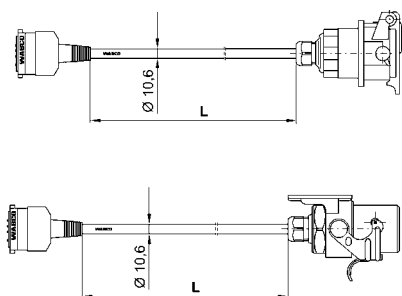
Relejni ventil:

Kataloški broj	Upravljački priključak	Ulaz / izlaz	Volt	korišten	Napomene
472 195 031 0	1 x M16x1,5	3 x M22x1,5	24	Standard	Bajuneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K1
472 195 033 0	1 x 3/8"-18 NPTF	2 x 3/4"- 14 NPTF 4 x 3/8"-18 NPTF	12	USA / Austr.	Bajuneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K1 Upravljački tlak 4 psi više
472 195 034 0	1 x M16x1,5	3 x M22x1,5	12	12 V Europa	Bajuneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K1
472 195 041 0	1 x M16x1,5	7 x M22x1,5	24	Boxer-ventil	Bajuneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K1
472 195 044 0	1 x M16x1,5	7 x M22x1,5	12	Boxer-ventil	Bajuneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K1

Magnetni regulacijski ventil:

Kataloški broj	Ulazni / izlazni priključak	Volt	Napomene
472 195 016 0	M22 x 1,5 Voss	24	Bajuneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K1
472 195 018 0	M22 x 1,5	24	Bajuneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K1
472 195 019 0	M22 x 1,5 Parker	24	Bajuneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K1
472 195 052 0	1/2"-14 NPTF	12	Bajuneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K1
472 195 066 0	M22 x 1,5	12	Bajuneta DIN 72585-A1-3.1-Sn/K1

3. ISO-napojni kabel

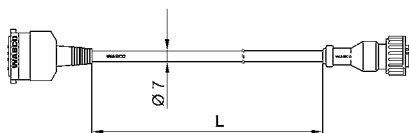
S utičnicom za poluprikolicu
tegljača

Kataloški broj	Dužina [mm]
449 112 035 0	3500
449 112 047 0	4700
449 112 060 0	6000
449 112 080 0	8000
449 112 090 0	9000
449 112 100 0	10000
449 112 120 0	12000
449 112 130 0	13000
449 112 140 0	14000

S utikačem za prikolicu s rudom

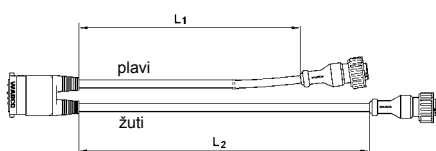
Kataloški broj	Dužina [mm]
449 212 060 0	6000
449 212 080 0	8000
449 212 090 0	9000
449 212 100 0	10000
449 212 120 0	12000
449 212 140 0	14000

4. Kabel magnetnog ventila

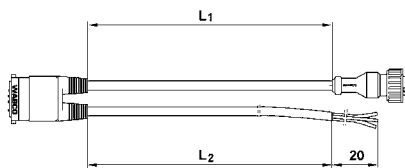


Kataloški broj	Dužina [mm]	Kataloški broj	Dužina [mm]
449 411 005 0	500	449 411 060 0	6000
449 411 020 0	2000	449 411 080 0	8000
449 411 030 0	3000	449 411 100 0	10000
449 411 040 0	4000	449 411 140 0	14000
449 411 050 0	5000		

4.1 Kabel magnetnog ventila za dvostruki relejni ventil

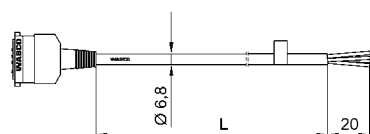


Kataloški broj	Dužina [mm]	Kataloški broj	Dužina [mm]
449 444 022 0	400 / 400	449 444 190 0	4000 / 4000
449 444 064 0	1350 / 1350	449 444 251 0	4500 / 6000
449 444 106 0	2000 / 2000	449 444 253 0	6000 / 6000
449 444 169 0	3500 / 3500	449 444 274 0	7000 / 7000
449 444 187 0	2500 / 4000	449 444 316 0	10000 / 10000
449 444 188 0	3000 / 4000		

4.2 Kabel magnetnog ventila za
3. Modulator/retarder

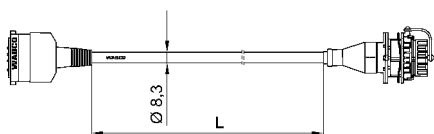
Kataloški broj	Dužina [mm]	Kataloški broj	Dužina [mm]
449 454 295 0	8000 / 8000		

ISS kabel



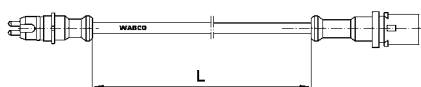
Kataloški broj	Dužina [mm]	Kataloški broj	Dužina [mm]
449 402 030 0	3000	449 402 100 0	10000
449 402 060 0	6000	449 402 120 0	12000
449 402 070 0	7000		

4.3 Dijagnostički kabel



Kataloški broj	Dužina [mm]	Kataloški broj	Dužina [mm]
449 612 010 0	1000	449 612 060 0	6000
449 612 030 0	3000	449 612 120 0	12000
449 612 050 0	5000		

5. Produžni kabel senzora



Kataloški broj	Dužina [mm]	Kataloški broj	Dužina [mm]
449 712 008 0	760	449 712 064 0	6350
449 712 018 0	1780	449 712 070 0	7000
449 712 023 0	2300	449 712 080 0	8000
449 712 030 0	3000	449 712 090 0	9000
449 712 035 0	3500	449 712 100 0	10000
449 712 038 0	3810	449 712 120 0	12000
449 712 040 0	4000	449 712 130 0	13000
449 712 051 0	5080	449 712 150 0	15000
449 712 060 0	6000	449 712 200 0	20000

ALLGEMEIN:
GENERAL:

UEBERSICHT:
SURVEY OF DESIGNATIONS:

MODULATOR A = L
MODULATOR B = H1
MODULATOR C = H2

SENSOR o = H2
SENSOR a = H1
* SENSOR e = Z2/L2
* SENSOR f = Z1/L1

WL = WARNLAMPE
WARNING LIGHT

GROUND = MASSE
VALVES = VENTILE

* DURCH STECKEN DES KABELS AM MODUL. A(L) -4S/3M- WERDEN DIE SENSORSIGNALE VON e+f ZUR MAR-REGELG. DIESER ACHSE HERANGEZOGEN.

* CONNECTING THE CABLE TO MODULATOR A(L) -4S/3M- THE SENSOR SIGNALS OF e+f ARE USED FOR MAR-CONTROL.

ZUORDNUNG:

1. REGELKANAELE

SIEHE UEBERSICHT SYSTEMBEISPIELE GUTACHTEN "VARIO C" ODER "VARIO COMPACT"

2. FARBEN

WICHTIG IST: FUER JEDE FAHRZEUGSEITE DIESELBE FARBE ZU WAELHEN. DAMIT IST IMMER DIE RICHTIGE PNEUMATISCHE UND ELEKTRONISCHE ZUORDNUNG GEWAHRLEISTET. (BEISPIELE SIEHE UNTEN)

YE IN FAHRTRICHTUNG RECHTS GILT AUCH FUER VCS.

ALLOCATION:

1. CONTROL CHANNELS

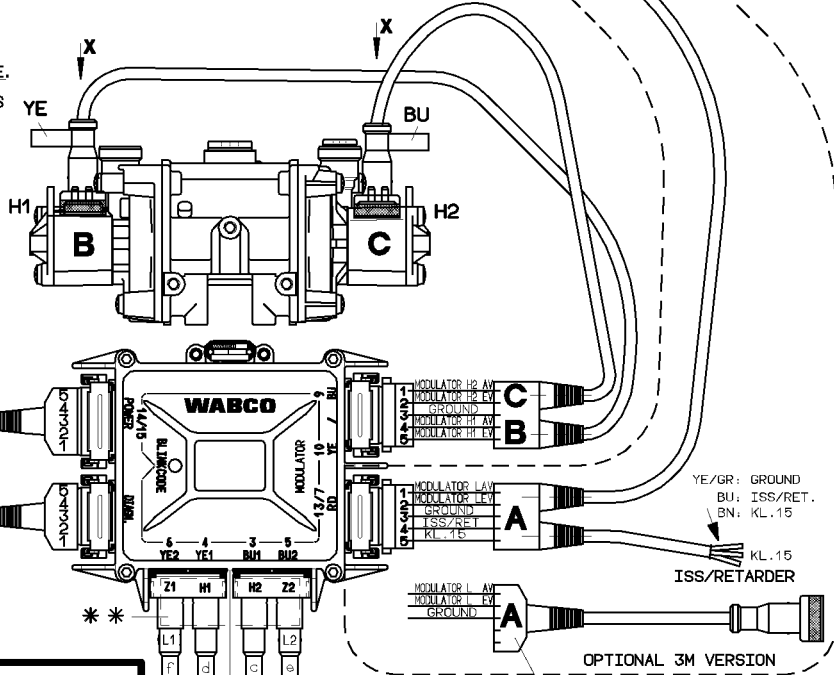
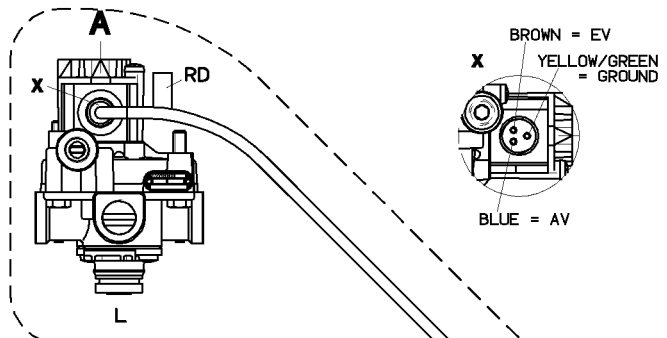
PLEASE SEE SYSTEM EXAMPLES CERTIFICATION "VARIO COMPACT"

2. COLOURS

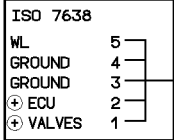
IT IS IMPORTANT TO CHOOSE THE SAME COLOUR FOR EACH SIDE OF THE VEHICLE. THUS THE CORRECT PNEUMATIC AND ELECTRONIC ALLOCATION IS ALWAYS GUARANTEED.

(EXAMPLES SEE BELOW)

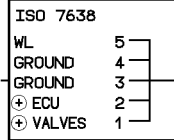
YE IN DRIVING DIRECTION TO THE RIGHT ALSO APPLIES TO VCS.



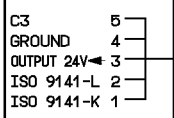
ISO 7638-
POWER SUPPLY



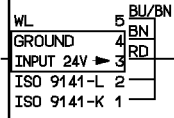
MIXED POWER SUPPLY



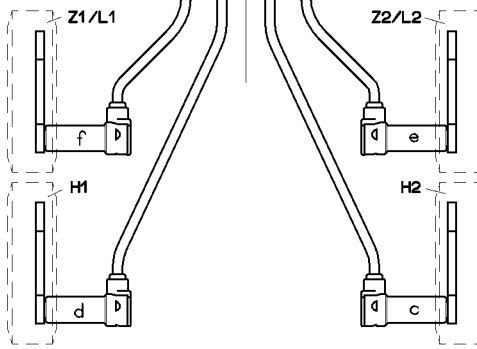
DIAGNOSTIC:



DIAGNOSTIC & 24N



BEISPIEL:
EXAMPLE:
4S/3M F. SATTELANH./ZENTRALACHS-ANH.
4S/3M F. SEMITRAIL./CENTRE-AXLE TRAILER



NUR 3M- AUSFUEHRUNG OHNE RETARDER
ONLY 3M- VERSION WITHOUT RETARDER

**

SENSORKABELMARKIERUNG UND AUFKLEBER FUER BLINKCODE:
SENSOR AND BLINKCODE STICKER:

WL	SENSORSTICKER
f = YE2 = f	
d = YE1 = d	
c = BU1 = c	
e = BU2 = e	

051066	A	95-01-16	DATE	0101	CODE FOR SHEET	REPLACEMENT FOR
051083	B	95-05-19	DATE	841	CODE FOR FUNCTION	0101
051085	C	95-06-27	DATE	801	CODE FOR FUNCTION	188
051100	D	95-12-11	DATE	0	CODE FOR FUNCTION	0
059924	E	95-06-17	DATE	0101	CODE FOR FUNCTION	01
059825	F	98-06-18	DATE	0101	CODE FOR FUNCTION	01
059897	G	99-03-16	DATE	0101	CODE FOR FUNCTION	01

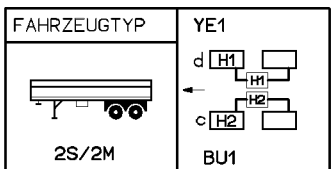
94-07-13 MAR/APRIL
94-07-13 GROSSKURTH
STANDARDIZATION

STROML AUERPLAN "VARIO COMPACT"
AENDERUNGEN VORBEHALTEN
WIRING DIAGRAM "VARIO COMPACT"
SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

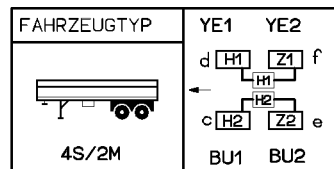
WABCO

BEISPIELE:
EXAMPLES:

MODULATOREN:
YE = H1 = B
BU = H2 = C



MODULATOREN:
YE = H1 = B
BU = H2 = C



MODULATOREN:
RD = L = A
YE = H1 = B
BU = H2 = C

