



MFC
Montering Bildel
2017

Den information som finns i anvisningen är de som är aktuella när monteringsanvisningen framställs. VBG förbehåller sig rätten att göra ändringar i specifikation och utförande utan föregående meddelande.

© 2008 VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT AB

MFC

Monteringsanvisning Bildel

Allmänt	4
Generell montering	
Anslutning pneumatik	5
Anslutning matarluft	6
Inkopplingsschema elkontakt	7
Anslutning hydraulik	8
Inkoppling styrkablage	16
Inkoppling EI	
Volvo	21
Scania	25
Mercedes	29
MAN	35
DAF	37
Renault	39
Iveco	41

Allmänt



Monteringsanvisning



VBG:s anvisning

Lämna alla anvisningar och instruktioner till kunden att förvaras i fordonet för framtida behov.

Kopplingen har ett högkvalitativt korrosionsskydd genom ED-behandling och en topplack med mycket hög nöttningsbeständighet. VBG rekommenderar att ingen ytterligare målning av kopplingen sker, annars riskeras försämrad funktion och viktig information blir ej läsbar.

Identifiera alla delar före montering. Montering ska utföras noggrant och fackmannamässigt. Följ anvisningarna.



Text vid symbol WARNING indikerar risk för skador om inte instruktionerna i varningen efterföljs.



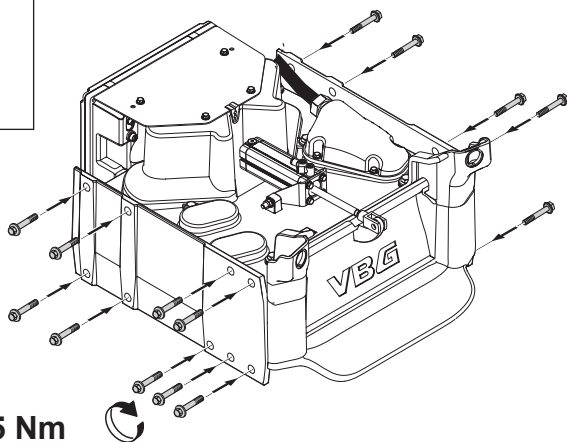
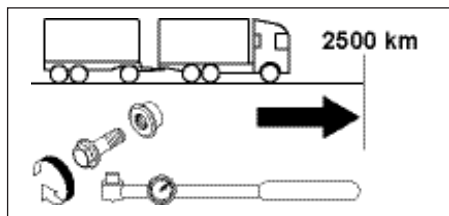
Berör aldrig kontaktens stift på kopplingsdelen om strömmen ej är bruten, då kortslutning kan uppstå.



Bryt såväl el- som lufttillförsel på fordonet innan arbete påbörjas på kopplingen!



Det är inte tillåtet att tvätta kopplingen invändigt med högtryck.

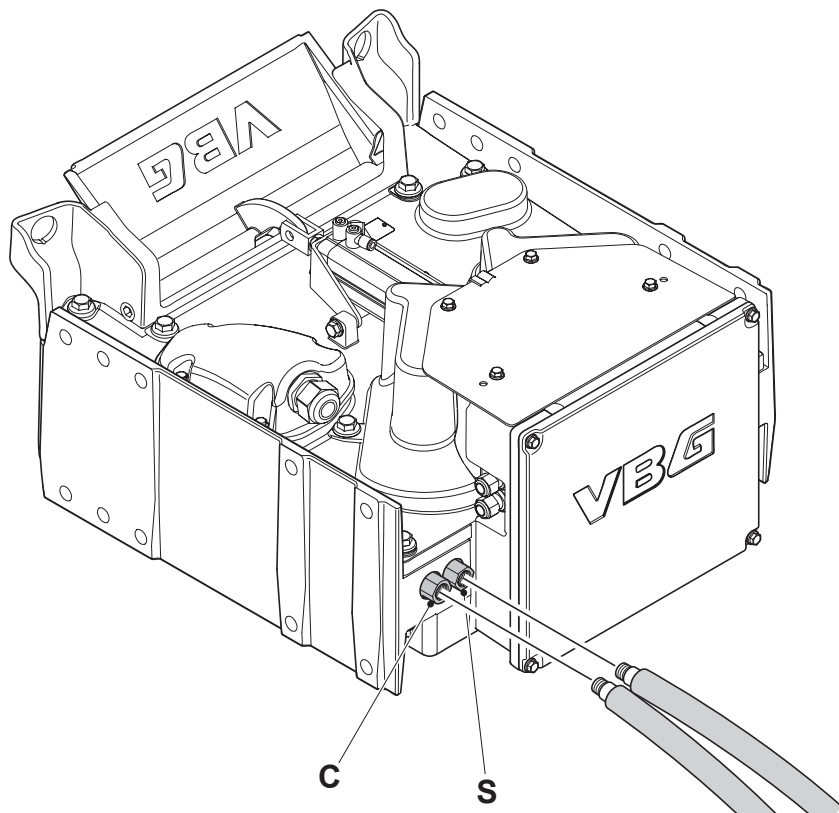


125 Nm
M14, 8.8



Anslutning pneumatik

1.



1. Anslut luft till kopplingen. Gänga M16x1.5.

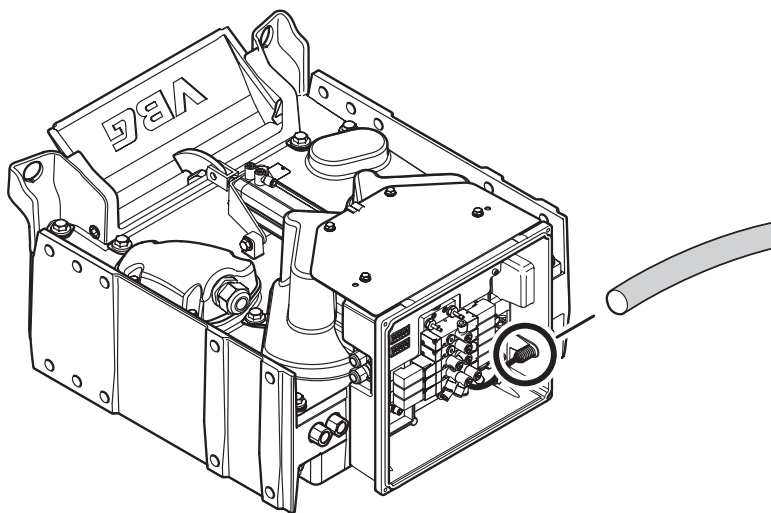
S=Supply ansluts till bilens lufttankssystem.

C= Control ansluts till bilens bromssystem.



Anslutning matarluf

1.



1. Anslut matarledningen från bilens uttag för extra luftförbrukning, ledning 6/4.
Följ alltid lastvagnstillverkarens instruktioner.
Arbetstryck 6-8 bar.

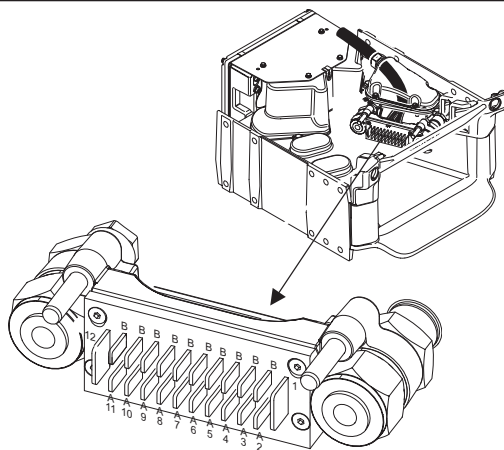


Max tillåtet tryck: 8 bar



Inkopplingschema elkontakt

1.



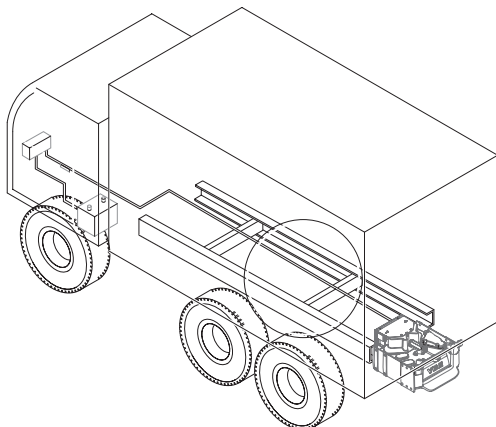
1. Koppla elkablar enligt beskrivning. Siffror inom parentes betecknar numret på stiftet i fordonets ABS/EBS-kontakt.

Stift	Kabel		Funktion
	Nr	Färg	
1	1	svart	Minus - kopplas samman med minus magnetventil, ABS, EBS (4)
2a	2	vit	Vänster blinkers
2b	2	svart	Plus magnetventil, ABS, EBS (1)
3a	3	vit	Höger blinkers
3b	3	svart	Plus elektronik, ABS, EBS (2)
4a	4	vit	Bromsljus
4b	4	svart	Minus elektronik, ABS, EBS (3)
5a	5	vit	Vänster bakljus, nummerskyltsbelysning, positionsljus, markeringsljus
5b	5	svart	Varningsanordning, ABS, EBS (5)
6a	6	vit	Höger bakljus, nummerskyltsbelysning, positionsljus, markeringsljus
6b	6	svart	Backlampa (Dimbakljus)
7a	7	vit	
7b	7	svart	
8a	8	vit	
8b	8	svart	
9a	9	vit	
9b	9	svart	Trailer info
10a	10	vit	CANH, EBS (6)
10b	10	svart	CANL, EBS (7)
11a	11	vit	
11b	11	svart	Trailer info
12	12	svart	Strömförsörjning +



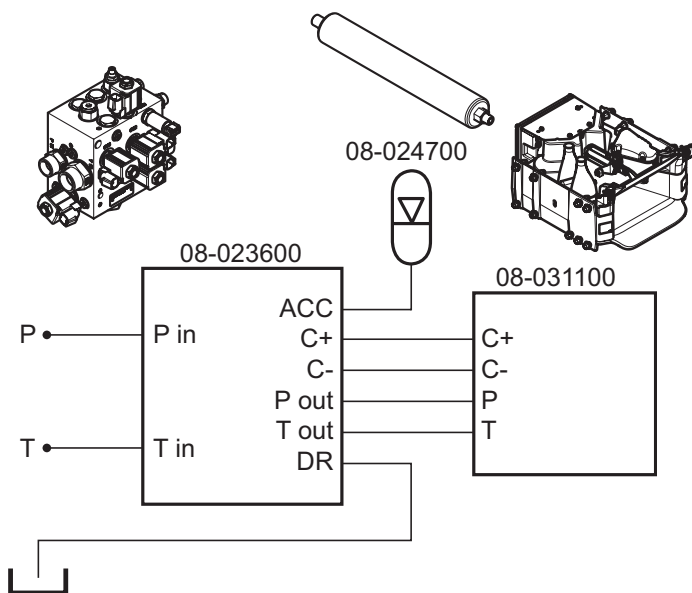
Anslutning hydraulik

1.

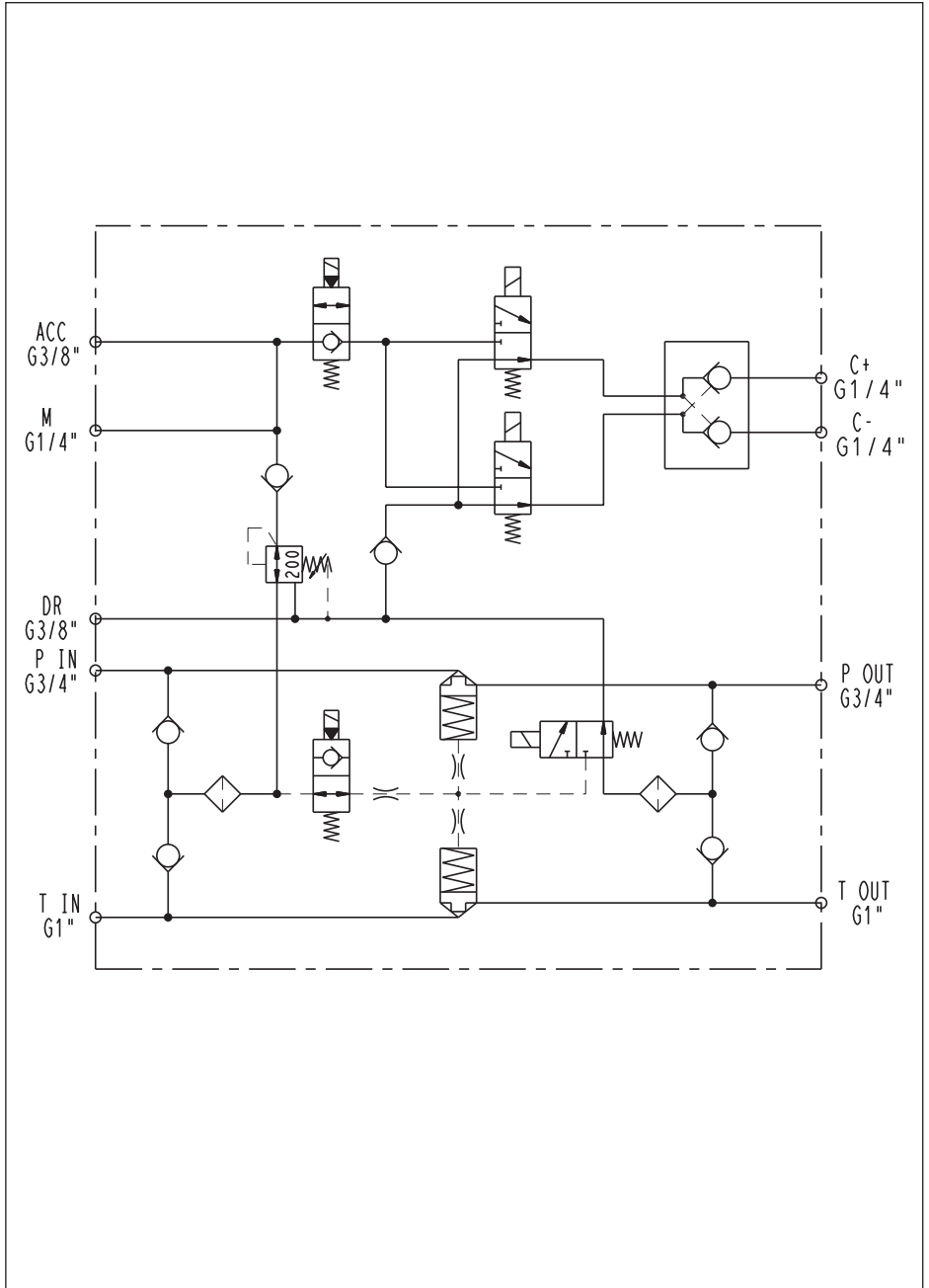


1. Montera ventilblocket i lastbilsramen på en skyddad plats med god åtkomlighet till dess hydraulanslutningar och kontakter. Montera ackumulatoren i lastbilsramen.

2.



2. Anslut hydraulslangar till ventilblock, ackumulator och koppling enligt kopplingschema.

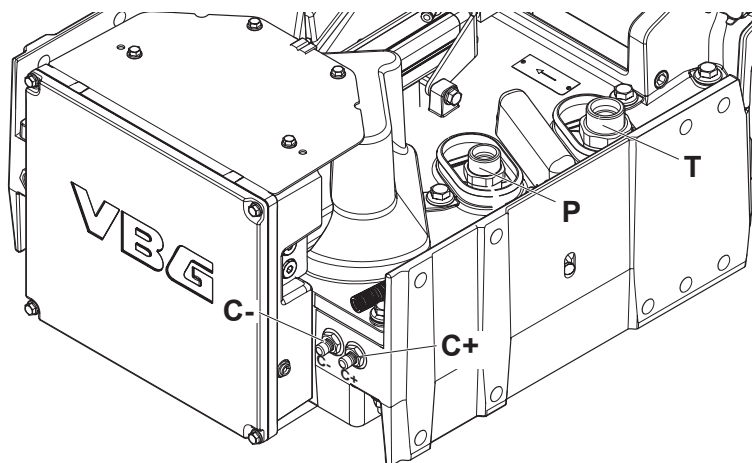


P och T motsvarar de hydraulanslutningar som ska överföras till släpet.

Olika installationsfall för MFC Hydraulik.

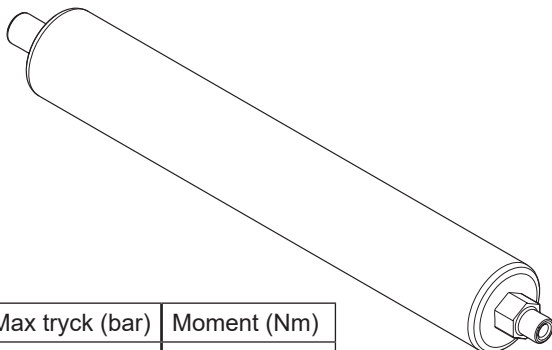
- P - Ständigt tryck
T - Dränering till tank.
- P växlar mellan tryck och dränering
T växlar samtidigt omvänt mellan dränering och tryck.
- P och T växlar mellan tryck och dränering oberoende av varandra. Båda anslutningarna kan på detta sätt användas individuellt, parallellt eller gemensamt för att tillåta ett större flöde.

08-031100



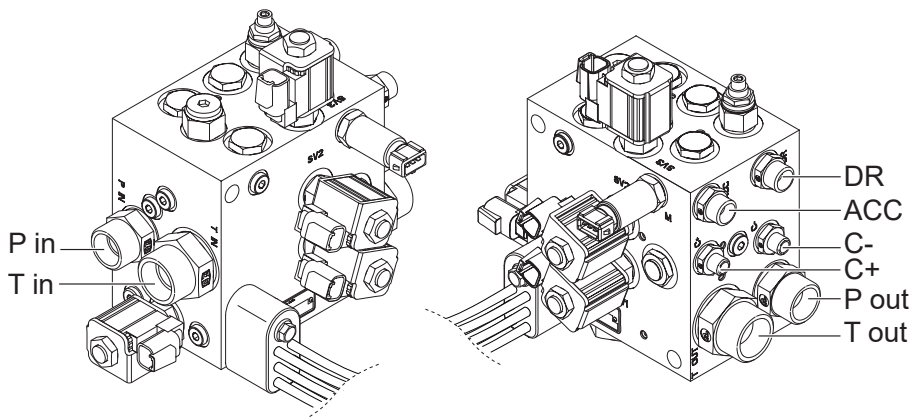
	Anslutning	Max tryck (bar)	Moment (Nm)
C+	M12x1,5 24° cone	200	23
C-	M12x1,5 24° cone	200	23
P	M30x2 24° cone	250	116
T	M36x2 24° cone	200	133

08-024700

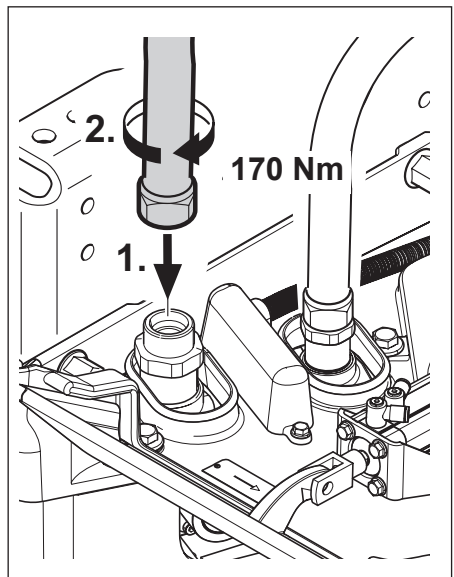
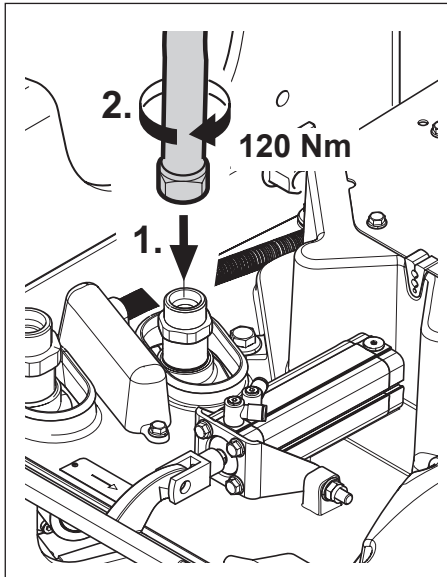
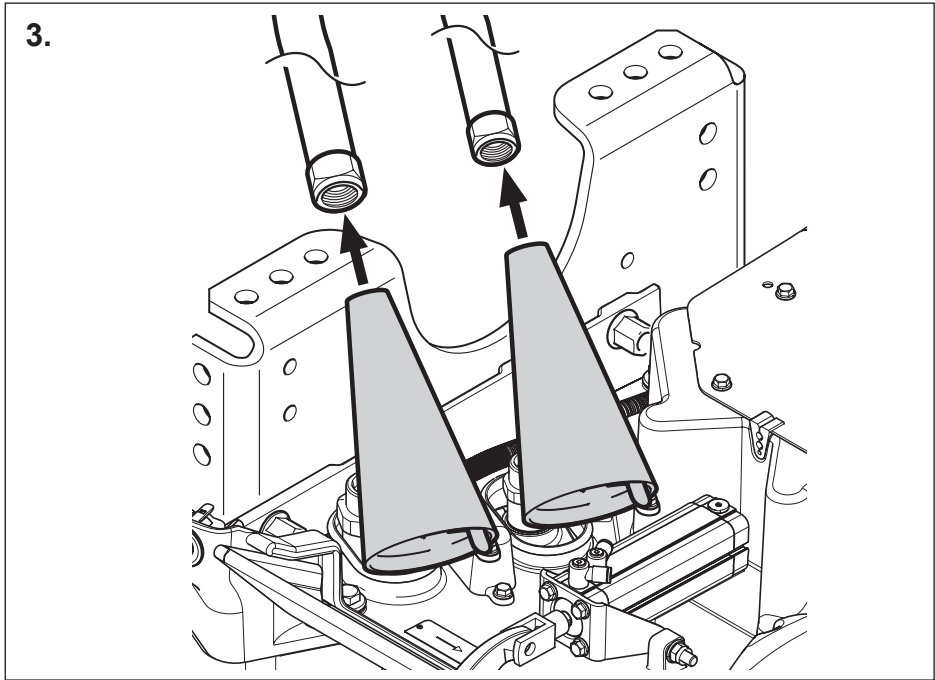


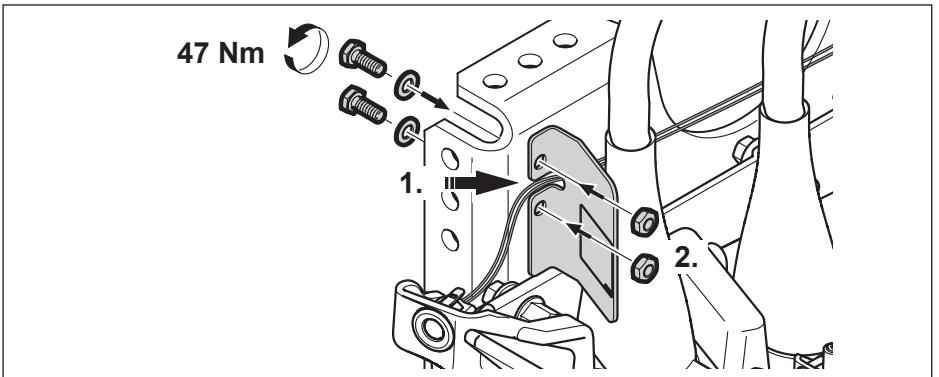
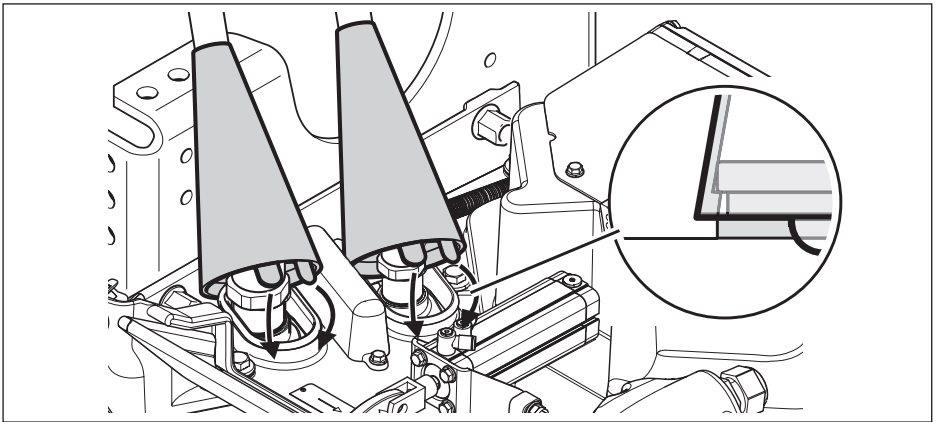
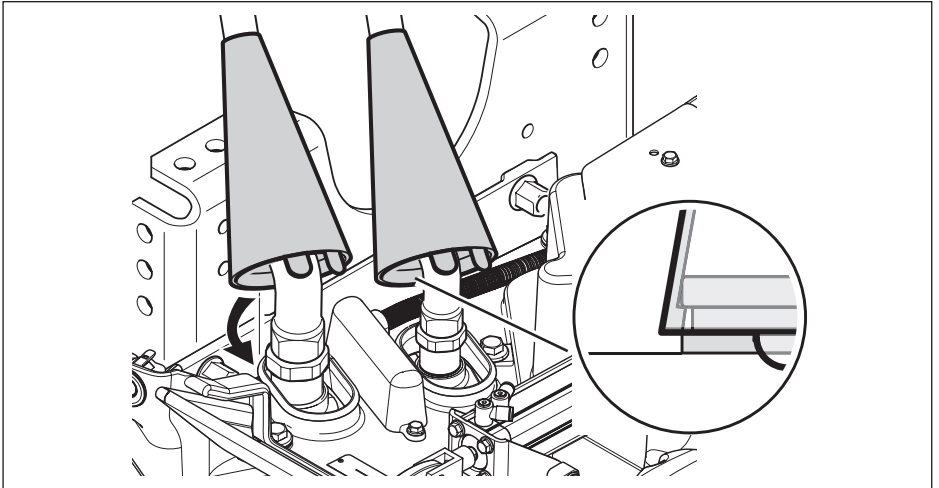
	Anslutning	Max tryck (bar)	Moment (Nm)
ACC	M18x1,5 24° cone	200	41

08-023600

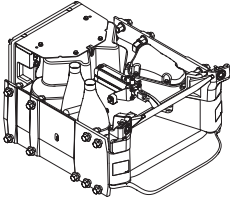


	Anslutning	Max tryck (bar)	Moment (Nm)
C+	M12x1,5 24° cone	200	23
C-	M12x1,5 24° cone	200	23
ACC	M18x1,5 24° cone	200	41
DR	M18x1,5 24° cone	200	41
P in	M30x2 24° cone	250	116
P out	M30x2 24° cone	250	116
T in	M36x2 24° cone	200	133
T out	M36x2 24° cone	200	133

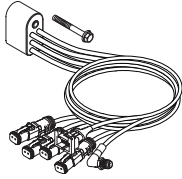




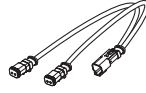
4.



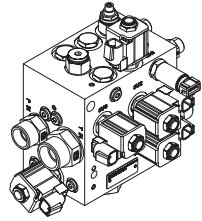
08-031100



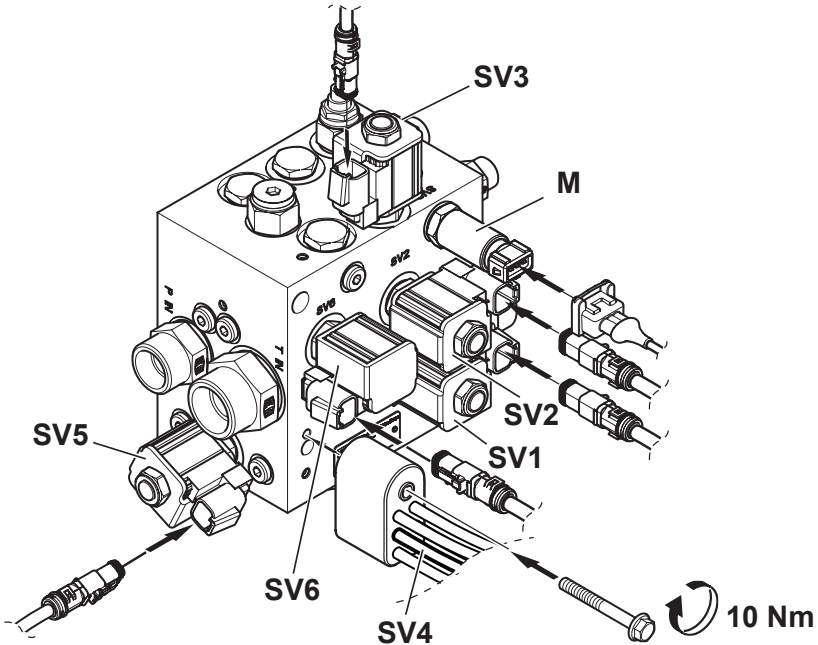
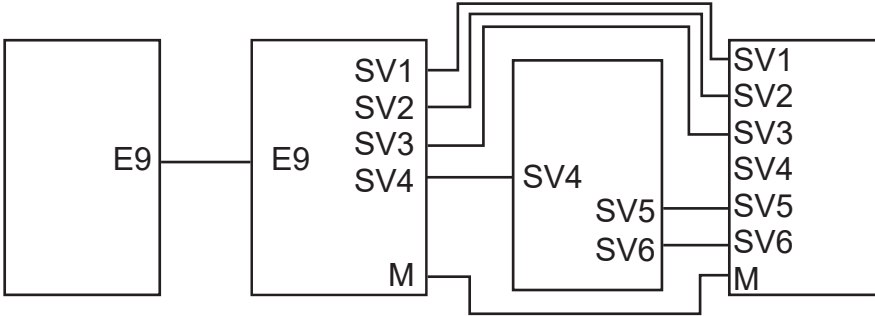
28-038300



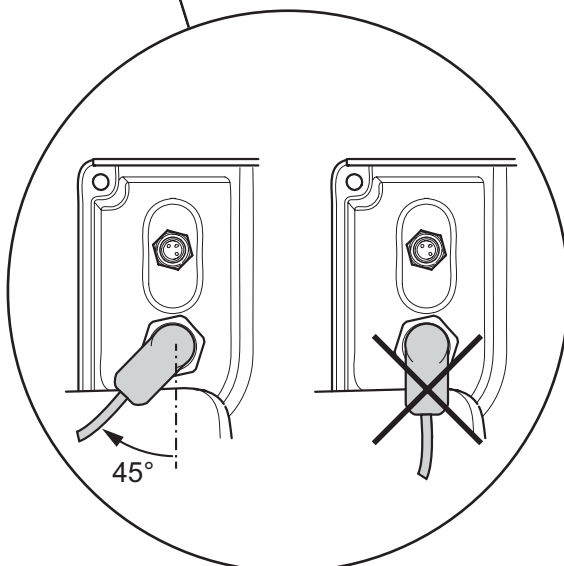
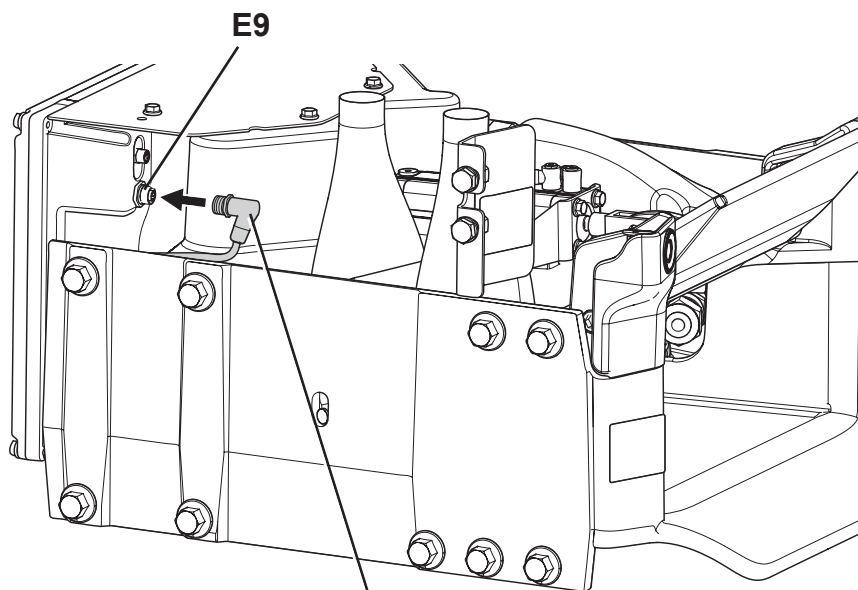
28-092600



08-023600



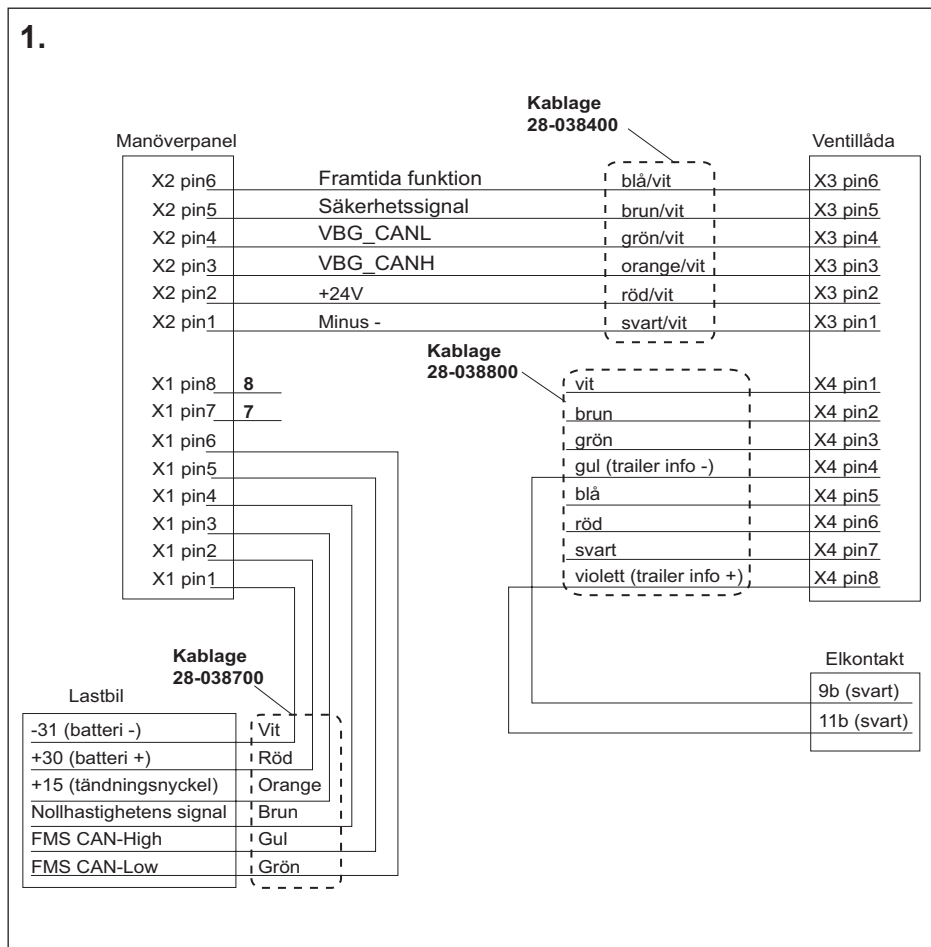
5.





Inkoppling styrkablage

1.



1. Kopplingschema.

7 FMS CAN-High

8 FMS CAN-Low

Pin 7 och 8 kan användas av annan produkt för CAN-bus inkoppling.

2. Signaler från lastbilens elsystem

A) Tabellen nedan visar de signaler som behöver anslutas till lastbilens elsystem. Färger och kabelareor gäller den standardkabel "Truck signals cable" som ingår i "Installation kit MFC".

Signal	Färg	Funktion	Max strömförsörjning	Area	Säkring
-31	Vit	Batteri -	---	1.5 mm ²	---
+30	Röd	Batteri +	4A	1.5 mm ²	10A
+15	Orange	Tändningsnyckel	10mA	0.75 mm ²	---
0-hastighet	Brun	+24V vid stillastående bil	10mA	0.75 mm ²	---
FMS CANH	Gul		---	0.75 mm ²	---
FMS CANL	Grön		---	0.75 mm ²	---

B) Kopplingen måste få lastbilens hjulbaserade hastighet via CAN för att fungera. Denna information hämtas från lastbilens CAN-bus för påbyggare (ofta kallad FMS CAN eller SAE J1939).

Kopplingen får endast kopplas in på CAN-bus speciellt avsedd för påbyggare.

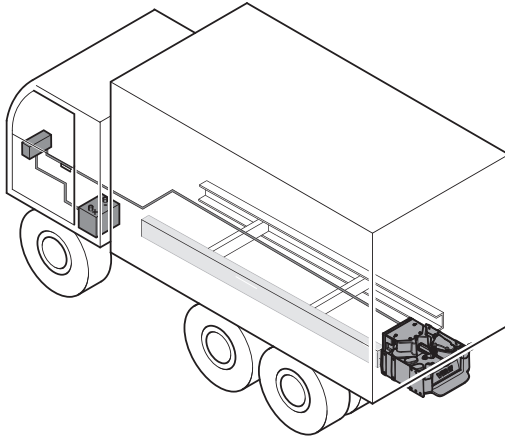
Kopplingen måste få en Nollhastighetssignal från lastbilens. Signalen ska vara 0V då hastigheten är högre än 3 km/h och +24V då hastigheten är lägre än 1 km/h.

Rekommenderade inställningar är:

Tillslag (+24V) då hastighet är < 1 km/h.

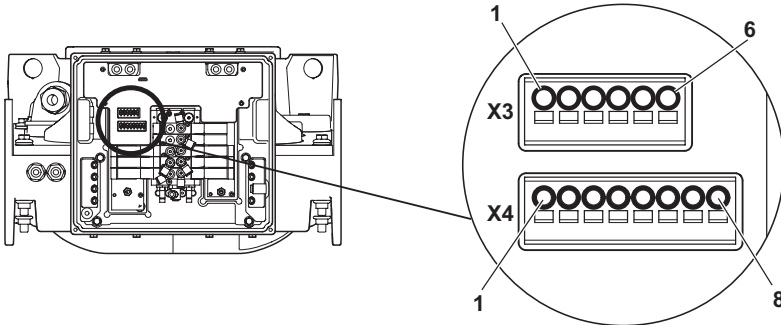
Frånslag (0V) då hastighet är > 2 km/h.

3.



3. Kablar ska dras utmed bilram enligt lastvagnstillverkarens anvisning.

4.



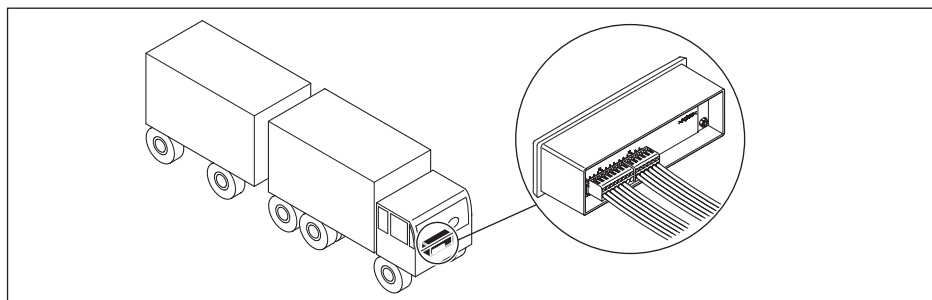
Kontakt X3 (6-pol)

Stift	Kabel	Funktion
1	svart/vit	Minus -
2	röd/vit	24V +
3	orange/vit	VBG_CANH
4	grön/vit	VBG_CANL
5	brun/vit	Säkerhetssignal
6	blå/vit	Framtida funktion

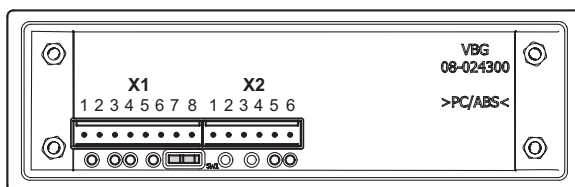
Kontakt X4 (8-pol)

Stift	Kabel	Funktion
1	vit	
2	brun	
3	grön	
4	gul	Trailer info
5	blå	
6	röd	
7	svart	
8	lila	Trailer info

4. Koppla in kablar enligt bild. Skallängd 10 mm.



5a.



X1 för anslutning mellan lastbil och manöverpanel

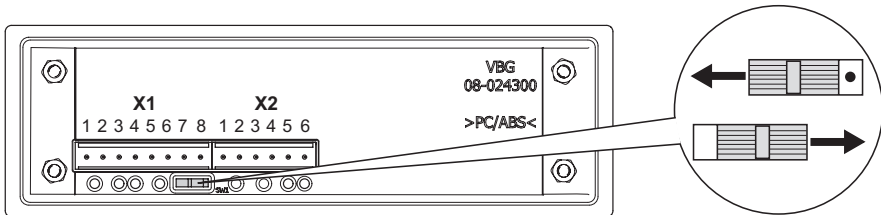
Stift	Kabel	Funktion
Pin1	vit	-31 (batteri-)
Pin2	röd	+30 (batteri+)
Pin3	orange	+15 (tändningsnyckel)
Pin4	brun	Nollhastighetens signal
Pin5	gul	FMS CAN-High ingång (CAN Hög från lastbil)
Pin6	grön	FMS CAN-Low ingång (CAN Låg från lastbil) - grön
Pin7		FMS CAN-High utgång (kan användas av annan produkt för CAN-bus inkoppling)
Pin8		FMS CAN-Low utgång (kan användas av annan produkt för CAN-bus inkoppling)

X2 för anslutning mellan manöverpanel och ventillåda

Stift	Kabel	Funktion
Pin1	svart/vit	Minus -, kraftmatning till ventillåda
Pin2	röd/vit	+24V kraftmatning till ventillåda
Pin3	orange/vit	VBG_CANH
Pin4	grön/vit	VBG_CANL
Pin5	brun/vit	Säkerhetssignal
Pin6	blå/vit	Framtidsfunktion

5a. Koppla in kablar enligt bild. Skallängd 10 mm.

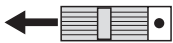
5b.



5b.



Då Pin 7 och 8 i plint **X1** *inte* används ska termineringsmotståndet vara inkopplat.



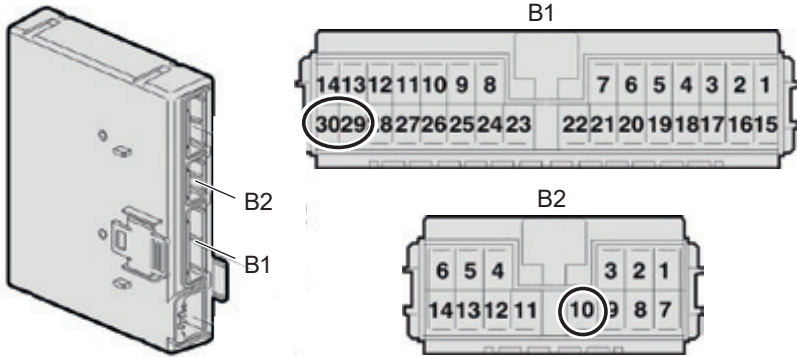
Då Pin 7 och 8 i plint **X1** används ska termineringsmotståndet vara urkopplat.

Pin 7 och 8 kan användas av annan produkt för CAN-bus inkoppling.

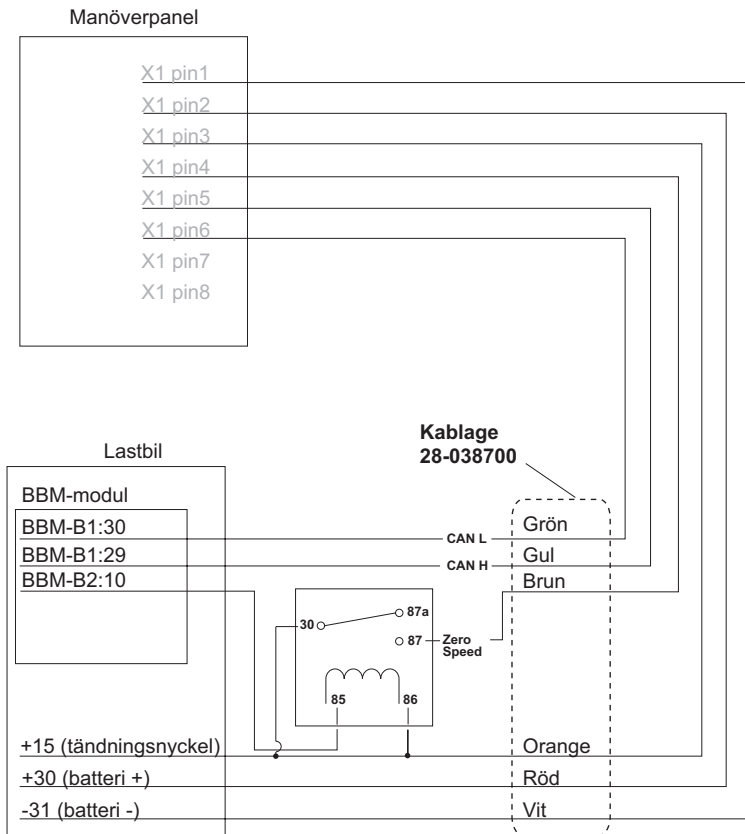


Volvo FH4/FM4 - Styrkablage, exempel

1.



2.



3. Konfigurering av Nollhastighetssignal

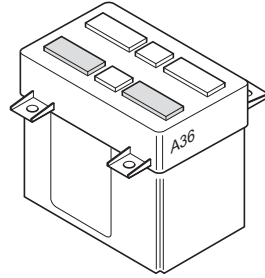
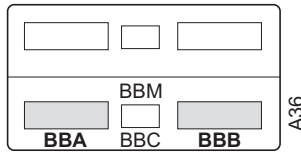
Parameter	Inställning	Beskrivning
P1B5N[0]	2 km/h	Vagnshastighetsutsignaltröskel
P1B5O[0]	1 km/h	Vagnshastighet, utsignal hysteres
P1B4Q[0]	1=Hastighetssignal aktiv under det valda värdet	Vagnshastighet, utsignal inverterad

Konfigurering av CAN-Bus

Parameter	Inställning	Beskrivning
P1BNY	2= Nätverk aktiverat	Aktiverar påbyggarens CAN-nätverk

Volvo - Styrkablage, exempel

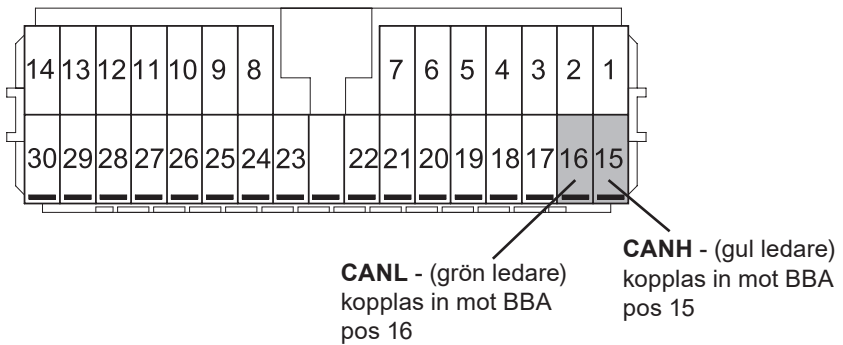
1.



1. Inkoppling BBM-modul.

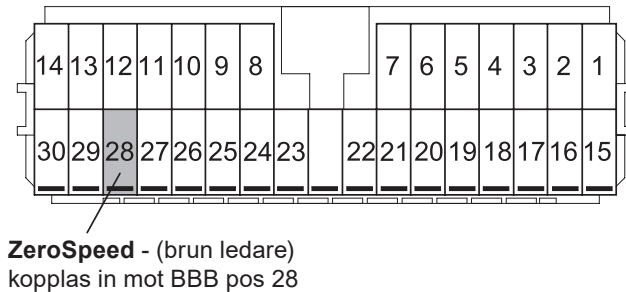
2a.

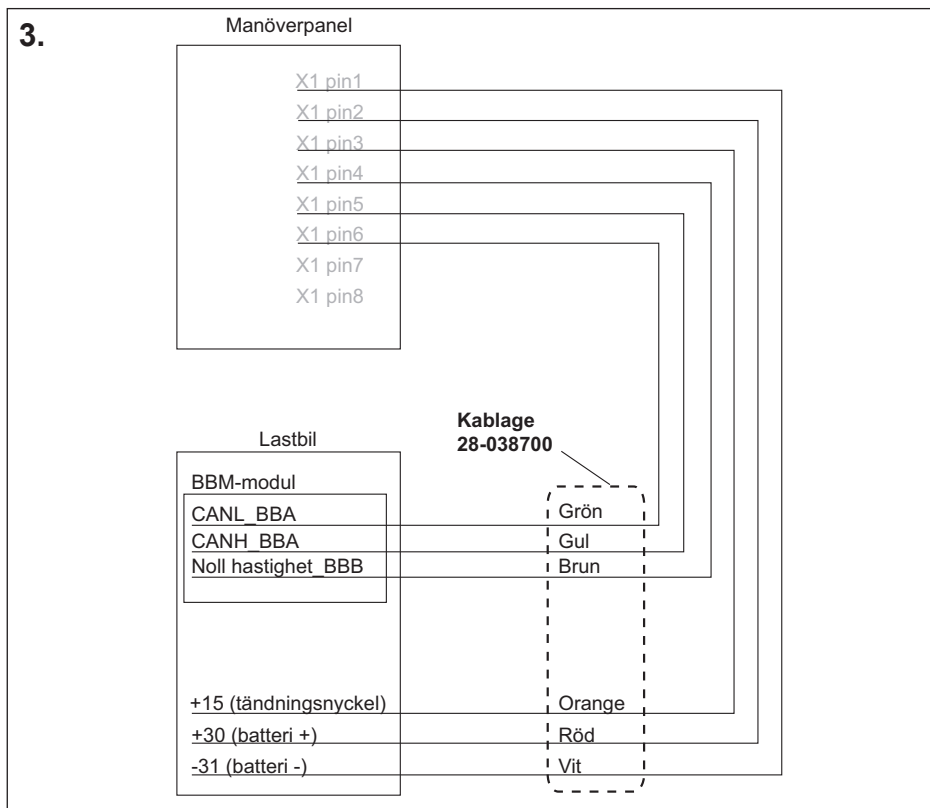
Kontaktstykke **BBA**, stiftuttag



2b.

Kontaktstykke **BBB**, stiftuttag





3. Kopplingsschema Volvo BBM-modul.

4. Programmering BBM-modul.

Gör parameterinställningar enligt nedan.

Parameterinställningar under menyn **Fordon:**

Parameter	Inställning	Beskrivning
GT	Fordons hastighet som digital output	BBB pos 28 sätts till digital utgång
LV	1 km/h	Hastighetsinställning
SD	Ja	Inverterar signalen

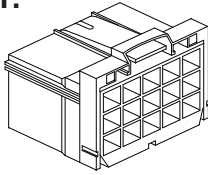
Parameterinställningar under menyn **PTO:**

Parameter	Inställning	Beskrivning
AET	Ja	Aktiverar CAN-utgång
AEU	Nej	
SD	Ja	

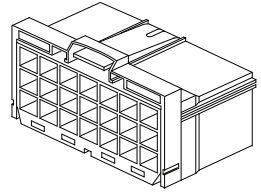
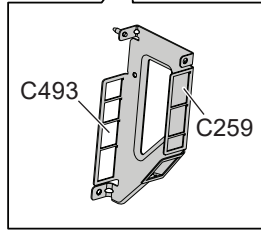
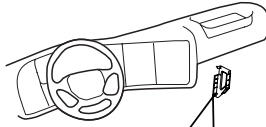


Scania med BCI-styrenhet - Styrkablage, exempel

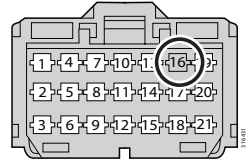
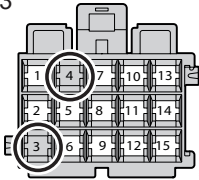
1.



C493

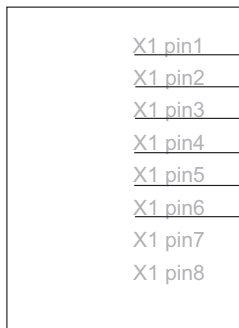


C259

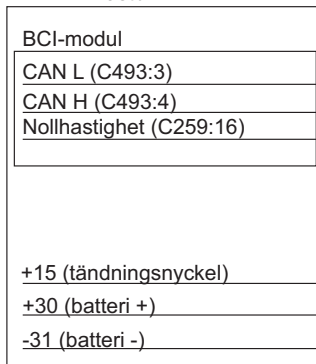


2.

Manöverpanel



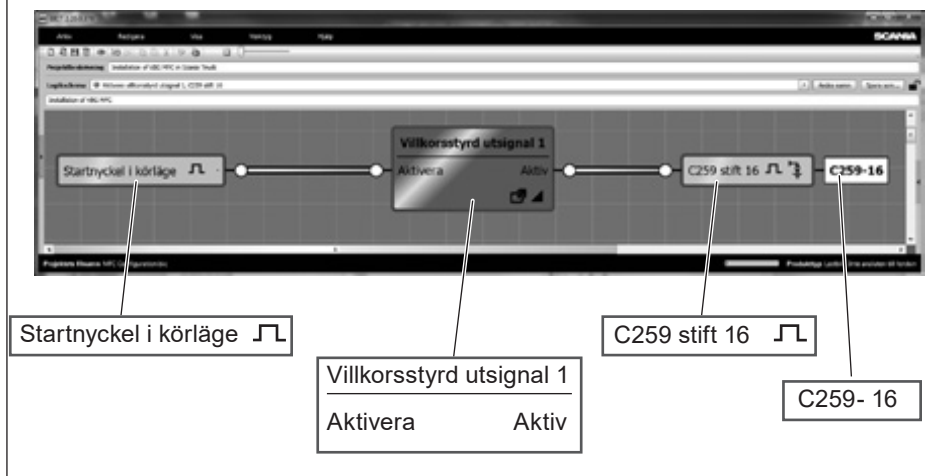
Lastbil



Kablage
28-038700

Grön
Gul
Brun
Orange
Röd
Vit

3. Programmering i BICT



4. Konfigurering i SPD3

Villkorsstyrd utsignal 1

Beskrivning

Övre fordonshastighetsgräns för aktivering, annan utrustning
 Övre fordonshastighetsgräns för avaktivering, annan utrustning

Inställning

1 km/h
 2 km/h

Övriga påbyggarrelaterade parametrar

Beskrivning

CAN-kommunikation med påbyggnad

Inställning

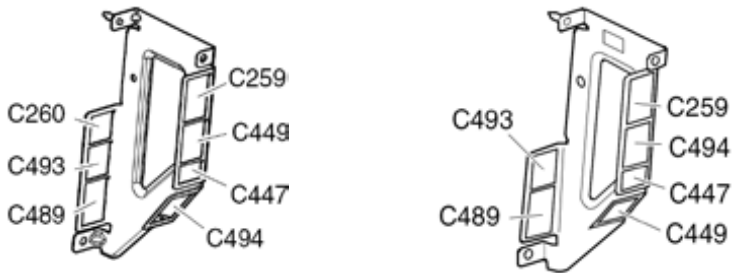
Alla

Namn	Värde i styrenhet	Enhet	Status
Övriga påbyggnadsrelaterade parametrar			
Val av EXT-strömställare		Återfjädrande	
CAN-kommunikation med påbyggnad		Alla	



Scania med BWS-styrenhet - Styrkablage, exempel

1.



1. Kontaktstycke BBA och BBB, stiftuttag.

CANH - (gul ledare) kopplas in mot C259-21.

CANL- (grön ledare) kopplas in mot C259-20.

ZeroSpeed - (brun ledare) kopplas in mot C493-13.

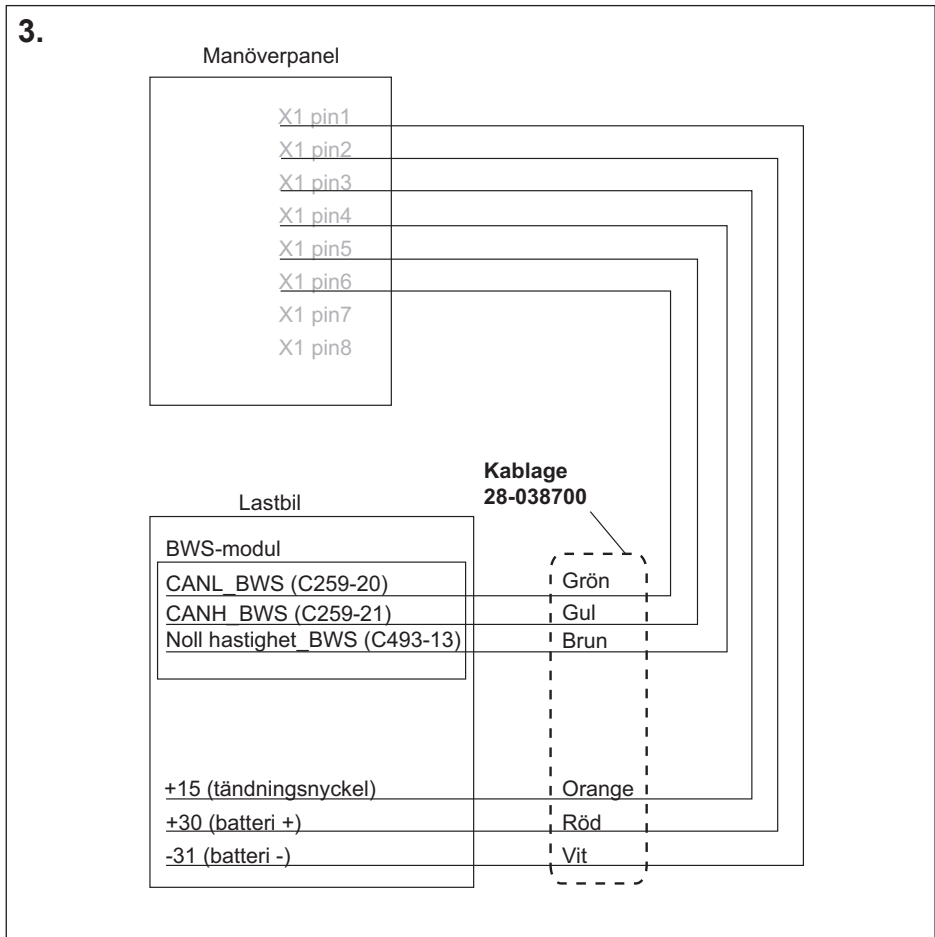
Aktiviera nollhastighetssignalen (C493-13) genom att koppla in tändningsström (+15) till C260-5.

2. Programmering BWS-modul.

För att MFC ska fungera korrekt krävs att BWS-modulen är rätt konfigurerad. Använd programmet Scania Diagnos/Programmer (SDP3). Gör parameterinställningar enligt nedan.

Parameter	Värde	
Övrigt	Möjligt	Önskat
CAN-kommunikation	Utan J1939 Alla	J1939 eller Alla
Annan utrustning än kraftuttag		
Annan utrustning	Annan, Utan	Annan
Aktiveringssignal för annan utrustning	Aktivt hög, Aktivt låg, Extern CAN	Aktivt hög
Manuell eller automatisk aktivering, annan utrustning	Manuell, Automatisk Körläge	Körläge
Övre fordonskastighetsgräns för aktivering, annan utrustning		1 km/h
Övre fordonskastighetsgräns för avaktivering, annan utrustning		2 km/h

3.

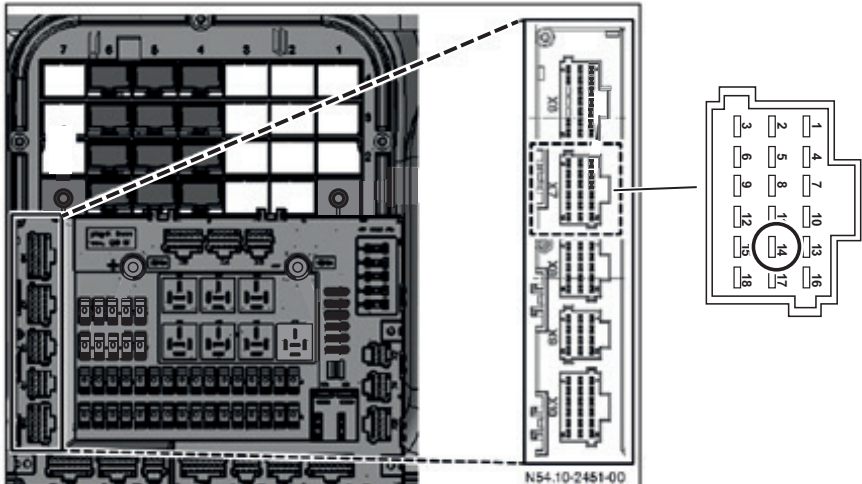


3. Kopplingsschema Scania BWS-modul.

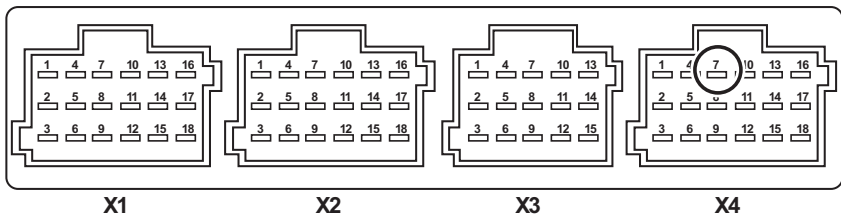


Mercedes MP4 - Styrkablage, exempel

1. Alt A, A7 SAM-modul



1. Alt B, A22 PSM-modul



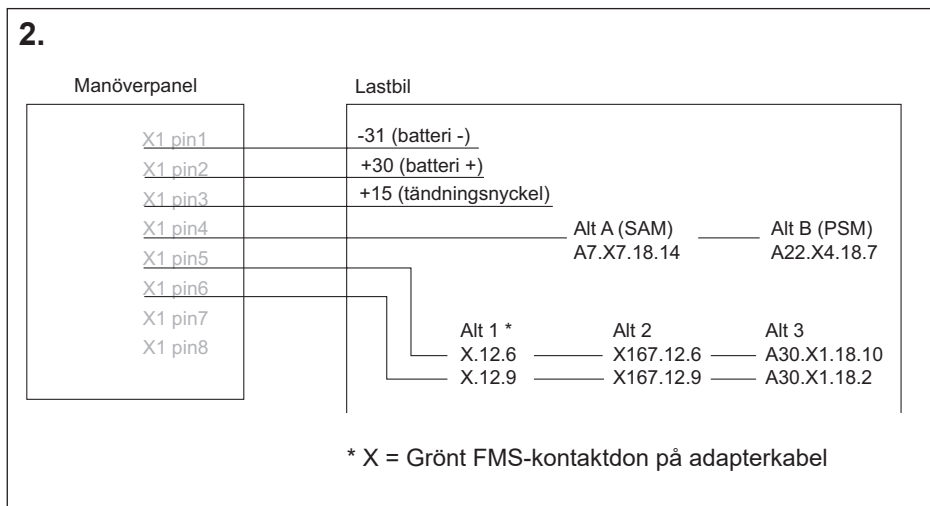
Nollhastighetssignal kan kopplas in antingen på SAM-modulen (Alt A) eller PSM-modulen (Alt B), påbyggaren gör valet.

Inkoppling av CAN-signalen görs på olika ställen beroende på om FleetBoard-dator är installerat i fordonet eller ej.

Om FleetBoard är installerat i fordonet (Alt 1) behöver någon av följande adapterkabel införskaffas och installeras. (A 03 540 49 05, A 03 540 50 05)

Om FleetBoard ej är installerat i fordonet (Alt 2 och 3) anpassas inkoppling efter befintliga kontaktdon.

2.



3. Konfigurering av nollhastighetssignal

Alternativ A inkoppling på SAM-modul

Parameter	Inställning	Beskrivning
X7.14-900.020	JA	Fordons-CAN-buss-händelse
X7.14-900.030	Hastighet	Beteckning
X7.14-900.040	Gränsvärde underskridet	Operator
X7.14-900.050	2 (km/h)	Gränsvärde
X7.14-900.060	1 (km/h)	Hysteres
X7.14-900.070	NEJ	Aktivering vid signalutfall

Alternativ B inkoppling på PSM-modul

Parameter	Inställning	Beskrivning
400.010	Hastighet	Beteckning
400.020	Gränsvärde underskridet	Operator
400.030	2 (km/h)	Gränsvärde
400.035	1 (km/h)	Hysteres
400.040	NEJ	Aktiviering vid signalutfall
400.050	JA	Aktiviering av utgång

4. Konfigurering av CAN-Bus

Inkoppling enligt alternativ 1

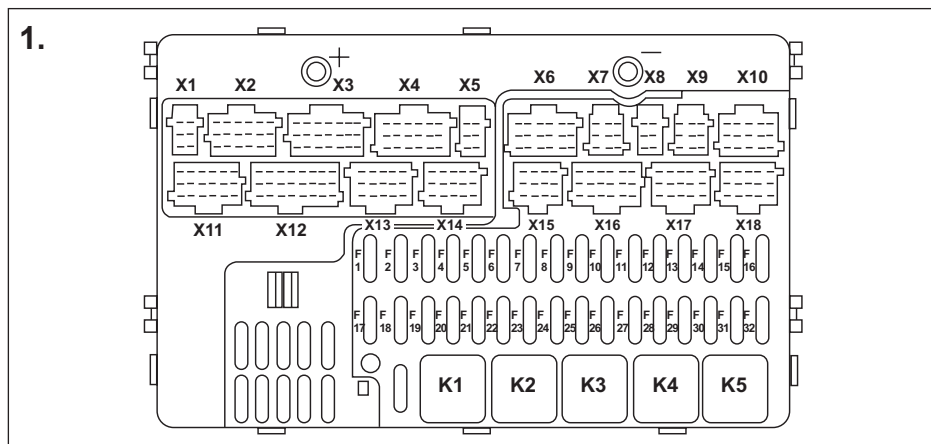
Fms Router funktionen i Fleetboard måste aktiveras. Detta görs på distans från centrala organisationen för FleetBoard i Tyskland.

Inkoppling enligt alternativ 2 och 3

- I CGW under "Anpassningar -> Kodning -> Fordonskonfiguration" kontrollera värdet "043 FleetBoard" och ställ vid behov in det på "Not Installed".
- I CGW under "Anpassningar -> Kodning -> Fordonskonfiguration" ska värdet "541 Telematikplattform" ställas in på "FMS".
- Överför bilens utrustning och styrenhetslista från CGW i ICUC under "Programmeringar".
- Kontrollera värdet "000 FleetBoard" i den digitala färdskrivaren under "Anpassningar -> Kodning" och ställ vid behov in det på "INTE MONTERAT" (endast vid Stoneridge).
- Kontrollera värdet "001 Telematik-CAN-Bus" i den digitala färdskrivaren under "Anpassningar -> Kodning" och ställ vid behov in det på "Low-Speed-CAN-Bus".

Mercedes - Styrkablage, exempel

Lastbilens hastighet ska hämtas från lastbilens CAN-bus. Detta kan göras på olika sätt.



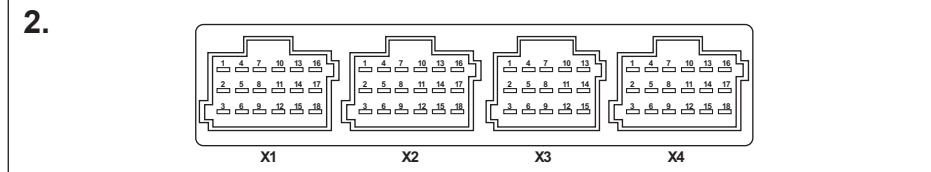
1. Anslutning till CAN-bussen.

CAN-hastighet hämtas från lastbilens grundmodul genom att aktivera parameter 1525 till värde "Ja".

Anslutningar:

X5-6/5: FMS CAN-Low (grön ledare)

X5-6/2: FMS CAN-High (gul ledare)



2. Anslutning till CAN-bussen.

CAN-hastigheten hämtas från lastbilens PSM-styrenhet genom att aktivera parametern 900.520.

ACTROS 1 (950.### - 954.###)

ATEGO (970.### - 976.###, 374.4##, 950.5##, 954.6##, 958.0##)

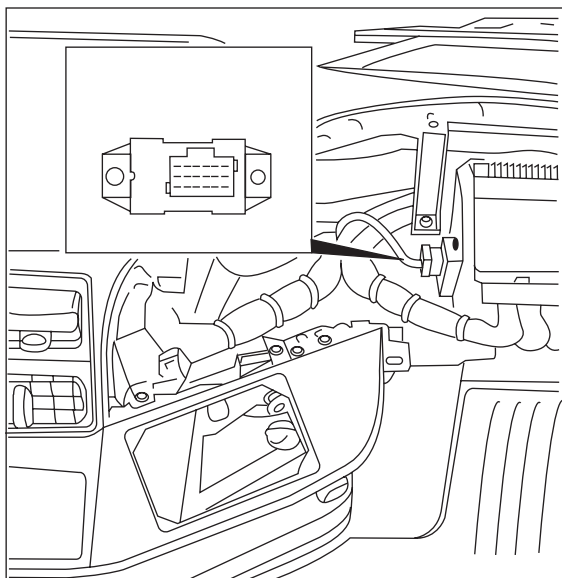
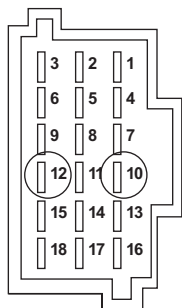
AXOR (940.### - 944.###, 374.6##, 375.3##, 950.5## - 954.6##, 958.2 ##, 958.4##)

ECONIC (957.###):

X1-18/16 FMS CAN-Low (grön ledare)

X1-18/18 FMS CAN-High (gul ledare)

3.



3. Anslutning till CAN-bussen.

CAN-hastigheten hämtas från lastbilens Z3-kontakt.

Anslutningar:

X1 18-12 FMS CAN-Low (grön ledare)

X1 18-10 FMS CAN-High (gul ledare)

4 . Anslutning av Nollhastighetssignal.

Nollhastighetssignalen kan hämtas från lastbilens på två olika ställen.

Alternativ nr1:

Nollhastighetssignalen kan hämtas från lastbilens Grundmodul genom att göra följande inställning.

-Gå in under följande meny i programmet "Stardiagnos":

Grundmodul->Styrkonsanpassningar->Parametrar för påbyggartillverkare->Växelutgång (X12 21/17)

Konfigurera denna växelutgång som: Hastighetsmätarsignal 'NOLL'

Anslutning:

X12 21/17 (brun ledare)

Alternativ nr2:

Nollhastighetssignalen kan även hämtas från lastbilens PSM-styrdon genom att göra följande konfigurering.

Parameter	Funktion	Inställning
400.10	Beteckning (stift X4 18/9) Hastighetsmätarsignal	'NOLL'
400.20	Invertering av resultatet (stift X4 18/9)	NEJ
400.30	Aktivering av signalbortfall (stift X4 18/9)	NEJ
400.40	Tröskelvärde (stift X4 18/9)	0
400.50	Aktivering av utgång (stift X4 18/9)	JA

Anslutning:

X4 18/9 (brun ledare)

Om utgång på PSM-styrdonet används för Nollhastighetssignal måste eventuellt denna utgång lastas med ett externt relä för att ej få felindikering i lastbil.

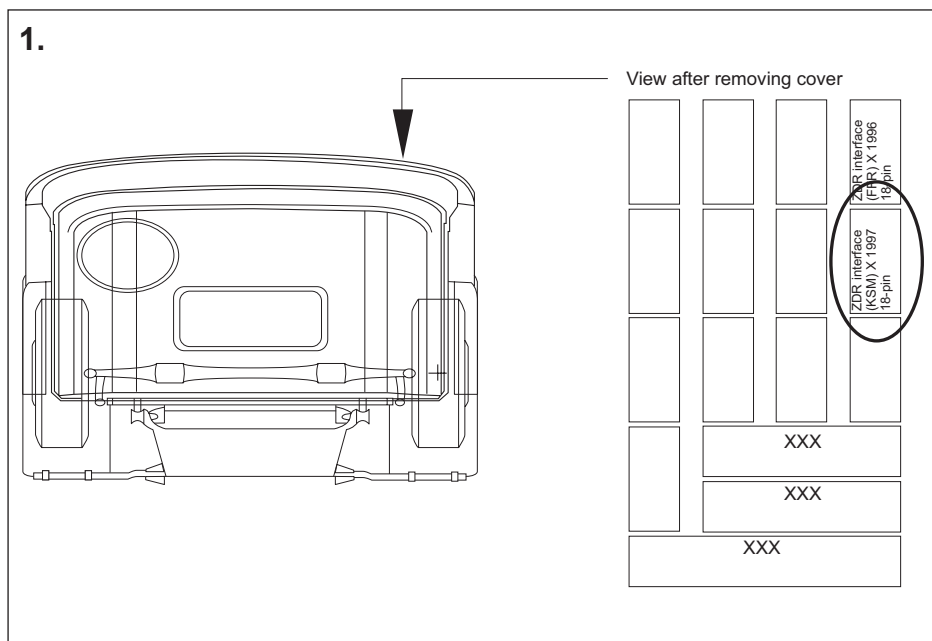


MAN - Styrkablage, exempel

Lastbilens hastighet ska hämtas från lastbilens CAN-bus. Lastbilen måste då vara utrustad med följande optioner:

- KSM-modul step 1.
- Funktionsparameter 81-25890-0444 alternativt funktionsparameter 81-25890-1111 tillsammans med 81-25890-2202.
- Funktionsparameter 81-25890-7154.

Funktionsparametrarna måste beställas separat om de inte redan är installerade från fabrik.



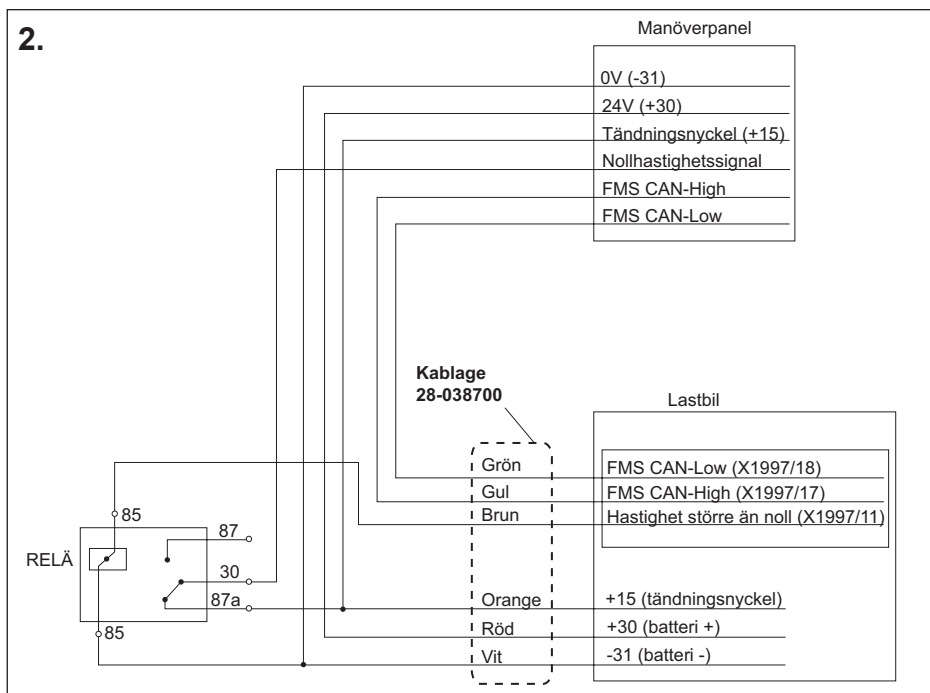
1. Anslutning till CAN-bussen.

CAN-hastighet hämtas från lastbilens kontakt X1997.

Anslutningar:

FMS CAN-Low - (grön ledare) X1997/pin 18

FMS CAN-High - (gul ledare) X1997/pin 17



2. Anslutning av Nollhastighetssignal.

Nollhastighetssignalen skapas från en "Hastighet-större-än-noll-signal" som inverteras (omvänd funktion) med hjälp av ett relä.

Anslutning:

X1997/pin 11 (brun ledare) Signal "Hastighet-större-än-noll"

Monteringsmaterial:

1. Säkringshållare: 81-25435-0907
Säkringshållare: 81-25435-0690
2. Relähållare: 81-25475-0117
3. Kabelskor (6 st): 07-91201-2904
4. Relä, Hella art. nr: 4RD 007 903-00

Konfigurering:

Signalen "Hastighet-större-än-noll" kan hämtas från lastbilen genom följande konfigurering.

1. Sätt parametern "Speed limit 1_lower" till 1 km/h
2. Ladda ner parametern till lastbilen
3. Sätt parametern "Speed limit 1_upper" till 2 km/h
4. Ladda ner parametern till lastbilen
5. Ställ in så att parametern "Speed limit 1" styr utgången "Hs5" - X1997/11

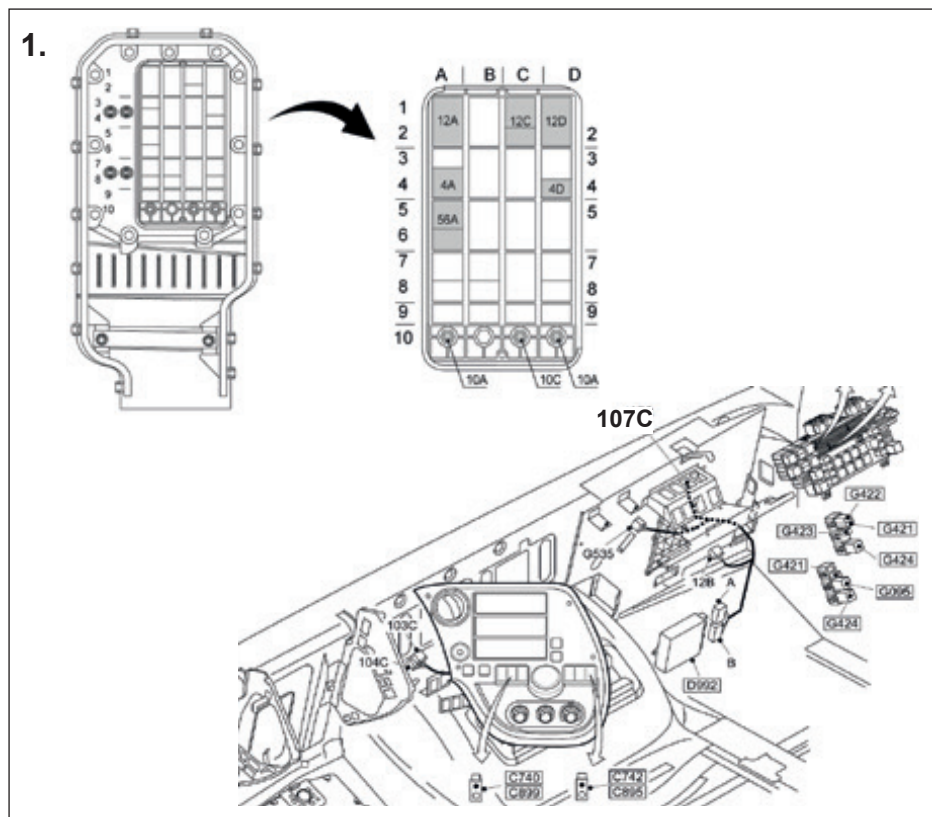


DAF - Styrkablage, exempel

DAF XF

Lastbilens hastighetssignal ska hämtas från lastbilens CAN-bus. Lastbilens måste då vara utrustad med följande optioner:

- Mjukvara J1939.



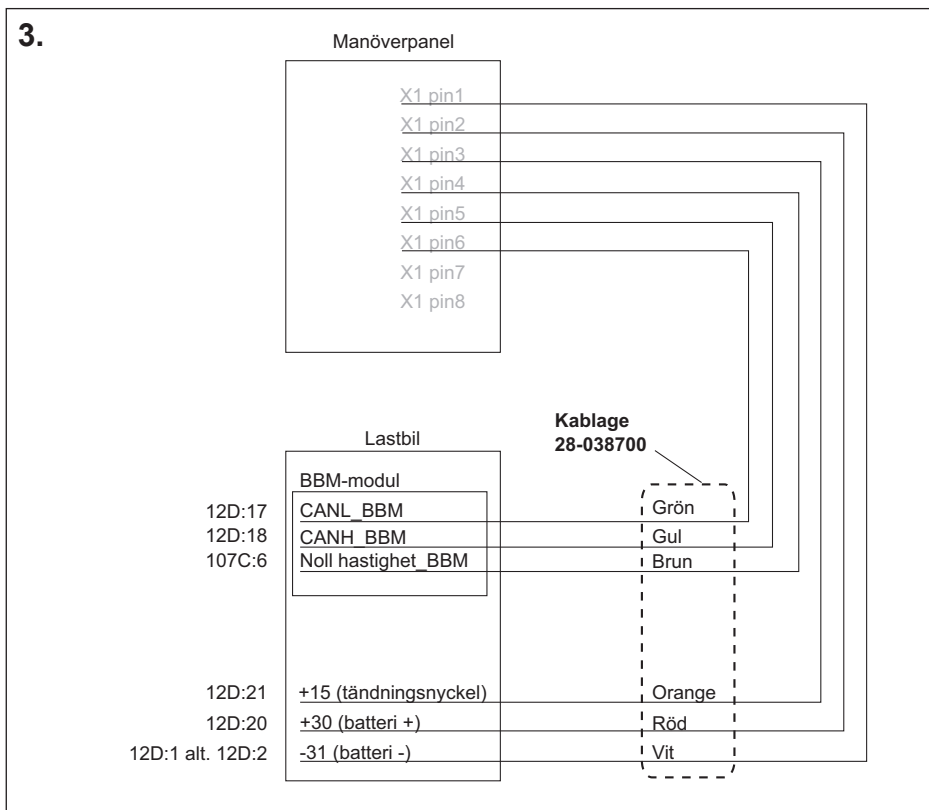
2. Kontaktstycke 12D, stiftuttag.

CANH - (gul ledare) kopplas in mot 12D position 18

CANL - (grön ledare) kopplas in mot 12D position 17

ZeroSpeed - (brun ledare) kopplas in mot position 107C:6

Tillse att 107C:6 är ansluten till vagnstyrenheten VIC-2 stift B24.



3. Kopplingschema DAF BBM-modul.

4. Programmering BBM-modul.

Gör parameterinställningar enligt nedan via DAVIE.

Konfigurering

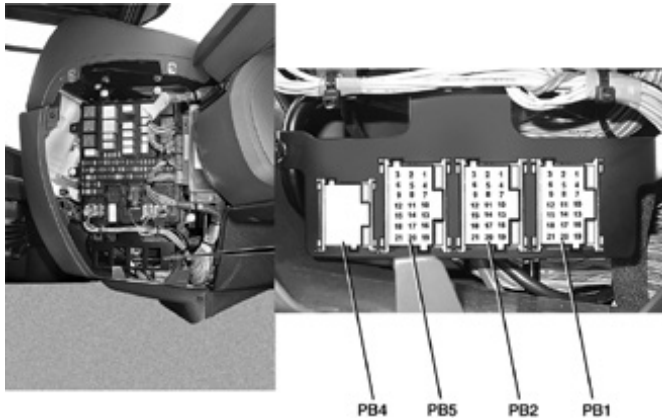
Parameter ska ändras i VIC-2 under Customer parameters.

Parameter 1-27 ska sättas till 1 km/h vilket ger 24V upp till 1 km/h och 0V från 2 km/h och uppåt.



Renault Magnum DXI

1a.



Renault Premium DXI, Kerax DXI, Midlum DXI

1b.



1a-b.

Kontaktstycke PB1 och PB5, stiftuttag.

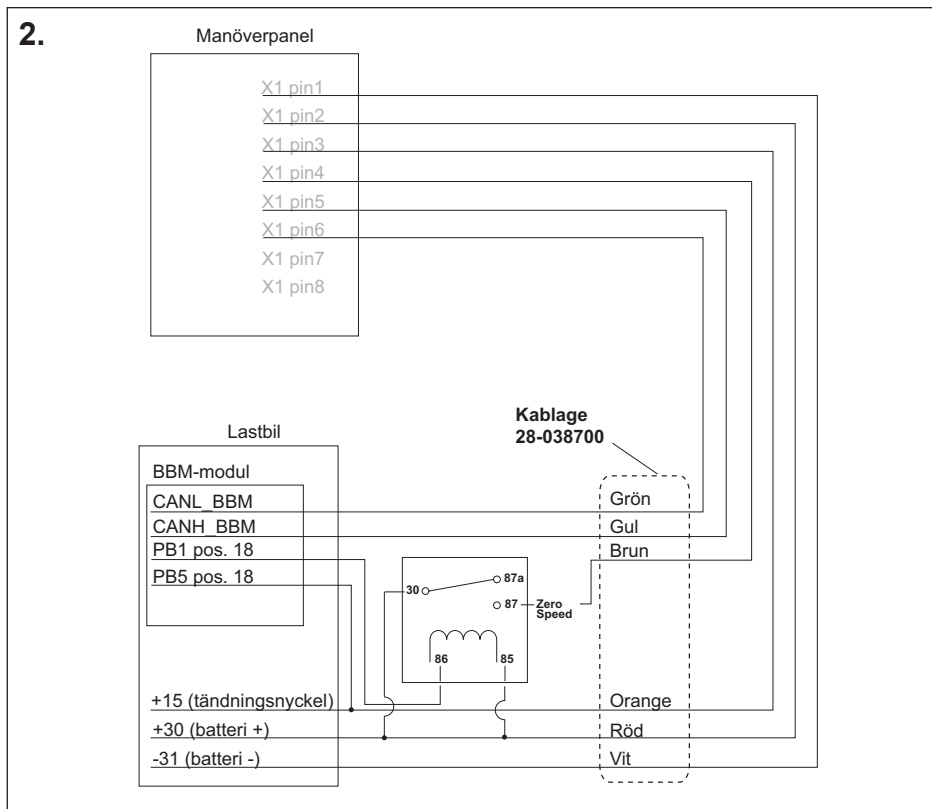
CANH - (gul ledare) kopplas in mot PB5 pos. 21.

CANL - (grön ledare) kopplas in mot PB5 pos.20.

ZeroSpeed - (brun ledare) monteras och kopplas in mot relä pos. 87.

Aktivera CAN, +15 kopplas in mot PB5 pos. 18.

2.



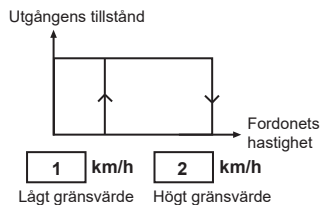
2. Kopplingschema Renault BBM-modul.

3. Programmering BBM-modul.

Gör parameterinställningar enligt nedan via Renault Bodybuilder tool.

Konfiguration av parametrar

- Hastighetsgräns för utgång låg hastighet
- Aktivera utgång för gränsvärdet för fordonets hastighet, ja
- Invertera utgång, nej



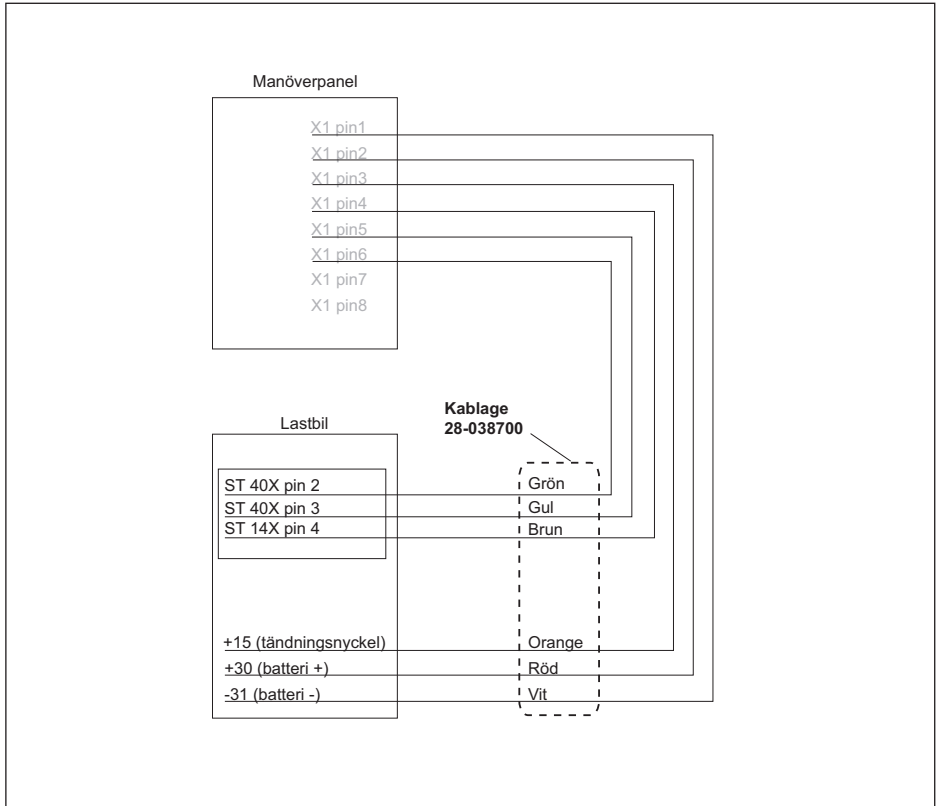
CAN konfiguration för påbyggare

- Transmission av CCVS



Iveco - Styrkablage, exempel

- CANH** - (gul ledare) kopplas in mot blå kontakt ST 40X, pin 3.
- CANL** - (grön ledare) kopplas in mot blå kontakt ST 40X, pin 2.
- ZeroSpeed** - (brun ledare) kopplas in mot blå kontakt ST 14A, pin 4.



1. Kopplingschema Iveco.

VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT AB

Box 1216

SE-462 28 VÄNERSBORG

Tel +46 521 27 77 00

Besöksadress: Herman Kreftings gata 4

www.vbg.eu

Member of VBG Group

