



SEW
EURODRIVE



MOVIFIT[®]-FC

Utgåva 10/2008

11663065 / SV

**Montage- och
driftsinstruktion**





1 Allmänt	5
1.1 Användning av Montage- och driftsinstruktionen	5
1.2 Säkerhetsanvisningarnas uppbyggnad	5
1.3 Åberopande av garanti	6
1.4 Ansvarsbegränsning	6
1.5 Upphovsrättsinformation	6
2 Säkerhetsanvisningar	7
2.1 Allmänt	7
2.2 Målgrupp	7
2.3 Avsedd användning	8
2.4 Kompletterande information	8
2.5 Transport, förvaring	9
2.6 Installation	9
2.7 Elektrisk anslutning	9
2.8 Säker fränskiljning	9
2.9 Drift	10
3 Apparatuppbyggnad	11
3.1 Översikt	11
3.2 EBOX (aktiv elektronikenhet)	13
3.3 ABOX (passiv anslutningsenhet)	14
3.4 Hygienic ^{plus} -utförande (tillval)	16
3.5 Typbeteckning MOVIFIT [®] -FC	18
4 Mekanisk installation	20
4.1 Installationsföreskrifter	20
4.2 Tillåten monteringsposition	20
4.3 Monteringsanvisningar	21
4.4 Central öppnings-/slutningsmekanism	26
4.5 Åtdragningsmoment	28
4.6 MOVIFIT [®] i Hygienic ^{plus} -utförande	30
5 Elektrisk installation	33
5.1 Installationsplanering från EMC-synpunkt	33
5.2 Installationsföreskrifter (samtliga utföranden)	34
5.3 Ytterligare installationsföreskrifter för gruppdrivsystem	42
5.4 Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"	43
5.5 Hybrid-ABOX "MTA...-S42.-...-00"	60
5.6 Hybrid-ABOX "MTA...-S52.-...-00"	64
5.7 Hybrid-ABOX "MTA...-S62.-...-00"	69
5.8 Han-Modular [®] -ABOX "MTA...-H12.-...-00", "MTA...-H22.-...-00"	73
5.9 Anslutningsexempel matningsbuss	80
5.10 Anslutningsexempel, fältbussystem	84
5.11 Givaranslutning	88
5.12 PC-anslutning	91
5.13 Hybridkabel	92



6	Idrifttagning	97
6.1	Idrifttagningsanvisningar	97
6.2	Idrifttagningsförlopp MOVIFIT®-FC	99
6.3	Idrifttagning av MOVIFIT®	100
6.4	Idrifttagning av MOVIFIT®-frekvensomformare	104
7	Drift	111
7.1	Statuslysdiod MOVIFIT®-FC	111
7.2	Manuell drift med manöverenheten DBG	125
8	Service	126
8.1	Apparatdiagnos	126
8.2	Feltabell	126
8.3	SEW-Elektronikservice	128
8.4	Återvinning	128
8.5	Långtidsförvaring	129
9	Tekniska data	130
9.1	CE-märkning, UL-godkännande och C-Tick	130
9.2	Utförande med driftpunkt 400 V/50 Hz	130
9.3	Utförande med driftpunkt 460 V/60 Hz	132
9.4	Allmänna elektronikdata	133
9.5	Digitala ingångar	133
9.6	Digitala utgångar DO00 – DO03	134
9.7	Digital utgång DB00	134
9.8	Gränssnitt	135
9.9	Hybridkabel, kabeltyp "A"	137
9.10	Bromsmoment	139
9.11	4-kvadrantdrift vid motorer med mekanisk broms	140
9.12	Interna bromsmotstånd	141
9.13	Externa bromsmotstånd	142
9.14	Hygienic ^{plus} -utförande	143
9.15	Tillval	145
9.16	Måttritningar	146
10	Adresslista	152
	Index	160



1 Allmänt

1.1 Användning av Montage- och driftsinstruktionen

Montage- och driftsinstruktionen är en integrerad del av produkten och innehåller viktiga anvisningar för drift och underhåll. Montage- och driftsinstruktionen vänder sig till alla personer som arbetar med montering, installation, idrifttagning och service på produkten.

Montage- och driftsinstruktionen måste hållas tillgänglig i läsligt skick. Anläggnings- och driftsansvariga, samt personer som under eget ansvar arbetar med apparaten, måste läsa Montage- och driftsinstruktionen i sin helhet och förstå dess innehåll. Vid oklarheter eller behov av ytterligare information, kontakta SEW-EURODRIVE.

1.2 Säkerhetsanvisningarnas uppbyggnad

Säkerhetsanvisningarna i denna Montage- och driftsinstruktion är uppbyggda på följande sätt:

Symbol	 SIGNALORD!
	Typ av fara och dess källa. Möjliga konsekvenser om anvisningen inte följs. • Åtgärder för avvärjande av fara.

Symbol	Signalord	Betydelse	Konsekvenser om anvisningen inte följs
Exempel:	 FARA!	Omedelbar livsfara	Dödsfall eller svåra skador
 Allmän fara	 VARNING!	Möjlig farlig situation	Dödsfall eller svåra kroppsskador
 Specifik fara, t.ex. elektriska stötar	 OBS!	Möjlig farlig situation	Lättare kroppsskador
	OBS!	Risk för skador på utrustning och material	Skador på drivsystemet eller dess omgivning
	TIPS	Nyttig information eller tips. Underlättar hanteringen av drivsystemet.	



1.3 Åberopande av garanti

Anvisningarna i Montage- och driftsinstruktionen måste följas. Detta är en förutsättning för störningsfri drift och för att eventuella garantianspråk skall uppfyllas. Läs därför dessa anvisningar innan apparaten tas i drift!

Kontrollera att Montage- och driftsinstruktionen hålls tillgänglig och i läsbart tillstånd för anläggnings- och driftsansvariga och för alla personer som under eget ansvar befattar sig med anläggningen.

1.4 Ansvarsbegränsning

Att följa Montage- och driftsinstruktionen är en grundläggande förutsättning för säker drift av MOVIFIT®-FC och för att angivna produkttegenskaper och prestanda skall uppnås. SEW-EURODRIVE åtar sig inget ansvar för person-, sak- och förmögenhets-skador som beror på att Montage- och driftsinstruktionen inte har följts. Inga garanti-anspråk kan göras gällande i sådana fall.

1.5 Upphovsrättsinformation

© 2008 – SEW-EURODRIVE. Med ensamrätt.

Varje form av mångfaldigande, bearbetning, spridning eller annat utnyttjande, helt eller delvis, är förbjudet.



2 Säkerhetsanvisningar

Följande grundläggande säkerhetsanvisningar har till syfte att förebygga person- och utrustningsskador. Användaren måste säkerställa att de grundläggande säkerhetsanvisningarna beaktas och respekteras. Anläggnings- och driftsansvariga, samt personer som under eget ansvar arbetar med apparaten, måste läsa Montage- och driftsinstruktionen i sin helhet och förstå dess innehåll. Vid oklarheter eller behov av ytterligare information, kontakta SEW-EURODRIVE.

2.1 Allmänt

Skadade produkter får aldrig installeras eller tas i drift. Meddela omedelbart eventuella transportskador till transportföretaget.

Under drift kan MOVIFIT[®]-FC, beroende på aktuell skyddsklass, uppvisa åtkomliga spänningsförande, rörliga eller roterande delar, liksom heta ytor.

Felaktig borttagning av skyddskåpor, felaktig användning och felaktig installation eller drift medför risk för svåra skador på personer och utrustning.

Ytterligare information finns i dokumentationen.

2.2 Målgrupp

Allt arbete med installation, idrifttagning, reparation och underhåll får endast utföras **av kvalificerad elektriker** (IEC 60364 resp. CENELEC HD 384 eller DIN VDE 0100 och IEC 60664 eller DIN VDE 0110 samt nationella föreskrifter för förebyggande av olycksfall måste följas).

Elektriker, inom ramen för dessa grundläggande säkerhetsanvisningar, är personer som är förtrogna med uppställning, montering, idrifttagning och drift av produkten, och som är adekvat kvalificerade för dessa uppgifter.

Allt arbete med transport, lagring, drift och återvinning måste utföras av personer som har fått motsvarande instruktion.



2.3 Avsedd användning

MOVIFIT[®]-FC är en komponent som är avsedd för inbyggnad i elektriska anläggningar eller maskiner.

Vid inbyggnad i maskin är idrifttagning av MOVIFIT[®]-FC (inledning av reguljär drift) inte tillåten förrän det är fastställt att maskinen uppfyller rådets direktiv 98/37/EG (Maskindirektivet).

Idrifttagning (dvs. inledning av reguljär drift) är tillåten endast under förutsättning att kraven i rådets direktiv 2004/108/EG (EMC-direktivet) är uppfyllda.

MOVIFIT[®]-FC uppfyller kraven enligt rådets direktiv 2006/95/EG (lågspänningsdirektivet). De standarder som listas i Försäkran om överensstämmelse har tillämpats för MOVIFIT[®]-FC.

Tekniska data och anslutningsanvisningar finns på märkskylten och i dokumentationen. Dessa anvisningar skall ovillkorligen följas.

2.3.1 Säkerhetsfunktioner

MOVIFIT[®]-FC får inte användas för att uppfylla säkerhetsfunktioner som inte är uttryckligen beskrivna och tillåtna.

Kontrollera att anvisningarna i följande trycksaker beaktas i säkerhetsavseende.

- Säker fränkoppling för MOVIFIT[®]

I säkerhetstekniska tillämpningar får endast sådana komponenter användas som SEW-EURODRIVE uttryckligen har levererat i detta utförande!

2.3.2 Lyfttillämpningar

Lyfttillämpningar tillåts med MOVIFIT[®]-FC endast under följande förutsättningar:

- Lyfttillämpningar tillåts endast i kombination med funktionsnivå "Classic" eller "Technology".
- En lyfttillämpningsspecifik idrifttagning måste genomföras.

MOVIFIT[®]-FC får inte utnyttjas som säkerhetsfunktion i lyfttillämpningar. Som säkerhetsfunktion, använd övervakningssystem eller mekanisk skyddsutrustning, för att undvika utrustnings- och personskador.

2.4 Kompletterande information

Dessutom skall följande dokument beaktas:

- Montage- och driftsinstruktion "Växelsströmsmotorer DR/DV/DT/DTE/DVE, asynkrona servomotorer CT/CV"
- Montage- och driftsinstruktion "Växelsströmsmotorer DRS/DRE/DRP"



2.5 Transport, förvaring

Anvisningarna för transport, lagring och korrekt hantering skall följas. Miljöförhållanden i enlighet med "Tekniska data" skall vara uppfyllda.

2.6 Installation

Uppställning och kylning av apparater måste ske i enlighet med gällande föreskrifter och tillhörande dokumentation.

MOVIFIT[®]-FC skall skyddas mot otillåten belastning.

Om inget annat uttryckligen föreskrivs är följande tillämpningar förbjudna:

- Användning i explosionsfarlig miljö.
- Användning i omgivning med skadlig olja, syra, gas, ånga, damm, strålning etc.
- Användning i icke-stationära tillämpningar där kraftiga mekaniska vibrationer och stötar kan förekomma. Se kapitlet "Tekniska data".

2.7 Elektrisk anslutning

Vid arbeten på spänningsförande MOVIFIT[®]-FC ska gällande nationella föreskrifter för förebyggande av olycksfall (t.ex. BGV A3) följas.

Den elektriska installation skall utföras i enlighet med gällande föreskrifter, gällande t.ex. ledararea, säkringar och skyddsledaranslutning. Mer detaljerad information finns i dokumentationen.

Anvisningar för EMC-riktig installation, som skärmning, jordning, filterinstallation och kabelförläggning, finns i dokumentationen till MOVIFIT[®]-FC. Tillverkaren av anläggningen eller maskinen ansvarar för att EMC-gränsvärdena enligt lag respekteras.

Skyddsåtgärder och skyddsanordningar måste uppfylla gällande föreskrifter (t.ex. EN 60204 eller EN 61800-5-1).

2.8 Säker frångiljning

MOVIFIT[®]-FC uppfyller alla krav för säker frångiljning av matnings- och elektronikanslutningar i enlighet med EN 61800-5-1. För att garantera säker frångiljning måste alla anslutna strömkretsar också uppfylla kraven för säker frångiljning.



2.9 Drift

Anläggningar som MOVIFIT[®]-FC är inbyggd i måste vid behov kompletteras med ytterligare övervaknings- och skyddsanordningar i enlighet med gällande säkerhetsföreskrifter, t.ex. lagar om maskinutrustning, förebyggande av olycksfall etc. I tillämpningar med förhöjd faropotential kan ytterligare skyddsåtgärder vara nödvändiga. Ändringar av MOVIFIT[®]-FC med hjälp av operatörsprogrammet tillåts.

När MOVIFIT[®]-FC har skilts från matningsspänningen får spänningsförande apparatdelar och kraftplintar inte omedelbart beröras eftersom det fortfarande kan föreligga spänning från uppladdade kondensatorer. Vänta minst 1 minut efter franskiljning.

När matningsspänning är ansluten till MOVIFIT[®]-FC måste anslutningslådan vara stängd. MOVIFIT[®]-EBOX samt hybridkablarnas kontaktdon (om sådana används) måste med andra ord vara anslutna och påskruvade.

EBOX till MOVIFIT[®]-FC samt eventuella kontaktdon får under inga omständigheter lossas under drift! Farliga ljusbågar kan uppstå som kan förstöra apparaten (brandrisk, förstörda kontakter)!

OBS: Arbetsbrytaren på MOVIFIT[®] skiljer endast den integrerade frekvensomformaren från nätet. Efter manövrering av arbetsbrytaren är plintarna i MOVIFIT[®]-FC fortfarande anslutna till nätspänningen.

Att driftindikeringslysdioderna eller annan indikering är släckt är ingen garanti för att apparaten är spänningslös och skild från nätspänningen.

Apparatens interna säkerhetsfunktioner eller yttre mekanisk blockering kan leda till att motorn stannar. Vid eliminering av orsaken eller vid återställning kan drivenheten starta av sig själv. Om detta av säkerhetsskäl inte kan tillåtas för den drivna maskinen, skilj apparaten från matningsnätet innan reparationsarbetet inleds.

Varning för heta ytor: Ytorna på MOVIFIT[®]-FC och externa tillval, t.ex. bromsmotståndets kylflänsar, kan under drift ha temperaturer över 60 °C!

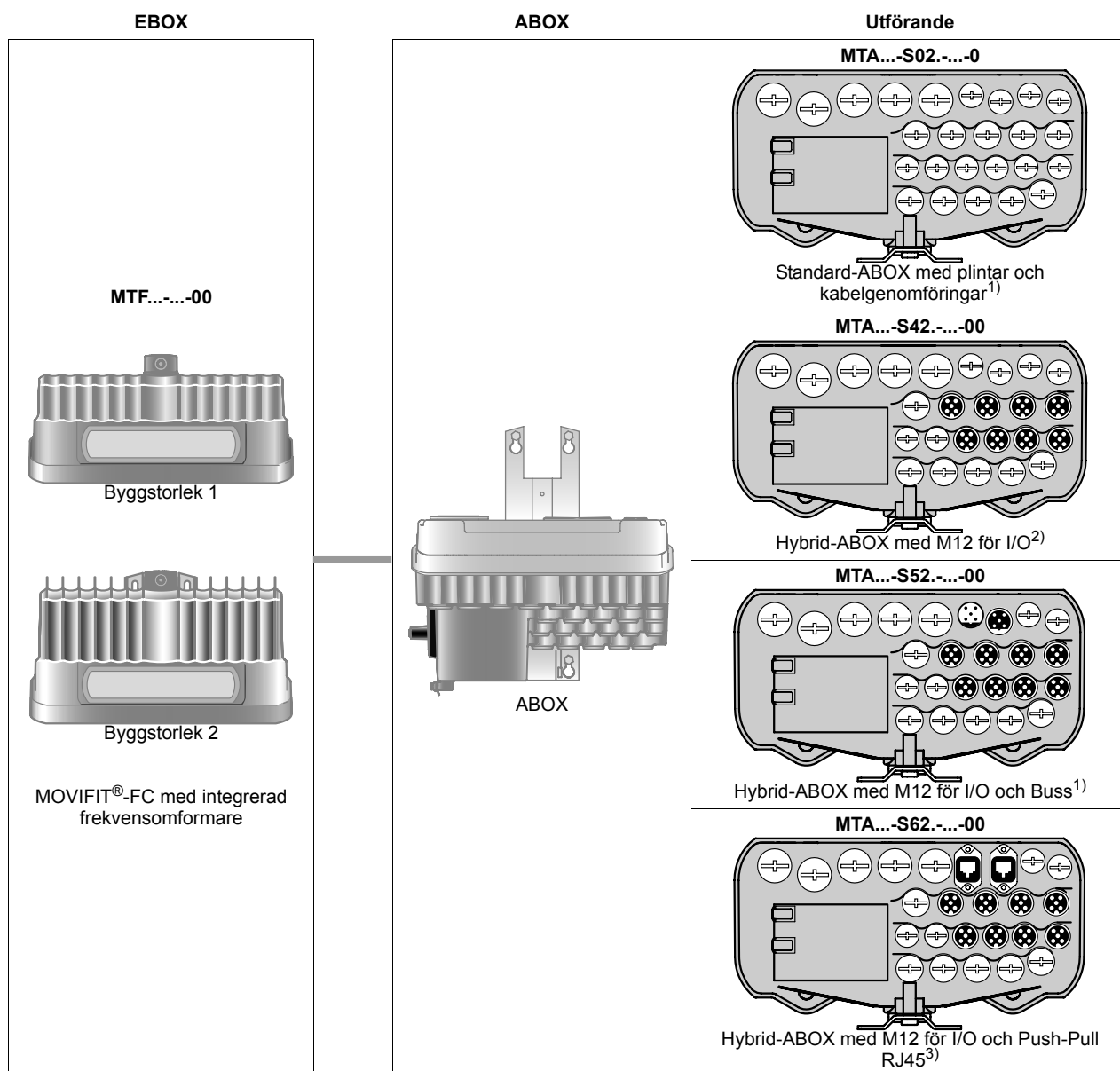


3 Apparatuppbyggnad

3.1 Översikt

3.1.1 Kombinationer med Standard-ABOX och Hybrid-ABOX

Följande bild visar ett i denna Montage- och driftsinstruktion beskrivet MOVIFIT®-utföranden med Standard-ABOX och Hybrid-ABOX:



1) Tillsammans med DeviceNet: Micro-Style-kontaktdon för DeviceNet-anslutning

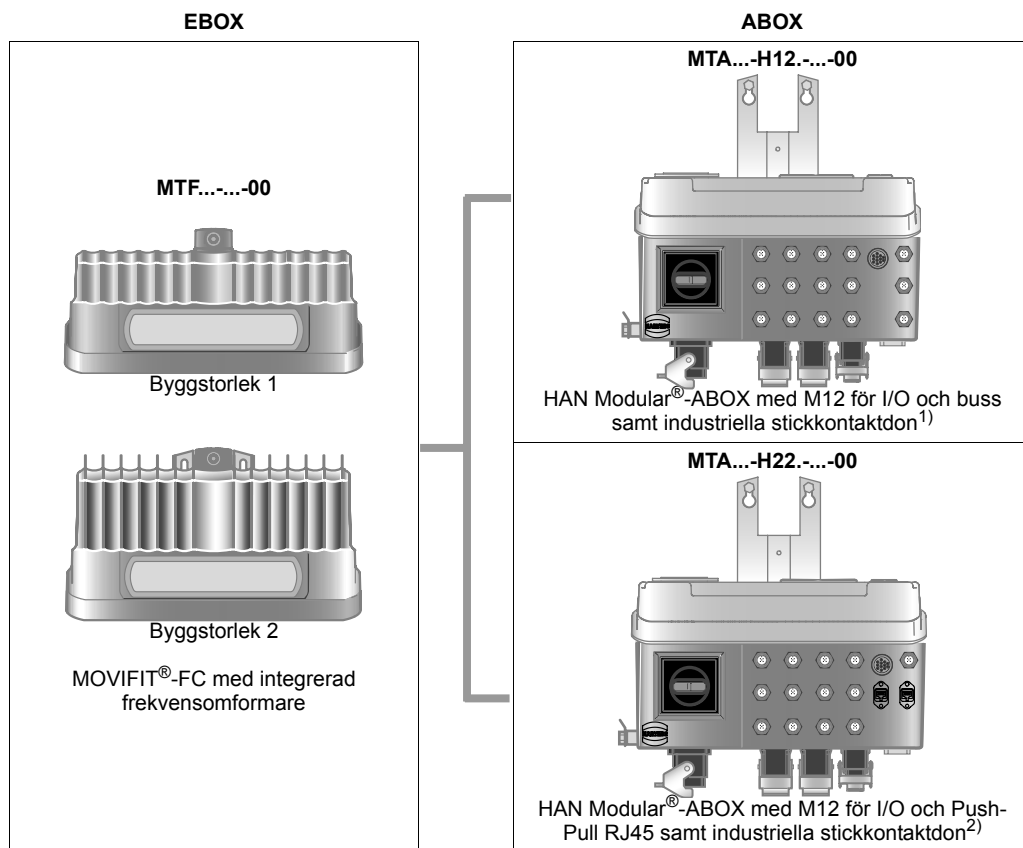
2) Ej tillgänglig tillsammans med DeviceNet

3) Ej tillgänglig tillsammans med DeviceNet eller PROFIBUS



3.1.2 Kombinationer med Han-Modular®-ABOX

Följande bild visar ett i denna Montage- och driftsinstruktion beskrivet MOVIFIT®-utförande med Han-Modular®-ABOX:



1) Tillsammans med DeviceNet: Micro-Style-kontaktdon för DeviceNet-anslutning

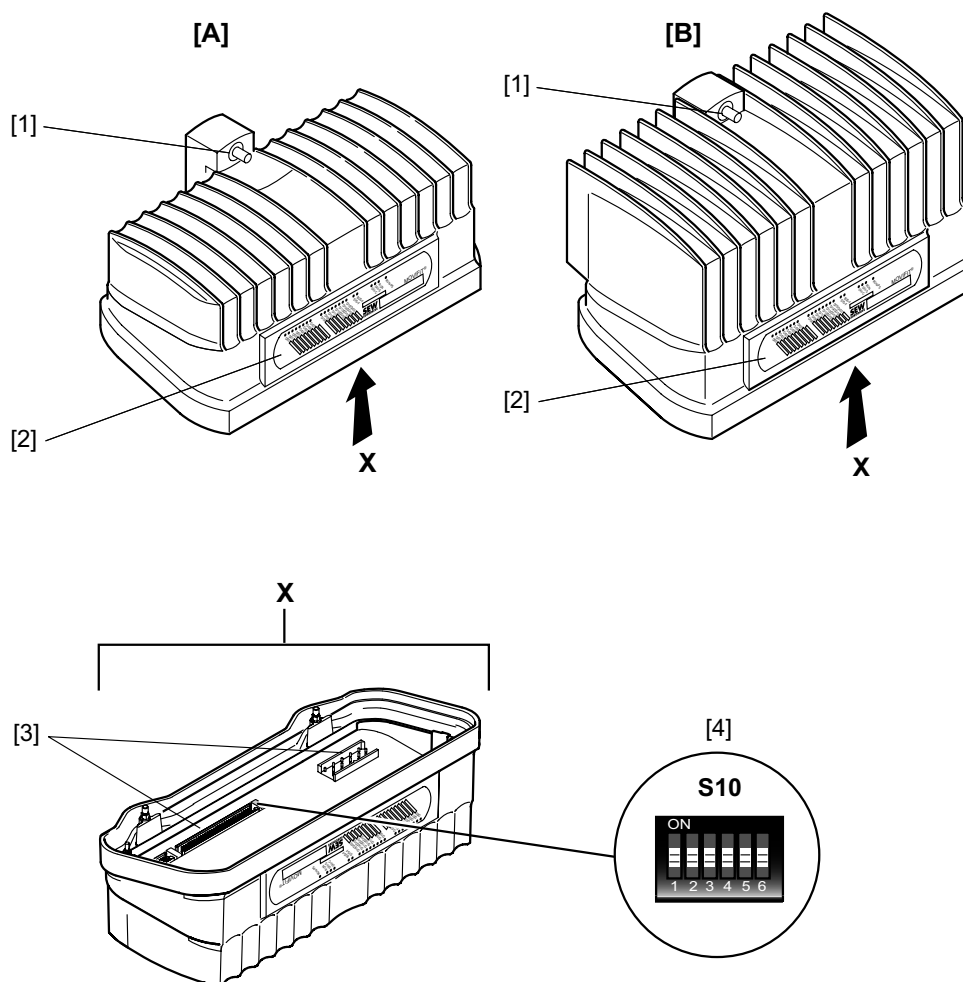
2) Ej tillgänglig tillsammans med DeviceNet eller PROFIBUS



3.2 EBOX (aktiv elektronikenhet)

En MOVIFIT®-FC-EBOX är en sluten elektronikenhet med kommunikationsgränssnitt, I/O och frekvensomformare:

EBOX "MTF...-.....-00"



812522763

- [A] Byggstorlek 1
- [B] Byggstorlek 2
- [1] Central öppnings-/slutningsmekanism
- [2] Driftslysdioder för I/O (med plats för egen text), kommunikation och apparatstatus
- [3] Anslutning till anslutningslåda
- [4] DIP-omkopplare S10 för apparatfunktioner



3.3 ABOX (passiv anslutningsenhet)

3.3.1 Standard-ABOX och Hybrid-ABOX

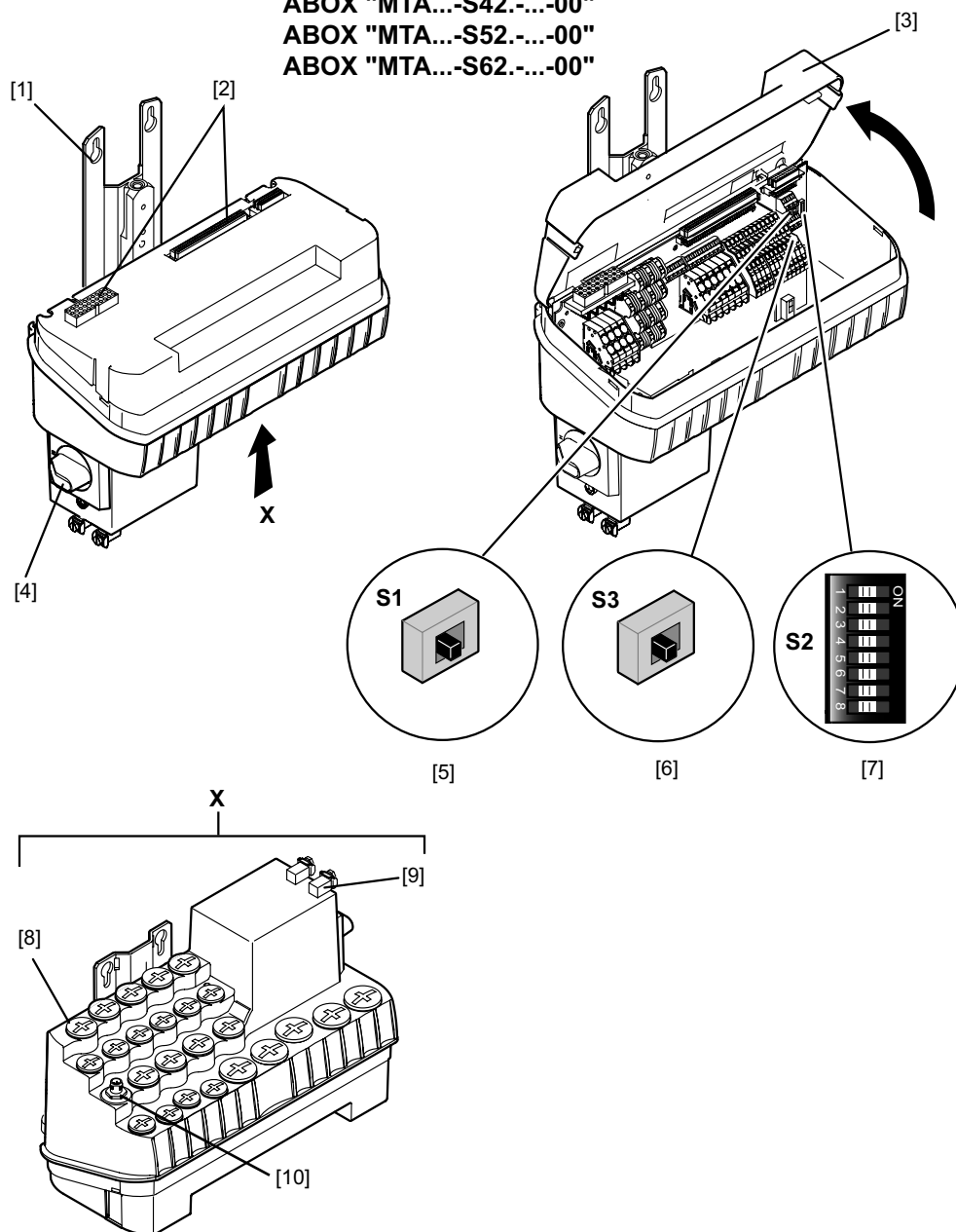
Följande bild som exempel MOVIFIT®-Standard-ABOX/MOVIFIT®-Hybrid-ABOX:

ABOX "MTA...-S02-...-00"

ABOX "MTA...-S42-...-00"

ABOX "MTA...-S52-...-00"

ABOX "MTA...-S62-...-00"



812524427

- [1] Monteringskena
- [2] Anslutning till EBOX
- [3] Skyddskåpa
- [4] Arbetsbrytare
- [5] DIP-omkopplare S1 för bussterminering (endast PROFIBUS-utförande)
- [6] DIP-omkopplare S3 för bussterminering, SBus
- [7] DIP-omkopplare S2 för bussadress (endast PROFIBUS- och DeviceNet-utförande)
- [8] Diagnosgränssnitt under förskruvningen
- [9] Jordningsskruvar
- [10] Micro-Style-kontaktblock (endast DeviceNet-utförande)



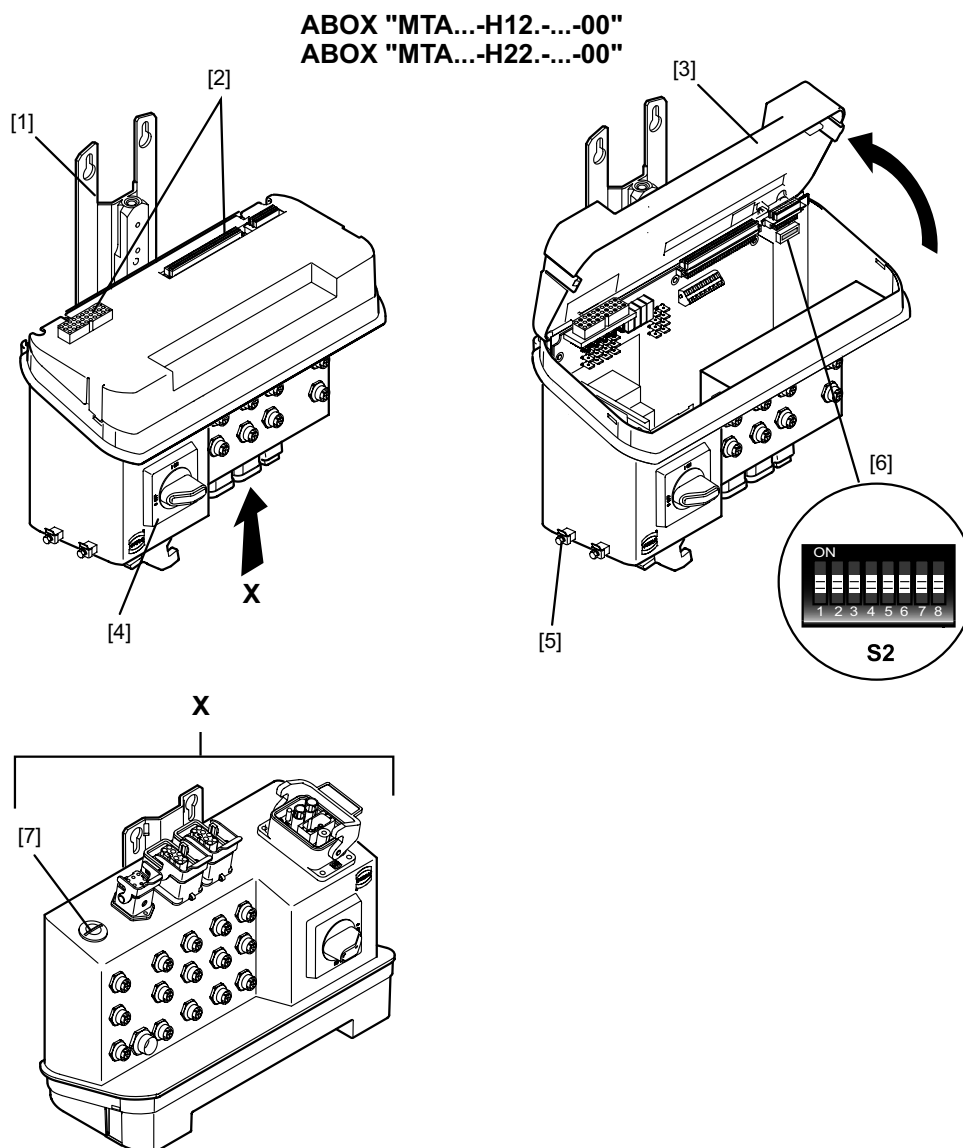
3.3.2 Han-Modular®-ABOX

Följande bild visar en Han-Modular®-anslutningslåda med Han-Modular®-och M12-kontaktdon:



TIPS

Följande bild visar exempel på anslutning vid PROFIBUS-utförande. Detaljerad information om andra varianter finns i kapitlet "Elektrisk installation".



812501131

- [1] Monteringsskena
- [2] Anslutning till EBOX
- [3] Skyddskåpa
- [4] Arbetsbrytare
- [5] Jordningsskruvar
- [6] DIP-omkopplare S2 för bussadress (endast PROFIBUS- och DeviceNet-utförande)
- [7] Diagnosgränssnitt under förskruvningen



3.4 Hygienic^{plus}-utförande (tillvale)

3.4.1 Egenskaper

Hygienic^{plus}-utförandet utmärks av följande egenskaper:

- IP66 i enlighet med EN 60529 och IP69K i enlighet med DIN 40050-9 (sluten MOVIFIT[®]-kapsling och alla kabelgenomföringar tätade enligt aktuell skyddsklass)
- Lättrengjord kapsling (Self-Draining-utförande)
- Ytbehandling med smutsavstötande egenskaper
- Hög ythållfasthet mot mekaniska stötskador
- Kompatibilitet med rengöringsmedel som har följande egenskaper:
 - alkaliskt
 - surt
 - desinficerande

Rengörings- och desinfektionsmedel får under inga omständigheter blandas med varandra!

Syror och kloralkalier får aldrig blandas, då detta ger upphov till giftig klorgas.

Följ ovillkorligen säkerhetsanvisningarna från tillverkaren av rengöringsmedlet.

- Okänslig mot temperaturvariationer
- Okänslig mot kondensbildning tack vare lackade anslutningskort



TIPS

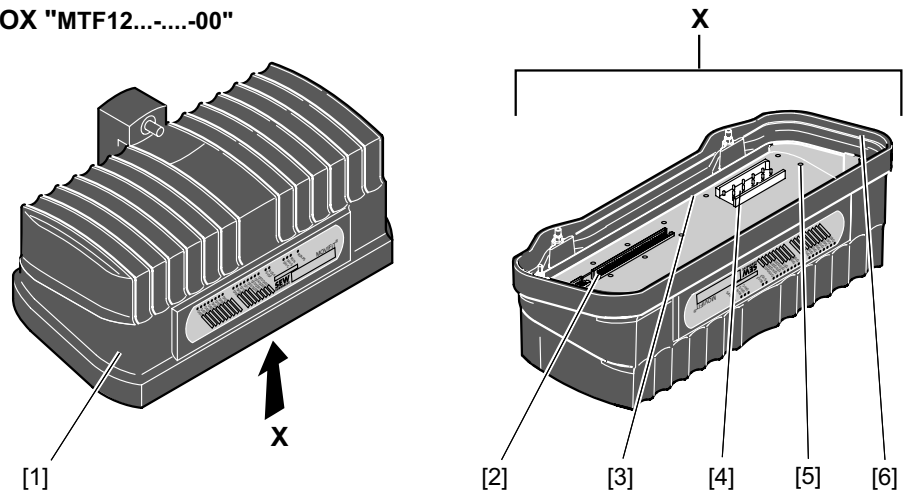
Hygienic^{plus}-utförandet erbjuds endast tillsammans med Standard-ABOX "MTA12...-S02.-...-00".

Ytterligare data om Hygienic^{plus}-utförandet finns i kapitlet "Tekniska data".

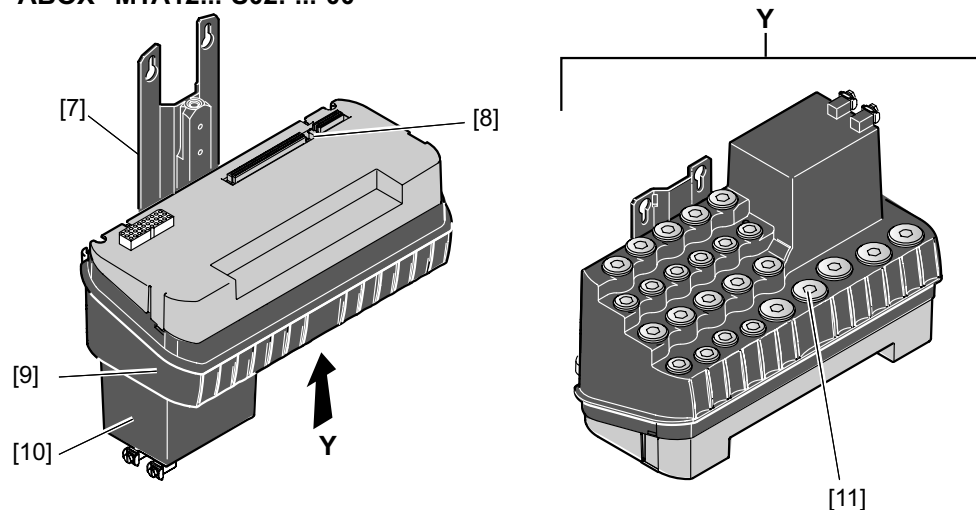


Följande bild visar de tillkommande egenskaperna hos MOVIFIT[®]-apparater i -Hygienic^{plus}-utförande, som är ett tillval:

EBOX "MTF12...-....-00"



ABOX "MTA12...-S02...-....-00"



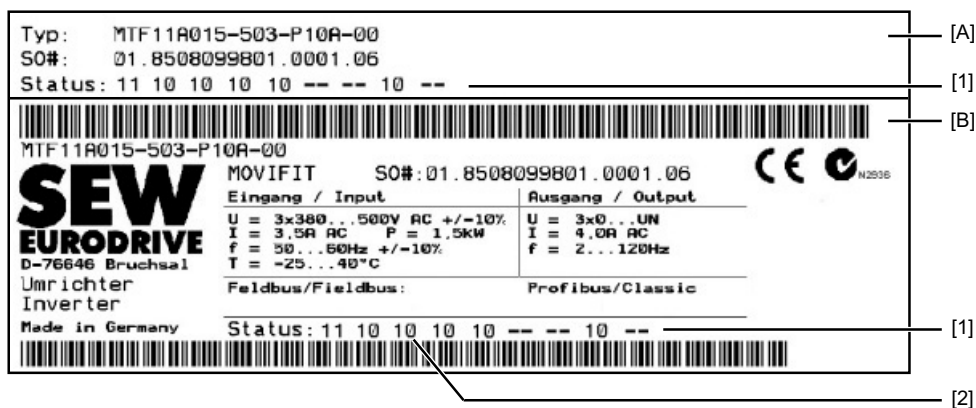
812491147

- [1] EBOX med ytbeläggning (kan endast levereras i en färg)
- [2] Signalkontakt don med tätning
- [3] Tätning mellan ABOX och täckplåt
- [4] Kraftkontakt don med tätning
- [5] Skruvar med gängtätning
- [6] Utbytbar profiltätning
- [7] Monteringsskena med ytbeläggning (kan endast levereras i en färg)
- [8] Anslutningskort med stor fukttolerans (lackat)
- [9] ABOX med ytbeläggning (kan endast levereras i en färg)
- [10] I kombination med i Hygienic^{plus}-utförande: Generellt utan arbetsbrytare
- [11] Skruvlock i syrafast stål (tillval)



3.5 Typbeteckning MOVIFIT®-FC

3.5.1 Exempel på EBOX-märkskylt



[A] Yttre märkskylt
 [B] Inre märkskylt

[1] EBOX-statusfält
 [2] Firmware-status

812579339

MT F 11 A 015- 50 3 - P1 0 A - 00/S11

Tillval EBOX

S11 = PROFIsafe-tillval S11¹⁾

Utförande EBOX

00 = DT/DV-motor 400 V, 50 Hz
 01 = DAS-motor 400 V, 50 Hz
 10 = DRS-motor 400 V, 50 Hz
 11 = DRE-motor 400 V, 50 Hz
 12 = DRS-motor 460 V, 60 Hz
 13 = DRE-motor 460 V, 60 Hz
 16 = DRP-motor 400 V, 50 Hz
 17 = DRP-motor 460 V, 60 Hz

A = Version

Funktionsnivå

0 = Classic
 1 = Technology
 2 = System

Fältbuss

P1 = PROFIBUS
 D1 = DeviceNet
 E3 = EtherNet/IP, Modbus/TCP
 E2 = PROFINET
 Z1 = SBus-Slave

Anslutningssätt

3 = 3-fas

Anslutningsspänning

50 = 380 – 500 V AC

Apparateffekt

003 = 0,37 kW
 005 = 0,55 kW
 007 = 0,75 kW
 011 = 1,1 kW
 015 = 1,5 kW
 022 = 2,2 kW
 030 = 3,0 kW
 040 = 4,0 kW

Version A

Serie

11 = Standard
 12 = Hygienic^{plus}

Apparattyp

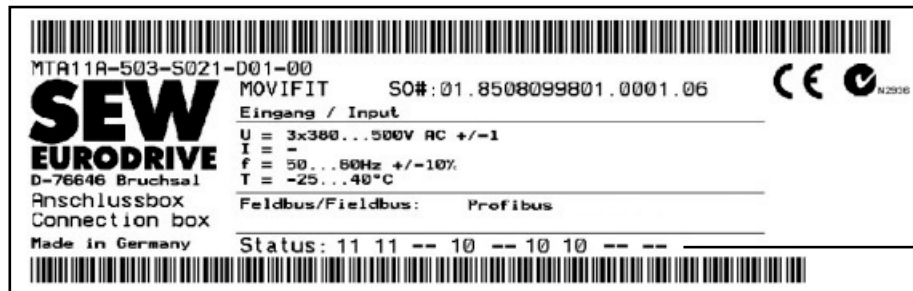
F = MOVIFIT®-FC

MT = Apparatfamilj MOVIFIT®

1) Kan endast levereras tillsammans med PROFIBUS eller PROFINET IO



3.5.2 Exempel på ABOX-märkskylt



[1]

812581003

[1] ABOX-statusfält

MT A 11 A - 50 3 -S02 1 - D 01 - 00/BW1

Tillval ABOX

BW1/BW2 = Integrerat bromsmotstånd
M11 = Monteringsskena i syrafast stål

Utförande ABOX

00 = Serie

Typ av arbetsbrytare

01 = med vred (ABB)

Utförande hos arbetsbrytare

D = Lastfrånskiljare

Fältbuss

1 = PROFIBUS
2 = DeviceNet
3 = EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP

Anslutningskonfiguration

S02 = Standard-ABOX med plintar och kabelgenomföringar
S42 = Hybrid-ABOX med M12 för I/O
S52 = Hybrid-ABOX med M12 för I/O + buss
S62 = Hybrid-ABOX med M12 för I/O och Push-Pull RJ45 för buss
H12 = HAN Modular®-ABOX med M12 för I/O + buss och industriella stickkontaktidon
H22 = HAN Modular®-ABOX med M12 för I/O Push-Pull RJ45 och industriella stickkontaktidon

Anslutningssätt

3 = 3-fas (AC)

Anslutningsspänning

50 = 380 V – 500 V

A = Version

Serie

11 = Standard
12 = Hygienic^{plus}-utförande

Apparattyp

A = Anslutningslåda

MT = Apparatfamilj MOVIFIT®



4 Mekanisk installation

4.1 Installationsföreskrifter

- MOVIFIT® får endast monteras på ett på ett plant, vibrationsfritt och vridstyvt underlag, så som beskrivs i kapitlet "Tillåten monteringsposition".
- Använd lämpliga kabelförskruvningar för kabeln (sätt i reduceringspluggar vid behov). Vid anslutning med stickkontaktdon måste en passande motstående kontaktdonshalva användas.
- Oanvända kabelgenomföringar måste förslutas med skruvlock.
- Oanvända stickkontaktdon måste förslutas med lock.



! OBS!

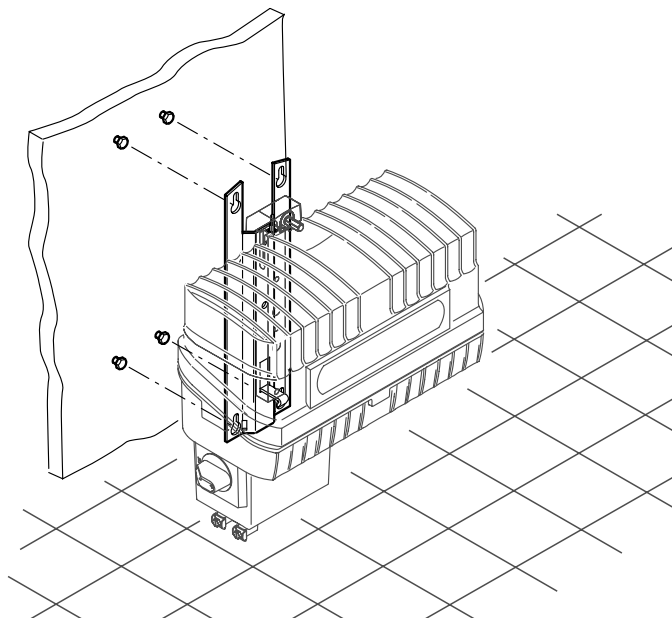
Skaderisk på grund av utstickande delar, särskilt monteringssskenan.
Skär- eller klämskador.

- Säkra utstickande delar, särskilt monteringssskenan, genom avskärmning.
- Installation får endast utföras av kompetent personal.

4.2 Tillåten monteringsposition

Följande bild visar tillåten monteringsposition för MOVIFIT®.

MOVIFIT® monteras med hjälp en monteringsplåt på 4 skruvar som i förväg placeras på monteringsytan. För ytterligare information, se "Monteringsanvisningar" (se sid 21).



812409611



TIPS

I detta avsnittet visas som exempel utförandet med plintar och kabelgenomföringar. Monteringsanvisningarna gäller dock för alla utföranden.

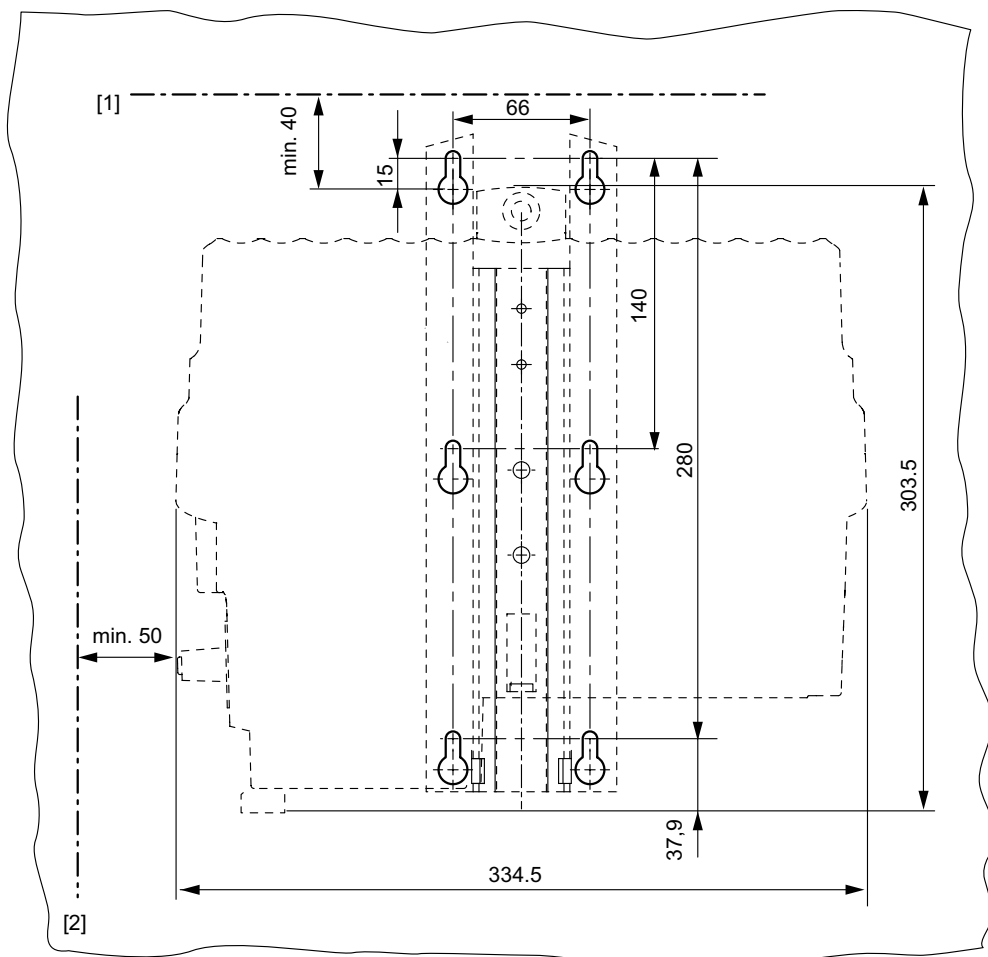


4.3 Monteringsanvisningar

1. Borra nödvändiga hål för att fästa minst 4 skruvar på monteringsytan i enlighet med följande bild. SEW-EURODRIVE rekommenderar skruvdimension M6, samt vid behov pluggar som lämpar sig för det aktuella underlaget.

Byggstorlek 1

Tillsammans med standardmonteringsskena:



758540299



TIPS

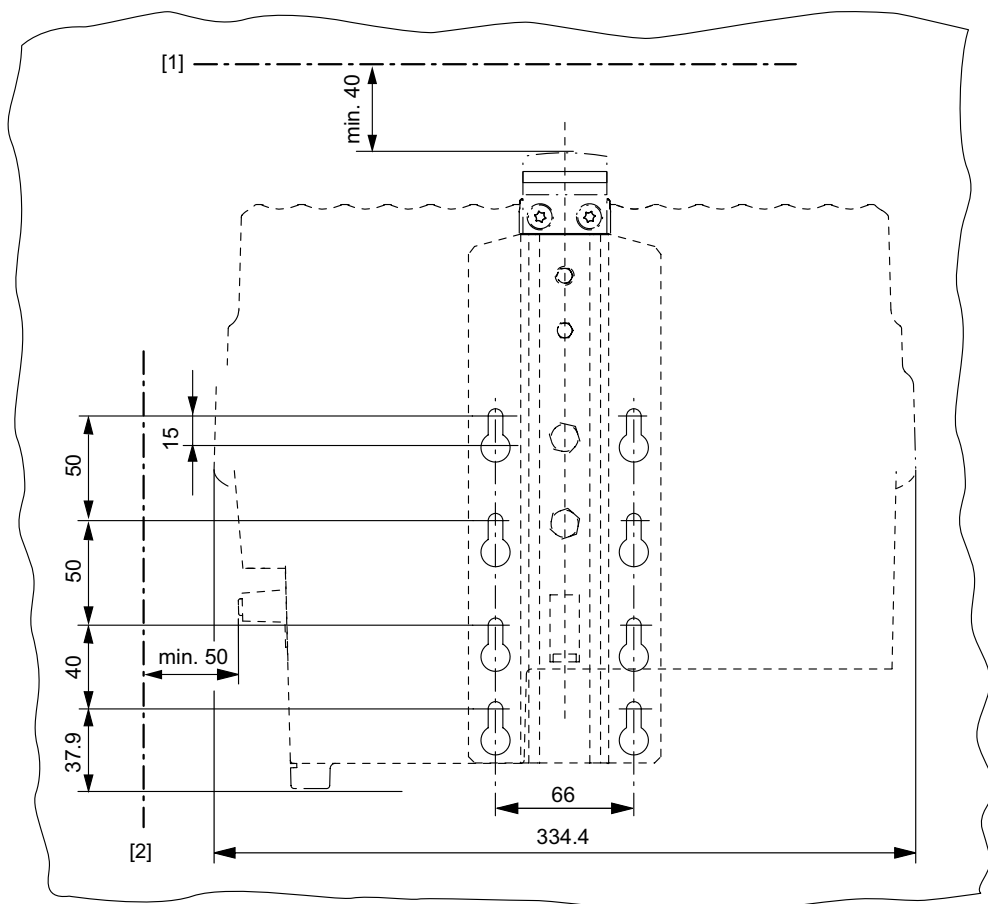
- [1] Var noga med erforderligt fritt utrymme, så att EBOX kan tas loss från ABOX.
- [2] Var noga med erforderligt fritt avstånd så att arbetsbrytaren kan manövreras och värmebortforslingen säkras.

Detaljerade måttritningar finns i "Måttritningar" (se sid 146).



Byggstorlek 1

Tillsammans med tillvalet monteringsskena i syrafast stål M11:



799309835



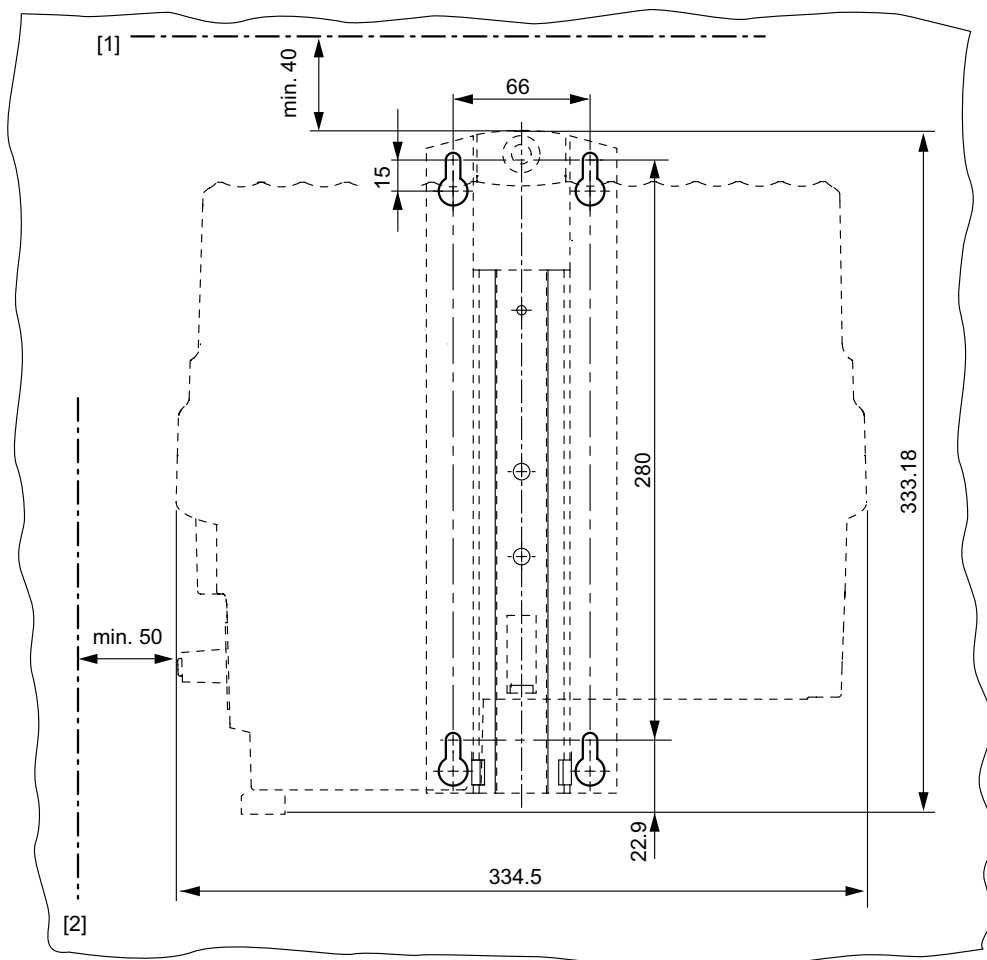
TIPS

- [1] Var noga med erforderligt fritt utrymme, så att EBOX kan tas loss från ABOX.
- [2] Var noga med erforderligt fritt avstånd så att arbetsbrytaren kan manövreras och värmebortforslingen säkras.

Detaljerade måttritningar finns i "Måttritningar" (se sid 146).



Byggstorlek 2:



812584331



TIPS

- [1] Var noga med erforderligt fritt avstånd, så att EBOX kan tas loss från ABOX.
- [2] Var noga med erforderligt fritt avstånd så att arbetsbrytaren kan manövreras och värmebortforslingen säkras.

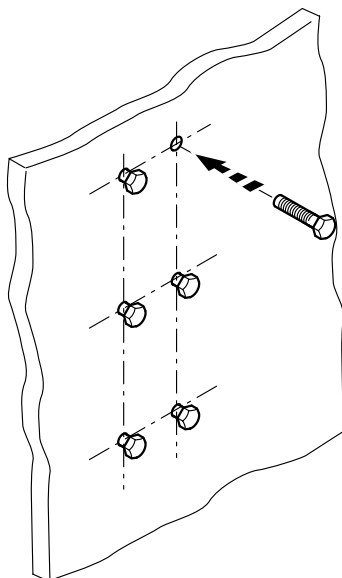
Detaljerade måttritningar finns i "Måttritningar" (se sid 146).



Mekanisk installation

Monteringsanvisningar

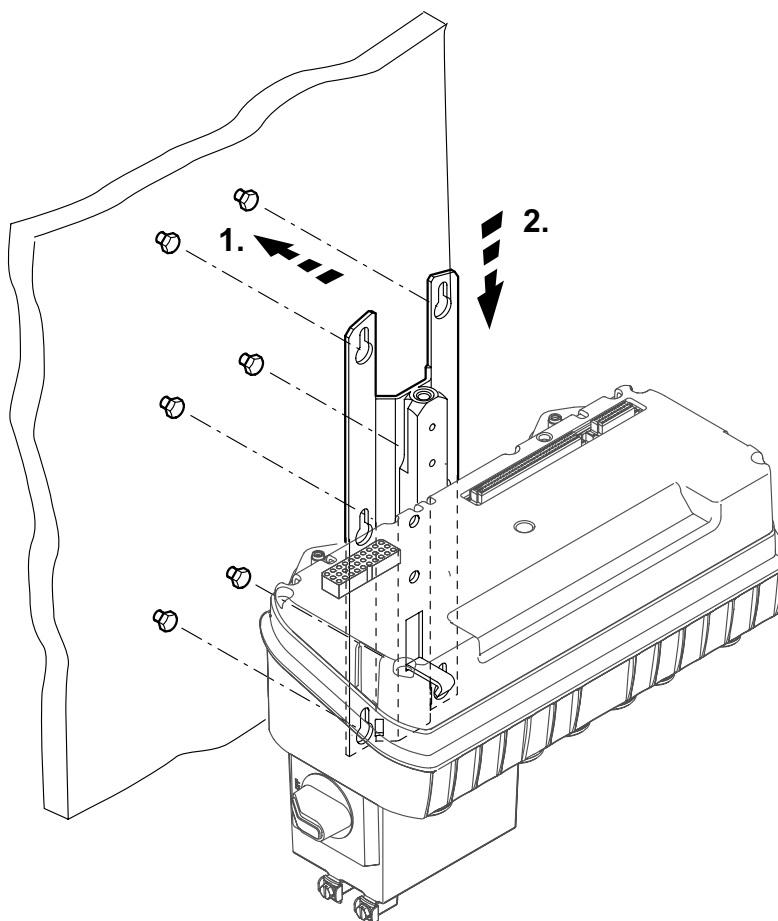
2. Sätt minst 4 skruvar på monteringsytan. SEW-EURODRIVE rekommenderar skruvdimension M6, samt vid behov pluggar som lämpar sig för det aktuella underlaget. Vid belagd monteringsplåt i Hygienic^{plus}-utförandet skall lämpliga brickor eller kombiskruvar användas.



min.
4 x M6

758550411

3. Häng ABOX med monteringsplåten på skruvarna.



758565899



4. Dra fast skruvarna.

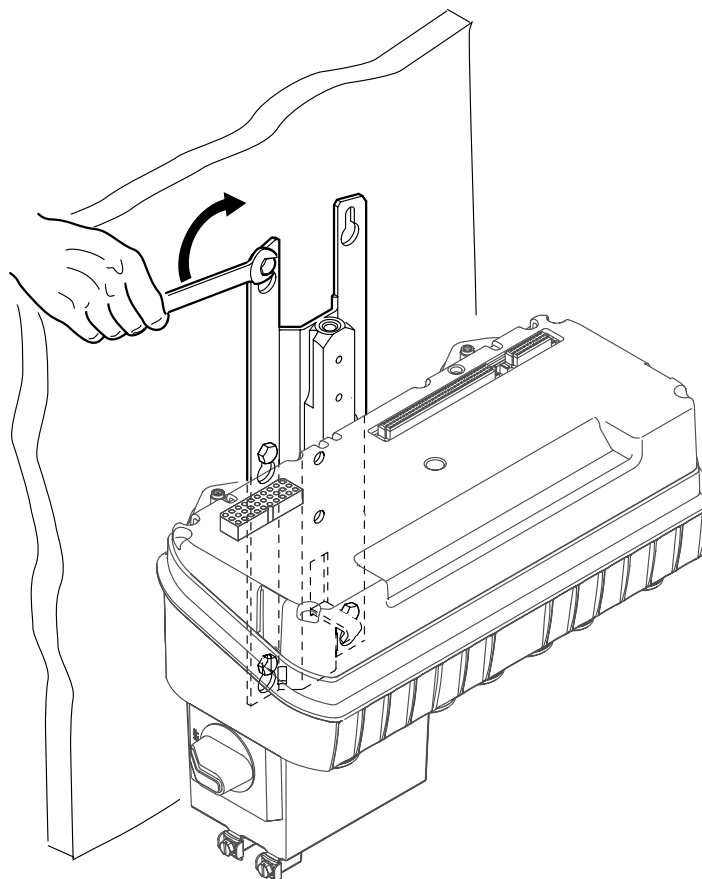


⚠ OBS!

Fara på grund av fallande objekt.

Lättare kroppsskador.

- För säker fixering måste minst 4 väggskruvar dras åt väl efter att enheten hängts upp.



758590731



4.4 Central öppnings-/slutningsmekanism



! VARNING!

Ytorna på MOVIFIT®-FC kan bli heta under drift.

Varning för heta ytor.

- Vidrör MOVIFIT® först efter att enheten har svalnat tillräckligt.



OBS!

Vid större vridmoment kan den centrala öppnings-/slutningsmekanismen förstöras.

- Dra åt fästskruven till anslag med åtdragningsmomentet 7 Nm.

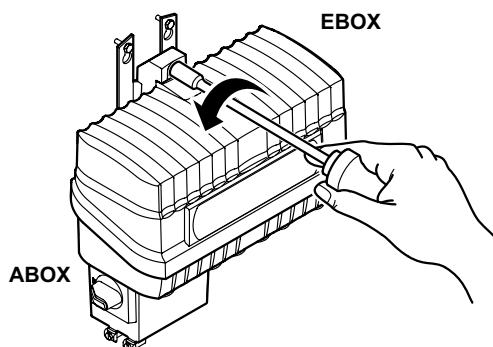
Den skyddsklass som anges i Tekniska data gäller endast för korrekt monterad apparat. Om EBOX tas av från ABOX kan MOVIFIT® skadas av fukt, damm eller främmande objekt.

- Skydda ABOX och EBOX vid öppnad apparat.

4.4.1 Öppna

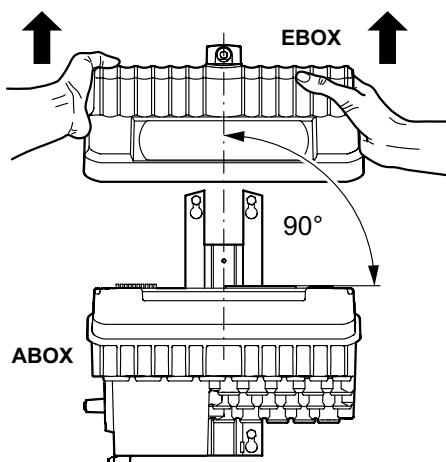
För den mittre fästskruven används en hylsnyckel (SW8).

1. Lossa den centrala fästskruven och vrid moturs tills EBOX inte längre rör sig uppåt.



813086859

2. Lyft EBOX uppåt från ABOX. Luta därvid inte EBOX.



813353099

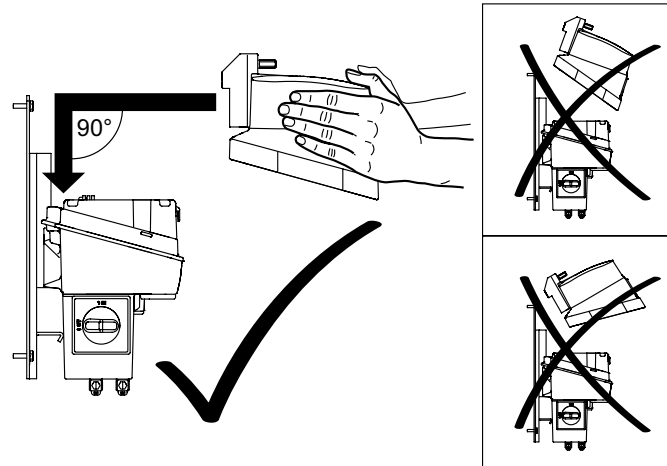


4.4.2 Stäng

För den mitre fästskruven används en hylsnyckel (SW8).

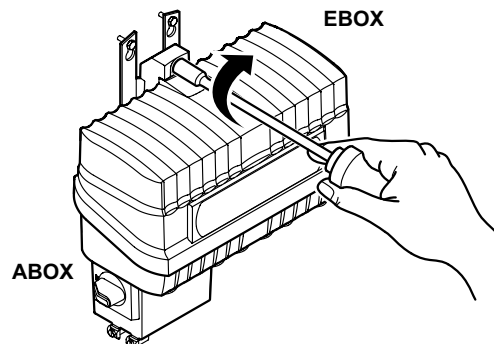
1. Sätt EBOX på ABOX.

- Luta därvid inte EBOX.
- Håll i EBOX endast på dess sidor (se följande bild).



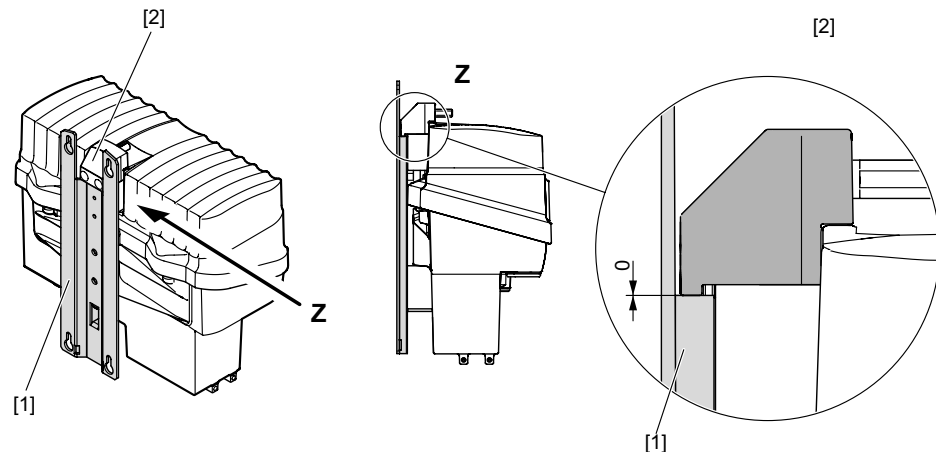
813362059

2. Dra åt fästskruven till anslag med åtdragningsmomentet 7 Nm.



813384075

3. MOVIFIT® är korrekt sluten när styrningen på slutningsmekanismen [2] ligger an mot monteringsplåten [1].



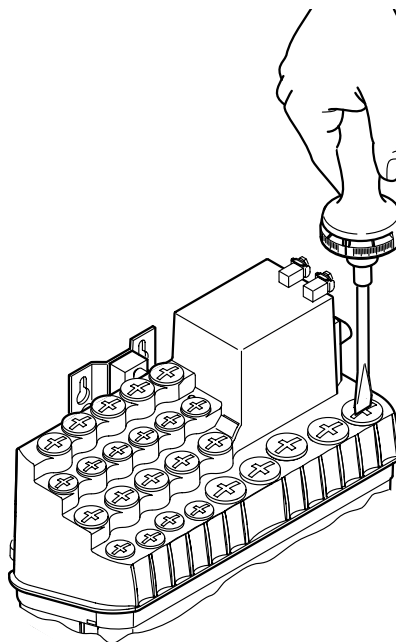
813392395



4.5 Åtdragningsmoment

4.5.1 Blindförskruvningar

Dra åt medlevererade blindförskruvningarna från SEW-EURODRIVE till 2,5 Nm:

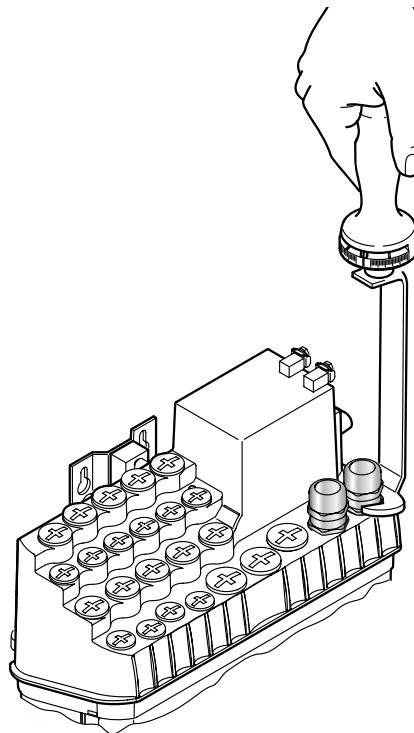


758614667



4.5.2 EMC-kabelförskruvningar

De från SEW-EURODRIVE som tillval levererade EMC-kabelförskruvningarna skall dras åt med följande åtdragningsmoment:



758624523

Förskruvning	Beställningsnr.	Storlek	Åtdragningsmoment
EMC-kabelförskruvningar (förnicklad mässing)	1820 478 3	M16 x 1,5	3,5 till 4,5 Nm
	1820 479 1	M20 x 1,5	5,0 till 6,5 Nm
	1820 480 5	M25 x 1,5	6,0 till 7,5 Nm
EMC-kabelförskruvningar (syrafast stål)	1821 636 6	M16 x 1,5	3,5 till 4,5 Nm
	1821 637 4	M20 x 1,5	5,0 till 6,5 Nm
	1821 638 2	M25 x 1,5	6,0 till 7,5 Nm

Kablarna skall fixeras i kabelförskruvningarna så att de inte rör sig om de utsätts för följande dragkrafter:

- Kabel med ytterdiameter > 10 mm: ≥ 160 N
- Kabel med ytterdiameter < 10 mm: = 100 N



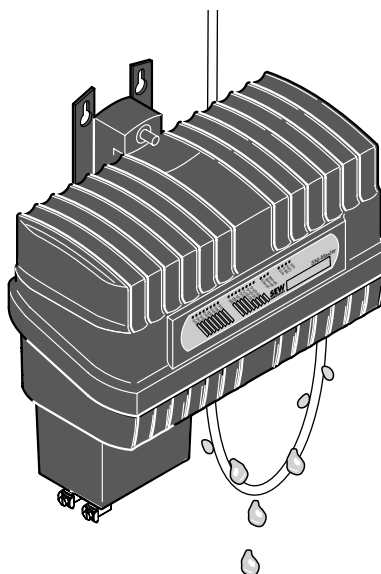
4.6 MOVIFIT® i Hygienic^{plus}-utförande

	TIPS
	SEW-EURODRIVE garanterar att ytbehandlingen på enheter i Hygienic^{plus}-utförande är felfri vid leverans från fabrik. Transportskador skall omedelbart reklameras. Ytskiktet har hög slaghållfasthet men belagda enheter skall ändå hanteras med stor varsamhet. Vid skador på ytbehandlingen som följd av felaktig hantering vid transport, installation, drift, rengöring, etc. kan korrosionsskyddet försämrats. SEW-EURODRIVE ger ingen garanti för sådana skador.

4.6.1 Installationsanvisningar

Vid MOVIFIT®-FC i Hygienic^{plus}-utförandet, observera även följande anvisningar:

- Under installationen får fukt och smuts inte tränga in i apparaten.
- Efter avslutad elektrisk installation, se till att tätningar och tätningsytor är rena och felfria innan apparaten monteras ihop.
- Kontrollera tillståndet hos profiltätningen i EBOX i samband med underhållsarbete. Vid skador: Kontakta SEW-EURODRIVE.
- Skyddsklass IP69K uppnås endast om de standardmässiga skruvlocken av plast ersätts med lämpliga IP69K-förskruvningar (se sid 145) och tillåten monteringsposition (se sid 20) respekteras.
- Förlägg kablar med droppslinga, se följande bild:



512769547

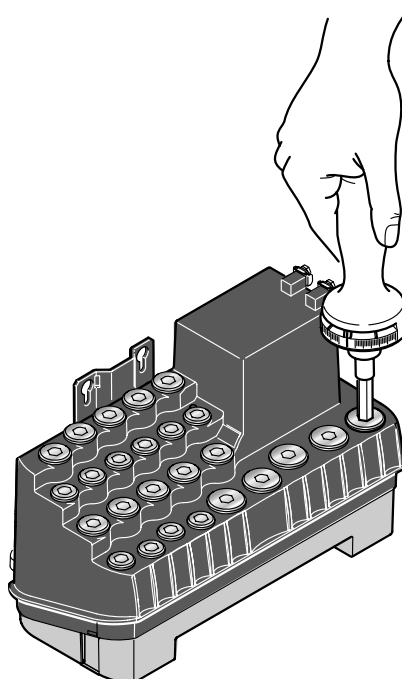


4.6.2 Åtdragningsmoment i Hygienic^{plus}-utförande

	OBS! Skyddsklass IP69K uppnås endast om de standardmässiga skruvlocken av plast ersätts med lämpliga IP69K-förskruvningar. SEW-EURODRIVE kan leverera förskruvningar enligt kapitlet "Tillval metallförskruvningar" (se sid 145). För IP69K lämpar sig endast där angivna förskruvningar av <u>syrafast stål</u>.
---	---

Blindförskruvningar

Dra åt de från SEW-EURODRIVE som tillval medlevererade blindförskruvningarna till 2,5 Nm.



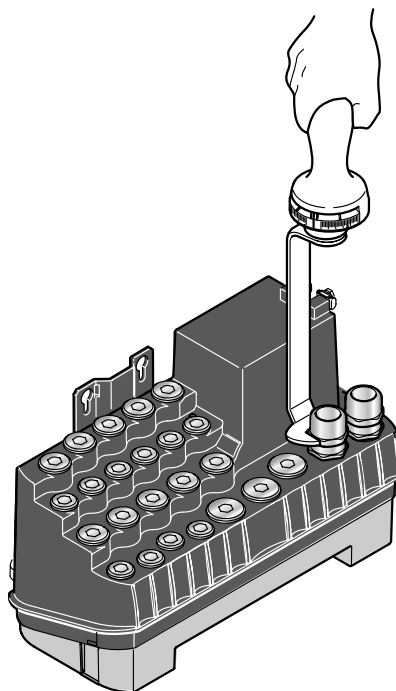
512774539



Mekanisk installation MOVIFIT® i Hygienic^{plus}-utförande

EMC-kabelför-
skruvningar

De från SEW-EURODRIVE som tillval levererade EMC-kabelförskruvningarna skall dras åt med följande åtdragningsmoment:



512772875

Förskruvning	Beställningsnr.	Storlek	Åtdragningsmoment
EMC-kabelförskruvningar (förnicklad mässing)	1820 478 3	M16 x 1,5	3,0 till 4,0 Nm
	1820 479 1	M20 x 1,5	3,5 till 5,0 Nm
	1820 480 5	M25 x 1,5	4,0 till 5,5 Nm
EMC-kabelförskruvningar (syrafast stål)	1821 636 6	M16 x 1,5	3,5 till 4,5 Nm
	1821 637 4	M20 x 1,5	5,0 till 6,5 Nm
	1821 638 2	M25 x 1,5	6,0 till 7,5 Nm

Kablarna skall fixeras i kabelförskruvningarna så att de inte rör sig om de utsätts för följande dragkrafter:

- Kabel med ytterdiameter > 10 mm: ≥ 160 N
- Kabel med ytterdiameter < 10 mm: = 100 N



5 Elektrisk installation

5.1 Installationsplanering från EMC-synpunkt

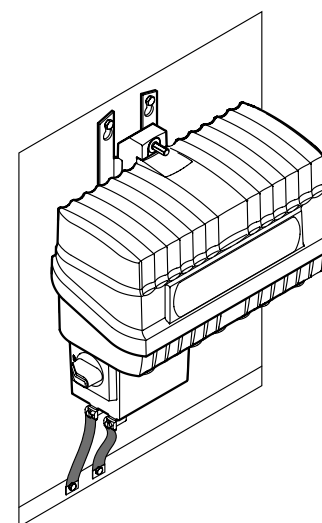
Korrekt val av ledningar, korrekt jordning och fungerande potentialutjämning är avgörande för framgångsrik installation av decentraliserade drivsystem.

I princip skall **gällande normer** tillämpas. Dessutom skall följande punkter särskilt beaktas:

- **Potentialutjämning**

- Oberoende av skyddsledaranslutning måste lågohmig potentialutjämning med HF-kapacitet säkerställas (se även VDE 0113 eller VDE 0100 del 540), t.ex. genom

- god ytkontakt mellan monteringskenan på MOVIFIT® och anläggningen (obehandlad, omålad, ej belagd monteringsyta)
- användning av jordningsband (HF-fläta) mellan MOVIFIT® och anläggningens jordningspunkt
- lågohmig förbindelse med HF-kapacitet mellan ansluten motor och anläggningens jordningspunkt



1597229067

- Skärmen till dataledningar får inte användas för potentialutjämning!

- **Dataledningar och 24 V-matning**

- skall förläggas skilda från störande ledningar (t.ex. styrledningar till magnetventiler, motorledningar etc.)

- **Sammankoppling mellan MOVIFIT® och motor**

- för sammankoppling av MOVIFIT® och motor rekommenderas SEW-EURODRIVES för ändamålet färdigtillverkade hybridkabel.

- **Kabelskärmar**

- måste ha goda EMC-egenskaper (hög skärmdämpning).
- får inte vara uteslutande avsedda att ge kabeln mekaniskt skydd.
- måste anslutas vid kabeländarna med god ytkontakt med apparatens metallhölje (se även "Anslutning av PROFIBUS-kabel" (se sid 47) och "Anslutning av hybridkabel" (se sid 48)).



TIPS

Ytterligare information finns i trycksaken "Drive engineering, EMC in drive Engineering".



5.2 Installationsföreskrifter (samtlige utföranden)

5.2.1 Anslutning av nätkablar

- Nominell spänning och frekvens hos MOVIFIT[®]-omformaren måste överensstämma med data för det matande nätet.
- Ledararea: i enlighet med inström $I_{\text{nät}}$ vid nominell effekt (se Tekniska data).
- Avsäkra ledningarna i nätkabelns början, efter samlingsskeneavgreningen. Använd säkringar av typ D, D0, NH eller ledningsskyddsbrytare. Dimensionera avsäkringen motsvarande kabelarean.
- För styrning av MOVIFIT[®]-drivenheter måste kontaktorn ha kontakter med brukskategori AC-3 enligt IEC 158.
- Omkoppling på utgången från MOVIFIT[®]-FC tillåts endast vid ej frigivet slutsteg.

5.2.2 Jordfelsbrytare

- En konventionell jordfelsbrytare som enda skyddsanordning är inte tillåtet. En allströmskänslig jordfelsbrytare (utlösningssström 300 mA) tillåts som skyddsanordning. Vid normal drift med MOVIFIT[®] kan läckströmmar > 3,5 mA uppträda.
- SEW-EURODRIVE rekommenderar att jordfelsbrytare inte används. Om jordfelsbrytare (FI) föreskrivs som direkt eller indirekt beröringsskydd, observera följande anvisningar enligt EN 61800-5-1:



! VARNING!

Jordfelsbrytare av fel typ installerad.

Dödsfall eller svåra skador.

- MOVIFIT[®] kan ge upphov till en likström i skyddsjordledaren. I fall då en jordfelsbrytare (FI) används för att skydda mot direkt eller indirekt beröring tillåts endast jordfelsbrytare (FI) av typ B på matningssidan av MOVIFIT[®].

5.2.3 Nätkontaktor

- Använd som nätkontaktor endast kontaktor med brukskategori AC-3 (EN 60947-4-1).



5.2.4 Anvisningar om skyddsjord (PE) och/eller potentialutjämning

	! FARA!
	Felaktig anslutning av skyddsjord (PE). Dödsfall, svåra kroppsskador eller utrustningsskador på grund av elektrisk stöt. - Max tillåtet åtdragningsmoment för förskruvningen är 2,0 - 2,4 Nm. - Observera följande anvisningar för skyddsjord (PE):

Otillåten montering	Rekommendation: Montering med gaffelsko Tillåtet för alla ledareor	Montering med massiv ledare Tillåtet för ledareor upp till 2,5 mm ²
323042443	[1] 323034251	≤ 2,5 mm² 323038347

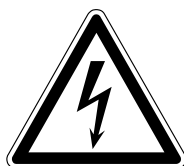
[1] Gaffelsko som passar för för M5-PE-skravar

Vid normal drift kan läckströmmar $\geq 3,5$ mA uppträda. För att uppfylla EN 61800-5-1 måste följande beaktas:

- Förlägg en andra skyddsjordledare med samma ledarearea som nätkabeln parallellt med skyddsledaren via separata plintar, eller en skyddsledare av koppar med en ledarearea på 10 mm².

**5.2.5 Definition av PE och FE**

- **PE** betecknar skyddsjordledaranslutning på nätsidan. Skyddsjordledaren i nätkabeln får endast anslutas till plint märkt "PE". Dessa plintar är dimensionerade för max tillåten ledartvärsnittarea för nätkabel.
- **FE** betecknar anslutning till "funktionsjord". Här kan eventuell jordledare i 24 V-kabeln anslutas.

**! FARA!**

OBS: PE på nätsidan får inte anslutas till plint märkt FE (funktionsjord)!

Anslutningarna är inte avsedda för detta ändamål och den elektriska säkerheten kan följaktligen inte garanteras.

Dödsfall, svåra kroppsskador eller utrustningsskador på grund av elektrisk stöt.

- Skyddsjordledaren i nätkabeln får endast anslutas till plint märkt "PE". Dessa plintar är dimensionerade för max tillåten ledartvärsnittarea för nätkabel.



5.2.6 Betydelse hos 24 V-spänningsnivåerna

MOVIFIT[®]-FC har totalt 4 olika 24 V-potentialnivåer, galvaniskt skilda från varandra.

- 1) 24V_C: C = Continuous
- 2) 24V_S: S = Switched
- 3) 24V_P: P = Power Section (effektdel)
- 4) 24V_O: O = Option

Beroende på tillämpningens krav kan dessa antingen matas separat utifrån eller kopplas samman med varandra via fördelningsplinten X29.

1) 24V_C =
*Elektronik- och
sensormatning*

24V_C matar styrelektroniken i MOVIFIT[®], liksom sensorerna som är anslutna till sensormatningsutgångarna VO24_I, VO24_II och VO24_III. Matningsspänning får normalt inte brytas under drift eftersom MOVIFIT[®] då inte längre kan aröpas via fältbuss eller nätverk och inga sensorsignaler kan bearbetas. Vid omstart tar det dessutom en viss tid innan apparaten är i full funktion.

2) 24V_S =
Ställdonsmatning

24V_S matar de digitala utgångarna DO.. och till dessa anslutna ställdon. Dessutom matas sensormatningsutgången VO24_IV från 24V_S och de digitala ingångarna DI12 – DI15 ligger på referensspänningen 0V24_S (då detta alternativ kan anslutas till utgångarna på samma anslutningar). Dessa matningsspänningar kan, beroende på tillämpning, kopplas bort driftsmässigt för selektiv deaktivering av ställdon i anläggningen från en central plats.

3) 24V_P =
Omformarmatning

Från 24V_P matas den integrerade frekvensomformaren med 24 V. 24V_P kan, beroende på tillämpning, matas från 24V_C, från 24V_S (genom bygling till X29) eller från extern källa. I detta sammanhang måste man beakta att den integrerade frekvensomformare inte längre försörjs med 24 V när spänningen har brutits. Detta medför i regel ett felmeddelande.



FARA!

Vid säker fränkoppling måste 24V_P vara ansluten via en lämplig säkerhetsbrytare eller en säkerhetsrelaterad styrning!

Dödsfall eller svåra skador.

- Tillåtna kretslösningar och gällande säkerhetsföreskrifter framgår av SEW-trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT[®]"!



Elektrisk installation

Installationsföreskrifter (samtliga utföranden)

4) 24V_O =
Tillvalsmatning

24V_O matar det integrerade tillvalskortet och de gränssnitt för sensorer och ställdon som finns på kortet.

Vid PROFIsafe-tillval S11 matas hela säkerhetselektroniken och de säkra in- och utgångarna från 24V_O.



! FARA!

För att använda PROFIsafe-tillval S11, följ instruktionerna i SEW-trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®".

Dödsfall eller svåra skador.

- Tillåtna kretslösningar och gällande säkerhetsföreskrifter vid användning av PROFIsafe-tillval S11 framgår av SEW-trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®"!

24V_O kan, beroende på tillämpning, matas från 24V_C, från 24V_S (genom bygling till X29) eller från extern källa. I detta sammanhang måste man beakta att det kompletta tillvalskortet, med anslutna givare och ställdon, inte längre matas när spänningen har brutits. Detta medför i regel ett felmeddelande.

Anslutning av
spänningar

De båda spänningarna 24V_C och 24V_S kan anslutas via plint X20 med stor ledararea och vidarebefordras till nästa apparat som "24 V-matningsbuss". Spänningarna 24V_P och 24V_O skall anslutas på plint X29.



TIPS

Anslutningsexempel finns i "Anslutningsexempel matningsbuss" (se se sid 80).



5.2.7 Kontaktdon

Alla kontaktdon på MOVIFIT[®] visas i denna Montage- och driftsinstruktion sedda från kontaktsidan.

5.2.8 Drift med bromsmotstånd

Ledningarna till bromsmotstånden leder vid nominell drift likspänning med hög puls-frekvens.



! VARNING!

Ytorna på bromsmotstånden uppnår höga temperaturer vid belastning med PN.
Brand- och brännskaderisk.

- Välj en lämplig installationsplats för bromsmotstånden.
- Vidrör inte bromsmotstånden.

5.2.9 Skyddsanordningar

MOVIFIT[®]-drivenheter är utrustade med integrerade skyddsanordningar mot överbelastning. Inga externa lösningar behövs.

5.2.10 EMC-riktig installation

Frekvensomformaren får i enlighet med EMC-direktivet inte användas självständigt. Produkten kan EMC-bedömas först då den ingår i ett drivsystem. Konformitet deklarerar för beskrivna CE-typiska drivsystem. Närmare information finns i denna Montage- och driftsinstruktion.



TIPS

- Detta är en produkt med begränsad distribution, i enlighet med IEC 61800-3. Denna produkt kan orsaka EMC-störningar. I sådana fall kan det vara nödvändigt för användaren att vidta skyddsåtgärder.
- Utförlig information om EMC-riktig installation finns i dokumentet "Electromagnetic Compatibility in Drive Engineering" som kan beställas från SEW-EURODRIVE.



5.2.11 UL-riktig installation

- Som anslutningskabel får endast kopparledningar för temperaturområdet 75 °C användas.
- MOVIFIT[®]-FC lämpar sig för drift i matningsnät som levererar max 5000 A AC och har en maximal nominell spänning på 500 V AC.
- Som förkopplad säkring till MOVIFIT[®]-FC används UL-godkända smältsäkringarna med max. utlösningssvärde 25 A/600 V.
- Apparater tillsammans med ABOX MTxxx-M11-xx eller MTxxx-M12-xx bevarar apparat- och ledningsskydd (Branch Circuit Protection).
- För UL-riktig installation får endast EBOX monteras på ABOX som anges på ABOX-märkskylten. UL-certifiering gäller uteslutande för den på märkskylten angivna kombinationen av ABOX och EBOX.
- För UL-riktig installation begränsas belastbarheten hos kraftplint X1 till 25 A (summan av apparatströmmen och genomgångsströmmen till efterkopplade apparater).
- För UL-riktig installation är den högsta tillåtna omgivningstemperaturen hos "MTF1.A040-503-..." 35 °C (med P_N-reduktion: 3 % I_N per K till max. 55 °C).

	TIPS
	UL-certifieringen gäller endast för drift i spänningsnät med spänningar mot jord på max. 300 V. UL-certifieringen gäller inte för drift i spänningsnät med ojordad stjärnpunkt (IT-nät).

5.2.12 Installationshöjder över 1000 m.ö.h

MOVIFIT[®] med nätspänning 380 till 500 V får under följande förutsättningar användas på höjder från 1000 m över havet, upp till maximalt 4000 m över havet:

- Max kontinuerligt uttagbar effekt begränsas på grund av de försämrade kylegenskaperna på höjder överstigande 1000 m.ö.h. (se "Tekniska data").
- Luft- och isolationsavstånden på höjder överstigande 1000 m räcker endast för över-spänningsklass 2. Om över-spänningsklass 3 krävs för installationen måste ett externt över-spänningsskydd installeras, som garanterar att över-spänningarna fas-fas och fas-jord begränsas till 2,5 kV.
- Om säker elektrisk frånskiljning fordras måste detta lösas utanför apparaten på höjder över 2000 m.ö.h. (säker elektrisk frånskiljning enligt EN 61800-5-1 och EN 60204).
- På höjder över 2000 m.ö.h. är den maximalt tillåtna nätspänningen 3 x 500 V. Den minskas med 6 V per 100 m, ner till 3 x 380 V vid den maximalt tillåtna höjden 4000 m.ö.h.



5.2.13 Kabeldragningskontroll

För att undvika person-, anläggnings- och apparatskador på grund av felaktig kabeldragning måste kabeldragningen kontrolleras enligt följande före det första spännings-tillslaget:

- Ta av alla elektronikenheter (EBOX) från sina anslutningsenheter (ABOX)
- Utför isolationstest på kablarna i enlighet med gällande nationella föreskrifter
- Kontrollera jordningen
- Kontrollera isolationen mellan nätkabeln och 24 V DC-kabeln
- Kontrollera isolationen mellan nätkabeln och kommunikationskabeln
- Kontrollera polariteten hos 24 V DC-kabeln
- Kontrollera polariteten hos kommunikationskabeln
- Säkerställ potentialutjämning mellan MOVIFIT®-apparaterna

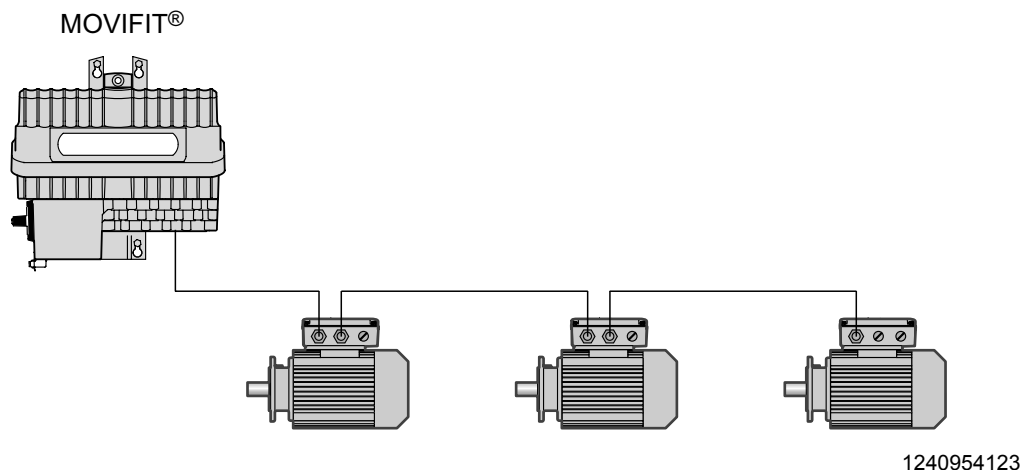
*Efter kabeldrag-
nings-kontroll*

- Sätt på alla elektronikenheter (EBOX) och skruva fast dem
- Sätt lock på alla genomföringar och uttag som inte används



5.3 Ytterligare installationsföreskrifter för gruppdrivsystem

Följande bild visar föreskriven installation av gruppdrivsystem med MOVIFIT®-FC:



Vid installation av sådana gruppdrivsystem måste dessutom följande installationsföreskrifter beaktas:

- Max 3 motorer får seriekopplas till en MOVIFIT®-FC-apparat. Summan av motorströmmarna får inte överskrida nominell ström för MOVIFIT®-FC.
- Summan av alla kabellängder mellan MOVIFIT®-FC och motorerna får inte överstiga 15 m.
- Temperaturövervakning av motorerna med TF är **inte** tillåten.

För temperaturövervakning måste varje motor vara utrustad med en TH. Seriekoppla dessa TH till MOVIFIT®-FC-apparaten.

- Motorernas bromsar får endast styras med konstantspänning (alternativ bromsstyrning vid idrifttagning med MOVITOOLS® MotionStudio). Nominell spänning måste vara identisk för alla anslutna bromsar.



TIPS

- Närmare information om idrifttagning av motor/broms finns i handboken "MOVIFIT® Funktionsnivå "Classic" .." eller "MOVIFIT® Funktionsnivå "Technology" ..".
- Vid styrning av flera motorer med en MOVIFIT®-FC-drivenhet (gruppdrivsystem) skyddas de anslutna motorerna inte mot överhettning av den interna motorskyddsmodellen.

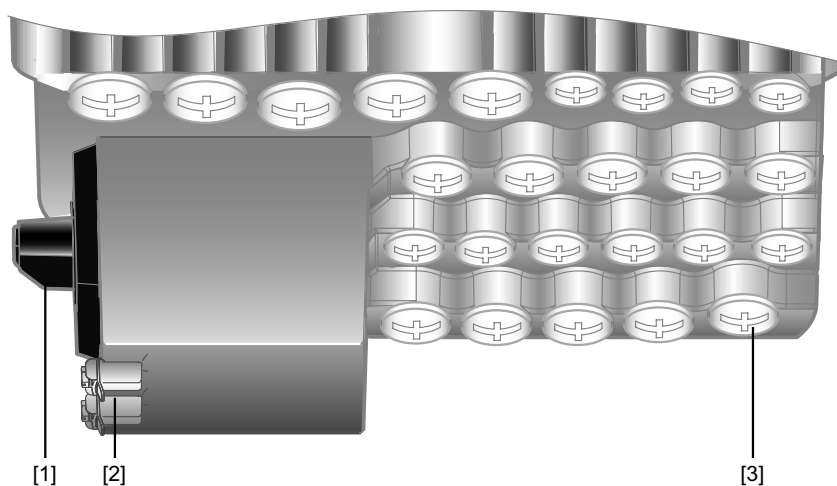
Därför måste drivenheten ha ett internt eller externt bromsmotstånd. Bromsmotståndet för bort generatorisk energi vid bromsning.



5.4 Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"

5.4.1 Beskrivning

Följande bild visar Standard-ABOX med plintar och kabelgenomföringar "MTA...-S02.-...-00":



812547723

- [1] Arbetsbrytare (tillval)
- [2] Skyddsjordanslutning (PE)
- [3] Diagnosuttag (RJ10) under förskruvningen



Elektrisk installation

Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"

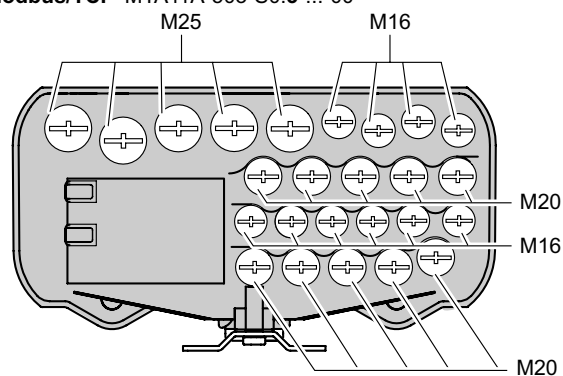
5.4.2 Varianter

För MOVIFIT®-FC (MTF) finns följande varianter av Standard-ABOX:

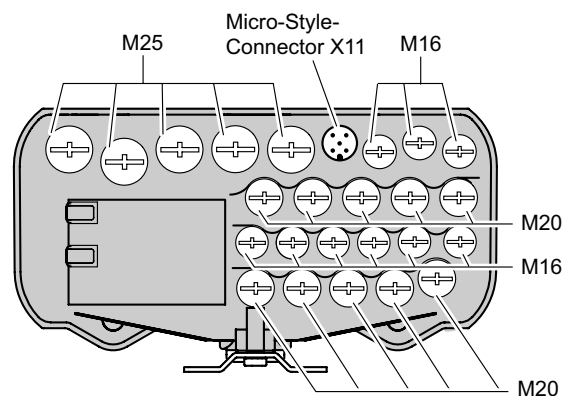
- MTA11A-503-S02.-...-00:
 - Tillval, externt bromsmotstånd
 - Tillval, integrerat bromsmotstånd
 - Tillval, lastfrånskiljare

Följande bild visar förskruvningar och kontaktdon på Standard-ABOX, beroende på fältbussgränssnitt:

PROFIBUS MTA11A-503-S0.1-...-00
PROFINET MTA11A-503-S0.3-...-00
EtherNet/IP MTA11A-503-S0.3-...-00
Modbus/TCP MTA11A-503-S0.3-...-00



DeviceNet MTA11A-503-S0.2-...-00



1022350091



5.4.3 Ytterligare installationsföreskrifter för "MTA...-S02.-...-00"

Max tillåten ledartvärnsnittsarea och plintarnas strömbelastbarhet

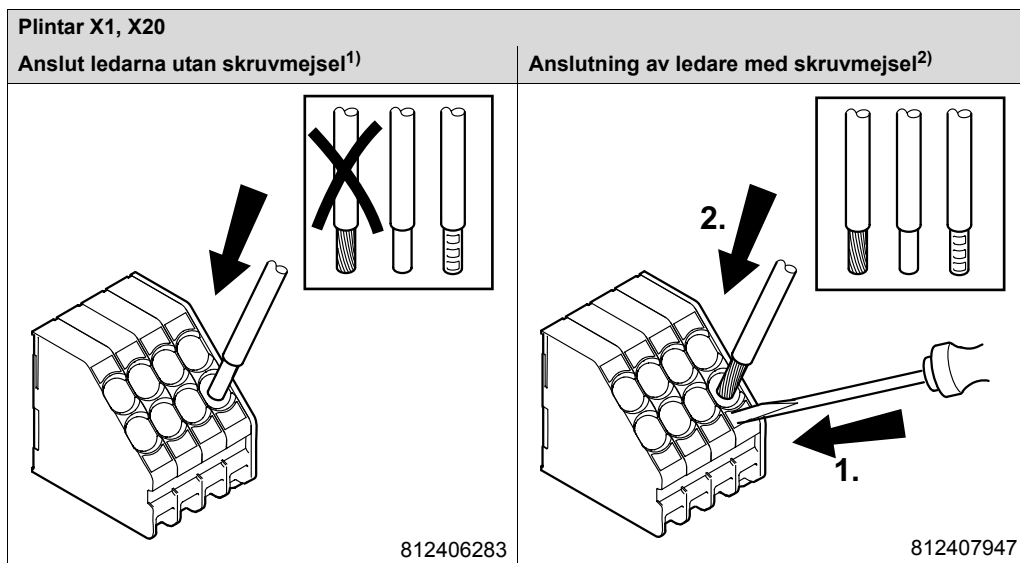
Plintdata	X1/X20	X8/X9	X25/X30/X31/X35/X45/X81/X91	X29
Ledartvärnsnittsarea (mm ²)	0,2 mm ² – 6 mm ²	0,08 mm ² – 4 ¹⁾ mm ²	0,08 mm ² – 2,5 ¹⁾ mm ²	0,2 mm ² – 1,5 ¹⁾ mm ²
Ledartvärnsnittsarea (AWG)	AWG 24 – AWG 10	AWG 28 – AWG 12 ¹⁾	AWG 28 – AWG 14 ¹⁾	AWG 24 – AWG 16 ¹⁾
Strömbelastbarhet (max. kontinuerlig ström)	X1: 32 A ²⁾ X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
Avisoleringslängd för ledare	13 mm – 15 mm	8 mm – 9 mm	5 mm – 6 mm	5 mm – 6 mm

- 1) Vid användning av ledarhylsor reduceras maximal tillåten ledartvärnsnittsarea med ett steg (t.ex. 2,5 mm² → 1,5 mm²)
- 2) I enlighet med normen EN 61800-5-1 får anslutningsplintarnas temperatur nå max 15 °C över ledarisoleringsens diimensioneringstemperatur. Därför får endast anslutningsledningar användas som är beständiga mot temperaturer upp till 90 °C. Annars måste strömmen för vidarekoppling begränsas.

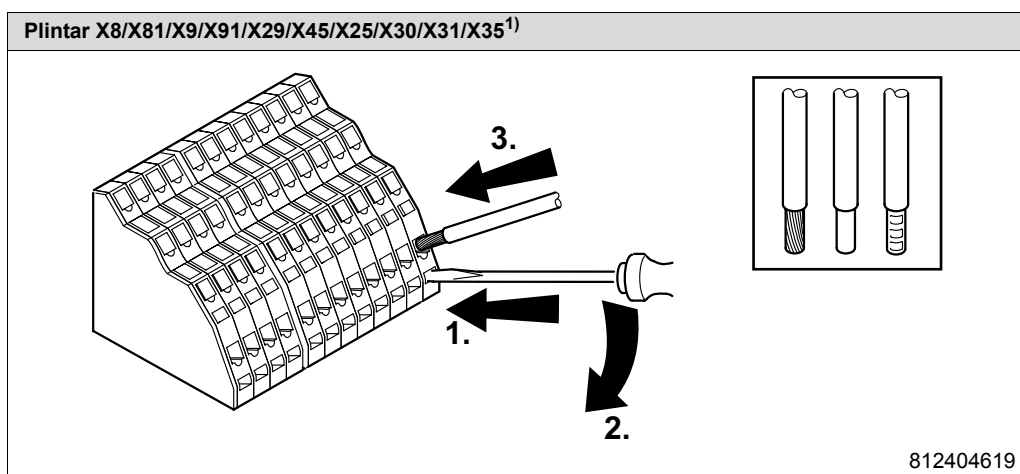
Ledarhylsor Använd ledarhylsor utan isolerande kragar (DIN 46228, del 1, material E-Cu) för plintarna X1, X20, X8 och X9.



Öppning av plintarna



- 1) Massiva ledare samt flexibla ledare med ledarhylsor kan utan hjälp av verktyg anslutas till plintar ner till minst två tvärsnittsareasteg under nominellt värde.
- 2) Obehandlade flexibla ledare eller ledare med liten tvärsnittsarea kan föras in i öppningen efter att klämfjäders öppnats med hjälp av en skruvmejselspets i hålet för detta ändamål.



- 1) Till dessa plintar måste ledarna alltid anslutas med hjälp av en skruvmejsel - oberoende av ledartyp.

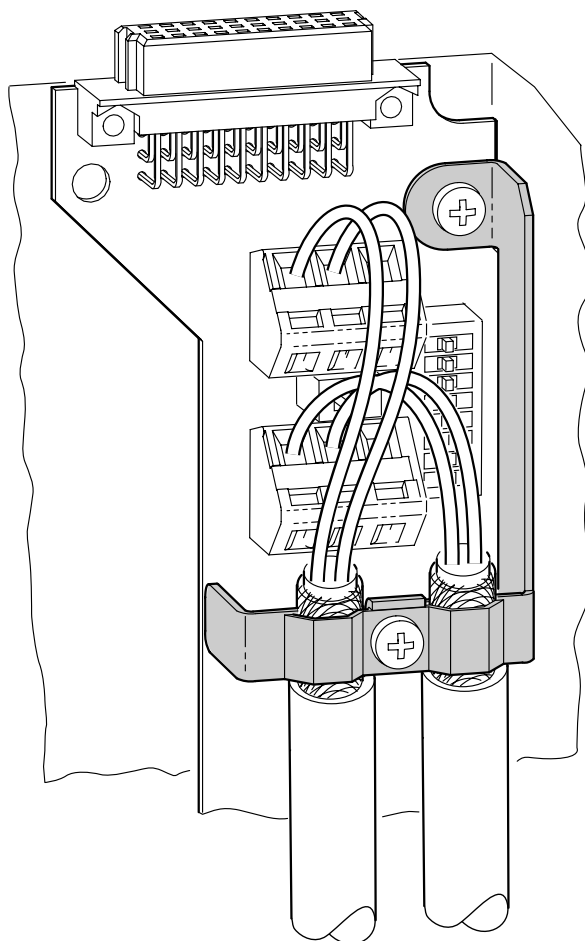


*Anslutning av
PROFIBUS-
ledning till
MOVIFIT®*

Vid PROFIBUS-installationen, beakta riktlinjerna från PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (Internet: www.profibus.com):

- "Installation guidelines for PROFIBUS DP/FMS", best. nr 2.111 (tyska) eller 2.112 (engelska)
- "Installation recommendations for PROFIBUS", best.nr 8.021 (tyska) eller 8.022 (engelska)

Kabelskärmen för PROFIBUS-ledningen måste anslutas enligt följande:



812446219



TIPS

- Observera att PROFIBUS-anslutningsledningen inuti MOVIFIT® skall hållas så kort som möjligt, samt att inkommande och utgående buss alltid skall vara lika långa.
- Vid avtagning av EBOX (elektronikenheten) från ABOX (anslutningsenheten) bryts inte PROFIBUS-förbindelsen.

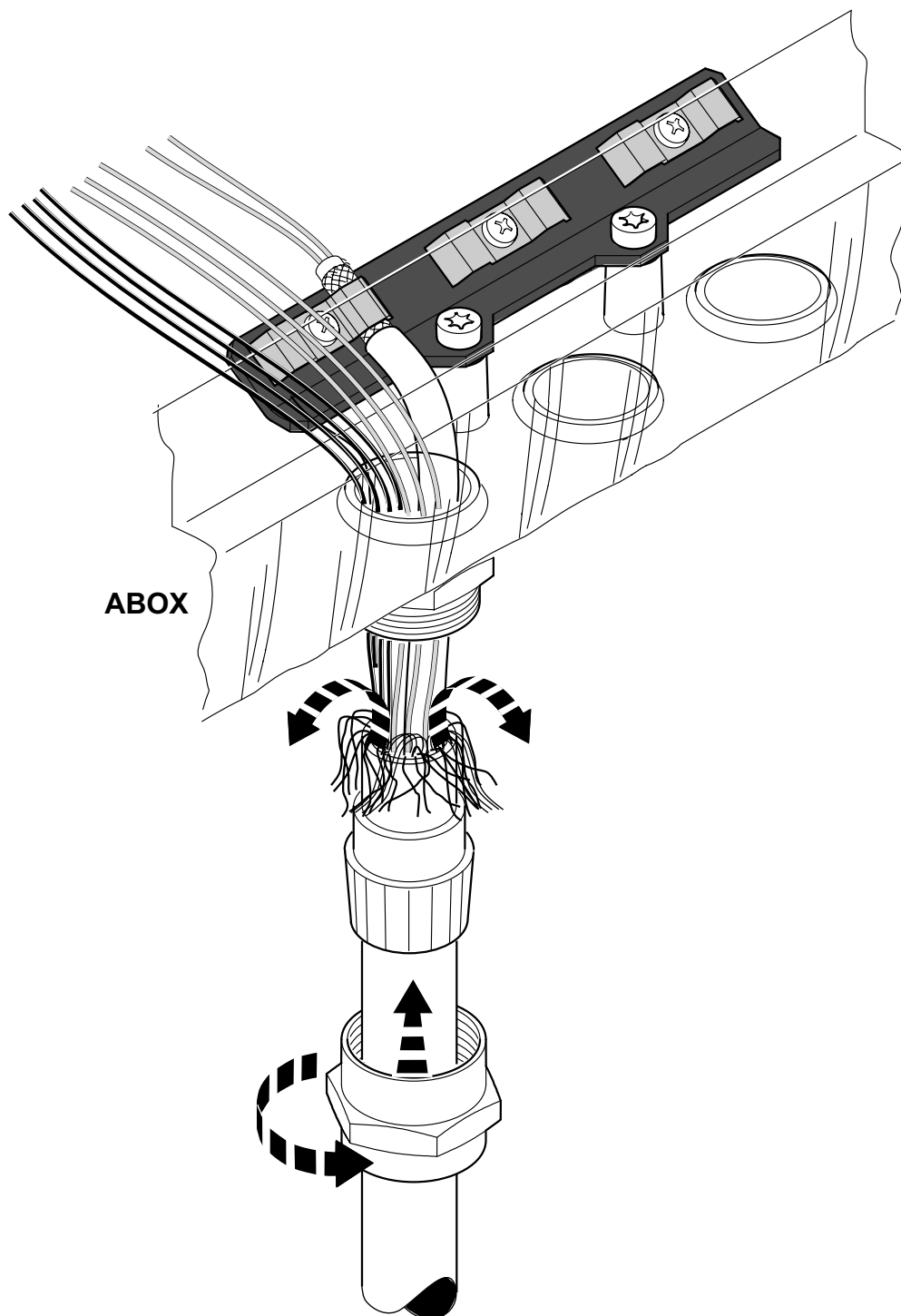


Elektrisk installation

Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"

Anslutning av hybridkabel

- För sammankoppling mellan MOVIFIT® och motor rekommenderas den speciellt framtagna färdigtillverkade SEW-hybridkabeln med lämpligt avisolerad kabelände, se "Hybridkabel" (se sid 92).
- Hybridkabelns yttre skärm måste anslutas till apparatens metallkapsling via en lämplig EMC-kabelförskruvning av metall.
- Hybridkabelns kabelskärm måste anslutas till MOVIFIT®-ABOX via en skärmplåt på följande sätt:



812434571



5.4.4 Fältbuss-/tillvalsoberoende plinttilldelning

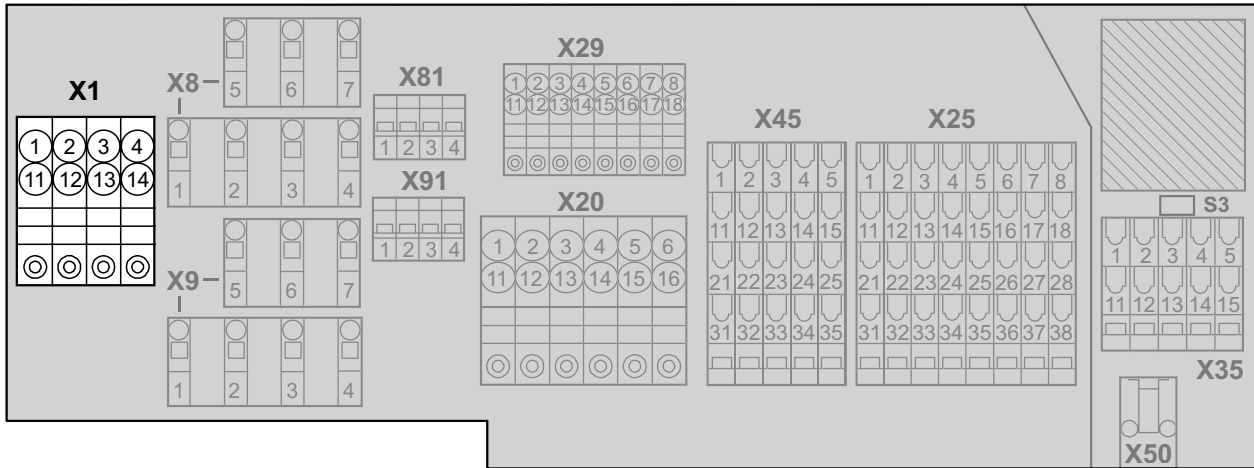


! FARA!

Arbetsbrytaren skiljer endast den integrerade frekvensomformaren från nätet. Plintarna på MOVIFIT® står fortfarande under spänning.

Dödsfall eller svåra skador på grund av elektrisk stöt.

- Skilj MOVIFIT® från spänning med hjälp av en lämplig extern kopplingsapparat och vänta sedan minst 1 minut innan anslutningslådan öppnas.



812531083



812479499

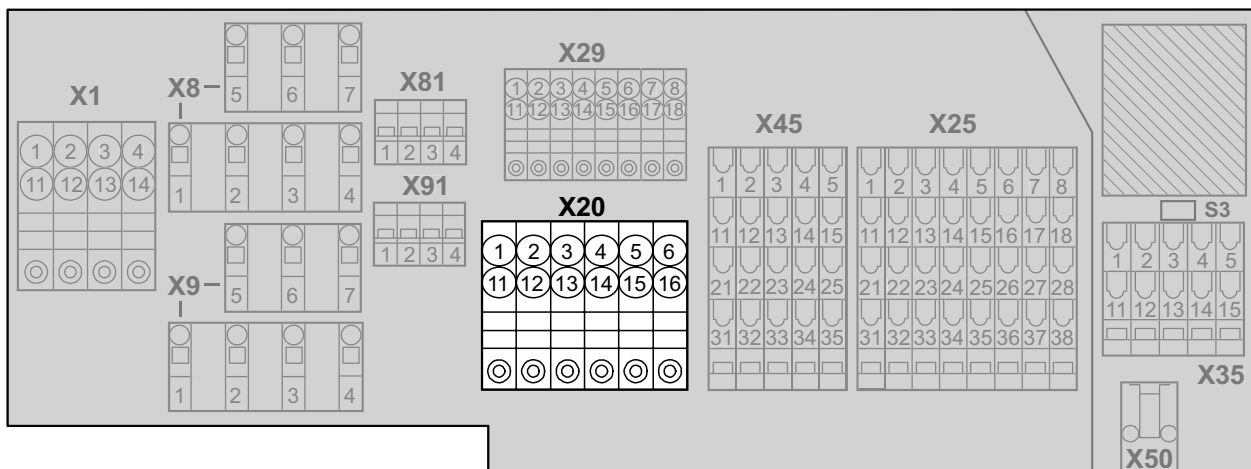
Plintbilderna som visas i detta kapitel skiljer sig beroende på vilket fältbussystem som används. Området som är beroende av fältbussen visas därför mot grå bakgrund och beskrivs i de följande avsnitten.

Nätplint (matningsbuss)			
Nr.		Namn	Funktion
X1	1	PE	Nätanslutning, PE (IN)
	2	L1	Nätanslutning, fas L1 (IN)
	3	L2	Nätanslutning, fas L2 (IN)
	4	L3	Nätanslutning, fas L3 (IN)
	11	PE	Nätanslutning, PE (OUT)
	12	L1	Nätanslutning, fas L1 (OUT)
	13	L2	Nätanslutning, fas L2 (OUT)
	14	L3	Nätanslutning, fas L3 (OUT)



Elektrisk installation

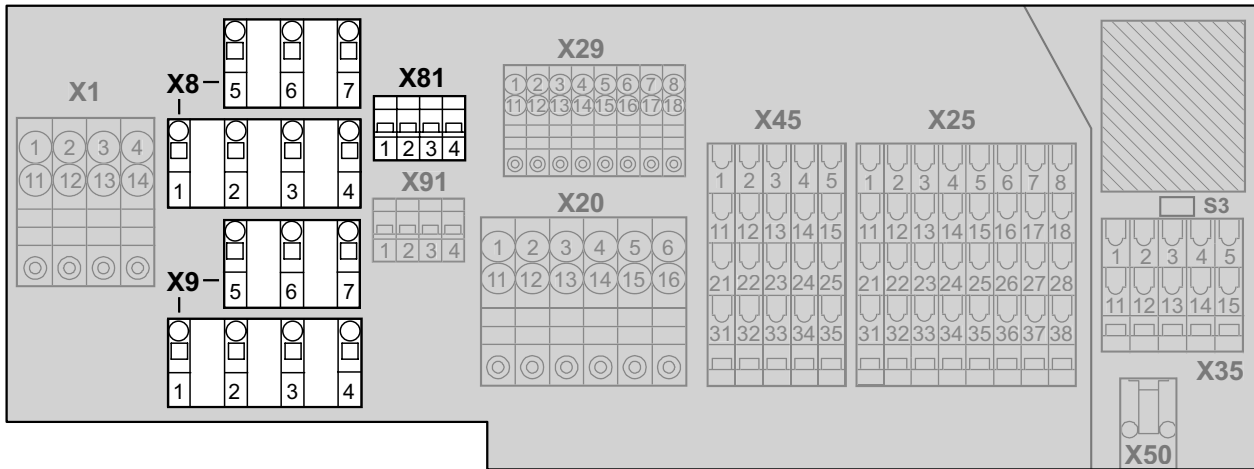
Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"



812532747

24 V-matningsplint (24 V-matningsbuss)

Nr.	Namn		Funktion
X20	1	FE	Funktionsjord (IN)
	2	+24V_C	+24 V-matning – kontinuerlig spänning (IN)
	3	0V24_C	0V24-referensspänning – kontinuerlig spänning (IN)
	4	FE	Funktionsjord (IN)
	5	+24V_S	+24 V-matning – switchad (IN)
	6	0V24_S	0V24-referensspänning – switchad (IN)
	11	FE	Funktionsjord (OUT)
	12	+24V_C	+24 V-matning – kontinuerlig spänning (OUT)
	13	0V24_C	0V24-referensspänning – kontinuerlig spänning (OUT)
	14	FE	Funktionsjord (OUT)
	15	+24V_S	+24 V-matning – switchad (OUT)
	16	0V24_S	0V24-referensspänning – switchad (OUT)



812534411

Motoranslutningsplint (anslutning via hybridkabel)				
Nr.		Namn	Funktion, motor med SEW-standard-broms	Funktion vid motor med 2-tråds konstantlikspänningsbroms ¹⁾
	1	PE	Skyddsjordanslutning (PE), motor	
	2	U	Utgång, motorfas U	
	3	V	Utgång, motorfas V	
	4	W	Utgång, motorfas W	
	5	15	Anslutning av SEW-broms, plint 15 (blå)	Anslutning av likspänningsbroms (+)
	6	14	Anslutning av SEW-broms, plint 14 (vit)	utan funktion
	7	13	Anslutning av SEW-broms, plint 13 (röd)	Anslutning av likspänningsbroms (-)
X81	1	TF+	Anslutning av temperatursensor TF/TH (+), motor	
	2	TF-	Anslutning av temperatursensor TF/TH (-), motor	
	3	DB00	Digital utgång "Broms lyft" = fabriksinställning (omkopplingssignal 24 V)	
	4	0V24_C	0V24-referensspänning för bromsutgång	
X9	1	PE	Skyddsjordanslutning (PE)	
	2	-	Reserverad	
	3	-	Reserverad	
	4	-	Reserverad	
	5	-R	Anslutning av bromsmotstånd "-R"	
	6	-	Reserverad	
	7	+R	Anslutning av bromsmotstånd "+R"	
X91	1-4	-	Reserverad	

1) Före idrifttagning av MOVIFIT®-FC-drivenheten med konstantlikspänningsbroms måste ett externt bromsmotstånd anslutas till MOVIFIT®-FC-omformaren. Det används för bortforsling av generatorisk energi.



! FARA!

När digital utgång DB00 används för styrning av bromsen får den digitala utgångens funktioner inte ändras genom parametersättning.

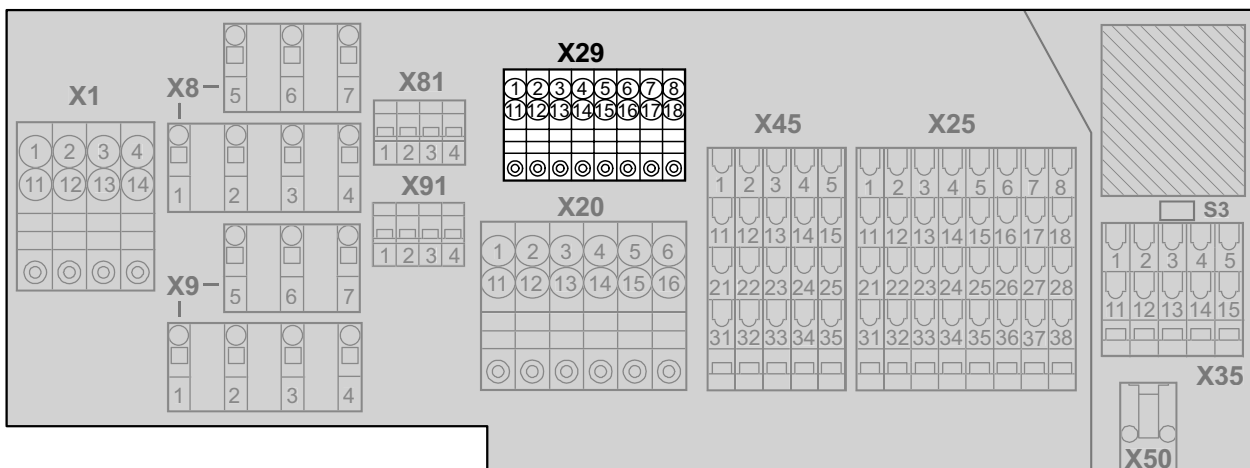
Dödsfall eller svåra skador.

- Kontrollera inställningen av parametern innan den digitala utgången används för styrning av bromsen!



Elektrisk installation

Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"



812536075

Fördelningsplint 24 V (för fördelning av matningsspänning(ar) till integrerad frekvensomformare och tillvalskort)

Nr.	Namn	Funktion
X29	1	+24V_C +24 V-matning – kontinuerlig spänning (byglad till X20/2)
	2	0V24_C 0V24-referensspänning för digitala ingångar – kontinuerlig spänning (byglad till plint X20/3)
	3	+24V_S +24 V-matning för digitala utgångar – switchad (byglad till X20/5)
	4	0V24_S 0V24-referensspänning för digitala utgångar – switchad (byglad till plint X20/6)
	5	+24V_P +24 V-matning för integrerad frekvensomformare (IN)
	6	0V24_P 0V24-referensspänning för integrerad frekvensomformare (IN)
	7	+24V_O +24 V-matning för tillvalskort, matning
	8	0V24_O 0V24-referensspänning för tillvalskort, matning
	11	+24V_C +24 V-matning – kontinuerlig spänning (byglad till X20/2)
	12	0V24_C 0V24-referensspänning för digitala ingångar – kontinuerlig spänning (byglad till plint X20/3)
	13	+24V_S +24 V-matning för digitala utgångar – switchad (byglad till X20/5)
	14	0V24_S 0V24-referensspänning för digitala utgångar – switchad (byglad till plint X20/6)
	15	+24V_P +24 V-matning för integrerad frekvensomformare (OUT)
	16	0V24_P 0V24-referensspänning för integrerad frekvensomformare (OUT)
	17	+24V_O +24 V-matning för tillvalskort, matning
	18	0V24_O 0V24-referensspänning för tillvalskort, matning



TIPS

- Här visad plinttilldelning "X29" gäller från Status 11 på kopplingskortet. Om ett kopplingskort med annan status används, kontakta SEW-EURODRIVE.
- Status för kopplingskortet anges i det första statusfältet på ABOX-märkskylten:
Status: 11 11 -- 10 -- 10 10 -- --
 Status för kopplingskortet
- Exempel på märkskylt finns i kapitlet "Exempel, ABOX-typkodnyckel".

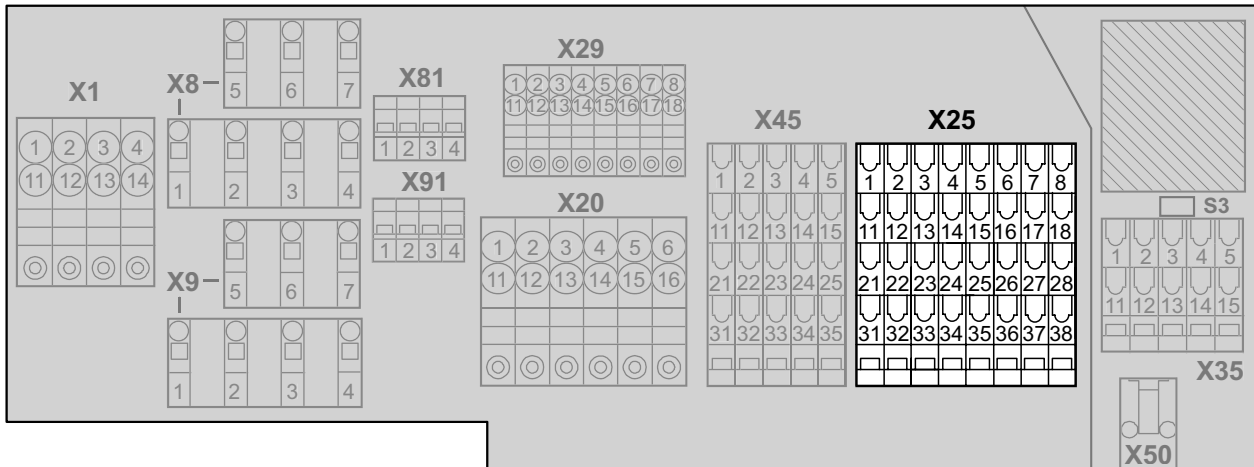


⚠ FARA!

Om plintarna X29/5, X29/6, X29/15, X29/16 används för säker fränkoppling, följ instruktionerna i trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®".

Dödsfall eller svåra skador.

- Tillåtna kretslösningar och gällande säkerhetsföreskrifter framgår av SEW-trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®"!



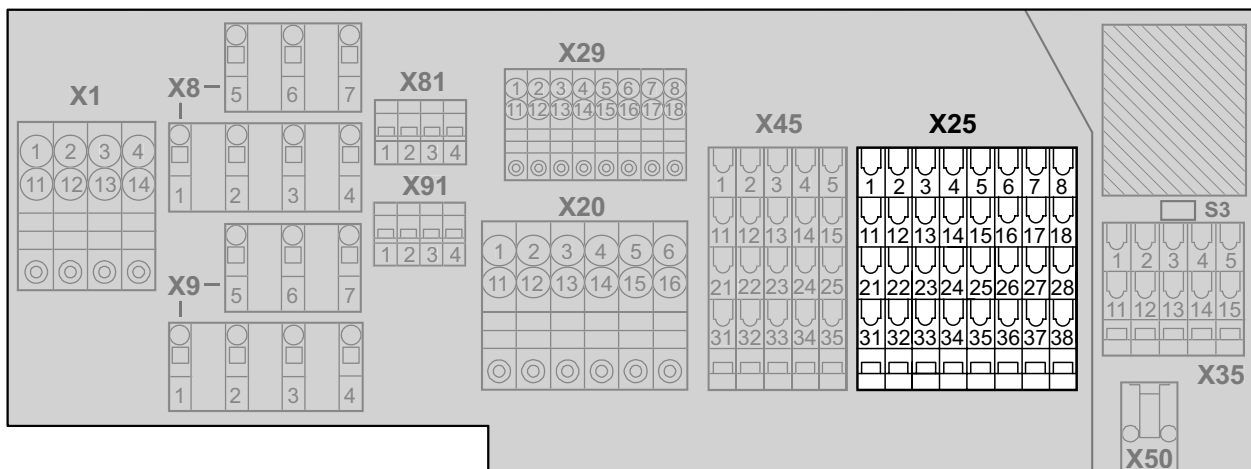
812537739

I/O-plint (anslutning av sensorer + ställdon)					
Nr.		Funktionsnivå "System" med PROFIBUS		Funktionsnivå "Classic" med PROFIBUS eller DeviceNet	
		Funktionsnivå "Technology" med PROFIBUS, DeviceNet, PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP			
		Funktionsnivå "Classic" med PROFINET			
		Namn	Funktion	Namn	Funktion
X25	1	DI00	Digital ingång DI00 (omkopplingssignal)	DI00	Digital ingång DI00 (omkopplingssignal)
	2	DI02	Digital ingång DI02 (omkopplingssignal)	DI01	Digital ingång DI01 (omkopplingssignal)
	3	DI04	Digital ingång DI04 (omkopplingssignal) Anslutning, givare 1, kanal A	DI02	Digital ingång DI02 (omkopplingssignal)
	4	DI06	Digital ingång DI06 (omkopplingssignal) Anslutning, givare 2, kanal A	DI03	Digital ingång DI03 (omkopplingssignal)
	5	DI08	Digital ingång DI08 (omkopplingssignal) Anslutning, givare 3, kanal A	DI04	Digital ingång DI04 (omkopplingssignal)
	6	DI10	Digital ingång DI10 (omkopplingssignal)	DI05	Digital ingång DI05 (omkopplingssignal)
	7	DI12/DO00	Digital ingång DI12 resp. digital utgång DO00 (omkopplingssignal)	DI06/DO00	Digital ingång DI06 resp. digital utgång DO00 (omkopplingssignal)
	8	DI14/DO02	Digital ingång DI14 resp. digital utgång DO02 (omkopplingssignal)	DI07/DO01	Digital ingång DI07 resp. digital utgång DO01 (omkopplingssignal)
	11	DI01	Digital ingång DI01 (omkopplingssignal)	Vid funktionsnivå "Classic" (PROFIBUS eller DeviceNet) är plintarna X25/11 – X25/18 reserverade!	
	12	DI03	Digital ingång DI03 (omkopplingssignal)		
	13	DI05	Digital ingång DI05 (omkopplingssignal) Anslutning, givare 1, kanal B		
	14	DI07	Digital ingång DI07 (omkopplingssignal) Anslutning, givare 2, kanal B		
	15	DI09	Digital ingång DI09 (omkopplingssignal) Anslutning, givare 3, kanal B		
	16	DI11	Digital ingång DI11 (omkopplingssignal)		
	17	DI13/DO01	Digital ingång DI13 resp. digital utgång DO01 (omkopplingssignal)		
	18	DI15/DO03	Digital ingång DI15 resp. digital utgång DO03 (omkopplingssignal)		



Elektrisk installation

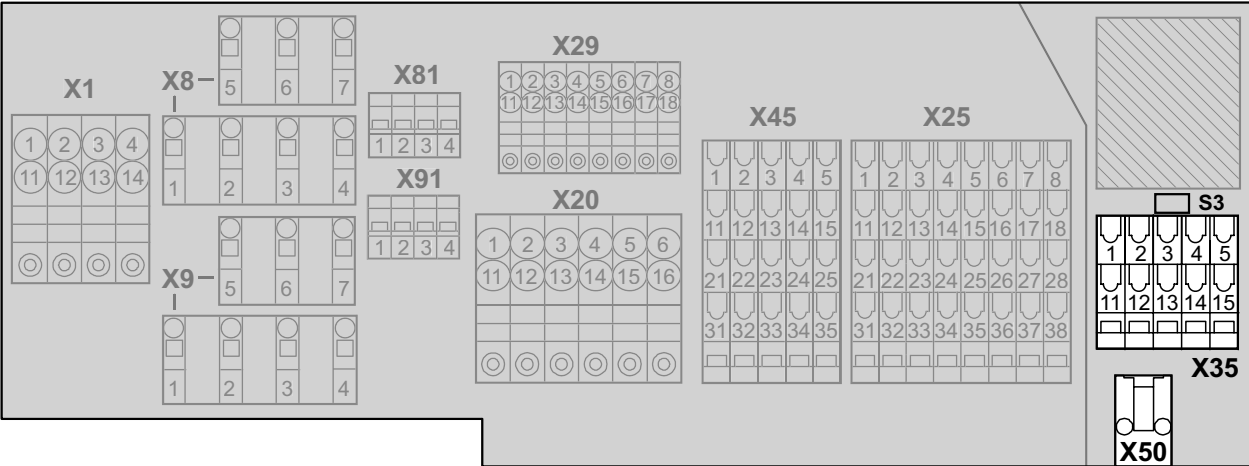
Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"



812537739

I/O-plint (anslutning av sensorer + ställdon)

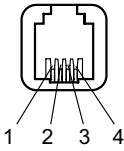
Nr.	Funktionsnivå "System" med PROFIBUS Funktionsnivå "Technology" med PROFIBUS, DeviceNet, PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP Funktionsnivå "Classic" med PROFINET			Funktionsnivå "Classic" med PROFIBUS eller DeviceNet
	Namn	Funktion		Funktion
X25	21	VO24-I	+24 V-givarmatning, grupp I (DI00 – DI03), från +24V_C	+24 V-givarmatning, grupp I (DI00 – DI01), från +24V_C
	22	VO24-I	+24 V-givarmatning, grupp I (DI00 – DI03), från +24V_C	+24 V-givarmatning, grupp I (DI00 – DI01), från +24V_C
	23	VO24-II	+24 V-givarmatning, grupp II (DI04 – DI07), från +24V_C	+24 V-givarmatning, grupp II (DI02 – DI03), från +24V_C
	24	VO24-II	+24 V-givarmatning, grupp II (DI04 – DI07), från +24V_C	+24 V-givarmatning, grupp II (DI02 – DI03), från +24V_C
	25	VO24-III	+24 V-givarmatning, grupp III (DI08 – DI11), från +24V_C	+24 V-givarmatning, grupp III (DI04 – DI05), från +24V_C
	26	VO24-III	+24 V-givarmatning, grupp III (DI08 – DI11), från +24V_C	+24 V-givarmatning, grupp III (DI04 – DI05), från +24V_C
	27	VO24-IV	+24 V-givarmatning, grupp IV (DI12 – DI15), från +24V_S	+24 V-givarmatning, grupp IV (DI06 – DI07), från +24V_S
	28	VO24-IV	+24 V-givarmatning, grupp IV (DI12 – DI15), från +24V_S	+24 V-givarmatning, grupp IV (DI06 – DI07), från +24V_S
	31	0V24_C	0V24-referensspänning för sensorer	
	32	0V24_C	0V24-referensspänning för sensorer	
	33	0V24_C	0V24-referensspänning för sensorer	
	34	0V24_C	0V24-referensspänning för sensorer	
	35	0V24_C	0V24-referensspänning för sensorer	
	36	0V24_C	0V24-referensspänning för sensorer	
	37	0V24_S	0V24-referensspänning för ställdon och sensorer i grupp IV	
	38	0V24_S	0V24-referensspänning för ställdon och sensorer i grupp IV	



812539403

SBus-plint (CAN)			
X35 ¹⁾	1	CAN_GND	0 V-referensspänning för SBus (CAN)
	2	CAN_H	SBus CAN_H – inkommande
	3	CAN_L	SBus CAN_L – inkommande
	4	+24V_C_PS	+24 V-matning – kontinuerlig spänning för periferienheter
	5	0V24_C	0V24-referensspänning – kontinuerlig spänning (byglad till plint X20/3)
	11	CAN_GND	0 V-referensspänning för SBus (CAN)
	12	CAN_H	SBus CAN_H – utgående
	13	CAN_L	SBus CAN_L – utgående
	14	+24V_C_PS	+24 V-matning – kontinuerlig spänning för periferienheter
	15	0V24_C	0V24-referensspänning – kontinuerlig spänning (byglad till plint X20/3)

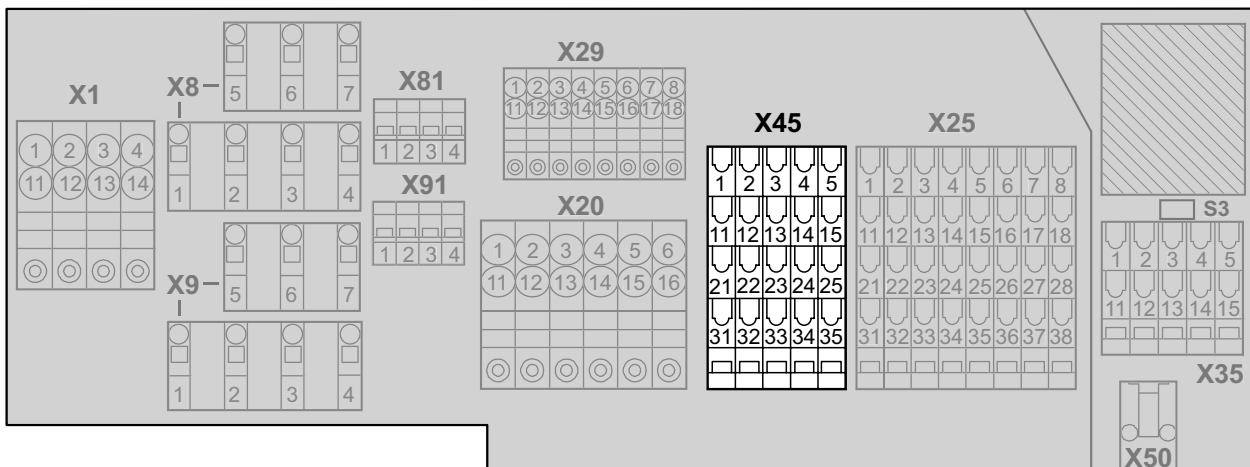
1) Plintarna X35 kan endast användas vid funktionsnivåerna "Technology" eller "System".

Diagnos (RJ10-hylsdon)			
Nr.		Namn	Funktion
X50 	1	+5V	5 V-matning
	2	RS+	Diagnosgränssnitt RS485
	3	RS–	Diagnosgränssnitt RS485
	4	0V5	0 V-referensspänning för RS485



5.4.5 Tillämpningsberoende plinttilldelning

I/O-plint X45 med PROFIsafe-tillvalskort S11



812541067

I/O-plint med tillvalskort S11			
Nr.		Namn	Funktion
X45	1	F-DI00	säkerhetsrelaterad digital ingång F-DI00 (omkopplingssignal)
	2	F-DI02	säkerhetsrelaterad digital ingång F-DI02 (omkopplingssignal)
	3	F-DO00_P	säkerhetsrelaterad digital utgång F-DO00 (P-omkopplingssignal)
	4	F-DO01_P	säkerhetsrelaterad digital utgång F-DO01 (P-omkopplingssignal)
	5	F-DO_STO_P	säkerhetsrelaterad digital utgång F-DO_STO (P-omkopplingssignal) för säker avstängning av drivenheten (STO)
	11	F-DI01	säkerhetsrelaterad digital ingång F-DI01 (omkopplingssignal)
	12	F-DI03	säkerhetsrelaterad digital ingång F-DI03 (omkopplingssignal)
	13	F-DO00_M	säkerhetsrelaterad digital utgång F-DO00 (M-omkopplingssignal)
	14	F-DO01_M	säkerhetsrelaterad digital utgång F-DO01 (M-omkopplingssignal)
	15	F-DO_STO_M	säkerhetsrelaterad digital utgång F-DO_STO (M-omkopplingssignal) för säker avstängning av drivenheten (STO)
	21	F-SS0	+24 V-givarmatning för säkerhetsrelaterade ingångar F-DI00 och F-DI02
	22	F-SS0	+24 V-givarmatning för säkerhetsrelaterade ingångar F-DI00 och F-DI02
	23	F-SS1	+24 V-givarmatning för säkerhetsrelaterade ingångar F-DI01 och F-DI03
	24	F-SS1	+24 V-givarmatning för säkerhetsrelaterade ingångar F-DI01 och F-DI03
	25	F-SS1	+24 V-givarmatning för säkerhetsrelaterade ingångar F-DI01 och F-DI03
	31	0V24_O	0V24-referensspänning för säkerhetsrelaterade in- och utgångar
	32	0V24_O	0V24-referensspänning för säkerhetsrelaterade in- och utgångar
	33	0V24_O	0V24-referensspänning för säkerhetsrelaterade in- och utgångar
	34	0V24_O	0V24-referensspänning för säkerhetsrelaterade in- och utgångar
	35	0V24_O	0V24-referensspänning för säkerhetsrelaterade in- och utgångar



⚠ FARA!

För att installera och använda plint X45, följ instruktionerna i SEW-trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®".

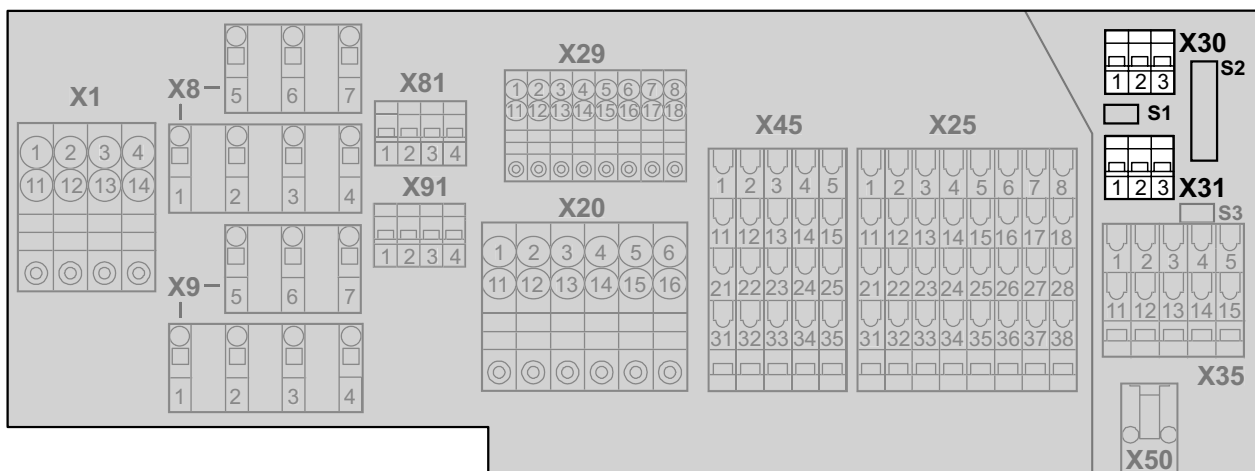
Dödsfall eller svåra skador.

- Tillåtna kretslösningar och gällande säkerhetsföreskrifter vid användning av PROFIsafe-tillval S11 framgår av SEW-trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®"!



5.4.6 Fältbussberoende plint-/stifttilldelning

Plinttilldelning PROFIBUS



812542731

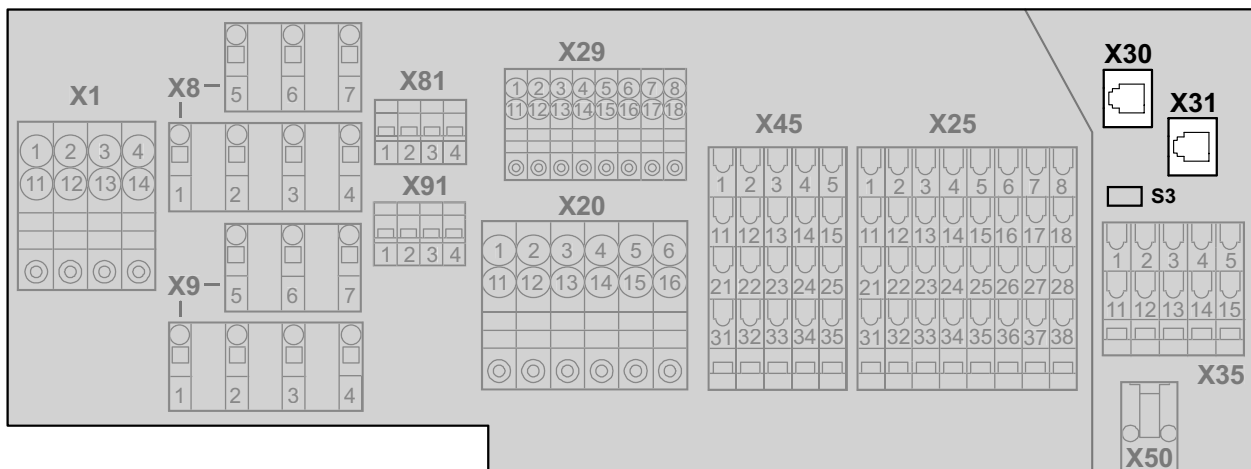
PROFIBUS-plint			
Nr.		Namn	Funktion
X30	1	A_IN	PROFIBUS-ledning A – inkommande
	2	B_IN	PROFIBUS-ledning B – inkommande
	3	0V5_PB	0V5-referensspänning för PROFIBUS (endast för mättningsändamål!)
X31	1	A_OUT	PROFIBUS-ledning A – utgående
	2	B_OUT	PROFIBUS-ledning B – utgående
	3	+5V_PB	+5 V-utgång PROFIBUS (endast för mättningsändamål!)



Elektrisk installation

Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"

Stifttilldelning EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP



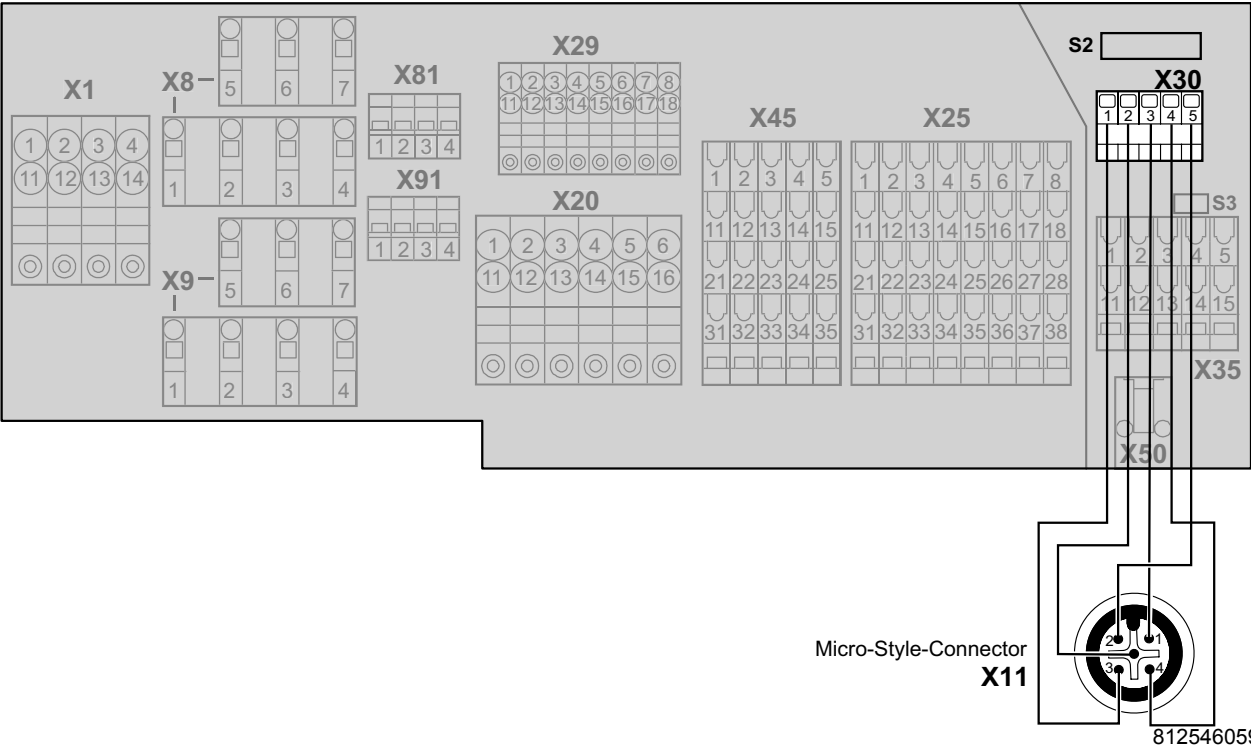
812544395

EtherNet/IP-, PROFINET-, Modbus/TCP-anslutning (RJ45-don)

Nr.	Namn	Funktion	
X30 	1	TX+	Transmit-ledning, port 1 positiv
	2	TX-	Transmit-ledning, port 1 negativ
	3	RX+	Receive-ledning, port 1 positiv
	4	res.	På 75 Ohm-avledning
	5	res.	På 75 Ohm-avledning
	6	RX-	Receive-ledning, port 1 negativ
	7	res.	På 75 Ohm-avledning
	8	res.	På 75 Ohm-avledning
X31 	1	TX+	Transmit-ledning, port 2 positiv
	2	TX-	Transmit-ledning, port 2 negativ
	3	RX+	Receive-ledning, port 2 positiv
	4	res.	På 75 Ohm-avledning
	5	res.	På 75 Ohm-avledning
	6	RX-	Receive-ledning, port 2 negativ
	7	res.	På 75 Ohm-avledning
	8	res.	På 75 Ohm-avledning
			Ethernet Port1
			Ethernet Port2



Plint-/stifttilldelning



DeviceNet					
Stiftnr.	X11	X30	Namn	Funktion	Ledarfärg
Micro-Style-kontaktidon (standard-kodning)	1	3	DRAIN	Potentialutjämning	blå
	2	5	V+	DeviceNet-spänningsmatning +24 V	grå
	3	1	V-	DeviceNet-referensspänning 0V24	brun
	4	4	CAND_H	CAN_H-dataledning	svart
	5	2	CAND_L	CAN_L-dataledning	vit



5.5 Hybrid-ABOX "MTA...-S42.-...-00"

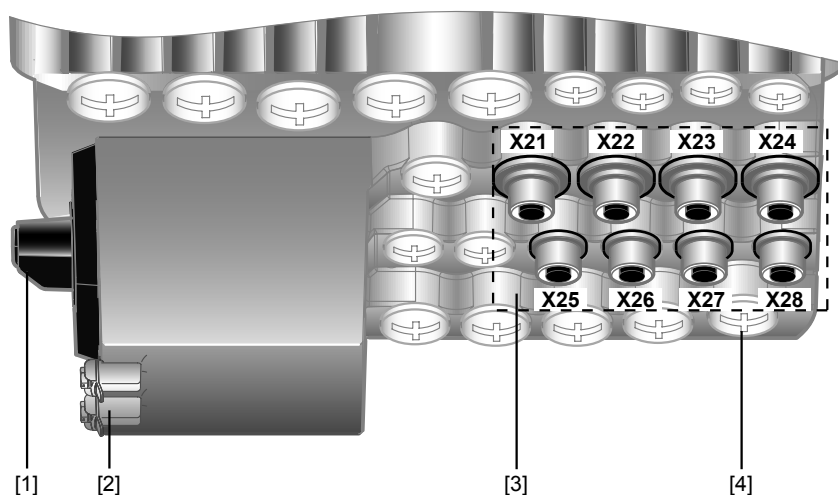


TIPS

- Hybrid-ABOX är baserad på Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00". Försättningsvis beskrivs därför endast de stickkontaktdon som skiljer sig från Standard-ABOX.
- En beskrivning av plintarna finns i "Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (se sid 43).
- Plintraden X25 används av det beskrivna kontaktdonet och kan därför inte användas av kunden.

5.5.1 Beskrivning

Följande bild visar Hybrid-ABOX med M12-kontaktdon för anslutning av digitala I/O:



915287947

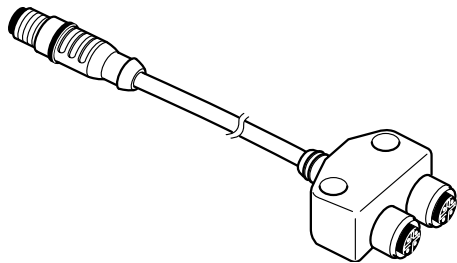
- [1] Arbetsbrytare (tillval)
- [2] Skyddsjordanslutning (PE)
- [3] M12-kontaktdon för I/O
- [4] Diagnosuttag (RJ10) under förskruvningen



Y-adapter

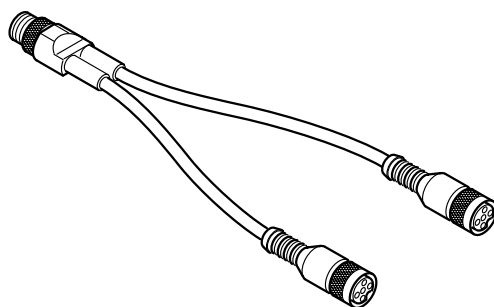
För anslutning av 2 sensorer/ställdon till ett M12-kontaktdon, använd en Y-adapter med förlängning.

En Y-adapter kan köpas från flera tillverkare:



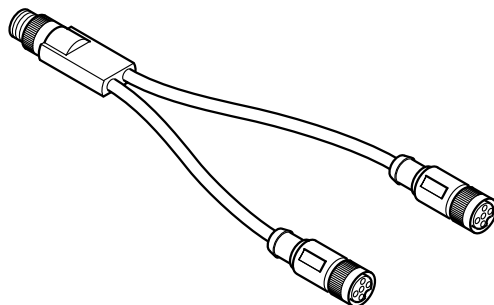
915294347

Tillverkare: Escha
Typ: WAS4-0,3-2FKM3/..



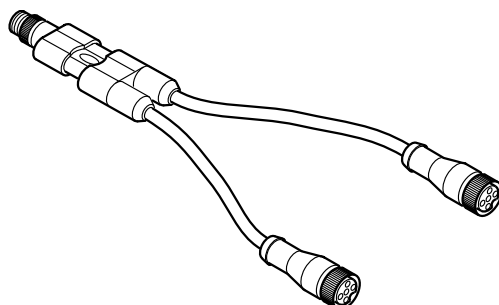
1180380683

Tillverkare: Binder
Typ: 79 5200 ..



1180375179

Tillverkare: Phoenix Contact
Typ: SAC-3P-Y-2XFS
SCO/.../...
Kabelmanteln är av PVC. Skydda kabeln mot UV-strålning.



1180386571

Tillverkare: Murr
Typ: 7000-40721-..



Elektrisk installation

Hybrid-ABOX "MTA...-S42.-...-00"

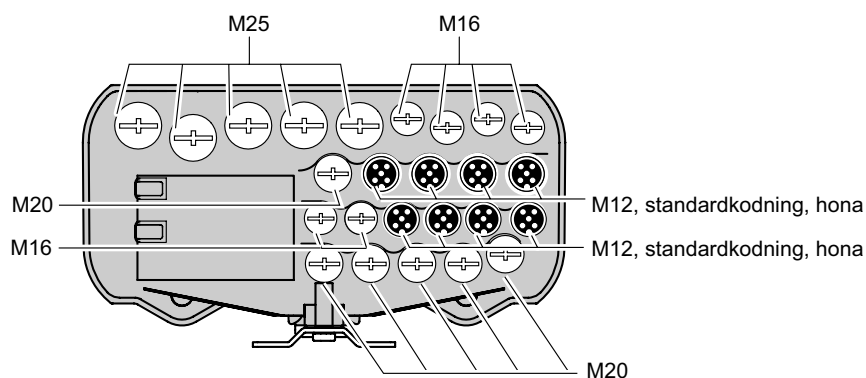
5.5.2 Varianter

För MOVIFIT[®]-FC (MTF) är följande varianter av Hybrid-ABOX tillgängliga:

- MTA11A-503-S42.-...-00:
 - Tillval, externt bromsmotstånd
 - Tillval, integrerat bromsmotstånd
 - Tillval, lastfrånskiljare

Följande bild visar förskruvningar och stickkontaktdon för Hybrid-ABOX:

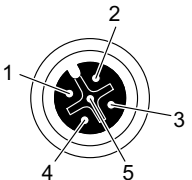
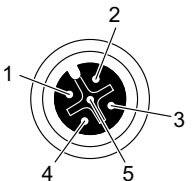
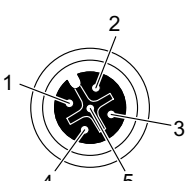
PROFIBUS	MTA11A-503-S4.1-...-00
PROFINET	MTA11A-503-S4.3-...-00
EtherNet/IP	MTA11A-503-S4.3-...-00
Modbus/TCP	MTA11A-503-S4.3-...-00



915317771



5.5.3 Plinttilldelning I/O (X21 – X28)

I/O					
12 DI + 4 DI/O	Stift	X21	X22	X23 (Anslutning av givare 1)	X24 (Anslutning av givare 2)
M12-kontaktdon, standardkodning, hylsdon 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Givarkanal B	DI07 Givarkanal B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Givarkanal A	DI06 Givarkanal A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Stift	X25 (Anslutning av givare 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Givarkanal B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Givarkanal A	DI10	DI12/DO00	DI14/DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
6 DI + 2 DI/O	Stift	X21	X22	X23	X24
M12-kontaktdon, standardkodning, hylsdon 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	res.	res.	res.	res.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI01	DI02	DI03
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Stift	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	res.	res.	res.	res.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06/DO00	DI07/DO01
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
4 DI	Stift	X21	X22	X23 – X28	
M12-kontaktdon, standardkodning, hylsdon 	1	VO24	VO24	res.	
	2	DI101	DI103	res.	
	3	0V24_C	0V24_C	res.	
	4	DI100	DI102	res.	
	5	n.c.	n.c.	res.	

12 DI + 4 DI/O	MOVIFIT®-utföranden med 12 DI + 4 DI/O	
	Funktionsnivå	Fältbuss
	Technology eller System	Alla
	Classic	PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP
6 DI + 2 DI/O	MOVIFIT®-utföranden med 6 DI + 2 DI/O	
	Funktionsnivå	Fältbuss
	Classic	PROFIBUS eller DeviceNet
4 DI	MOVIFIT®-utföranden med 4 DI	
	Funktionsnivå	Fältbuss
	Utan	SBus-slav



5.6 Hybrid-ABOX "MTA...-S52.-...-00"

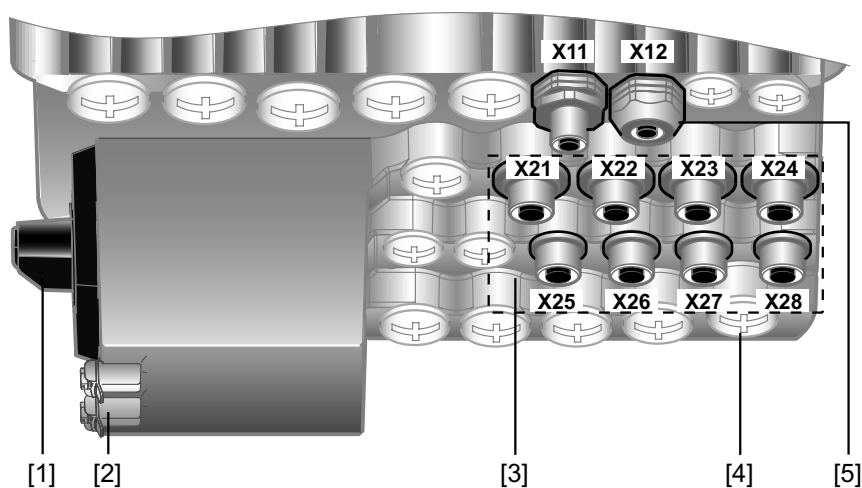


TIPS

- Hybrid-ABOX är baserad på Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00". Försättningsvis beskrivs därför endast de stickkontaktdon som skiljer sig från Standard-ABOX.
- En beskrivning av plintarna finns i avsnittet "Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (se sid 43).
- Plintraden X25 samt X30 och X31 används av det beskrivna kontaktdonet och kan därför inte användas av kunden.

5.6.1 Beskrivning

Följande bild visar Hybrid-ABOX med M12-kontaktdon för anslutning av digitala I/O och buss:



934768139

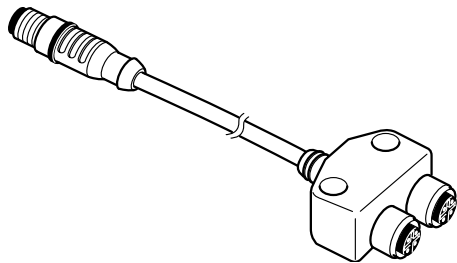
- [1] Arbetsbrytare (tillval)
- [2] Skyddsjordanslutning (PE)
- [3] M12-kontaktdon för I/O
- [4] Diagnosuttag (RJ10) under förskruvningen
- [5] M12-kontaktdon för fältbussanslutning



Y-adapter

För anslutning av 2 sensorer/ställdon till ett M12-kontaktdon, använd en Y-adapter med förlängning.

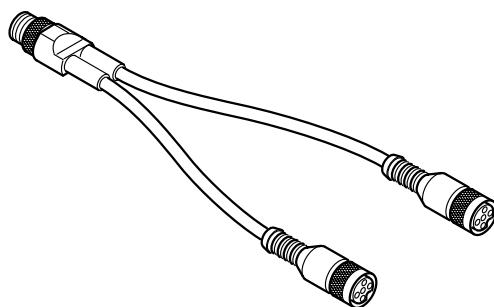
En Y-adapter kan köpas från flera tillverkare:



915294347

Tillverkare: Escha

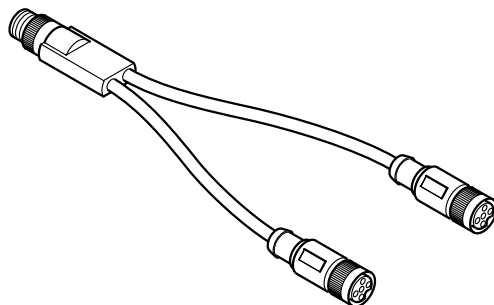
Typ: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

Tillverkare: Binder

Typ: 79 5200 ..

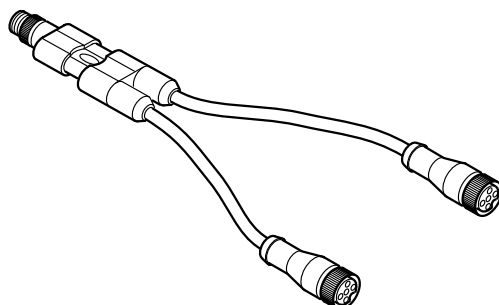


1180375179

Tillverkare: Phoenix Contact

Typ: SAC-3P-Y-2XFS
SCO/.../...

Kabelmanteln är av PVC.
Skydda kabeln mot
UV-strålning.



1180386571

Tillverkare: Murr

Typ: 7000-40721-..

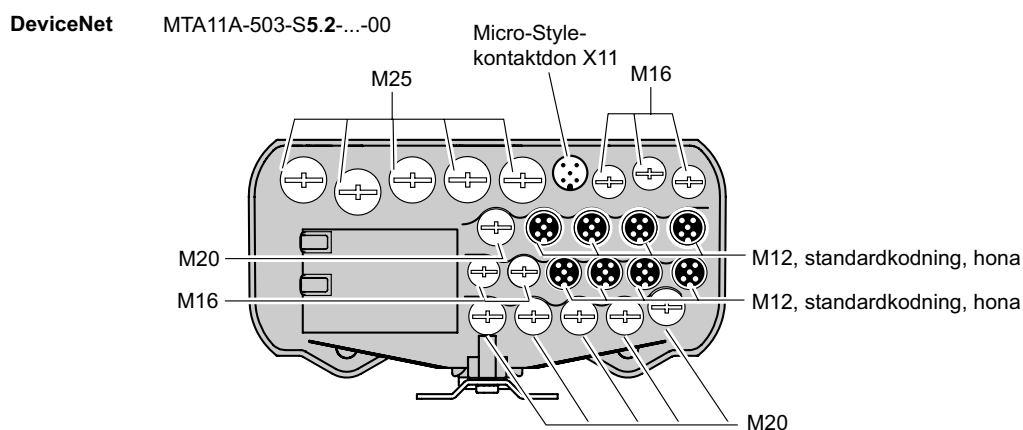
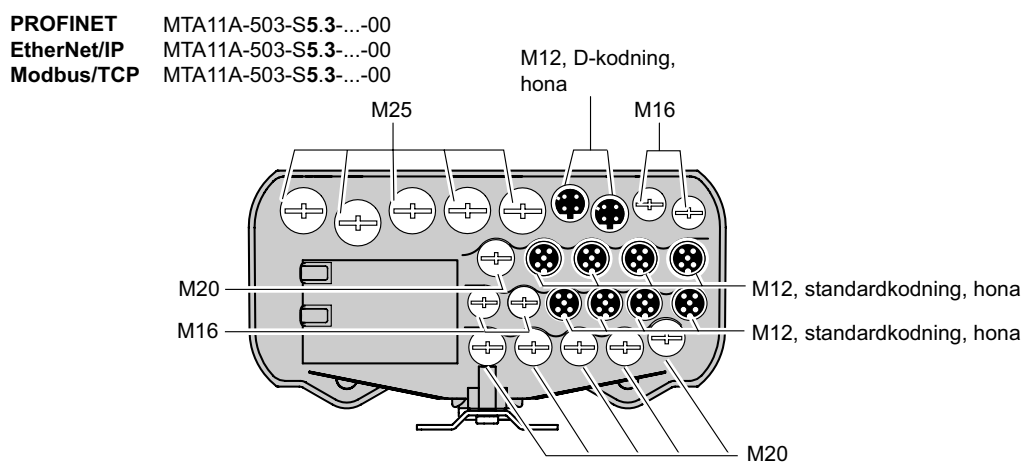
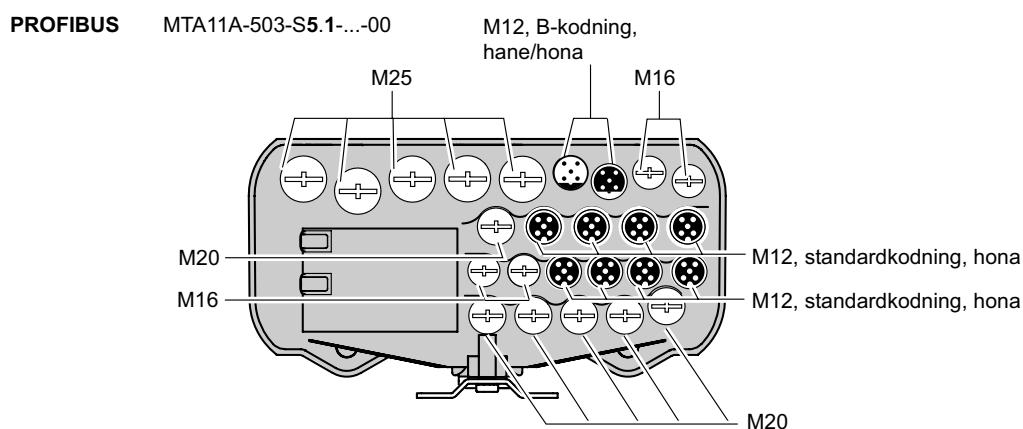


5.6.2 Varianter

För MOVIFIT®-FC (MTF) är följande varianter av Hybrid-ABOX tillgängliga:

- MTA11A-503-S52...-00:
 - Tillval, externt bromsmotstånd
 - Tillval, integrerat bromsmotstånd
 - Tillval, lastfrånskiljare

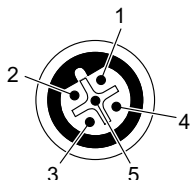
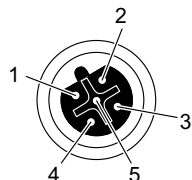
Följande bild visar förskruvningar och kontaktdon på Hybrid-ABOX, beroende på fältbussgränssnitt:

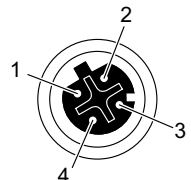
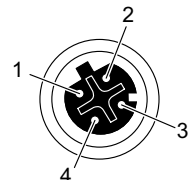


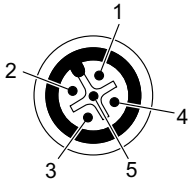
915682827



5.6.3 Plinttilldelning, fältbussgränssnitt (X11/X12)

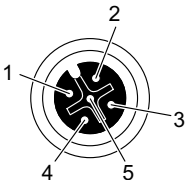
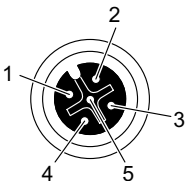
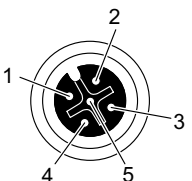
PROFIBUS					
X11 (PROFIBUS IN)	Stift	Tilldelning	X12 (PROFIBUS OUT)	Stift	Tilldelning
M12-stickkontaktdon, B-kodning, stiftdon	1	n.c.	M12-kontaktdon, B-kodning, hylsdon	1	+5V_PB
	2	A_IN		2	A_OUT
	3	n.c.		3	0V5_PB
	4	B_IN		4	B_OUT
	5	n.c.		5	n.c.
					

Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP)					
X11 (Port 1)	Stift	Tilldelning	X12 (Port 2)	Stift	Tilldelning
M12-kontaktdon, D-kodning, hylsdon	1	TX+	M12-kontaktdon, D-kodning, hylsdon	1	TX+
	2	RX+		2	RX+
	3	TX–		3	TX–
	4	RX–		4	RX–
					

DeviceNet			
X11	Stift	Tilldelning	
Micro-Style-kontaktdon, standardkodning, stiftdon	1	DRAIN	
	2	V+	
	3	V–	
	4	CAND_H	
	5	CAND_L	
			



5.6.4 Plinttilldelning I/O (X21 – X28)

I/O					
12 DI + 4 DI/O	Stift	X21	X22	X23 (Anslutning av givare 1)	X24 (Anslutning av givare 2)
M12-kontaktdon, standardkodning, hylsdon 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Givarkanal B	DI07 Givarkanal B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Givarkanal A	DI06 Givarkanal A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Stift	X25 (Anslutning av givare 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Givarkanal B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Givarkanal A	DI10	DI12/DO00	DI14/DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
6 DI + 2 DI/O	Stift	X21	X22	X23	X24
M12-kontaktdon, standardkodning, hylsdon 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	res.	res.	res.	res.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI01	DI02	DI03
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Stift	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	res.	res.	res.	res.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06/DO00	DI07/DO01
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
4 DI	Stift	X21	X22	X23 – X28	
M12-kontaktdon, standardkodning, hylsdon 	1	VO24	VO24	res.	
	2	DI101	DI103	res.	
	3	0V24_C	0V24_C	res.	
	4	DI100	DI102	res.	
	5	n.c.	n.c.	res.	

12 DI + 4 DI/O	MOVIFIT®-utföranden med 12 DI + 4 DI/O	
	Funktionsnivå	Fältbuss
	Technology eller System	Alla
	Classic	PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP
6 DI + 2 DI/O	MOVIFIT®-utföranden med 6 DI + 2 DI/O	
	Funktionsnivå	Fältbuss
	Classic	PROFIBUS eller DeviceNet
4 DI	MOVIFIT®-utföranden med 4 DI	
	Funktionsnivå	Fältbuss
	Utan	SBus-slav

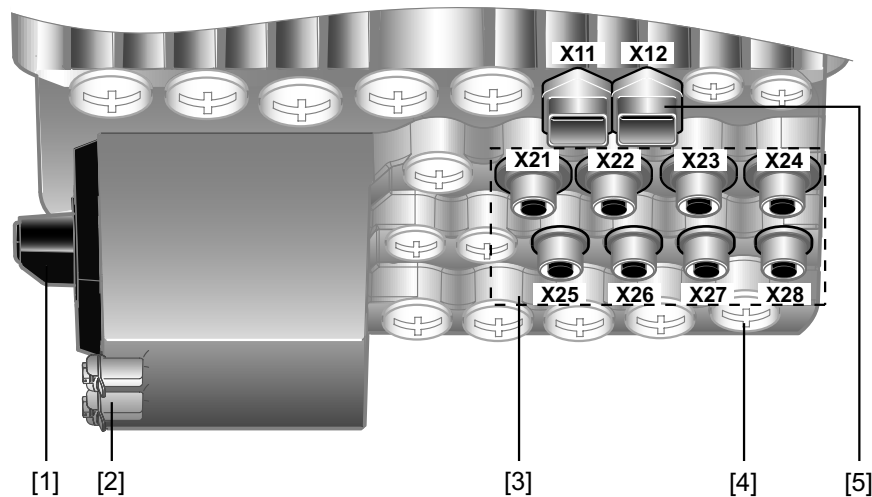


5.7 Hybrid-ABOX "MTA...-S62.-...-00"

	TIPS - Hybrid-ABOX är baserad på Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00". Försättningsvis beskrivs därför endast de stickkontaktdon som skiljer sig från Standard-ABOX. - En beskrivning av plintarna finns i avsnittet "Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (se sid 43). - Plintraden X25 samt X30 och X31 används av det beskrivna kontaktdonet och kan därför inte användas av kunden.
--	--

5.7.1 Beskrivning

Följande bild visar Hybrid-ABOX med M12-kontaktdon för anslutning av digitala I/O kontaktdon Push-Pull RJ45 för Ethernet-anslutning:



915673995

- [1] Arbetsbrytare (ingår som standard vid MOVIFIT®-MC)
- [2] Skyddsjordanslutning (PE)
- [3] M12-kontaktdon för I/O
- [4] Diagnosuttag (RJ10) under förskruvningen
- [5] Kontaktdon Push-Pull RJ45 för Ethernet-anslutning

	OBS! Push-Pull-RJ45-hylsdon får endast användas med lämplig motstående Push-Pull-RJ45-kontaktdonshalva i enlighet med IEC PAS 61076-3-117. Konventionella RJ45-patchkablar utan Push-Pull-kontaktdonshus låser inte vid anslutning. De kan skada hylsdonet och bör därför inte användas.
--	---

Plugg, tillval

Typ	Bild	Innehåll	Beställningsnr.
Ethernet-plugg För Push-Pull-RJ45-hylsdon		10 st	1822 370 2
		30 st	1822 371 0



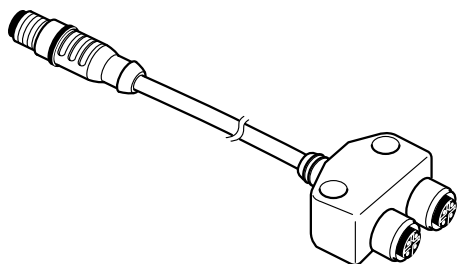
Elektrisk installation

Hybrid-ABOX "MTA...-S62...-00"

Y-adapter

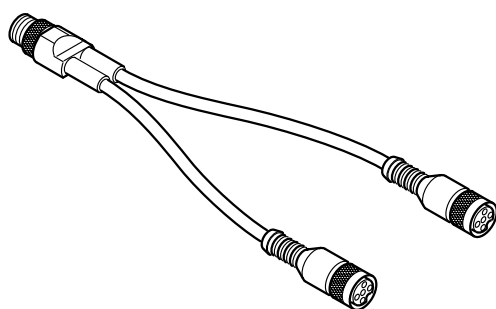
För anslutning av 2 sensorer/ställdon till ett M12-kontaktdon, använd en Y-adapter med förlängning.

En Y-adapter kan köpas från flera tillverkare:



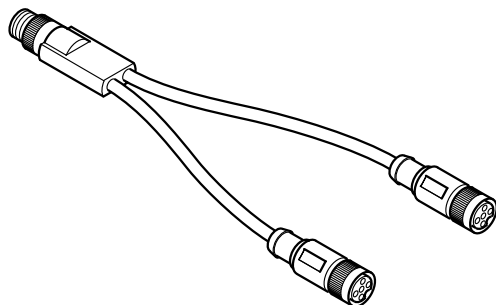
915294347

Tillverkare: Escha
Typ: WAS4-0,3-2FKM3/..



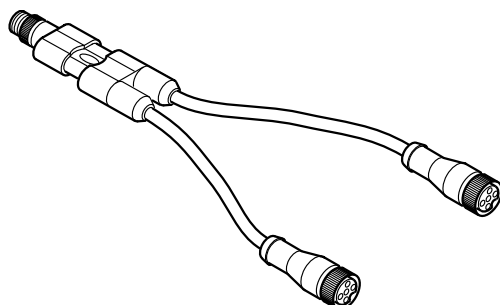
1180380683

Tillverkare: Binder
Typ: 79 5200 ..



1180375179

Tillverkare: Phoenix Contact
Typ: SAC-3P-Y-2XFS
SCO/.../...
Kabelmanteln är av PVC.
Skydda kabeln mot
UV-strålning.



1180386571

Tillverkare: Murr
Typ: 7000-40721-..

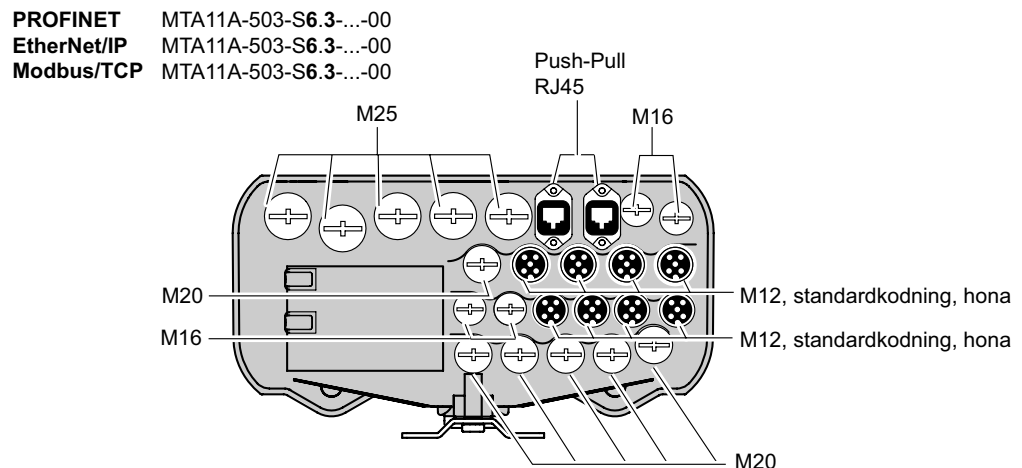


5.7.2 Varianter

För MOVIFIT[®]-FC (MTF) är följande varianter av Hybrid-ABOX tillgängliga:

- MTA11A-503-S62.-...-00:
 - Tillval, externt bromsmotstånd
 - Tillval, integrerat bromsmotstånd
 - Tillval, lastfrånskiljare

Följande bild visar förskruvningar och stickkontaktidon för Hybrid-ABOX:



934776075

5.7.3 Plinttilldelning, fältbussgränssnitt (X11/X12)

Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP)					
X11 (Port 1)	Stift	Tilldelning	X12 (Port 2)	Stift	Tilldelning
	1	TX+		1	TX+
	2	TX–		2	TX–
	3	RX+		3	RX+
	4	res.		4	res.
	5	res.		5	res.
	6	RX–		6	RX–
	7	res.		7	res.
	8	res.		8	res.

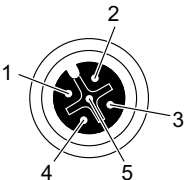
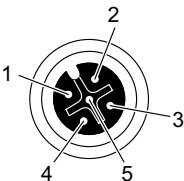
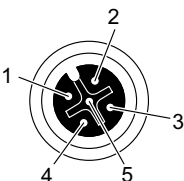


OBS!

Push-Pull-RJ45-hylsdon får endast användas med lämplig motstående Push-Pull-RJ45-kontaktidonshalva i enlighet med IEC PAS 61076-3-117. Konventionella RJ45-patchkablar utan Push-Pull-kontaktidonshus låser inte vid anslutning. De kan skada hylsdonet och bör därför inte användas.



5.7.4 Plinttilldelning I/O (X21 – X28)

I/O					
12 DI + 4 DI/O	Stift	X21	X22	X23 (Anslutning av givare 1)	X24 (Anslutning av givare 2)
M12-kontakt don, standardkodning, hylsdon 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Givarkanal B	DI07 Givarkanal B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Givarkanal A	DI06 Givarkanal A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Stift	X25 (Anslutning av givare 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Givarkanal B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Givarkanal A	DI10	DI12/DO00	DI14/DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
6 DI + 2 DI/O	Stift	X21	X22	X23	X24
M12-kontakt don, standardkodning, hylsdon 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	res.	res.	res.	res.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI01	DI02	DI03
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Stift	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	res.	res.	res.	res.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06/DO00	DI07/DO01
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
4 DI	Stift	X21	X22	X23 – X28	
M12-kontakt don, standardkodning, hylsdon 	1	VO24	VO24	res.	
	2	DI101	DI103	res.	
	3	0V24_C	0V24_C	res.	
	4	DI100	DI102	res.	
	5	n.c.	n.c.	res.	

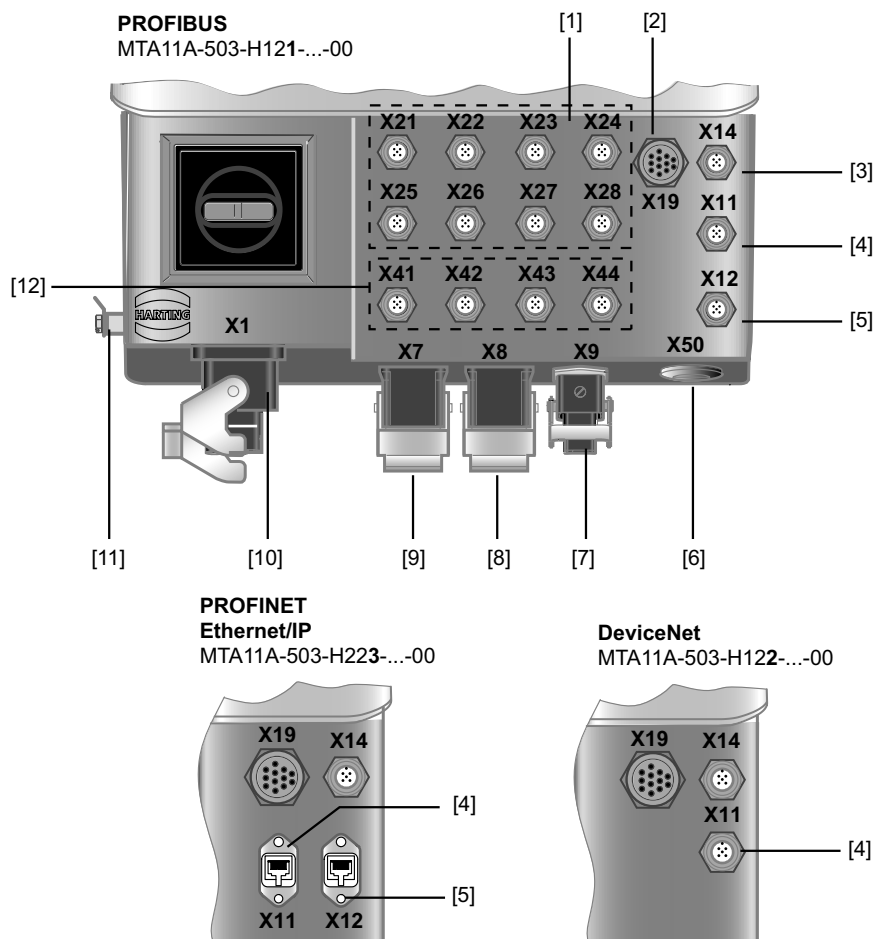
12 DI + 4 DI/O	MOVIFIT®-utföranden med 12 DI + 4 DI/O	
	Funktionsnivå	Fältbuss
	Technology eller System	Alla
6 DI + 2 DI/O	Classic	PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP
	MOVIFIT®-utföranden med 6 DI + 2 DI/O	
	Funktionsnivå	Fältbuss
	Classic	PROFIBUS eller DeviceNet
4 DI	MOVIFIT®-utföranden med 4 DI	
	Funktionsnivå	Fältbuss
	Utan	SBus-slav



5.8 Han-Modular®-ABOX "MTA...-H12.-...-00", "MTA...-H22.-...-00"

5.8.1 Beskrivning

Följande bild visar en Han-Modular®-ABOX för MOVIFIT®-FC, beroende på fältbuss-gränssnitt:



936437515

- [1] M12-kontaktdon för I/O
- [2] M23-kontaktdon (12-poligt) för I/O-samlingsbox
- [3] SBus (CAN)
- [4] Tillsammans med PROFIBUS: PROFIBUS IN
Tillsammans med PROFINET + EtherNet/IP + Modbus/TCP: Ethernet, Port 1
Tillsammans med DeviceNet: Kopplad till kontaktdon X11 (Micro-Style-kontaktdon)
- [5] Tillsammans med PROFIBUS: PROFIBUS OUT eller termineringsmotstånd
Tillsammans med PROFINET + EtherNet/IP + Modbus/TCP: Ethernet, Port 2
- [6] Diagnosuttag (RJ10) under förskruvningen
- [7] Kontaktdon Han-Modular® för anslutning av ett externt bromsmotstånd
- [8] Kontaktdon Han-Modular® för anslutning av motor 2 (endast MOVIFIT®-SC)
- [9] Kontaktdon Han-Modular® för anslutning av motor 1
- [10] Kontaktdon Han-Modular® för anslutning av matning (matningsfördelning med T-adapter)
- [11] Skyddsjordanslutning (PE)
- [12] M12-kontaktdon för tillvals-I/O



OBS!

Push-Pull-RJ45-hylsdon får endast användas med lämplig motstående Push-Pull-RJ45-kontaktdonshalva i enlighet med IEC PAS 61076-3-117. Konventionella RJ45-patchkablar utan Push-Pull-kontaktdonshus låser inte vid anslutning. De kan skada hylsdonet och bör därför inte användas.



Elektrisk installation

Han-Modular[®]-ABOX "MTA...-H12.-...-00", "MTA...-H22.-...-00"

5.8.2 Varianter

För MOVIFIT[®]-FC (MTF) är följande varianter av Han-Modular[®]-ABOX tillgängliga:

- MTA11A-503-H22.-...-00, MTA11A-503-H12.-...-00:
 - Tillval, externt bromsmotstånd
 - Tillval, integrerat bromsmotstånd
 - Integrerad lastfrånskiljare som standard

5.8.3 Plinttilldelning, matningsbuss (X1)

Matningsbuss		
X1	Stift	Tilldelning
Han-Modular[®] med 2 modul-stiftinsatser, stiftdon	Modul a (Han[®] CC Protected)	
	a.1	Nätfas L1
	a.2	Nätfas L2
	a.3	Nätfas L3
	a.4	n.c.
	Modul b (Han[®] EE)	
	b.1	+24V_C
	b.2	n.c.
	b.3	n.c.
	b.4	+24V_S
	b.5	0V24_C
	b.6	n.c.
	b.7	n.c.
	b.8	0V24_S
	Jordningsstift	
	PE	PE/kapsling



⚠ FARA!

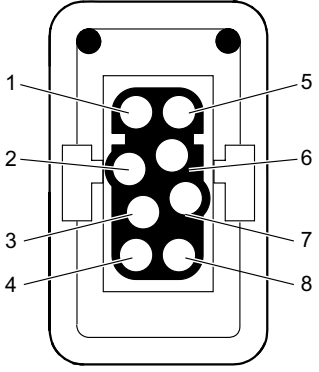
Arbetsbrytaren skiljer endast den integrerade frekvensomformaren från nätet. Kontaktdon X1 på MOVIFIT[®] står fortfarande under spänning.

Dödsfall eller svåra skador på grund av elektrisk stöt.

- Skilj MOVIFIT[®] från spänningen med hjälp av en lämplig extern kopplingsapparat innan kontaktdonets kontakter vidrörs.



5.8.4 Plinttilldelning, motor (X8)

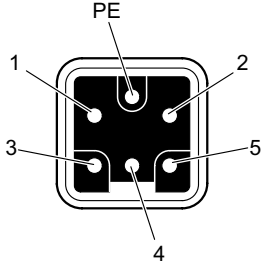
Motor	Stift	X8
Han-Modular® Compact med en Han® EE-modul, hylsinsats, hylsdon 	1	TF+_M1
	2	13_M1
	3	U_M1
	4	W_M1
	5	TF-_M1
	6	14_M1
	7	15_M1
	8	V_M1
	PE	PE_M1



TIPS

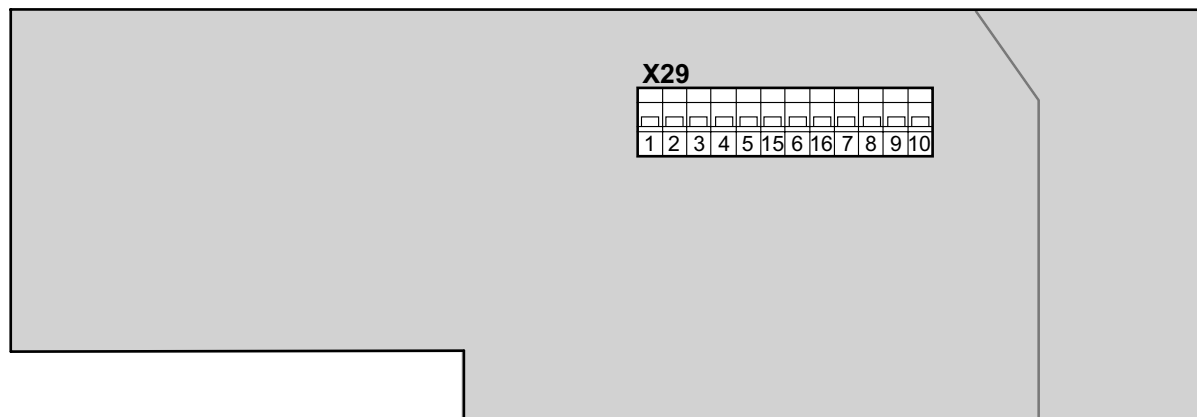
För sammankoppling mellan MOVIFIT® och motor rekommenderas den speciellt framtagna färdigtillverkade SEW-hybridkabeln med Harting-kontaktdon. Se "Hybridkabel" (se sid 92).

5.8.5 Plinttilldelning, bromsmotstånd (X6)

Externt bromsmotstånd	Stift	X6
Han® Q5/0, hylsinsats, hylsdon 	1	n.c.
	2	n.c.
	3	+R
	4	n.c.
	5	-R
	PE	PE/kapsling



5.8.6 Tilldelning, fördelningsplint 24 V för integrerad frekvensomformare och tillvalskort (X29)



812487819

Fördelningsplint 24 V (för fördelning av matningsspänning(ar) till integrerad frekvensomformare och tillvalskort)			
nr.		Namn	Funktion
X29	1	+24V_C	+24 V-matning – kontinuerlig spänning (byglad till X20/2)
	2	0V24_C	0V24-referensspänning – kontinuerlig spänning (byglad till plint X20/3)
	3	+24V_S	+24 V-matning – switchad (byglad till X20/5)
	4	0V24_S	0V24-referensspänning – switchad (byglad till plint X20/6)
	5	+24V_P	+24 V-matning för integrerad frekvensomformare, inmatning
	15	+24V_P	
	6	0V24_P	0V24-referensspänning för integrerad frekvensomformare, inmatning
	16	0V24_P	
	7	+24V_O	+24 V-matning för tillvalskort, matning
	8	0V24_O	0V24-referensspänning för tillvalskort, matning
	9	F-DO_STO_P	Tillsammans med PROFIsafe-tillvalet S11: säkerhetsrelaterad digital utgång F-DO_STO (P-omkopplingssignal) för säker avstängning av drivenheten (STO)
	10	F-DO_STO_M	Tillsammans med PROFIsafe-tillvalet S11: säkerhetsrelaterad digital utgång F-DO_STO (M-omkopplingssignal) för säker avstängning av drivenheten (STO)

**! FARA!**

Om plintarna X29/5, X29/6, X29/15, X29/16 används för säker fränkoppling, följ instruktionerna i trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®".

Dödsfall eller svåra skador.

- Tillåtna kretslösningar och gällande säkerhetsföreskrifter framgår av SEW-trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®"!

**! FARA!**

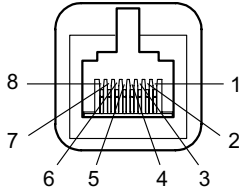
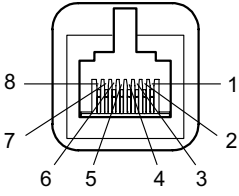
För att installera och använda plintarna X29/9 och X29/10, följ instruktionerna i SEW-trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®".

Dödsfall eller svåra skador.

- Tillåtna kretslösningar och gällande säkerhetsföreskrifter vid användning av PROFIsafe-tillval S11 framgår av SEW-trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®"!



5.8.7 Stifftilldelning, fältbussgränssnitt

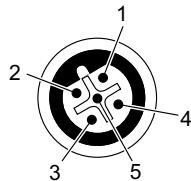
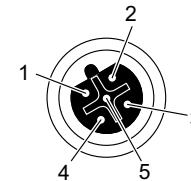
Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP)					
X11 (Port 1)	Stift	Tilldelning	X12 (Port 2)	Stift	Tilldelning
Push-Pull RJ45-kontaktdon 	1	TX+	Push-Pull RJ45-kontaktdon 	1	TX+
	2	TX-		2	TX-
	3	RX+		3	RX+
	4	res.		4	res.
	5	res.		5	res.
	6	RX-		6	RX-
	7	res.		7	res.
	8	res.		8	res.



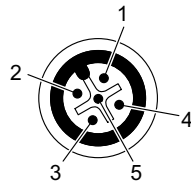
OBS!

Push-Pull-RJ45-hylsdon får endast användas med lämplig motstående Push-Pull-RJ45-kontaktdonshalva i enlighet med IEC PAS 61076-3-117. Konventionella RJ45-patchkablar utan Push-Pull-kontaktdonshus låser inte vid anslutning. De kan skada hylsdonet och bör därför inte användas.

PROFIBUS

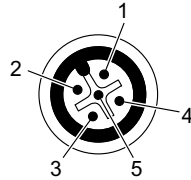
X11 (PROFIBUS IN)	Stift	Tilldelning	X12 (PROFIBUS OUT)	Stift	Tilldelning
M12-stickkontaktdon, B-kodning, stiftdon 	1	n.c.	M12-kontaktdon, B-kodning, hylsdon 	1	+5V_PB
	2	A_IN		2	A_OUT
	3	n.c.		3	0V5_PB
	4	B_IN		4	B_OUT
	5	FE		5	FE

DeviceNet

X11	Stift	Tilldelning
Micro-Style-kontaktdon, standardkodning, stiftdon 	1	DRAIN
	2	V+
	3	V-
	4	CAND_H
	5	CAND_L

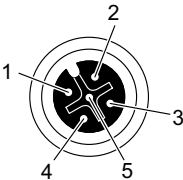
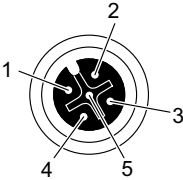
SBus (CAN)

Kan endast användas med funktionsnivåerna "Technology" eller "System"

X14	Stift	Tilldelning
M12-kontaktdon, standardkodning, stiftdon 	1	FE
	2	n.c
	3	0V5-II
	4	CAN1_H
	5	CAN1_L



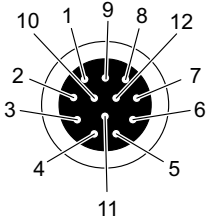
5.8.8 Plinttilldelning I/O (X21 – X28/X19/X41 – X44)

I/O						
12 DI + 4 DI/O	Stift	X21	X22	X23 (Anslutning av givare 1)	X24 (Anslutning av givare 2)	
M12-kontaktdon, standardkodning, hylsdon 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II	
	2	DI01	DI03	DI05 Givarkanal B	DI07 Givarkanal B	
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C	
	4	DI00	DI02	DI04 Givarkanal A	DI06 Givarkanal A	
	5	FE	FE	FE	FE	
	Stift	X25 (Anslutning av givare 3)	X26	X27	X28	
	1	VO24-III	VO24-II	VO24-IV	VO24-IV	
	2	DI09 Givarkanal B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03	
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S	
	4	DI08 Givarkanal A	DI10	DI12/DO00	DI14/DO02	
	5	FE	FE	FE	FE	
	6 DI + 2 DI/O	Stift	X21	X22	X23	X24
	M12-kontaktdon, standardkodning, hylsdon 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-I	VO24-II
2		res.	res.	res.	res.	
3		0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C	
4		DI00	DI01	DI02	DI03	
5		FE	FE	FE	FE	
Stift		X25	X26	X27	X28	
1		VO24-II	VO24-II	VO24-IV	VO24-IV	
2		res.	res.	res.	res.	
3		0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S	
4		DI04	DI05	DI06/DO00	DI07/DO01	
5		FE	FE	FE	FE	
12 DI + 4 DI/O		MOVIFIT®-utföranden med 12 DI + 4 DI/O				
		Funktionsnivå		Fältbuss		
	Technology eller System		Alla			
	Classic		PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP			
6 DI + 2 DI/O	MOVIFIT®-utföranden med 6 DI + 2 DI/O					
	Funktionsnivå		Fältbuss			
	Classic		PROFIBUS eller DeviceNet			



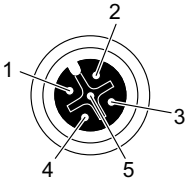
I/O-utbyggnad (alternativ för standard-I/O)

Kan endast användas tillsammans med MOVIFIT®-utföranden med 12 DI + 4 DI/O

X19	Stift	Tilldelning
	1	DI01
	2	DI03
	3	DI05
	4	DI07
	5	DI09
	6	DI11
	7	DI13/DO01 ¹⁾
	8	DI15/DO03 ¹⁾
	9	0V24_C
	10	0V24_C
	11	V024-III
	12	FE

- 1) OBS: Referensspänning är 0V24_S. Vid användning av ingångarna DI13 och DI15 resp. utgångarna DO01 och DO03 via utbyggnadskortplats X19 måste referensspänningarna 0V24_C och 0V24_S kopplas samman med varandra (t.ex. via plint X29).

Tillvals-I/O med PROFIsafe-tillval S11

	Stift	X41	X42	X43	X44
	1	F-SS0	F-SS0	Reserverad	Reserverad
	2	F-DI01	F-DI03	F-DO00-M	F-DO01-M
	3	0V24_O	0V24_O	0V24_O	0V24_O
	4	F-DI00	F-DI02	F-DO00-P	F-DO01-P
	5	F-SS1	F-SS1	Reserverad	Reserverad



! FARA!

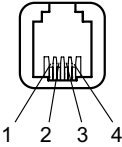
För att installera och använda plint X41-X44, följ instruktionerna i SEW-trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®".

Dödsfall eller svåra skador.

- Tillåtna kretslösningar och gällande säkerhetsföreskrifter vid användning av PROFIsafe-tillval S11 framgår av SEW-trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®"!

5.8.9 Plinttilldelning, diagnosgränssnitt

Diagnosgränssnitt

X50	Stift	Tilldelning
	1	+5V
	2	RS+
	3	RS-
	4	0V5



5.9 Anslutningsexempel matningsbuss

5.9.1 Matningsbuss i kombination med plintanslutning



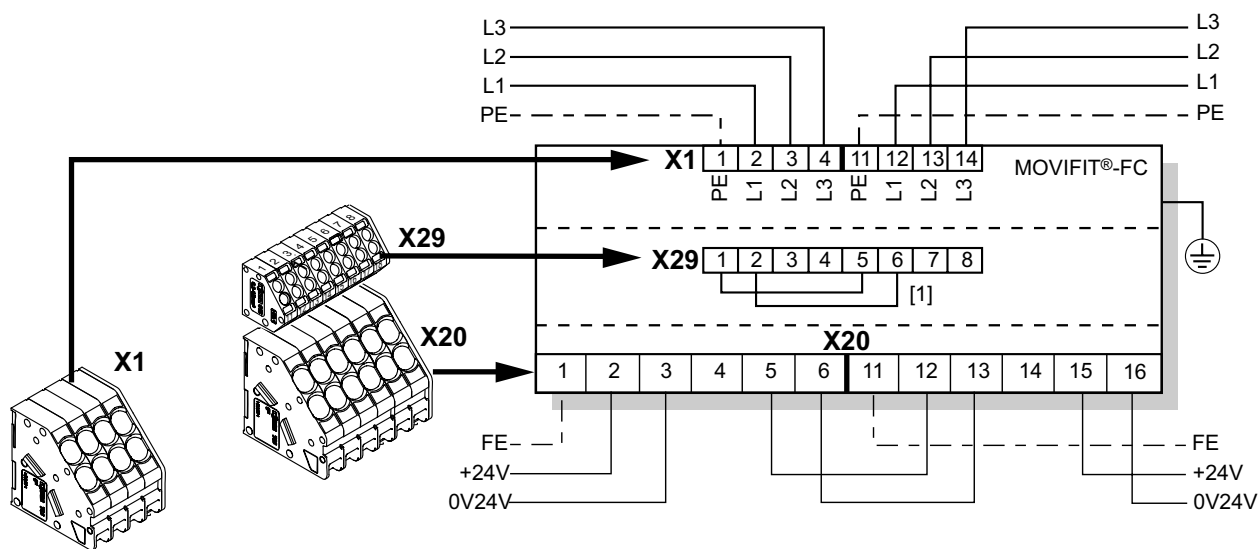
TIPS

Exemplen gäller tillsammans med följande anslutningslådor:

- Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"
- Hybrid-ABOX "MTA...-S42.-...-00"
- Hybrid-ABOX "MTA...-S52.-...-00"
- Hybrid-ABOX "MTA...-S62.-...-00"

*Anslutnings-
exempel med en
gemensam 24 V-
spänningskrets*

Följande bild visar ett principiellt anslutningsexempel för matningsbussen med en gemensam 24 V-spänningskrets för sensor-/ställdonsmatning. Den integrerade frekvensomformaren matas i exemplet från spänningen 24V_C:



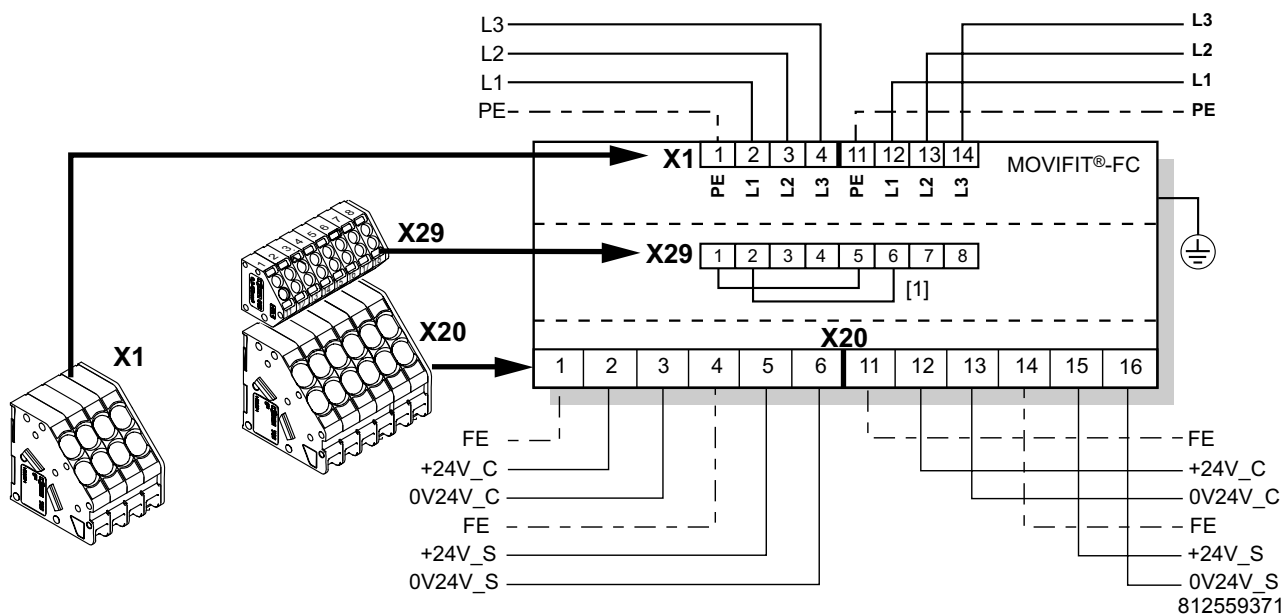
812557707

[1] Exempel på matning av den integrerade frekvensomformaren från 24V_C



Anslutnings-
exempel med
2 separata 24 V-
spänningskretsar

Följande bild visar ett principiellt anslutningsexempel för matningsbussen med 2 separata 24 V-spänningskretsar för sensor-/ställdonsmatning. Den integrerade frekvensomformaren matas i exemplet från spänningen 24V_C:



[1] Exempel på matning av den integrerade frekvensomformaren från 24V_C



5.9.2 Matningsbuss med Han-Modular®-kontaktdon



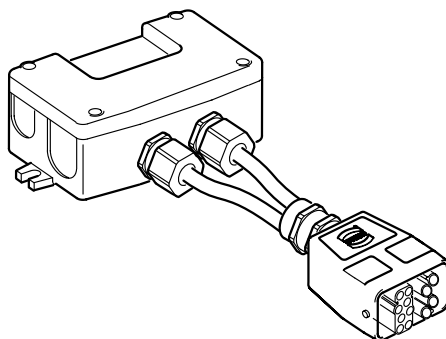
TIPS

Detta exempel gäller tillsammans med följande anslutningslåda:

- Han-Modular®-ABOX "MTA...-H12.-...-00"
- Han-Modular®-ABOX "MTA...-H22.-...-00"

Energifördelning och ledningsskydd

- För projektering av matningsbussen rekommenderas Harting Power-S-produkter.
- Tilledningen 400 V AC 50/60 Hz och 24 V DC kan utgöras av upp till två ledare, med ledararea upp till 6 mm².
- Avgreningsledningar som leder till MOVIFIT® har en ledararea på 4 mm² och är max 1,5 m långa.
- Han-Power-S-fördelare kan köpas från Harting med artikelnummer 6104 202 1069.



812456203

- Matning av sensorgrupp IV (24V_S)

I kontaktdonet till ovannämnda Han-Power-S-fördelare (artikelnummer: 6104 202 1069) är matningsspänningen 24V_S i givarmatning, grupp IV byglad till den kontinuerliga spänningen 24V_C.

Tillbehör:

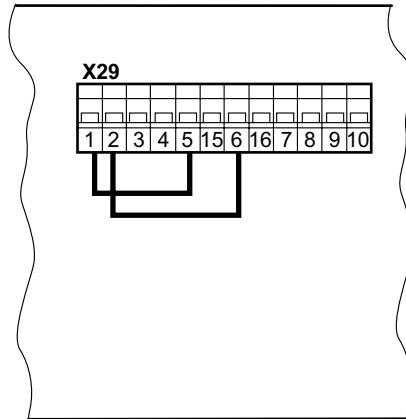
För Han-Power-S-fördelaren finns följande tillbehör från Harting:

Typ	Kabeldiameter	Beställningsnr. Harting
Genomföringstätning för små genomföringar	7 – 10 mm	0912 000 9965
	10 – 13 mm	0912 000 9966
	13 – 16 mm	0912 000 9967
Blindpluggar för små genomföringar		0912 000 9968
Genomföringstätning för stora genomföringar	7 – 10 mm	0912 000 9969
	10 – 13 mm	0912 000 9970
	13 – 16 mm	0912 000 9971
	16 – 19 mm	0912 000 9972
	19 – 22 mm	0912 000 9973
Blindpluggar för stora genomföringar		0912 000 9974



Omformarmatning

Följande bild visar ett exempel på anslutning av plint X29 till matningen av den integrerade frekvensomformaren från 24V_C:



812489483



5.10 Anslutningsexempel, fältbussystem

5.10.1 PROFIBUS

Via plintar



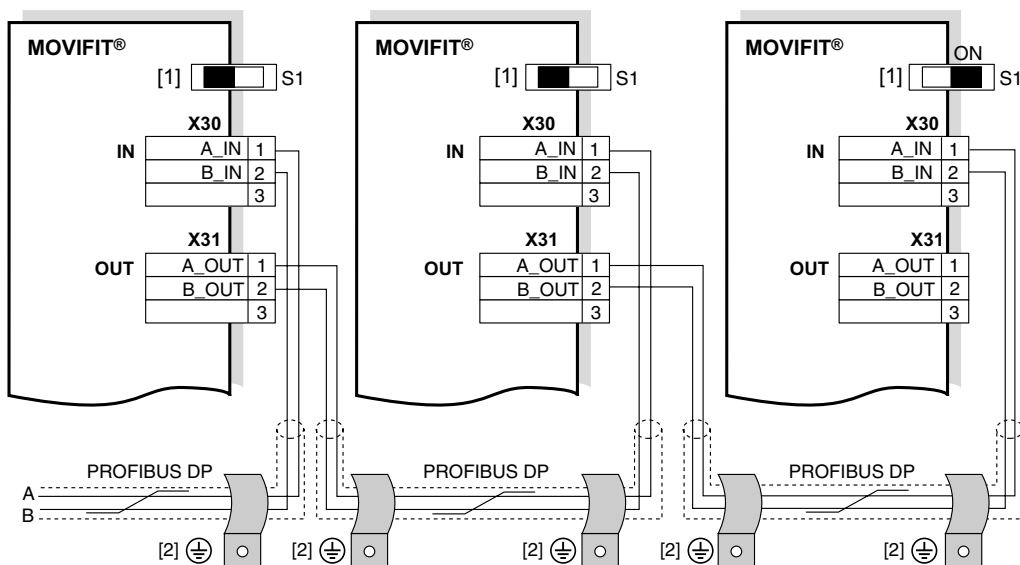
TIPS

Detta exempel gäller tillsammans med följande anslutningslåda:

- Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"
- Hybrid-ABOX "MTA...-S42.-...-00"

Följande bild visar PROFIBUS-anslutning via plintar:

- Om MOVIFIT® finns i slutet av ett PROFIBUS-segment sker anslutningen till PROFIBUS-nätet endast via inkommande PROFIBUS-ledning.
- För att störningar skall undvikas på bussystemet genom reflektioner etc måste PROFIBUS-segmentet termineras vid den fysikaliskt första och sista deltagaren med busstermineringsmotstånd.
- Busstermineringsmotstånd är redan förberedda på MOVIFIT®-ABOX och kan aktiveras med hjälp av omkopplare S1.



812474507

[1] DIP-omkopplare S1 för bussterminering

[2] Skärmplåt, se "Anslutning av PROFIBUS-ledning" (sida se sid 47)



Via M12-
kontaktdon



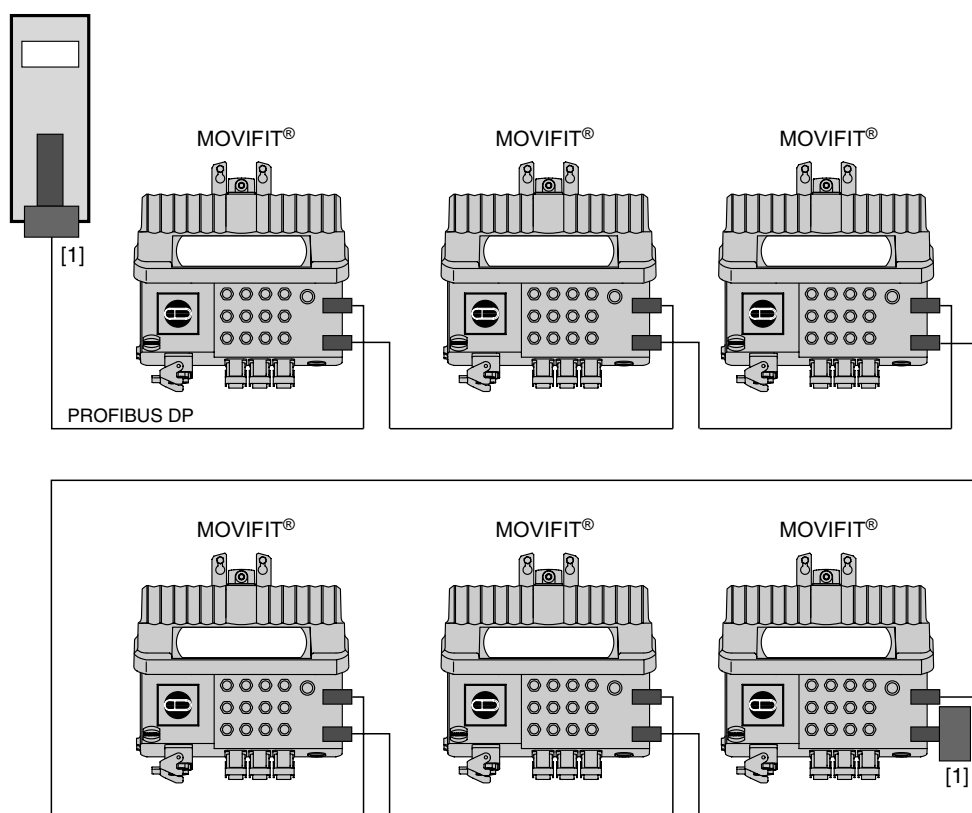
TIPS

Detta exempel gäller tillsammans med följande anslutningslådor:

- Hybrid-ABOX "MTA...-S52.-...-00"
- Han-Modular®-ABOX "MTA...-H12.-...-00"

Följande bild visar den principiella anslutningstopologin för PROFIBUS via M12-kontaktdon (som exempel visas en Han-Modular®-ABOX):

- Anslutningslådorna har M12-kontaktdon för PROFIBUS-anslutning. Detta motsvarar rekommendationerna i PROFIBUS-direktivet nr 2.141 "Anslutningssätt för PROFIBUS".
- För att störningar skall undvikas på bussystemet genom reflektioner etc måste PROFIBUS-segmentet termineras vid den fysikaliskt första och sista deltagaren med busstermineringsmotstånd.
- Använd den pluggbara busstermineringen (M12) anstelle i stället för vidareförande bussanslutning vid den sista deltagaren!



812484491

[1] Busstermineringsmotstånd



5.10.2 PROFINET/EtherNet/IP

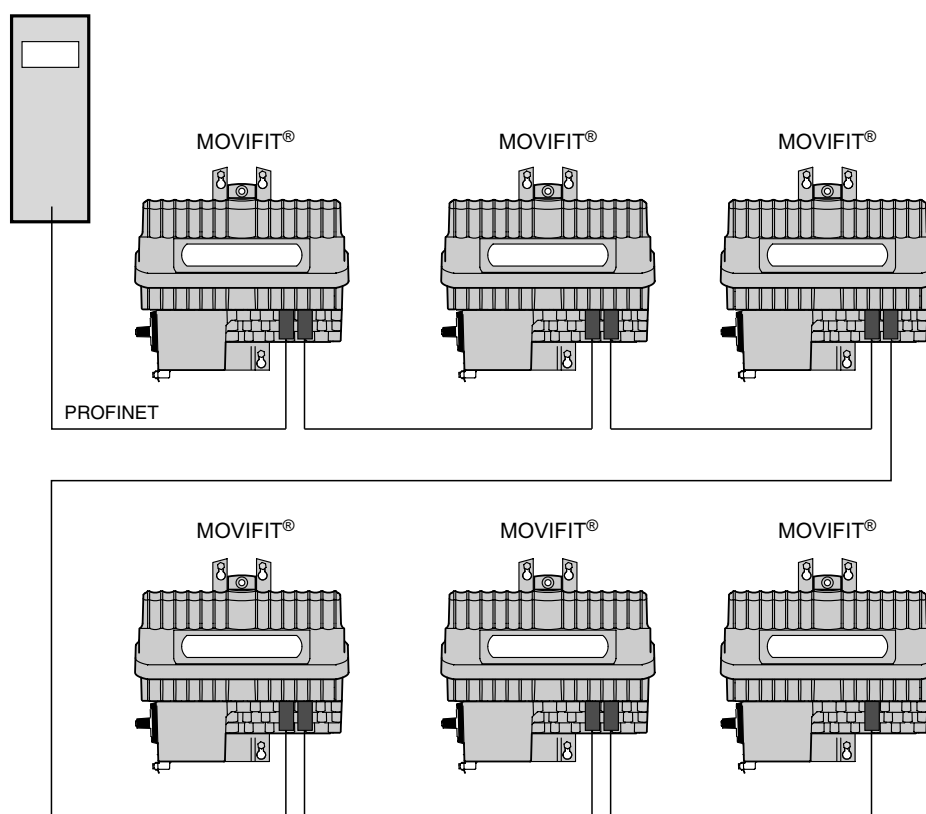


TIPS

Detta exempel gäller tillsammans med följande anslutningslådor:

- Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"
- Hybrid-ABOX "MTA...-S42.-...-00"
- Hybrid-ABOX "MTA...-S52.-...-00"
- Hybrid-ABOX "MTA...-S62.-...-00"
- Han-Modular®-ABOX "MTA...-H22.-...-00"

Följande bild visar den principiella anslutningstopologin för PROFINET (som exempel visas en Hybrid-ABOX):



812486155



5.10.3 DeviceNet



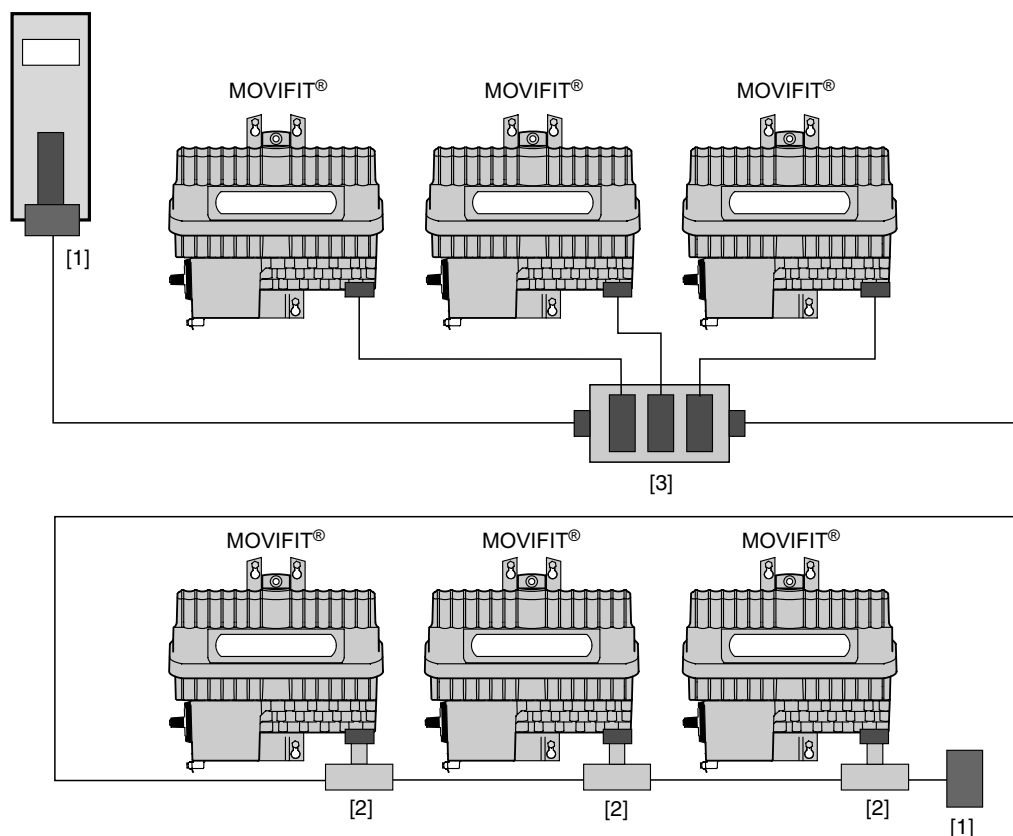
TIPS

Detta exempel gäller tillsammans med följande anslutningslådor:

- Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"
- Hybrid-ABOX "MTA...-S52.-...-00"
- Han-Modular®-ABOX "MTA...-H12.-...-00"

Följande bild visar den principiella anslutningstopologin för DeviceNet via ett Micro-Style-kontaktdon (som exempel visas en ABOX med plintar och kabelgenomföringar):

- Anslutningen kan utföras via Multiport eller T-kontaktdon. Följ anslutningsanvisningarna i DeviceNet-specifikation 2.0.
- För att störningar skall undvikas på buss-systemet genom reflektioner etc måste DeviceNet-segmentet termineras vid den fysikaliskt första och sista deltagaren med busstermineringsmotstånd.
- Använd externa busstermineringsmotstånd.



812472843

- [1] Bussterminering-resistans 120 Ω
 [2] T-kontaktdon
 [3] Multiport



5.11 Givaranslutning

5.11.1 Anslutning av beröringsfri givare NV26

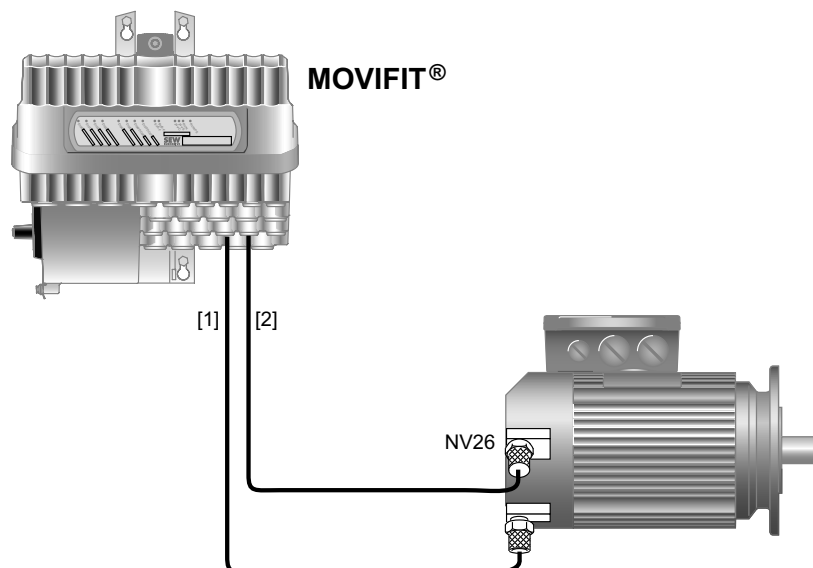
Egenskaper

Den beröringsfria givaren NV26 utmärks av följande egenskaper:

- 2 sensorer som ger 6 pulser/varv
 - 24 inkrement/varv genom 4-faldig utvärdering
 - Givarövervakning och -utvärdering tillåts med MOVIFIT[®], funktionsnivå "Technology".
- Vinkeln mellan sensorerna måste uppgå till 45°.

Installation

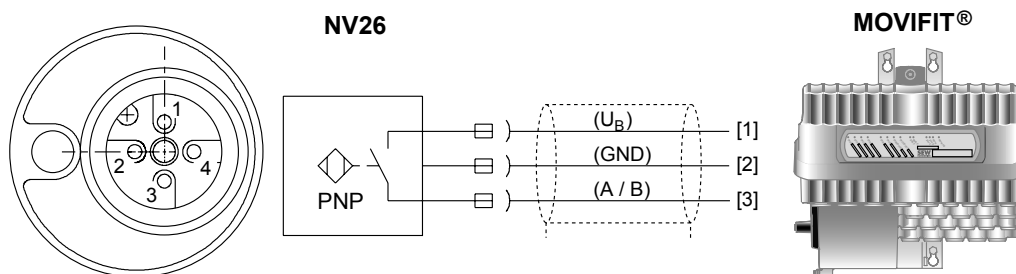
- Anslut den beröringsfria givaren NV26 via skärmad kabel till lämpliga givaringångar på MOVIFIT[®]:
 - vid Standard-ABOX, se "Fältbuss-/tillvalsberoende plinttilldelning", plint X25 (se sid 49)
 - vid Hybrid- eller Han-Modular[®]-ABOX, se "Plinttilldelning I/O" (se sid 63), (se sid 68), (se sid 72), (se sid 78)



940059275

- [1] Givaringång MOVIFIT[®], kanal B
[2] Givaringång MOVIFIT[®], kanal A

Anslutningar



940197899

- [1] [1] +24 V matningsspänning
[2] [2] 0V24-referensspänning
[3] [3] Givaringång MOVIFIT[®], kanal A eller kanal B



5.11.2 Anslutning av inkrementalgivare ES16

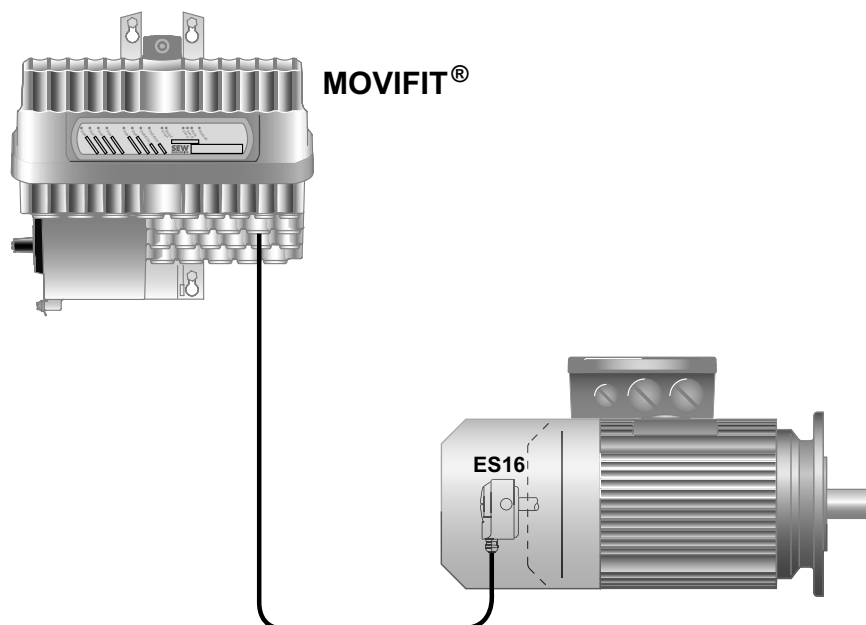
Egenskaper

Inkrementalgivare ES 16 utmärks av följande egenskaper:

- 6 pulser/varv för varje kanal
- 24 inkrement/varv genom 4-faldig utvärdering
- Givarövervakning och -utvärdering tillåts med MOVIFIT®, funktionsnivå "Technology".

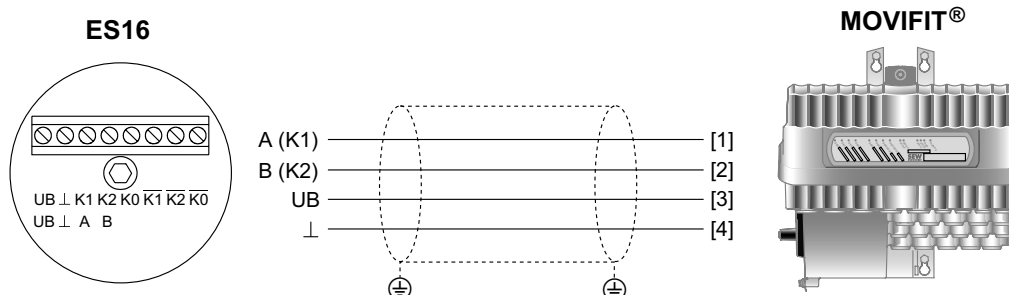
Installation

- Anslut inkrementalgivaren ES16 via skärmad kabel till lämpliga givaringångar på MOVIFIT®:
 - vid Standard-ABOX, se "Fältbuss-/tillvalsberoende plinttilldelning", Plint X25 (se sid 49)
 - vid Hybrid- eller Han-Modular®-ABOX, se "Plinttilldelning I/O" (se sid 63), (se sid 68), (se sid 72), (se sid 78)



940193803

Anslutningar



940061195

- [1] Givaringång MOVIFIT®, kanal A
- [2] Givaringång MOVIFIT®, kanal B
- [3] +24-V matningsspänning
- [4] 0V24-referensspänning



5.11.3 Anslutning av inkrementalgivare EI7.

Egenskaper

Inkrementalgivare EI7. utmärks av följande egenskaper:

- HTL- eller sin/cos-gränssnitt (MOVIFIT® utvärderar **inte** sin/cos-signaler)

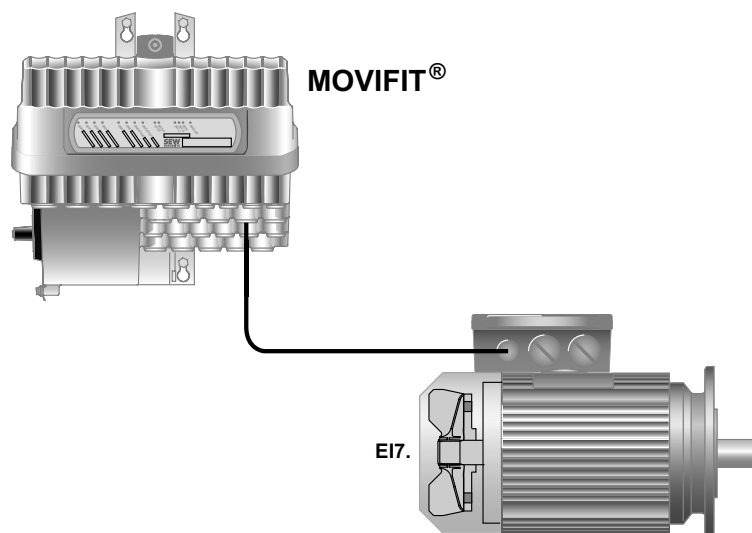
EI71:	1 puls/varv	=> 4 inkrement/varv ¹⁾
EI72:	2 pulser/varv	=> 8 inkrement/varv ¹⁾
EI76:	6 pulser/varv	=> 24 inkrement/varv ¹⁾
EI7C:	24 pulser/varv	=> 96 inkrement/varv ¹⁾

1) genom fyrfaldig utvärdering

- Givarövervakning och -utvärdering tillåts med MOVIFIT®, funktionsnivå "Technology".

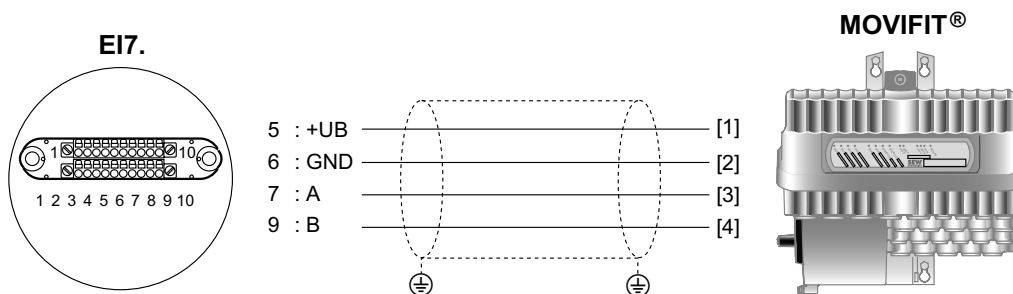
Installation

- Anslut inkrementalgivaren EI7. via skärmad kabel till lämpliga givaringångar på MOVIFIT®:
 - vid Standard-ABOX, se "Fältbuss-/tillvalsoberoende plinttilldelning", Plint X25 (se sid 49)
 - vid Hybrid- eller Han-Modular®-ABOX, se "Plinttilldelning I/O" (se sid 63), (se sid 68), (se sid 72), (se sid 78)



995367179

Anslutningar



991622027

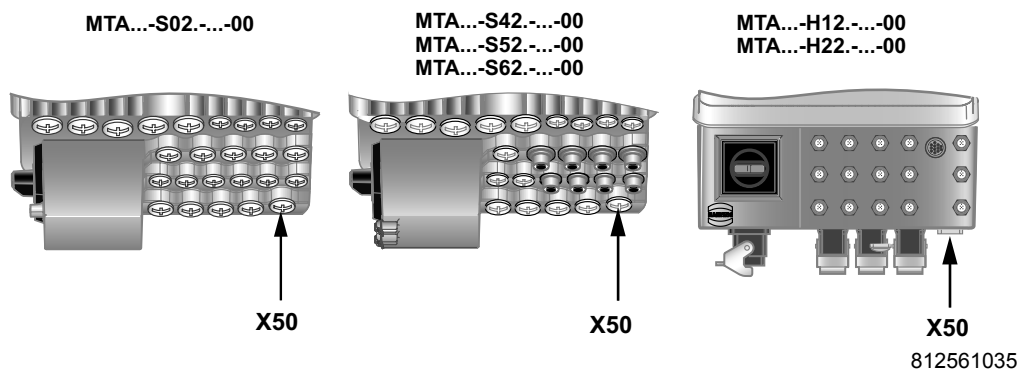
- [1] +24-V matningsspänning
- [2] 0V24-referensspänning
- [3] Givaringång MOVIFIT®, kanal A
- [4] Givaringång MOVIFIT®, kanal B



5.12 PC-anslutning

5.12.1 Diagnosgränssnitt

MOVIFIT®-apparater är utrustade med ett diagnosgränssnitt X50 (RJ10-kontaktdon) för idrifttagning, parametersättning och service.



TIPS

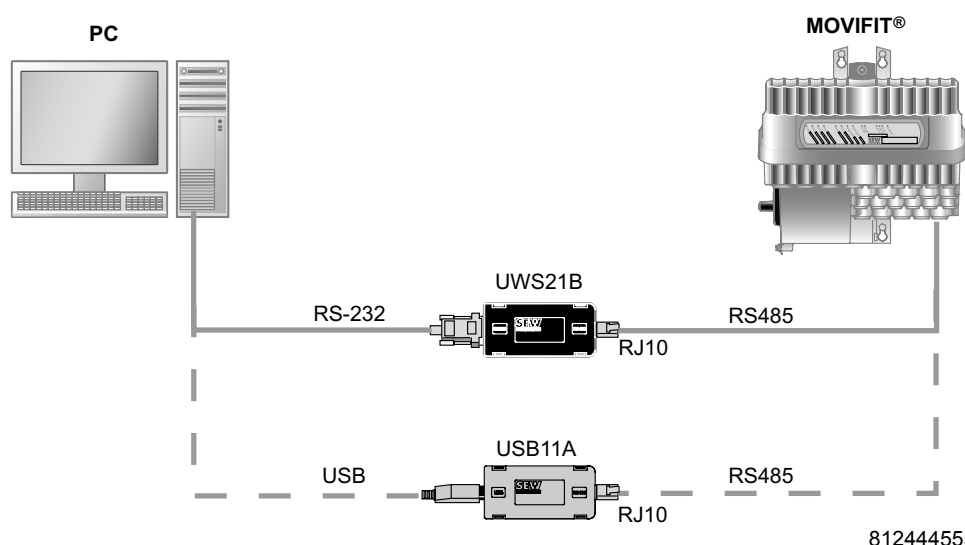
Beroende på aktuell funktionsnivå står olika funktioner till förfogande. Dessa beskrivs i motsvarande handböcker:

- Handbok MOVIFIT®, funktionsnivå "Classic .."
- Handbok MOVIFIT®, funktionsnivå "Technology .."
- Handbok MOVIFIT®, funktionsnivå "System"

5.12.2 Gränssnittomvandlare

Sammankopplingen mellan diagnosgränssnittet och en konventionell PC kan utföras med följande tillval:

- UWS21B med seriellt gränssnitt RS-232, beställningsnummer 1 820 456 2
- USB11A med USB-gränssnitt, beställningsnummer 0 824 831 1



Leveransomfattning:

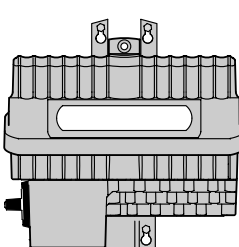
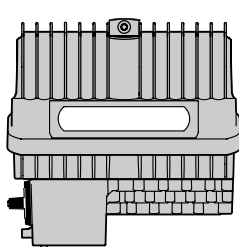
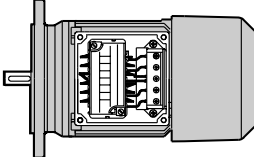
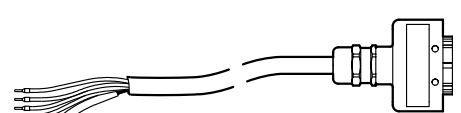
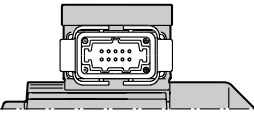
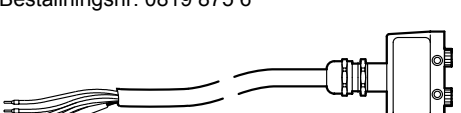
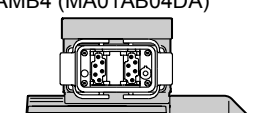
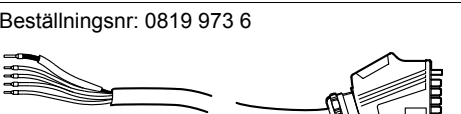
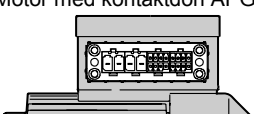
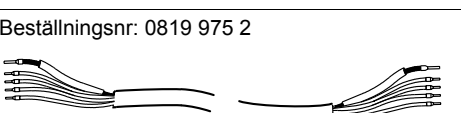
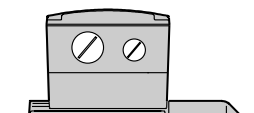
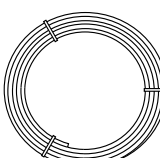
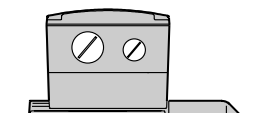
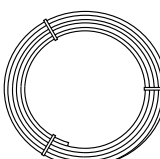
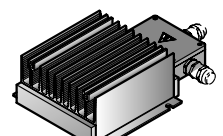
- Gränssnittomvandlare
- Kabel med kontaktdon RJ10
- Gränssnittkabel RS-232 (UWS21B) eller USB (USB11A)



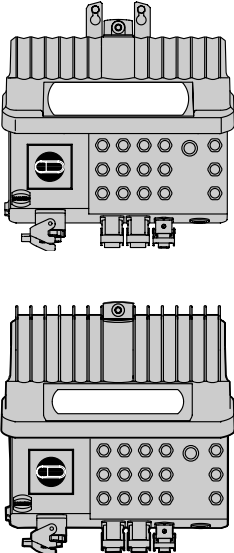
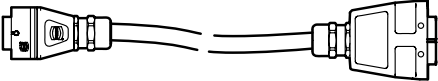
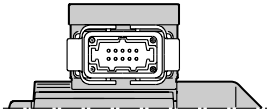
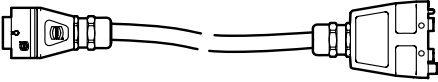
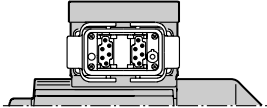
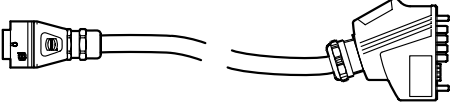
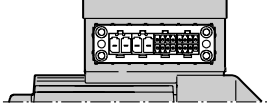
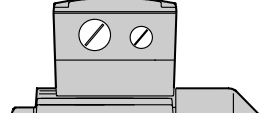
5.13 Hybridkabel

5.13.1 Översikt

För sammankoppling av MOVIFIT®-FC och motorer kan hybridkabel användas. Följande tabell visar tillgängliga hybridkablar:

MOVIFIT®-FC	Hybridkabel	Längd	Kabel- typ	Drivenhet
Standard-ABOX: MTA....S02....-00 Hybrid-ABOX: MTA....S42....-00 MTA....S52....-00 MTA....S62....-00  	Best. nr. DR63/DT71-90 (△): 0819 967 1 Best. nr. DR63/DT71-90 (△): 0819 969 8 Best. nr. DV100, DV112 DR.71-132 (△): 0819 970 1 Best. nr. DV100, DV112, DR.71-132 (△): 0819 874 8 	Variabel	A	Motor med kontaktdon ISU4 (02CI) 
	Beställningsnr: 0819 972 8 	Variabel	A	Motor med kontaktdon ASB4 (BA01AB04DA) 
	Beställningsnr: 0819 875 6 	Variabel	A	Motor med kontaktdon AMB4 (MA01AB04DA) 
	Beställningsnr: 0819 973 6 	Variabel	A	Motor med kontaktdon APG4 
	Beställningsnr: 0819 975 2 	Variabel	A	Motor med kabelförskruvningar 
	Beställningsnr: 0818 736 3 (hybridkabelrulle) Beställningsnr: 0818 739 8 (hybridkabelrulle) 	30 m 100 m	A	Motor med kabelförskruvningar ASEPATIC-motor DAS 
	Beställningsnr: 1172 378 5 (kabelrulle) 	30 m	-	Externt bromsotstånd 



MOVIFIT®-FC	Hybridkabel	Längd	Kabel- typ	Drivenhet
Han-Modular®-ABOX: MTA....H12.-....00 MTA....H22.-....00 	Beställningsnr 1810 096 1 	Variabel	A	Motor med kontaktdon ASB4 (BA01AB04DA) 
	Beställningsnr 1810 098 8 	Variabel	A	Motor med kontaktdon AMB4 (MA01AB04DA) 
	Beställningsnr 1810 099 6 	Variabel	A	Motor med kontaktdon APG4 
	Beställningsnummer DT/DV71-100 1811 121 1 Beställningsnummer DV112 1811 128 9 	Variabel	A	Motor med kabelförskruvningar 



5.13.2 Anslutning av hybridkabel

Med öppen
kabelände
(MOVIFIT®-sida)
och kontaktdon
(motorsida)

Tabellen visar stifttilldelningen för följande hybridkablar:

- Beställningsnr. 0819 967 1
0819 969 8
0819 970 1
0819 874 8
- Beställningsnr. 0819 972 8
- Beställningsnr. 0819 875 6
- Beställningsnr. 0819 973 6

Anslutningsplint MOVIFIT®-FC	Hybridkabel Ledarfärg/text
X8/1	grön/gul
X8/2	svart/U1
X8/3	svart/V1
X8/4	svart/W1
X8/5	blå/15
X8/6	vit/14
X8/7	röd/13
X81/1	svart/1
X81/2	svart/2
Den inre skärmen ansluts via en skärmlåt, summaskärmen via en EMC-kabelförskruvning i kapslingen på MOVIFIT®-ABOX. Se "Anslutning av hybridkabel" (se sid 48)	Skärmände



Med öppen
kabelände
(MOVIFIT®-sida
och motorsida)

Tabellen visar stifttilldelningen för följande hybridkablar:

- Beställningsnr. 0819 975 2
- Beställningsnr. 0 818 736 3
- Beställningsnr. 0 818 739 8

Anslutningsplint MOVIFIT®-FC	Hybridkabel Ledarfärg/text	Anslutningsplint Motor
X8/1	grön/gul	PE-plint
X8/2	svart/U1	U1
X8/3	svart/V1	V1
X8/4	svart/W1	W1
X8/5	blå/15	5a
X8/6	vit/14	3a
X8/7	röd/13	4a
X81/1	svart/1	1a
X81/2	svart/2	2a
Den inre skärmen ansluts via en skärmplåt, summaskärmen via en EMC-kabelförskruvning i kapslingen på MOVIFIT®-ABOX. Se "Anslutning av hybridkabel" (se sid 48)	Skärmände	Den inre skärmen ansluts via skyddsjordplinten (PE), summaskärmen via en EMC-kabelförskruvning till motorkapslingen.



Elektrisk installation

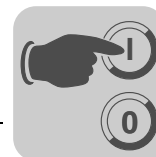
Hybridkabel

Med kontaktdon
(MOVIFIT®-sida)
och öppen
kabelände
(motorsida)

Tabellen visar stifttilldelningen för följande hybridkablar:

- Beställningsnr. 1811 121 1
1811 128 9

Hybridkabel Ledarfärg/text	Anslutningsplint Motor
grön/gul	PE-plint
svart/U1	U1
svart/V1	V1
svart/W1	W1
blå/15	5a
vit/14	3a
röd/13	4a
svart/1	1a
svart/2	2a
Skärmände	Den inre skärmen ansluts via skyddsjordplinten (PE), summaskärmen via en EMC-kabelförskruvning till motorkapslingen.



6 Idrifttagning

6.1 Idrifttagningsanvisningar

	! FARA! Före avtagning/påsättning av MOVIFIT®-EBOX måste apparaten skiljas från nätspänningen. Farliga spänningar kan dock finnas kvar i upp till 1 minut efter frånskiljning. Dödsfall eller svåra skador på grund av elektrisk stöt. • Skilj MOVIFIT® från spänningen med hjälp av en lämplig extern kopplingsapparat och säkra mot oavsiktlig återinkoppling. • Vänta sedan i minst 1 minut.
	! VARNING! Ytorna på MOVIFIT® och externa tillval, t.ex. bromsmotstånd, kan under drift uppnå höga temperaturer. Varning för heta ytor. • Vidrör MOVIFIT® och externa tillval först efter att de har svalnat tillräckligt.
	OBS! EBOX på MOVIFIT®-FC får aldrig tas av under drift! Farliga ljusbågar kan uppstå mellan EBOX och ABOX som kan förstöra apparaten (brandrisk, förstörda kontakter)! Deaktivering av kontroll av nätfasbortfall (parameter 522) kan under ogynnsamma driftförhållanden leda till apparatskador. • EBOX på MOVIFIT®-SC får aldrig tas av under drift. • Deaktivera inte kontroll av nätfasbortfall (parameter 522) under ogynnsamma driftförhållanden.



6.1.1 Kabeldragningsanvisningar för motoranslutning

- Motorfaserna U, V, W på motorn måste anslutas korrekt utgående från motorplintarna i MOVIFIT[®], så att motorn får rätt rotationsriktning. Motorn och temperaturgivaren måste anslutas till plintarna X8 och X81.

	! FARA! Felaktig anslutning betyder felaktig rotationsriktning och/eller okontrollerad motorfrigivning. Dödsfall eller svåra skador. • Kontrollera kabeldragningen före motorstart.
---	---

6.1.2 kabeldragningsanvisningar för bromsar

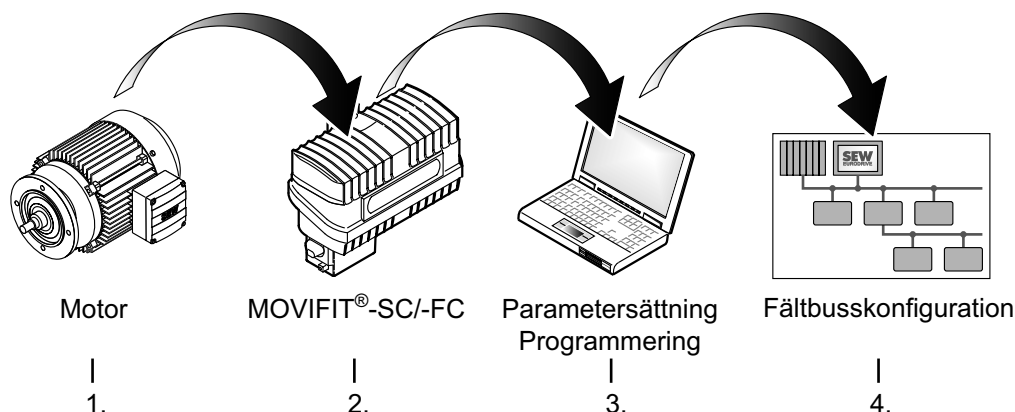
- Bromsar med spänningar under 40 V får inte användas tillsammans med MOVIFIT[®]-FC.
- För drift av SEW-motorer med broms kan bromsen utan ytterligare åtgärder (använd ingen bromslikriktare) anslutas till de för SEW-bromsar avsedda plintarna i MOVIFIT[®]. Förutsättning för detta är anslutning av en SEW-broms med spänning 110 V, 120 V, 230 V eller 400 V.
- För drift av motorer av främmande fabrikat med broms finns den digitala utgången DB00 på MOVIFIT[®]. Via dessa utgångar och lämpliga tilläggsåtgärder (t.ex. bromslikriktare) kan en broms av främmande fabrikat styras.

	! FARA! När digital utgång DB00 används för styrning av bromsen får den digitala utgångens funktioner inte ändras genom parametersättning. Dödsfall eller svåra skador. • Kontrollera inställningen av parametern innan den digitala utgången används för styrning av bromsen!
---	--

6.2 Idrifttagningsförlopp MOVIFIT®-FC

In de följande avsnitten beskrivs idrifttagning av MOVIFIT®-FC. Beroende på aktuell funktionsnivå hos MOVIFIT® måste ytterligare trycksaker om fältbusskonfiguration eller utökad idrifttagning/parametersättning följas.

Följande tabell visar en översikt över idrifttagningsförloppet för MOVIFIT®-FC och hänvisar till ytterligare dokumentation:



792881803

Funktions-nivå	1. Idrifftagning Motor	2. Idrifftagning MOVIFIT®-FC	3. Parametersättning ¹⁾ Programmering	4. Fältbusskonfiguration
Classic	Observera • Montage- och drifts-instruktion "Växel-strömsmotorer DR/DV/DT/DTE/DVE, asynkrona servo-motorer CT/CV" • eller Montage- och drifts-instruktion "Växel-strömsmotorer DRS/DRE/DRP"	- Avsnittet "Idrift-tagning" "anvisningar" (sida se sid 97) - Avsnittet "Idrift-tagning av MOVIFIT®-FC" (se sid 99) - Avsnittet "Idrift-tagning av MOVIFIT®-frekvensomformare" (se sid 104)	Handbok "MOVIFIT®-funktionsnivå classic .." ²⁾	
Technology			Handbok "MOVIFIT®-funktionsnivå Technology .." ²⁾	
			Handbok "MOVI-PLC® Programming in the PLC Editor" Handböckerna "MPLCMotion_MC07 och MPLCMotion_MM för MOVI-PLC®"	
System			Handbok "Parametersättnings- och diagnosverktyget MOVIVISION®" Handbok "MOVIFIT®-funktionsnivå System"	

1) Parametersättning krävs endast vid "Expert-läge".

2) Handböckerna "MOVIFIT[®], funktionsnivå Classic" och "MOVIFIT[®], funktionsnivå Technology" finns tillgängliga i flera fältbussspecifika varianter.



FARA!

Vid tillämpningar med säker fränkoppling, följ instruktionerna i SEW-trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®".

Dödsfall eller svåra skador.

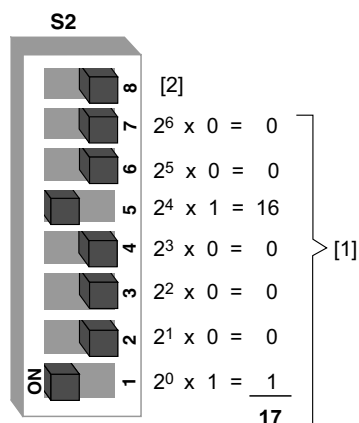
- Ytterligare idriftagningsanvisningar och gällande säkerhetsföreskrifter framgår av SEW-trucksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®"!



6.3 Idrifttagning av MOVIFIT®

6.3.1 Idrifttagning med PROFIBUS

1. Kontrollera anslutningen av MOVIFIT®.
2. Ställ in PROFIBUS-adressen på DIP-omkopplare S2 i MOVIFIT®-ABOX. Se "ABOX" (se sid 14). PROFIBUS-adresser ställs in med DIP-omkopplarna 1 till 7.



837511563

- [1] Exempel: Adress 17
 [2] Omkopplare 8 = reserverad

Adresser 1 till 125: Giltiga adresser
 Adresserna 0, 126, 127: stöds ej

Följande tabell visar, med adress 17 som exempel, hur DIP-omkopplarlägena väljs för godtyckliga bussadresser:

DIP-omkopplarläge	Signifikans
DIP 1 = ON	1
DIP 2 = OFF	2
DIP 3 = OFF	4
DIP 4 = OFF	8
DIP 5 = ON	16
DIP 6 = OFF	32
DIP 7 = OFF	64

3. Aktivera busstermineringen på MOVIFIT® vid den sista bussdeltagaren.
 - Om MOVIFIT® finns i slutet av ett PROFIBUS-segment sker anslutningen till PROFIBUS-nätet endast via inkommande PROFIBUS-ledning.
 - För att störningar skall undvikas på busssystemet genom reflektioner etc måste PROFIBUS-segmentet termineras vid den fysikaliskt första och sista deltagaren med busstermineringsmotstånd.



TIPS

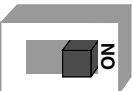
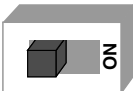
Vid avtagning av EBOX (elektronikenheten) från ABOX (anslutningsenheten) bryts inte PROFIBUS-förbindelsen.



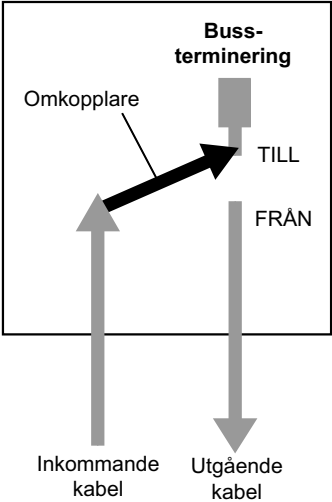
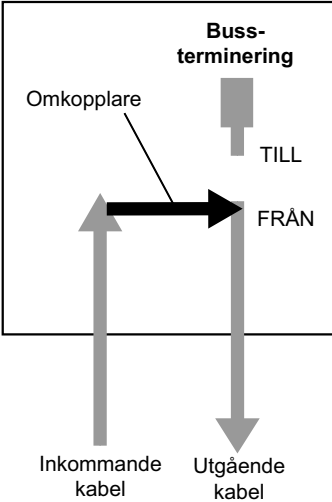
4. Ta frekvensomformare MOVIFIT® i drift. Se avsnittet "Idrifttagning av MOVIFIT®-frekvensomformare" (se sid 104).
5. Sätt MOVIFIT®-EBOX på ABOX och stäng denna.
6. Slut styrspänningarna 24V_C och 24V_S. Tillhörande indikeringslysdioder ska nu lysa med grönt sken.

Bussterminering

Busstermineringsmotstånd finns redan i MOVIFIT®-ABOX (endast vid Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00" och Hybrid-ABOX "MTA...-S42.-...-00") och kan aktiveras med omkopplare S1. Se "ABOX" (se sid 14):

Bussterminering ON = till	Bussterminering OFF = från (fabriksinställning)
 837515659	 837519755

Följande tabell visar funktionsprincipen för busstermineringsomkopplare:

Busstermineringsomkopplare S1	
Bussterminering ON = till	Bussterminering OFF = från
 837562251	 837566347



TIPS

Vid användning av följande anslutningslådor, observera:

- Hybrid-ABOX "MTA...-S52.-...-00"
- Han-Modular®-ABOX "MTA...-H12.-...-00"

Till skillnad mot vad som gäller för Standard-ABOX måste man vid dessa anslutningslådor använda en pluggbar bussterminering (M12) i stället för vidareförande bussanslutning vid den sista deltagaren.



6.3.2 Idrifttagning med PROFINET IO, EtherNet/IP eller Modbus/TCP

1. Kontrollera anslutningen av MOVIFIT®.

	TIPS Tillsammans med PROFINET IO, EtherNet/IP eller Modbus/TCP krävs inga inställningar på MOVIFIT® i samband med idrifttagning av fältbuss. Hela fältbussidrifttagningen sker via programvaruverktyg och beskrivs i motsvarande handböcker: • Handbok "MOVIFIT®, funktionsnivå Classic .."¹) • Handbok "MOVIFIT®, funktionsnivå Technology .."¹)
--	---

1) Handböckerna "MOVIFIT®, funktionsnivå Classic" och "MOVIFIT®, funktionsnivå Technology" finns tillgängliga i flera fältbussspecifika varianter.

2. Ta omformare MOVIFIT® i drift. Se avsnittet "Idrifttagning av MOVIFIT®-frekvensomformare" (se sid 104).
3. Ställ DIP-omkopplare S11/2 "DEFIP" på "ON".

DIP-omkopplare S11/2 = ON	
MOVIFIT®, funktionsnivå "Technology"	MOVIFIT®, funktionsnivå "Classic"
S11 1167697803	S11 1167754379

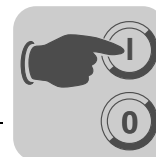
Återställ adressparametrarna till följande standardvärden:

IP-adress: 192.168.10.4

Subnet-mask: 255.255.255.0

Gateway: 0.0.0.0

4. Sätt MOVIFIT®-EBOX på ABOX och stäng denna.
5. Slut styrspänningarna 24V_C och 24V_S. Tillhörande indikeringslysdioder ska nu lysa med grönt sken.

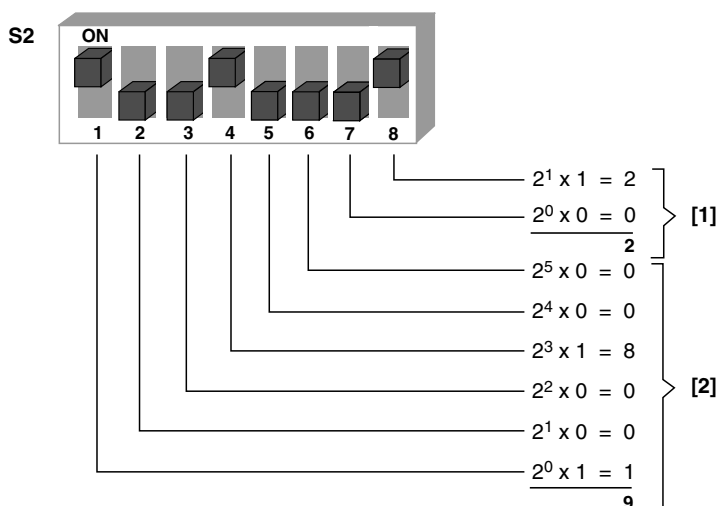


6.3.3 Idrifttagning med DeviceNet

1. Kontrollera anslutningen av MOVIFIT®.
2. Ställ in DeviceNet-adressen på DIP-omkopplare S2 i MOVIFIT®-ABOX.
3. Ställ in Baudrate på DIP-omkopplare S2 i MOVIFIT®-ABOX.
4. Ta omformare MOVIFIT® i drift. Se avsnittet "Idrifttagning av MOVIFIT®-frekvensomformare" (se sid 104).
5. Sätt MOVIFIT®-EBOX på ABOX och stäng denna.
6. Slut styrspänningarna 24V_C och 24V_S. Tillhörande indikeringslysdioder ska nu lysa med grönt sken.

Ställ in DeviceNet-adress (MAC-ID) och Baudrate

DeviceNet-adressen ställs in med DIP-omkopplarna S2/1 till S2/6. Baudrate ställs in med DIP-omkopplarna S2/7 och S2/8:



837570443

- [1] Inställning av Baudrate
[2] Inställning av DeviceNet-adress

Följande tabell visar, med adress 9 som exempel, hur DIP-omkopplarläget beräknas och ställs in för godtyckliga bussadresser:

DIP-omkopplarläge	Signifikans
DIP S2/1 = ON	1
DIP S2/2 = OFF	2
DIP S2/3 = OFF	4
DIP S2/4 = ON	8
DIP S2/5 = OFF	16
DIP S2/6 = OFF	32

Tabellen nedan visar hur Baudrate ställs in med DIP-omkopplarna S2/7 och S2/8:

baudrate	Värde	DIP S2/7	DIP S2/8
125 kBaud	0	OFF	OFF
250 kBaud	1	ON	OFF
500 kBaud	2	OFF	ON
(Reserverad)	3	ON	ON



6.4 Idrifttagning av MOVIFIT[®]-frekvensomformare

6.4.1 Idrifttagningsläge

För idrifttagning av MOVIFIT[®]-frekvensomformare kan man välja mellan följande metoder:

- MOVIFIT[®]-FC kan snabbt och enkelt tas i drift i **"Easy-läge"**, med hjälp av DIP-omkopplare S10 (se "EBOX", se sid 13).

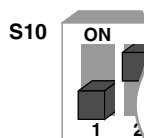
Genom att ställa DIP-omkopplare S10/1 på "ON" ställer man apparaten i **"Expert-läge"**. I detta idrifttagningsläge står en större uppsättning parametrar till förfogande. Parametrarna kan anpassas till tillämpningen med hjälp av programvaruverktyget "MOVITOOLS[®] MotionStudio" (funktionsnivå "Classic" och "Technology").

	TIPS
	OBS: Med funktionsnivå "System" (MOVIVISION[®]) måste generellt "Expert-läge" aktiveras (omkopplare S10/1 = ON).

- Efter aktivering av "Expert-läge" initieras apparaten och dess parametrar en gång i enlighet med läget hos DIP-omkopplarna S10/2 till S10/6.
- Vid aktivt "Expert-läge" träder DIP-omkopplare S10/2 till S10/6 i funktion på nytt bara om parameter *P802 Fabriksinställning* sätts till "leveranstillstånd". I annat fall ignoreras läget hos DIP-omkopplarna.

6.4.2 Idrifttagning i "Easy-läge"

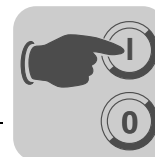
1. Ställ DIP-omkopplare S10/1 på "OFF", se "EBOX" (se sid 13) ("Easy-läge" aktiveras).



837600139

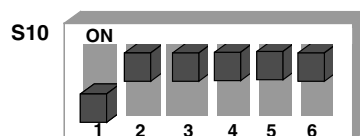
2. Ställ in apparatparametrarna med DIP-omkopplarna S10/2 till S10/6. Se följande avsnitt "Beskrivning av DIP-omkopplare S10/2 till S10/6".

Detta möjliggör enkel idrifttagning av följande motorer. Inga ytterligare åtgärder behövs.



**Beskrivning av
DIP-omkopplare
S10/2 till S10/6**

Apparatparametrarna ställs in i Easy-läge med DIP-omkopplarna S10/2 till S10/6. De följande avsnitten beskriver inställningsmöjligheterna:



837604491

S10	1	2	3	4	5	6
Betydelse	Idrifttag- ningsläge	Driftsätt	Motor-/ bromstyp	Motor- anslutning	Motor- effekt	Lyft-funk- tion
ON	Expert-läge	U/f	Motortyp 2/till- valsbroms	D	Ett effekt- steg mindre	VFC/lyft- funktion
OFF	Easy-läge	VFC-drift (endast för 4-poliga SEW- motorer)	Motortyp 1/ standard- broms	Y-koppling	Anpassad	S10/2 aktiv



OBS!

Ställ om DIP-omkopplaren endast med lämpligt verktyg, t.ex. spårskruvmejsel med mejselbredd < 3 mm.

DIP-omkopplaren får påverkas med en kraft på max 5 N.

**DIP-omkopplare
S10/2**

Styrmotod

- DIP-omkopplare S10/2 = OFF: VFC-drift för 4-poliga motorer
- DIP-omkopplare S10/2 = ON: U/f-drift för övriga motorer

**DIP-omkopplare
S10/3**

Motor-/bromstyp

- Vid IEC- och NEMA-motorer (DT/DV) måste DIP-omkopplare S10/3 alltid stå i läge OFF.
- Vid DX/DZ-motorer med nominell spänning 220/380 V, 60 Hz (levereras endast i Brasilien) och Aseptic-motorer (DAS) måste DIP-omkopplare S10/3 alltid stå i läge ON.
- Vid DR-motorer med MOVIFIT®-standardbromsar måste DIP-omkopplare S10/3 alltid stå i läge OFF.
- Vid DR-motorer med tillvalsbroms måste DIP-omkopplare S10/3 stå i läge ON.

**DIP-omkopplare
S10/4**

Motorkoppling

- DIP-omkopplare S10/4 = OFF: Denna inställning måste väljas om motorn arbetar i Y-koppling (se tabellerna på de följande sidorna).
- DIP-omkopplare S10/4 = ON: Denna inställning måste väljas om motorn arbetar i D-koppling (se tabellerna på de följande sidorna).



Idrifttagning

Idrifttagning av MOVIFIT[®]-frekvensomformare

DIP-omkopplare S10/5

Motor ett effektsteg mindre.

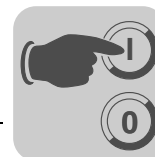
- Med DIP-omkopplaren aktiverad är det möjligt att kombinera MOVIFIT[®] med en motor som är ett effektsteg mindre. Systemeffekten förblir densamma.
- Vid användning av en motor med lägre effekt kan drivsystemets överbelastningskapacitet ökas, eftersom MOVIFIT[®] ur motorns synvinkel är en storlek för stor. Under kortare tid kan matningsströmmen ökas, så att vridmomentet stegras.
- Syftet med omkopplaren S10/5 är att kortvarigt kunna utnyttja motorns maximala vridmoment. Strömgränsen för respektive apparat är alltid densamma, oberoende av omkopplarens läge. Motorns blockeringskydd anpassas till omkopplarens läge.
- Med DIP-omkopplare S10/5 = ON är kippskydd av motorn ej möjligt.

DT/DV			U = 3 x 400 V AC , 50 Hz					
MOVIFIT®	Tilldelad DT-/DV-motor och broms ¹⁾							
	S10/5 = OFF				S10/5 = ON			
	⌋-koppling		△-koppling		⌋-koppling		△-koppling	
	Motor	Broms	Motor	Broms	Motor	Broms	Motor	Broms
MTF..003..00	DT71D4	BMG05	DR63L4	BR03	DR63L4	BR03	-	-
MTF..005..00	DT80K4	BMG1	DT71D4	BMG05	DT71D4	BMG05	DR63L4	BR03
MTF..007..00	DT80N4	BMG1	DT80K4	BMG1	DT80K4	BMG1	DT71D4	BMG05
MTF..011..00	DT90S4	BMG2	DT80N4	BMG1	DT80N4	BMG1	DT80K4	BMG1
MTF..015..00	DT90L4	BMG2	DT90S4	BMG2	DT90S4	BMG2	DT80N4	BMG1
MTF..022..00	DV100M4	BMG4	DT90L4	BMG2	DT90L4	BMG2	DT90S4	BMG2
MTF..030..00	DV100L4	BMG4	DV100M4	BMG4	DV100M4	BMG4	DT90L4	BMG2
MTF..040..00	DV112M4	BMG8	DV100L4	BMG4	DV100L4	BMG4	DV100M4	BMG4

DAS			U = 3 x 400 V AC, 50 Hz					
MOVIFIT®	Tilldelad DAS-motor och broms ²⁾							
	S10/5 = OFF				S10/5 = ON			
	△-koppling		△-koppling		△-koppling		△-koppling	
	Motor	Broms	Motor	Broms	Motor	Broms	Motor	Broms
MTF..003..01	DAS80N4	BR1	DAS80K4	BR1	DAS80K4	BR1	-	-
MTF..005..01	DAS90S4	BR2	DAS80N4	BR1	DAS80N4	BR1	DAS80K4	BR1
MTF..007..01	DAS90L4	BR2	DAS90S4	BR2	DAS90S4	BR2	DAS80N4	BR1
MTF..011..01	DAS100M4	BR2	DAS90L4	BR2	DAS90L4	BR2	DAS90S4	BR2
MTF..015..01	DAS100L4	BR2	DAS100M4	BR2	DAS100M4	BR2	DAS90L4	BR2
MTF..022..01	-	-	DAS100L4	BR2	DAS100L4	BR2	DAS100M4	BR2
MTF..030..01	-	-	-	-	-	-	DAS100L4	BR2
MTF..040..01	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Möjliga bromsspänningar: 110 V, 230 V, 400 V

2) Möjliga bromsspänningar: BR1: 230 V, BR2: 230 V och 400 V



DRS U = 3 x 400 V AC, 50 Hz eller 3 x 460 V AC, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilldelad DRS-motor och broms ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	↘-koppling			△-koppling			↘-koppling			△-koppling		
	Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms	
		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval
MTF..003..10 MTF..003..12	DRS71 S4	BE05	BE1	DR63 L4 ²⁾	BR03	-	DR63 L4 ²⁾	BR03	-	-	-	-
MTF..005..10 MTF..005..12	DRS71 M4	BE1	BE05	DRS71 S4	BE05	BE1	DRS71 S4	BE05	BE1	DR63 L4 ²⁾	BR03	-
MTF..007..10 MTF..007..12	DRS80 S4	BE1	BE05	DRS71 M4	BE1	BE05	DRS71 M4	BE1	BE05	DRS71 S4	BE05	BE1
MTF..011..10 MTF..011..12	DRS80 M4	BE2	BE1	DRS80 S4	BE1	BE05	DRS80 S4	BE1	BE05	DRS71 M4	BE1	BE05
MTF..015..10 MTF..015..12	DRS90 M4	BE2	BE1	DRS80 M4	BE2	BE1	DRS80 M4	BE2	BE1	DRS80 S4	BE1	BE05
MTF..022..10 MTF..022..12	DRS90 L4	BE5	BE2	DRS90 M4	BE2	BE1	DRS90 M4	BE2	BE1	DRS80 M4	BE2	BE1
MTF..030..10 MTF..030..12	DRS100 M4	BE5	BE2	DRS90 L4	BE5	BE2	DRS90 L4	BE5	BE2	DRS90 M4	BE2	BE1
MTF..040..10 MTF..040..12	DRS100 LC4 ²⁾ L4 ³⁾	BE5	BE2	DRS100 M4 ²⁾	BE5 ²⁾	BE2 ²⁾	DRS100 M4	BE5	BE2	DRS90 L4	BE5	BE2

DRE U = 3 x 400 V AC, 50 Hz eller 3 x 460 V AC, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilldelad DRE-motor och broms ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	↘-koppling			△-koppling			↘-koppling			△-koppling		
	Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms	
		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval
MTF..003..11 MTF..003..13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF..005..11 MTF..005..13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF..007..11 MTF..007..13	DRE80 M4	BE1	BE05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF..011..11 MTF..011..13	DRE90 M4	BE2	BE1	DRE80 M4	BE1	BE05	DRE80 M4	BE1	BE05	-	-	-
MTF..015..11 MTF..015..13	DRE90 L4	BE2	BE1	DRE90 M4	BE2	BE1	DRE90 M4	BE2	BE1	DRE80 M4	BE1	BE05
MTF..022..11 MTF..022..13	DRE100 M4 ²⁾ L4 ³⁾	BE5	BE2	DRE90 L4	BE2	BE1	DRE90 L4	BE2	BE1	DRE90 M4	BE2	BE1
MTF..030..11 MTF..030..13	DRE100 LC4	BE5	BE2	DRE100 M4 ²⁾ L4 ³⁾	BE5	BE2	DRE100 M4 ²⁾ L4 ³⁾	BE5	BE2	DRE90 L4	BE2	BE1
MTF..040..11 MTF..040..13	DRE132 S4 ²⁾	BE5	BE11	DRE100 LC4 ²⁾	BE5 ²⁾	BE2 ²⁾	DRE100 LC4	BE5	BE2	DRE100 M4 ²⁾ L4 ³⁾	BE5	BE2

1) Möjliga bromsspänningar: 120 V, 230 V, 400 V

2) Endast för 3 x 400 V AC, 50 Hz

3) Endast för 3 x 460 V AC, 60 Hz



Idrifttagning

Idrifttagning av MOVIFIT®-frekvensomformare

DRP U = AC 3 x 400 V, 50 Hz												
MOVIFIT®	Tilldelad DRP-motor och broms ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	△-koppling			△-koppling			△-koppling			△-koppling		
	Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms	
		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval
MTF..003..16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF..005..16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF..007..16	DRP90 M4	BE1	BE2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF..011..16	DRP90 L4	BE2	BE1	DRP90 M4	BE1	BE2	DRP90 M4	BE1	BE2	-	-	-
MTF..015..16	DRP100 M4	BE2	BE5	DRP90 L4	BE2	BE1	DRP90 L4	BE2	BE1	DRP90 M4	BE1	BE2
MTF..022..16	DRP100 L4	BE5	BE2	DRP100 M4	BE2	BE5	DRP100 M4	BE2	BE5	DRP90 L4	BE2	BE1
MTF..030..16	DRP112 M4	BE5	BE11	DRP100 L4	BE5	BE2	DRP100 L4	BE5	BE2	DRP100 M4	BE2	BE5
MTF..040..16	DRP132 M4	BE5	BE11	DRP112 M4	BE5	BE11	DRP112 M4	BE5	BE11	DRP100 L4	BE5	BE2

DRP U = 3 x 460 V AC, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilldelad DRP-motor och broms ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	△-koppling			△-koppling			△-koppling			△-koppling		
	Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms	
		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval
MTF..003..17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF..005..17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF..007..17	DRP90 M4	BE1	BE2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF..011..17	DRP90 L4	BE2	BE1	DRP90 M4	BE1	BE2	DRP90 M4	BE1	BE2	-	-	-
MTF..015..17	DRP90 L4	BE2	BE1	DRP90 L4	BE2	BE1	DRP90 L4	BE2	BE1	DRP90 M4	BE1	BE2
MTF..022..17	DRP112 M4	BE5	BE11	DRP90 L4	BE2	BE1	DRP90 L4	BE2	BE1	DRP90 L4	BE2	BE1
MTF..030..17	DRP132 S4	BE5	BE11	DRP112 M4	BE5	BE11	DRP112 M4	BE5	BE11	DRP90 L4	BE2	BE1
MTF..040..17	-	-	-	-	-	-	DRP132 S4	BE5	BE11	DRP112 M4	BE5	BE11

1) Möjliga bromsspänningar: 120 V, 230 V, 400 V



TIPS

Typen av ansluten broms framgår av motorns märkskylt.
Bromsarnas bromsmoment anges i "Bromsmoment" (se sid 139).



DIP-omkopplare
S10/6

Lyfttillämpningar

- DIP-omkopplare S10/6 = OFF: Driftsättet väljs efter läget på DIP-omkopplare S10/2.
- DIP-omkopplare S10/6 = ON: Denna inställning måste väljas när MOVIFIT[®] används i en lyfttillämpning. Styrmetoden är VFC-drift för lyftfunktion och 4-poliga SEW-motorer.

6.4.3 Idrifttagning av MOVIFIT[®]-drivenhet med konstantspänningsbroms

	TIPS • Observera vid anslutning av en MOVIFIT[®]-drivenhet med konstantspänningsbroms den speciella plinttilldelningen för bromsanslutning "Fältbuss-/tillvalsberoende plinttilldelning" (se sid 49). • Viktiga anvisningar för idrifttagning av MOVIFIT[®]-drivenhet med konstantspänningsbroms finns i handboken "MOVIFIT[®], funktionsnivå Technology..."
--	--

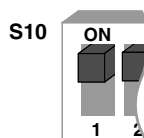


Idrifttagning

Idrifttagning av MOVIFIT®-frekvensomformare

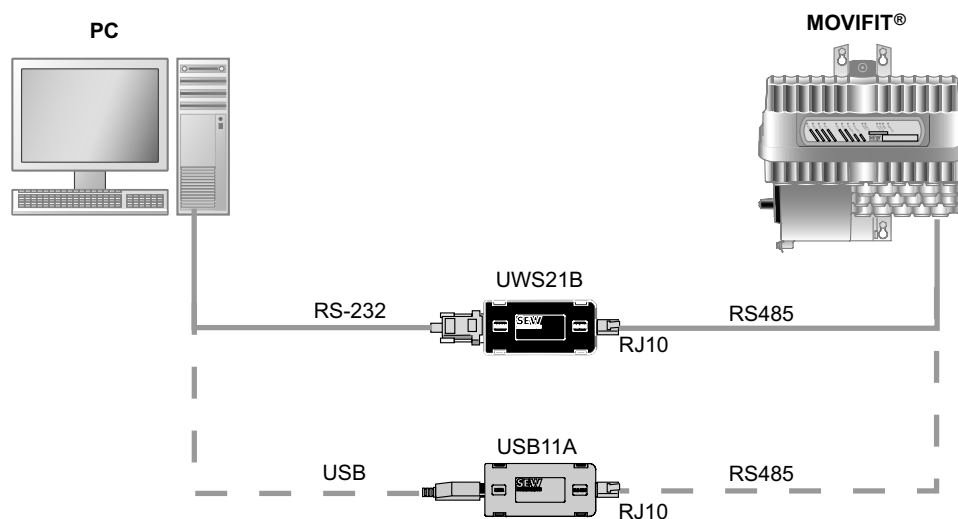
6.4.4 Utökad idrifttagning och parametersättning i "Expert-läge"

1. Ställ DIP-omkopplare S10/1 på "ON", se "EBOX" (se sid 13) ("Expert-läge" aktiveras).



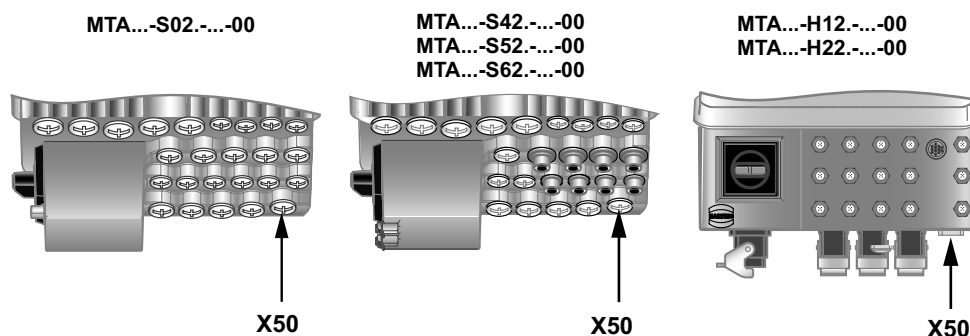
837925643

2. Anslut MOVIFIT® till PC eller bärbar dator:



812444555

Anslutning av USB11A eller UWS21B till MOVIFIT® sker via diagnosuttag X50. Diagnosuttaget sitter under kabelförskruvningen som visas i nästa bild.



812561035

3. Fortsatt idrifttagning/parametersättning i "Expert-läge" skiljer sig beroende på vald MOVIFIT®-funktionsnivå och fältbus. Varianterna beskrivs i följande handböcker:
 - MOVIFIT®, funktionsnivå "Classic" ..¹⁾
 - MOVIFIT®, funktionsnivå "Technology" ..¹⁾
 - MOVIFIT®-funktionsnivå "System"

1) Handböckerna "MOVIFIT®, funktionsnivå Classic" och "MOVIFIT®, funktionsnivå Technology" finns tillgängliga i flera fältbuss-specifika varianter.

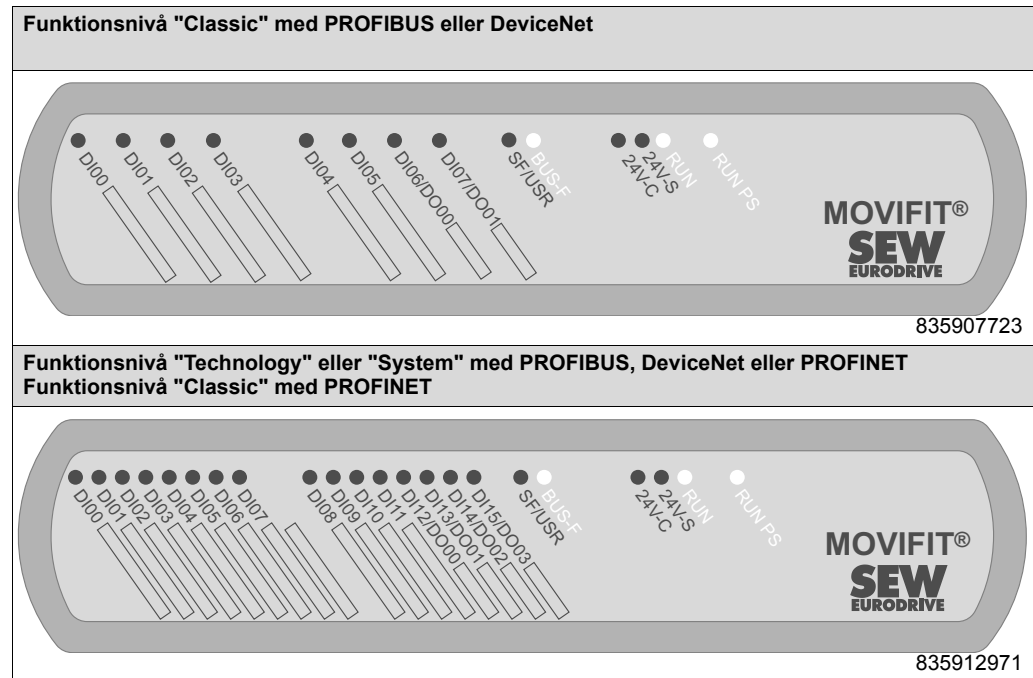


7 Drift

7.1 Statuslysdiod MOVIFIT®-FC

7.1.1 Allmänna lysdioder

I detta avsnitt beskrivs fältbuss- och tillvalsoberoende lysdioder. Dessa visas mörkare i bilden. Lysdioderna som visas med vit färg skiljer sig beroende på använd fältbussvariant och beskrivs i de följande avsnitten. Följande bilder visar som exempel PROFIBUS-varianterna:



Lysdioderna "DI.." och "DO.."

Följande tabell visar tillstånden hos lysdioderna "DI.." och "DO..":

Lysdiod	Tillstånd	Betydelse
DI00 till DI15	Gul	Insignal på digital ingång DI.. finns
	Från	Insignal på digital ingång DI.. öppen eller "0".
DO00 till DO03	Gul	Utgång DO.... aktiverad.
	Från	Utgång DO.... logisk "0".

Lysdioderna "24V-C" och "24V-S"

Följande tabell visar tillstånden hos lysdioderna "24V-C" och "24V-S":

Lysdiod	Tillstånd	Betydelse	Åtgärd
24V-C	Grön	24V-C kontinuerlig spänning föreligger.	-
	Från	24V-C kontinuerlig spänning saknas.	Kontrollera spänningsmatning 24V_C.
24V-S	Grön	24V-S ställonsspänning föreligger.	-
	Från	24V-S ställonsspänning saknas.	Kontrollera spänningsmatning 24V_S.



Lysdiod "SF/USR" Lysdioden "SF/USR" visar, beroende på funktionsnivå, olika tillstånd. Följande tabell visar tillstånden hos lysdioden "SF/USR":

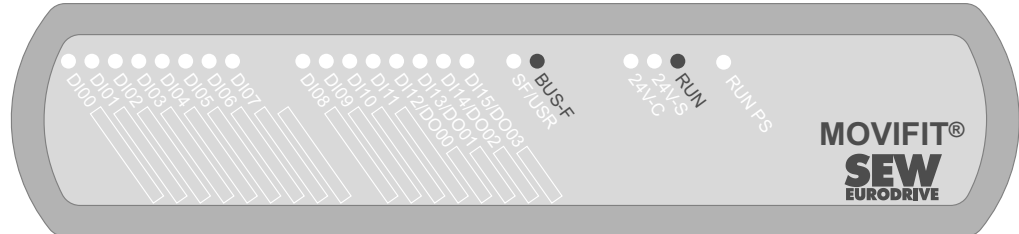
SF/USR	Funktions-nivå			Betydelse	Åtgärd
	C	T	S		
Från	•			Normalt drifttillstånd. MOVIFIT® utbyter data med anslutet drivsystem (integrerad omformare).	-
Röd	•			MOVIFIT® kan inte utbyta data med integrerad omformare.	Kontrollera 24 V DC-matningen till den integrerade omformaren.
Blinkar Röd (2 s-takt)	•			MOVIFIT®-initieringsfel eller allvarligt apparatfel	Felaktig kortidentifiering. Starta MOVIFIT® på nytt. Om problemet återkommer, byt EBOX eller kontakta SEW-Service.
Blinkar Röd	•			Annat apparatfel	Läs ut felstatus med MOVITOOLS® MotionStudio. Åtgärda felorsaken och kvittera felet.
Från		•		IEC-program körs.	-
Grön		•		IEC-program körs. Den gröna blinkande lysdioden styrs av IEC-programmet.	För betydelse, se dokumentationen av IEC-programmet
Röd		•		Boot-projektet har på grund av ett fel inte startats eller avbrutits.	Logga in via MOVITOOL®/PLC-editor/ fjärrverktyg och starta Boot-projektet.
		•		MOVIFIT®-initieringsfel Fel kombination av EBOX och ABOX	Felaktig kortidentifiering. Kontrollera typen av MOVIFIT®-EBOX. Sätt rätt EBOX på ABOX och genomför en fullständig idrifttagning.
Blinkar röd		•		Inget IEC-tillämpningsprogram laddat.	Ladda ett IEC-tillämpningsprogram och starta vid behov den integrerade PLC-enheten på nytt.
Blinkar gul		•		IEC-tillämpningsprogram är laddat men exekveras inte (PLC = Stopp).	Kontrollera IEC-tillämpningsprogrammet med MOVITOOLS® MotionStudio och starta vid behov den integrerade PLC-enheten på nytt.
Blinkar 1 x röd och n x grön		•		Felstatus meddelad av IEC-programmet.	Status/åtgärd, se dokumentationen för IEC-programmet
Röd			•	MOVIFIT® indikerar feltillstånd.	Åtgärda felorsaken och kvittera felmeddelandet via PROFIBUS. Detaljerad feldiagnos via MOVIVISION®.
Blinkar röd			•	MOVIFIT® indikerar feltillstånd, felorsaken är redan åtgärdad.	Kvittera felmeddelandet via PROFIBUS. Detaljerad feldiagnos via MOVIVISION®.

- gäller för markerad funktionsnivå:
C = Funktionsnivå "Classic"
T = Funktionsnivå "Technology"
S = Funktionsnivå "System"



7.1.2 Busspecifika lysdioder för PROFIBUS

I detta avsnitt beskrivs de busspecifika lysdioderna för PROFIBUS. Dessa visas mörkare i följande bild:



836104971

Lysdiod "BUS-F"

Följande tabell visar tillstånden för lysdioden "BUS-F":

BUS-F	RUN	Betydelse	Åtgärd
Från	Grön	MOVIFIT® utbyter data med DP-Master (Data-exchange).	-
Blinkar röd	Grön	- Baudrate-värdena detekteras - MOVIFIT® anropas dock inte från DP-Master. - MOVIFIT® är inte projekterad, eller felaktigt projekterad, i DP-Master.	- Kontrollera projekteringen av DP-Masterenheten. - Kontrollera om alla i projekteringen konfigurerade moduler är tillåtna för använda MOVIFIT®-varianter (MC, FC, SC).
Röd	Grön	- Förbindelsen med DP-Master har brutits. - MOVIFIT® detekterar ingen Baudrate. - Bussavbrott - DP-Master ej i drift.	- Kontrollera apparatens PROFIBUS-DP-anslutning till MOVIFIT®. - Kontrollera DP-Master. - Kontrollera samtliga kablar i PROFIBUS-DP-nätet.

Lysdiod "RUN"

Följande tabell visar tillstånden hos lysdioden "RUN":

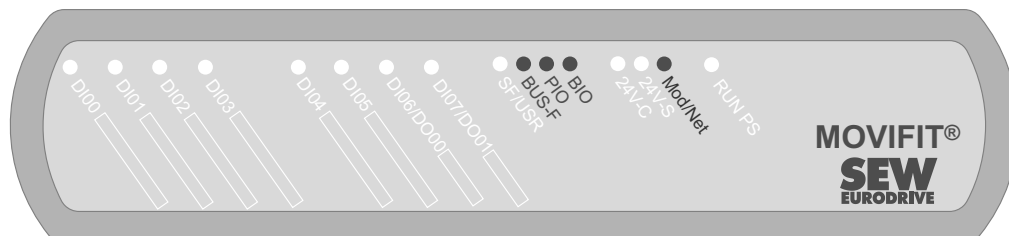
BUS-F	RUN	Betydelse	Åtgärd
x	Från	- MOVIFIT® ej driftklar. - Ingen 24 V-matning.	- Kontrollera 24 V DC-matningen. - Koppla in MOVIFIT® på nytt. Om felet återkommer, byt EBOX.
x	Grön	MOVIFIT®-maskinvara OK.	-
Från	Grön	- Korrekt MOVIFIT®-drift. - MOVIFIT® utbyter data med DP-Master (Data-exchange) och alla underordnade drivsystem.	-
x	Blinkar grön	En PROFIBUS-adress lika med 0 eller högre än 125 har ställts in.	Kontrollera inställd PROFIBUS-adress i MOVIFIT®-ABOX.
x	Gul	MOVIFIT® under initiering.	-
x	Röd	Internt apparatfel	Koppla in MOVIFIT® på nytt. Om felet återkommer, byt EBOX.

X godtyckligt tillstånd



7.1.3 Busspecifika lysdioder för DeviceNet

I detta avsnitt beskrivs de busspecifika lysdioderna för DeviceNet. Dessa visas mörkare i följande bild:



836125963

Lysdioden
"Mod/Net"

Den i följande tabell beskrivna funktionen hos lysdioden Mod/Net fastställs i DeviceNet-specifikationen.

Mod/Net	Status	Betydelse	Åtgärd
Från	Ej inkopplad/ Offline	- Apparaten är offline - Apparaten utför DUP-MAC-test - Apparaten är fränkopplad	Anslut spänningsmatningen via DeviceNet-kontaktdonet.
Blinkar grön (1 s-takt)	Online och i Operational Mode	- Apparaten är online och ingen förbindelse har etablerats - DUP-MAC-testet har genomförts framgångsrikt - Ingen kommunikation med en master har etablerats - Felaktig (fel) eller inte fullständig konfiguration	Ta med deltagare i masters scannlista och inled kommunikation i mastern.
Grön	Online, driftsläge och ansluten	- Apparaten är online - Kommunikationen är aktiv (Established State)	-
Blinkar röd (1 s-takt)	Minor Fault eller Connection Timeout	- Ett fel som kan åtgärdas har inträffat - Polled I/O och/eller bit-strobe I/O-anlutningen har timeout-status - Ett fel som kan åtgärdas har inträffat i apparaten	- Kontrollera DeviceNet-kabeln. - Kontrollera inställd Timeout-reaktion (P831). Om reaktion med fel är inställd, återställ apparaten när felet är åtgärdat.
Röd	Critical Fault eller Critical Link Failure	- Ett fel som inte kan åtgärdas har inträffat - BusOff-status - DUP-MAC-testet har konstaterat ett fel	- Kontrollera DeviceNet-kabeln. - Kontrollera adressen (MAC-ID). Använder en annan apparat samma adress?



Lyssdioden "PIO"

Lyssdioden PIO övervakar Polled I/O-kopplingen (processdatakanal).

Funktionen beskrivs i följande tabell.

PIO	Status	Betydelse	Åtgärd
Blinkar grön (500 ms-takt)	DUP-MAC-Check	- Apparaten utför DUP-MAC-Check - Om deltagaren inte ändrar tillstånd efter ca 2 s har inga andra deltagare hittats	Anslut minst en ytterligare DeviceNet-deltagare till nätverket.
Från	Ej inkopplad/ Offline men inte DUP-MAC-Check	- Apparaten är frånkopplad - Apparaten i Offline-tillstånd	- Sätt på apparaten - Kontrollera om förbindelse-typen PIO är aktiverad i mastern.
Blinkar grön (1 s-takt)	Online och i drifttillstånd	- Apparaten är online - DUP-MAC-testet har genomförts framgångsrikt - En PIO-koppling till en masterenhet etableras (Configuring State) - Saknad, felaktig eller inkomplett konfiguration	Kontrollera apparatens konfiguration i mastern.
Grön	OnLine, Operational Mode och Connected	- Apparaten är online - En PIO-koppling till en masterenhet har etablerats (Established State)	-
Blinkar röd (1 s-takt)	Minor Fault eller Connection Timeout	- Ett fel som kan åtgärdas har inträffat - Ogiltig överföringshastighet inställd med DIP-omkopplare - Pollad I/O-förebindelse befinner sig i status Timeout	- Kontrollera DeviceNet-kabeln. - Kontrollera inställningarna av DIP-omkopplaren för Baudrate - Kontrollera inställd Timeout-reaktion (P831). Om reaktion med fel är inställd, återställ apparaten när felet är åtgärdat.
Röd	Critical Fault eller Critical Link Failure	- Ett fel som inte kan åtgärdas har inträffat - BusOff-status - DUP-MAC-testet har konstaterat ett fel	- Kontrollera DeviceNet-kabeln. - Kontrollera adressen (MAC-ID). Använder en annan apparat samma adress?


Lysdioden "BIO"

Lysdioden BIO övervakar Bit-Strobe I/O-kopplingen.
 Funktionen beskrivs i följande tabell.

BIO	Status	Betydelse	Åtgärd
Blinkar grön (500 ms-takt)	DUP-MAC-Check	- Apparaten utför DUP-MAC-test - Om deltagaren inte byter status efter ca 2 s har inga andra deltagare registrats.	Anslut minst en ytterligare DeviceNet-deltagare till nätverket.
Från	Ej inkopplad/ Offline men inte DUP-MAC-Check	- Apparaten är fränkopplad - Apparaten i Offline-tillstånd	- Sätt på apparaten - Kontrollera om förbindelse-typen BIO är aktiverad i mastern.
Blinkar grön (1 s-takt)	Online och i drifttillstånd	- Apparaten är online - DUP-MAC-testet har genomförts framgångsrikt - En BIO-koppling till en masterenhet etableras (Configuring State) - Saknad, felaktig eller inkomplett konfiguration	Kontrollera apparatens konfiguration i mastern.
Grön	OnLine, Operational Mode och Connected	- Apparaten är online - En BIO-koppling till en masterenhet har etablerats (Established State)	-
Blinkar röd (1 s-takt)	Minor Fault eller Connection Timeout	- Ett fel som kan åtgärdas har inträffat - Bit-strobe I/O-anlutningen har timeout-status	- Kontrollera DeviceNet-kabeln - Kontrollera inställd Timeout-reaktion (P831). Om reaktion med fel är inställd, återställ apparaten när felet är åtgärdat.
Röd	Critical Fault eller Critical Link Failure	- Ett fel som inte kan åtgärdas har inträffat - BusOff-status - DUP-MAC-testet har konstaterat ett fel	- Kontrollera DeviceNet-kabeln. - Kontrollera adressen (MAC-ID). Använder en annan apparat samma adress?



Lyddiod "BUS-F"

Lyddioden "BUS-F" visar bussnodens fysiska status.

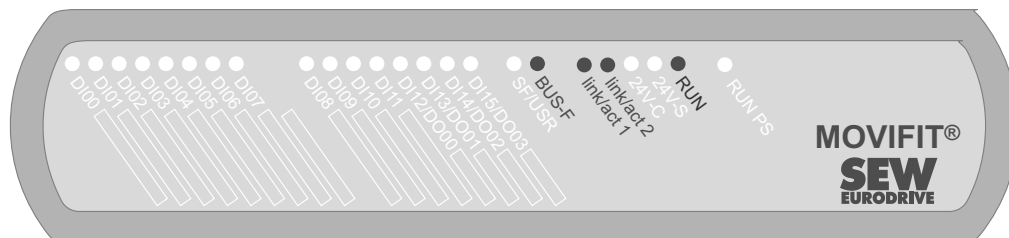
Funktionen beskrivs i följande tabell:

BUS-F	Status	Betydelse	Åtgärd
Från	No Error	Antalet bussfel ligger inom normalt område (Error Active State)	-
Blinkar röd (1 s-takt)	Bus Warning	Apparaten utför ett DUP-MAC-test och kan inte sända data eftersom inga andra apparater är anslutna till bussen (Error-Passiv-State)	- Anslut ytterligare en DeviceNet-deltagare till nätverket. - Kontrollera anslutningen av termineringsmotstånd.
Röd	Bus Error	- BussOff-status - Antalet fysiska bussfel ökar, trots övergång till Error Passive State. Åtkomst till bussen avbryts.	Kontrollera inställningen av Baudrate för adressen, samt anslutningen av termineringsmotstånd.
Gul	Power Off	Extern spänningsmatning är fränkopplad eller inte ansluten	Kontrollera extern spänningsmatning och kabeldragning för apparaten.



7.1.4 Bussspecifika lysdioder för PROFINET

I detta avsnitt beskrivs de bussspecifika lysdioderna för PROFINET. Dessa visas mörkare i följande bild:



836109067

Lyssniod "RUN"

Följande tabell visar tillstånden hos lysdioden "RUN":

RUN	BUS-F	Betydelse	Åtgärd
Grön	x	MOVIFIT®-maskinvara OK	-
Grön	Från	- Korrekt MOVIFIT®-drift - MOVIFIT® utbyter data med PRO-FINET-Master (Data-exchange) och alla underordnade drivsystem	-
Från	x	- MOVIFIT® ej driftklar - Ingen 24 V-matning	- Kontrollera 24 V DC-matningen. - Koppla in MOVIFIT® på nytt. - Om felet återkommer, byt EBOX.
Röd	x	Fel på MOVIFIT®-maskinvara	Koppla in MOVIFIT® på nytt. Om felet återkommer, byt EBOX.
Blinkar grön	x	MOVIFIT®-maskinvara initieras ej.	Koppla in MOVIFIT® på nytt. Om felet återkommer, byt EBOX.
Blinkar gul	x	MOVIFIT®-maskinvara initieras ej.	Koppla in MOVIFIT® på nytt. Om felet återkommer, byt EBOX.
Gul	x	MOVIFIT®-maskinvara initieras ej.	Koppla in MOVIFIT® på nytt. Om felet återkommer, byt EBOX.

X godtyckligt tillstånd



Lysdiod "BUS-F"

Följande tabell visar tillstånden för lysdioden "BUS-F":

RUN	BUS-F	Betydelse	Åtgärd
Grön	Från	MOVIFIT® utbyter data med PROFINET-Master (Data-exchange)	-
Grön	Blinkar grönt/rött	Blinkkontrollen i projekteringen av PROFINET IO-controllern har aktiverats för att optiskt lokalisera deltagaren.	-
Grön	Röd	- Förbindelsen med PROFINET-Master har brutits. - MOVIFIT® detekterar ingen länk - Bussavbrott - PROFINET-Master ej i drift	- Kontrollera PROFINET-anslutningen för MOVIFIT®. - Kontrollera PROFINET-Master. - Kontrollera samtliga kablar i PROFINET-nätet.

Lysdioderna
"link/act 1" och
"link/act 2"

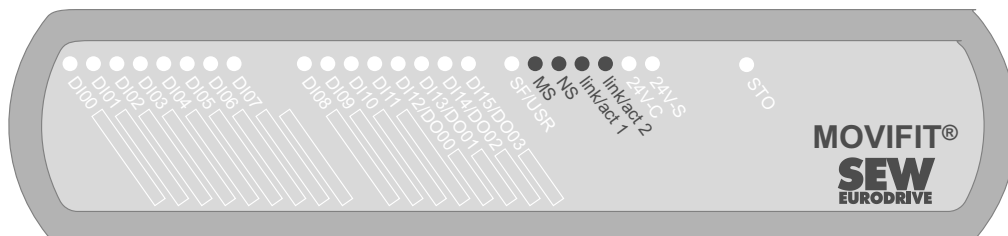
Följande tabell visar tillstånden hos lysdioderna "link/act 1" och "link/act 2":

Lysdiod	Tillstånd	Betydelse
link/act 1	Ethernet Port1 link = grön act = gul	- link = Ethernet-kabeln förbinder apparaten med en annan Ethernet-deltagare - act = aktiv, Ethernet-kommunikation aktiv
link/act 2	Ethernet Port2 link = grön act = gul	



7.1.5 Bussspecifika lysdioder för Modbus/TCP och EtherNet/IP

I detta avsnitt beskrivs de bussspecifika lysdioderna för Modbus/TCP och EtherNet/IP. Dessa visas mörkare i följande bild:



829213195

Lysdioderna "MS" och "NS"

Följande tabell visar tillstånden hos lysdioderna "MS" (Module Status) och "NS" (Net-ork Status):

MS	NS	Betydelse	Åtgärd
Från		- MOVIFIT® ej driftklar - Ingen 24 V DC-matning	- Kontrollera 24 V DC-matningen. - Koppla in MOVIFIT® på nytt. - Om felet återkommer, byt EBOX.
Blinkar röd/grön		- MOVIFIT® utför ett lysdiodstest - Detta tillstånd får endast råda kortvarigt i samband med start	-
Blinkar röd	Röd	- IP-adresskonflikt - En annan deltagare i nätverket använder samma IP-adress	- Kontrollera om det finns en apparat med samma IP-adress i nätverket - Ändra IP-adress för MOVIFIT®. - Kontrollera DHCP-inställningarna för tilldelning av IP-adress i DHCP-servern (endast vid användning av en DHCP-server).
Röd	x	Fel på MOVIFIT®-maskinvara	- Koppla in MOVIFIT® på nytt. - Återställ MOVIFIT® till sina fabriksinställningar. - Om felet återkommer, byt EBOX.
Blinkar grön	Blinkar grön	Tillämpningen startad	-
Blinkar grön	Från	- MOVIFIT® har ännu inga IP-parametrar - TCP-IP-stacken startas - Om tillståndet varar länge och DHCP-DIP-omkopplaren är aktiverad väntar MOVIFIT® på data från DHCP-servern	- DIP-omkopplare S11/1 på DHCP-servern i läge "OFF". - Kontrollera DHCP-serverkommunikationen (endast vid aktiverad DHCP och stoppat tillstånd)
Grön	x	MOVIFIT®-maskinvara OK	-
x	Blinkar röd	- Timeout-tiden för den styrande kommunikationen har gått ut - Statusen återställs när kommunikationen återupptas	- Kontrollera bussanslutningen till MOVIFIT®. - Kontrollera Master/scanner. - Kontrollera samtliga Ethernet-kablar.
x	Blinkar grön	Det finns ingen styrande kommunikation	-
x	Grön	Det finns en styrande kommunikation med en master/scanner	-

X godtyckligt tillstånd



Lysdioderna
"link/act 1" och
"link/act 2"

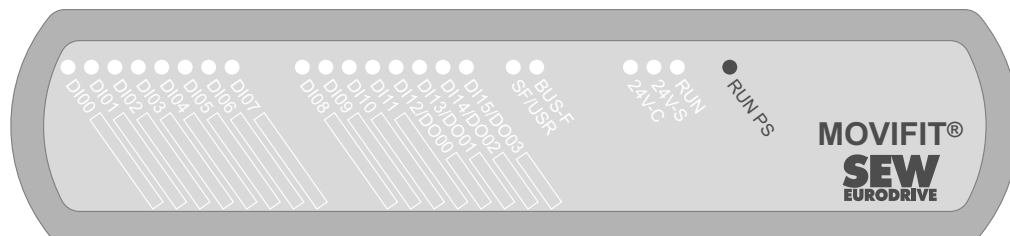
Följande tabell visar tillstånden hos lysdioderna "link/act 1" och "link/act 2":

Lyssdiod	Tillstånd	Betydelse
link/act 1	Ethernet Port1 link = grön act = gul	- link = Ethernet-kabeln förbinder apparaten med en annan Ethernet-deltagare - act = aktiv, Ethernet-kommunikation aktiv
link/act 2	Ethernet Port2 link = grön act = gul	



7.1.6 Lysdiod "RUN PS" (frekvensomformarens statuslysdiod)

Följande bild visar lysdioden "RUN PS" (visas mörk). Bilden visar som exempel PROFIBUS-varianten i funktionsnivå "Technology" eller "System":



836134539

LED-färg	LED-tillstånd	Driftstillstånd	Beskrivning
-	Från	Ej driftklar	Ingen 24 V-matning.
Gul	Blinkar regelbundet	Ej driftklar	Självttestfas eller 24 V-matning finns men nätspänningen saknas.
Gul	Blinkar snabbt och regelbundet	Driftklar	Lyftning av broms utan frigivning av drivsystem.
Gul	Fast sken	Driftklar, men apparaten spärrad	24 V-matning och nätspänning OK men ingen frigivningssignal.
Grön/gul	Blinkar med växlande färger	Driftklar, men timeout	Kommunikation vid cykliskt datautbyte störd.
Grön	Fast sken	Apparaten frigiven	Motor i drift.
Grön	Blinkar snabbt och regelbundet	Strömgränsen aktiv	Drivenheten befinner sig vid strömgränsen.
Grön	Blinkar regelbundet	Driftklar	Stillestånds-strömfunktion aktiv.
Röd	Fast sken	Ej driftklar	Kontrollera 24 V DC-matningen. Tänk på att en glättad likspänning med liten vågighet är inkopplad (restvågighet max 13 %).
Röd	2x blink, paus	Fel 07	För hög mellankretsspänning.
Röd	Blinkar långsamt	Fel 08	Fel, varvtalsövervakning
		Fel 09	Felaktig idrifttagning/parametersättning
		Fel 90	Felaktig tilldelning motor – omformare Otillåten DIP-omkopplarinställning
		Fel 15	24 V-matningsspänning för låg
		Fel 17 – 24, 37	CPU-fel
		Fel 25	EEPROM-fel
		Fel 26	Fel på extern plint (endast vid slavapparat)
		Fel 94	Checksummefel
		Fel 97	Kopieringsfel
Röd	3x blink, paus	Fel 01	Överström i slutsteg
		Fel 11	Övertemperatur i slutsteg
Röd	4x blink, paus	Fel 84	Överbelastning, motor
		Fel 31	TF har löst ut
Röd	5x blink, paus	Fel 89	Övertemperatur i broms Felaktig tilldelning motor-frekvensomformare
		Fel 4	Överström i bromschopper
Röd	6x blink, paus	Fel 06	Nätfasbortfall
		Fel 81	Startvillkor (endast vid driftsätt Lyftfunktion)
		Fel 82	Utgång öppen



7.1.7 Tillvalsspecifika lysdioder

PROFIsafe-tillval S11



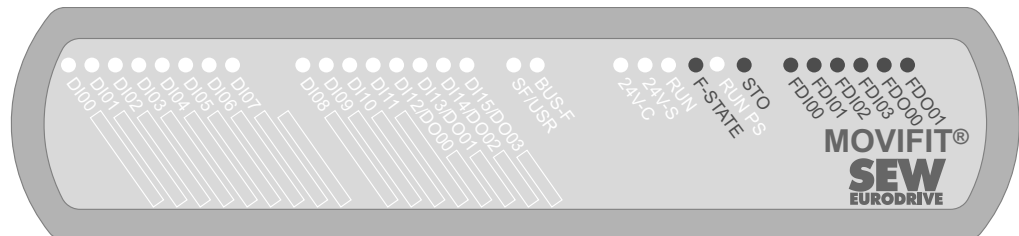
! FARA!

För att använda PROFIsafe-tillval S11, följ instruktionerna i SEW-trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®".

Dödsfall eller svåra skador.

- Ytterligare diagnos- och driftanvisningar samt gällande säkerhetsföreskrifter vid användning av PROFIsafe-tillval S11 framgår av SEW-trycksaken "Säker fränkoppling för MOVIFIT®"!

I detta kapitel beskrivs de tillvalsspecifika lysdioderna för PROFIsafe-tillvalet S11. Dessa visas mörkare i följande bild. Bilden visar som exempel PROFIBUS-varianten i funktionsnivå "Technology" eller "System":



836130059

Lysdioderna "FDI." och "FDO."

Följande tabell visar tillstånden hos lysdioderna "FDI." och "FDO.":

Lysdiod	Till- stånd	Betydelse
FDI0	Gul	HIGH-nivå på ingång F-DI0
	Från	LOW-nivå på ingång F-DI0 eller öppen
FDI1	Gul	HIGH-nivå på ingång F-DI1
	Från	LOW-nivå på ingång F-DI1 eller öppen
FDI2	Gul	HIGH-nivå på ingång F-DI2
	Från	LOW-nivå på ingång F-DI2 eller öppen
FDI3	Gul	HIGH-nivå på ingång F-DI3
	Från	LOW-nivå på ingång F-DI3 eller öppen
FDO0	Gul	Utgång F-DO0 aktiv
	Från	Utgång F-DO0 inaktiv (från)
FDO1	Gul	Utgång F-DO1 aktiv
	Från	Utgång F-DO1 inaktiv (från)


Lysdiod "STO"

Följande tabell visar tillstånden hos lysdioden "STO":

Lysdiod	Till- stånd	Betydelse
STO	Gul	• Drivsystem i säkert stopp ("STO aktiv").
	Från	• Drivsystem ej i säkert stopp ("STO ej aktiv").

Lysdiod "F-STATE"

Följande tabell visar tillstånden för lysdioden "F-STATE":

Lysdiod	Till- stånd	Betydelse	Åtgärd
F-STATE	Grön	- Tillvalet S11 utbyter data cykliskt med F-host (data exchange). - Normalt drifttillstånd.	-
	Röd	- Fel i säkerhetsdelen. - Matning av 24V_O saknas.	- Läs av diagnosen i F-host. - Åtgärda felet och kvittera sedan i F-host.
	Från	- Tillvalet S11 befinner sig i initieringsfasen. - S11-tillval saknas eller är inte projekterad i bussmastern (tillvalsplats 1 är tom).	- Kontrollera spänningsmatningen. - Kontrollera projekteringen av bussmastern.
	Blinkar rött/ grönt	Det har förekommit ett fel i säkerhetsdelen. Felorsaken borta men kvittering krävs.	Kvittera felet i F-host (återintegrering).


! VARNING!

Felaktig tolkning av lysdiöerna "FDI.", "FDO.", "STO" och "F-STATE".

Dödsfall eller svåra kroppsskador.

- Lysdiöerna är inte säkerhetsrelaterade och får inte användas som bas för en säkerhetsfunktion.

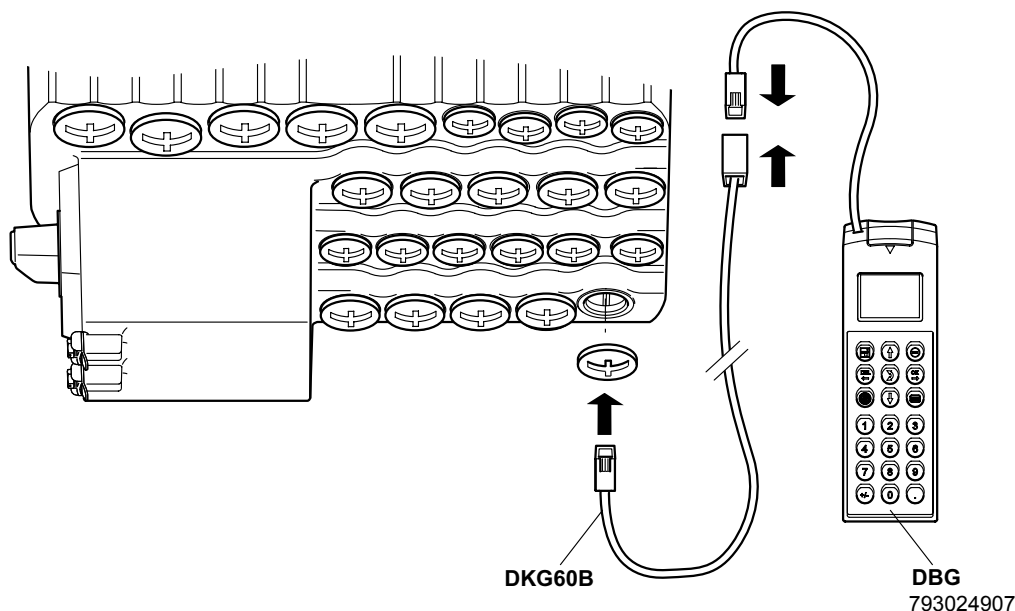


7.2 Manuell drift med manöverenheten DBG

7.2.1 Anslutning

MOVIFIT®-apparater är utrustade med ett diagnosgränssnitt X50 (RJ10-kontaktdon) för parametersättning och manuell drift.

Diagnosgränssnitt X50 sitter under kabelförskruvningen som visas i nästa bild.



	! VARNING! Ytorna på MOVIFIT® och externa tillval, t.ex. bromsmotstånd, kan under drift uppnå höga temperaturer. Varning för heta ytor. Vidrör MOVIFIT® och externa tillval först efter att de har svalnat tillräckligt.
--	--

För snabb idrifttagning kan manöverenhet DBG anslutas till MOVIFIT®-apparaten via tillvalet DKG60B (5 m förlängningskabel).

	OBS! I Tekniska data angiven skyddsklass gäller endast om skruvlocket till diagnosgränssnittet är korrekt monterat. Vid felaktigt monterat eller ej monterat skruvlock kan det uppstå skador på MOVIFIT®. Sätt tillbaka skruvlocket över diagnosgränssnittet X50, med sin tätning, efter avslutad manuell drift.
--	--

7.2.2 Manövrering

	TIPS Anvisningar för manövrering i manuell drift av MOVIFIT®-drivenheter finns i handboken "MOVIFIT®, Funktionsnivå "Technology" .." eller "MOVIFIT®, funktionsnivå "Classic" ..".
--	---



8 Service

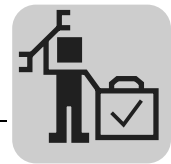
8.1 Apparatdiagnos

	TIPS
	Beroende på vald funktionsnivå står ytterligare diagnosmöjligheter till förfogande via MOVITOOLS[®] Motion-studio eller MOVIVISION[®]. Dessa möjligheter beskrivs i motsvarande handböcker: • Handbok "MOVIFIT[®], funktionsnivå "Classic" ..."1) • Handbok "MOVIFIT[®], funktionsnivå "Technology" ..."1) • Handbok "MOVIFIT[®], funktionsnivå "System"

1) Handböckerna "MOVIFIT[®], funktionsnivå Classic" och "MOVIFIT[®], funktionsnivå Technology" finns tillgängliga i flera fältbuss-specifika varianter.

8.2 Feltabell

Fel	Orsak/åtgärd
Timeout i kommunikationen (motorn stannar)	Felaktig typ (cyklisk) vid acyklisk protokolltidrymd mellan de enskilda telegrammen längre än inställd tid (Timeout-tid). Kontrollera antalet till masterenheten anslutna MOVIFIT[®]-FC (max 8 MOVIFIT[®]-FC får vara anslutna som slavar vid cyklisk kommunikation). Förkorta telegramcykeln eller välj telegramtypen "acyklisk".
För låg mellankretsspänning, nätbortfall registrerat (motorn stannar, utan felkod)	Kontrollera nätkablar, nätspänning och 24 V-elektronikmatning med avseende på avbrott. Kontrollera värdet hos 24 V-elektronikmatningen (tillåtet spänningsområde är 24 V ± 25 %, EN 61131-2, restvägighet max. 13 %). Motorn startar om av sig själv när nätspänningen har nått normalt värde.
Felkod 01 Överström i slutsteg	Kortslutning i omformarutgång. Kontrollera om förbindelsen mellan omformarutgången och motorn/motorlindningen är kortsluten. Åtgärda felet genom att bryta 24 V DC-matningsspänningen eller återställ via kommunikationslänken.
Felkod 06 Fasbortfall (Felet kan detekteras endast vid belastning av drivsystemet.)	Kontrollera om det är fasbortfall i nätkablarna. Åtgärda felet genom att bryta 24 V DC-matningsspänningen eller återställ via kommunikationslänken.
Felkod 07 För hög mellankretsspänning	A Ramptiden för kort → Öka ramptiden. B Felaktig anslutning bromsspole/bromsmotstånd → Kontrollera anslutningen av bromsmotstånd/bromsspole och korrigera vid behov. C Felaktig intern resistans bromsspole/bromsmotstånd → Kontrollera intern resistans i bromsspole/bromsmotstånd (se "Tekniska data"). D Termisk överbelastning av bromsmotstånd → Bromsmotstånd felaktigt dimensionerat. E Otillåtet spänningsområde vid nätingång → Kontrollera inkommande spänning med avseende på tillåtet spänningsområde Åtgärda felet genom att bryta 24 V DC-matningsspänningen eller återställ via kommunikationslänken.
Felkod 08 Varvtals-övervakning	Varvtalsövervakningen har löst ut, för hög belastning på drivsystemet. → Minska belastningen på drivsystemet → Öka fördröjningstiden för n-övervakning Åtgärda felet genom att bryta 24 V DC-matningsspänningen eller återställ via kommunikationslänken.
Felkod 09 Idrifttagning	Felaktig idrifttagning/parametersättning (t.ex. med MOVITOOLS[®] MotionStudio). → Upprepa idrifttagning med ändrade inställningar Åtgärda felet genom att bryta 24 V DC-matningsspänningen eller återställ via kommunikationslänken.
Felkod 11 Termisk överbelastning i slutsteget eller internt apparatfel	• Sänk omgivningstemperaturen • Förhindra värmeackumulering • Minska belastningen på drivsystemet Åtgärda felet genom att bryta 24 V DC-matningsspänningen eller återställ via kommunikationslänken.



Fel	Orsak/åtgärd
Felkod 15 24 V-matning	Matningsspänningarna 24V_C och/eller 24V_P för låga. Kontrollera 24 V-matningsspänningarna 24V_C och 24V_P. Åtgärda felet genom att bryta 24 V DC-matningsspänningen eller återställ via kommunikationslänken.
Felkod 17 till 24, 37 CPU-fel	Åtgärda felet genom att bryta 24 V DC-matningsspänningen eller återställ via kommunikationslänken.
Felkod 25 EEPROM-fel	Fel vid åtkomst till EEPROM → Återställ fabriksstillstånd med parametern P802 → Åtgärda felet genom att bryta 24 V-matningsspänningen → Parametersätt apparaten på nytt. Om felet återkommer, kontakta SEW-Service.
Felkod 26 Extern plint	Low-signal på plinten som är programmerad med funktionen "/extern fel" (endast vid SBus-slav)
Felkod 81, 82 Startvillkor/utgång öppen	Kontrollera om det är fasbortfall i motorkabelna. Åtgärda felet genom att bryta 24 V DC-matningsspänningen eller återställ via kommunikationslänken.
Felkod 4, 84 Termisk överbelastning av motorn	• Sänk omgivningstemperaturen • Förhindra värmeackumulering • Minska belastningen på motorn • Öka varvtalet Åtgärda felet genom att bryta 24 V DC-matningsspänningen eller återställ via kommunikationslänken.
Felkod 89 Termisk överbelastning av bromsspole eller bromsspole defekt, felaktig anslutning av bromsspolen	• Öka den inställda ramptiden • Bromsinspektion (se Montage- och driftsinstruktionen för motorn) • Kontrollera anslutning av ändlägesgivaren • Kontakta SEW-Service • Om felet rapporteras kort tid efter den första frigivningen, kontrollera kombinationen mellan drivenheten (bromsspole) och MOVIFIT®-FC-frekvensomformaren. • Vid kombinationen "MOVIFIT®-FC" och "motor ett effektsteg mindre", kontrollera positionen hos DIP-omkopplare S10/5. Åtgärda felet genom att bryta 24 V DC-matningsspänningen eller återställ via kommunikationslänken.
Felkod 90 Slutstegsdetektering	Felaktig tilldelning motor-omformare/otillåtet DIP-omkopplarläge. → Korrigera DIP-omkopplarläge. Åtgärda felet genom att bryta 24 V DC-matningsspänningen eller återställ via kommunikationslänken.
Felkod 94 EEPROM-fel	EEPROM defekt. → Kontakta SEW-Service
Felkod 97 Kopieringsfel	Fel vid dataöverföring. • Upprepa kopieringsprocedur • Återgå till fabriksinställningar och parametersätt apparaten på nytt.

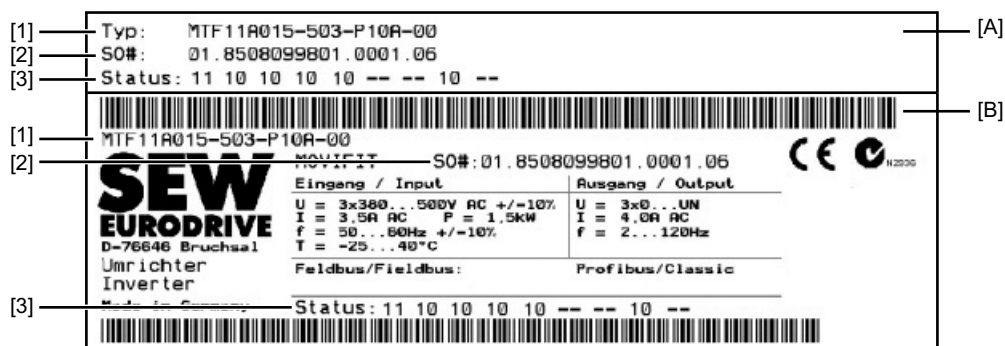


8.3 SEW-Elektronikservice

Om ett fel inte kan avhjälpas, kontakta SEW-EURODRIVE-Service (se "Adresslista").

Vid kontakt med SEW-Service, ge alltid följande information:

- Typbeteckning [1]
- Tillverkningsnummer [2]
- Siffrorna i servicekoden [3]
- Kortfattad tillämpningsbeskrivning
- Beskrivning av felet
- Viktiga omständigheter (t.ex. första idrifttagning)
- Egna åsikter om felorsaken
- Ovanliga händelser etc. som har föregått felet



838516363

- [A] Yttre märkskylt
 [B] Inre märkskylt
 [1] Typbeteckning
 [2] Serienummer
 [3] Statusfält

8.4 Återvinning

Denna produkt består av

- Järn
- Aluminium
- Koppar
- Plast
- Elektronikkomponenter

Ta hand om delarna enligt gällande föreskrifter!



8.5 Långtidsförvaring

Vid långtidsförvaring av apparaten, spänningssätt den under 5 minuter med ett intervall på 2 år. Annars förkortas apparatens livslängd.

8.5.1 Procedur i händelse av försummat underhåll

I omformaren finns elektrolytkondensatorer som åldras i spänningslöst tillstånd. Detta kan medföra skador på kondensatorerna om apparaten ansluts direkt till nätspänning efter en längre tids lagring. Vid försummat underhåll rekommenderar SEW-EURO-DRIVE att nätspänningen långsamt ökas till sitt nominella värde. Detta kan t.ex. ske med hjälp av en reglertransformator, vars utspänning ställs in i enlighet med följande tabell. Efter denna regenerering kan apparaten omgående sättas i drift, eller lagras ytterligare med korrekt underhåll.

Följande steg rekommenderas:

400/500 V AC-apparater:

- Steg 1: 0 V AC till 350 V AC inom några sekunder
- Steg 2: 350 V AC under 15 minuter
- Steg 3: 420 V AC under 15 minuter
- Steg 4: 500 V AC under 1 timme



9 Tekniska data

9.1 CE-märkning, UL-godkännande och C-Tick

9.1.1 CE-märkning

- Lågspänningsdirektivet:
Drivenheten MOVIFIT[®] uppfyller föreskrifterna i Lågspänningsdirektivet 2006/95/EG.
- Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):
MOVIFIT[®]-FC är komponenter avsedda för inbyggnad i maskiner och anläggningar. De uppfyller EMC-produktnormen EN 61800-3 "Varvtalsreglerade elektriska drivsystem". Om installationsanvisningarna följs uppfylls kraven för CE-märkning av den kompletta CE-märkta maskinen/anläggningen, i enlighet med EMC-direktivet 2004/108/EG. Utförlig information om EMC-riktig installation finns i dokumentet "Electromagnetic Compatibility in Drive Engineering" som kan beställas från SEW-EURODRIVE.



CE-märket på märkskylten innebär överensstämmelse med Lågspänningsdirektivet 2006/95/EG och EMC-direktivet 2004/108/EG. På begäran översänds en överensstämmelseförklaring.

9.1.2 UL-godkännande



UL- och cUL-godkännande har tilldelats för apparatserien MOVIFIT[®]-FC.

9.1.3 C-Tick



C-Tick-godkännande har tilldelats för produktserien MOVIFIT[®]. C-Tick intygar uppfyllande av kraven från ACA (Australian Communications Authority).



9.2 Utförande med driftpunkt 400 V/50 Hz

MOVIFIT®-typ		MTF11A 003-503	MTF11A 005-503	MTF11A 007-503	MTF11A 011-503	MTF11A 015-503	MTF11A 022-503	MTF11A 030-503	MTF11A 040-503
		Byggstorlek 1					Byggstorlek 2		
Skenbar uteffekt vid U _{nät} = 380...500 V AC	S _N	1,1 kVA	1,4 kVA	1,8 kVA	2,2 kVA	2,8 kVA	3,8 kVA	5,1 kVA	6,7 kVA
Anslutnings-spänningar Tillåtet område	U _{nät}	3 x 380 V AC/400 V AC/415 V AC/460 V AC/500 V AC U _{nät} = 380 V AC +10 % – 500 V AC +10 %							
Nätfrekvens	f _{nät}	50 – 60 Hz ± 10 %							
Nominell nätström (vid U _{nät} = 400 V AC)	I _{nät}	1,3 A AC	1,6 A AC	1,9 A AC	2,4 A AC	3,5 A AC	5,0 A AC	6,7 A AC	7,3 A AC
Utspänning	U _A	0 – U _{nät}							
Utfrekvens Upplösning Driftspunkt	f _A	2 – 120 Hz 0,01 Hz 400 V vid 50 Hz/100 Hz							
Nominell utström	I _N	1,6 A AC	2,0 A AC	2,5 A AC	3,2 A AC	4,0 A AC	5,5 A AC	7,3 A AC	8,7 A AC
Motoreffekt S1	P _{mot}	0,37 kW 0,5 hk	0,55 kW 0,75 hk	0,75 kW 1,0 hk	1,1 kW 1,5 hk	1,5 kW 2,0 hk	2,2 kW 3,0 hk	3,0 kW 4,0 hk	4,0 kW 5,2 hk
Switchfrekvens		4/8/16 ¹⁾ kHz (fabriksinställning 16 kHz)							
Strömbegränsning	I _{max}	Motorisk: 160 % vid ∟ och Δ generatorisk: generatorisch: vid ∟ och Δ							
Externt bromsmotstånd	R _{min}	150 Ω					68 Ω		
Kabellängd mellan MOVIFIT® och motor		Max 15 m. (med SEW hybridkabel, typ A)							
Skärmning av hybridkabel		Anslut den yttre skärmen till EMC-kabelförskruvningen och den inre skärmen via EMC-skärmlämmor (se avsnittet "Installationsföreskrifter")							
Störningstålighet		Uppfyller EN 61800-3							
Störemission		Gränsvärdesklass C3 enligt EN 61800-3							
Motorskydd		Termistor							
Driftsätt		S1 (EN 60034-1), S3 max. cykeltid 10 minuter							
Kylningstyp (DIN 41751)		Självkylning							
Skyddsklass		Standard: IP65 enligt EN 60529 (MOVIFIT®-kapsling stängd, samt alla genomföringar och kontaktdon tätade) Hygienic ^{plus} -utförande: IP66 i enlighet med EN 60529 och IP69K i enlighet med DIN 40050-9 (sluten MOVIFIT®-kapsling och alla kabelgenomföringar tätade enligt aktuell skyddsklass)							
Omgivningstemperatur		–25 – +40 °C (P _N -reduktion: 3 % I _N per K till max. 60 °C)							
Klimatklass		EN 60721-3-3, klass 3K3							
Förvaringstemperatur ²⁾		–25 – +85 °C (EN 60721-3-3, klass 3K3)							
Tillåten vibrations- och stötbelastning		enligt EN 50178							
Överspänningskategori		III enligt IEC 60664-1 (VDE 0110-1)							
Föroreningsklass		2 enligt IEC 60664-1 (VDE 0110-1) inom kapslingen							
Installationshöjd	h	Inga begränsningar upp till 1000 m (från installationshöjd 1000 m: se avsnittet "Installationsföreskrifter")							
Vikt		EBOX "MTF....-00" (MOVIFIT®-FC) byggstorlek 1: ca. 3,5 kg EBOX "MTF....-00" (MOVIFIT®-FC) byggstorlek 2: ca. 5,6 kg ABOX "MTA...-S02...-00": ca. 4,5 kg ABOX "MTA...-S42...-00", "MTA...-S52...-00", "MTA...-S62...-00": ca. 4,8 kg ABOX "MTA...-H12...-00", "MTA...-H22...-00": ca. 6,0 kg							

- 1) 16 kHz PWM moduleringsfrekvens (låg ljud): Apparaten övergår stegvis, beroende på kylelementtemperatur och belastning, till lägre frekvens.
- 2) Vid långtidsförvaring av apparaten, spänningssätt den under 5 minuter med ett intervall på 2 år. Annars förkortas apparatens livslängd.



9.3 Utförande med driftpunkt 460 V/60 Hz

MOVIFIT®-typ		MTF11A 003-503	MTF11A 005-503	MTF11A 007-503	MTF11A 011-503	MTF11A 015-503	MTF11A 022-503	MTF11A 030-503	MTF11A 040-503
		Byggstorlek 1					Byggstorlek 2		
Skenbar uteffekt vid U _{nät} = 380...500 V AC	S _N	1,1 kVA	1,4 kVA	1,8 kVA	2,2 kVA	2,8 kVA	3,8 kVA	5,1 kVA	6,7 kVA
Anslutnings-spänningar Tillåtet område	U _{nät}	3 x 380 V AC/400 V AC/415 V AC/ 460 V AC /500 V AC U _{nät} = 380 V AC +10 % – 500 V AC + 10 %							
Nätfrekvens	f _{nät}	50 – 60 Hz ± 10 %							
Nominell nätström (vid U _{nät} = 400 V AC)	I _{nät}	1,1 A AC	1,4 A AC	1,7 A AC	2,1 A AC	3,0 A AC	4,3 A AC	5,8 A AC	6,9 A AC
Utspänning	U _A	0 – U _{nät}							
Utfrekvens Upplösning Driftpunkt	f _A	2 – 120 Hz 0,01 Hz 400 V vid 50 Hz/100 Hz							
Nominell utström	I _N	1,6 A AC	2,0 A AC	2,5 A AC	3,2 A AC	4,0 A AC	5,5 A AC	7,3 A AC	8,7 A AC
Motoreffekt S1	P _{mot}	0,37 kW 0,5 hk	0,55 kW 0,75 hk	0,75 kW 1,0 hk	1,1 kW 1,5 hk	1,5 kW 2,0 hk	2,2 kW 3,0 hk	3,7 kW 5,0 hk	4,0 kW 5,4 hk
Switchfrekvens		4/8/ 16¹⁾ kHz (fabriksinställning 16 kHz)							
Strömbegränsning	I _{max}	Motorisk: 160 % vid ↘ och △ generatorisk: 160 % vid ↘ och △							
Externt bromsmotstånd	R _{min}	150 Ω					68 Ω		
Kabellängd mellan MOVIFIT® och motor		Max 15 m. (med SEW hybridkabel, typ A)							
Skärmning av hybridkabel		Anslut den yttre skärmen till EMC-kabelförskruvningen och den inre skärmen via EMC-skärmlämmor (se avsnittet "Installationsföreskrifter")							
Störningstålighet		Uppfyller EN 61800-3							
Störemission		Gränsvärdesklass C3 enligt EN 61800-3							
Motorskydd		Termistor							
Driftsätt		S1 (EN 60034-1), S3 max. cykeltid 10 minuter							
Kylningstyp (DIN 41751)		Självkylning							
Skyddsklass		Standard: IP65 enligt EN 60529 (MOVIFIT®-kapsling stängd, samt alla genomföringar och kontaktdon tätade) Hygienic ^{plus} -utförande: IP66 i enlighet med EN 60529 och IP69K i enlighet med DIN 40050-9 (sluten MOVIFIT®-kapsling och alla kabelgenomföringar tätade enligt aktuell skyddsklass)							
Omgivningstemperatur		–25 – +40 °C (P _N -reduktion: 3 % I _N per K till max. 60 °C)							
Klimatklass		EN 60721-3-3, klass 3K3							
Förvaringstemperatur ²⁾		–25 – +85 °C (EN 60721-3-3, klass 3K3)							
Tillåten vibrations- och stötbelastning		enligt EN 50178							
Överspänningskategori		III enligt IEC 60664-1 (VDE 0110-1)							
Föroreningsklass		2 enligt IEC 60664-1 (VDE 0110-1) inom kapslingen							
Installationshöjd	h	Inga begränsningar upp till 1000 m (från installationshöjd 1000 m: se avsnittet "Installationsföreskrifter")							
Vikt		EBOX "MTF...-...-00" (MOVIFIT®-FC) byggstorlek 1: ca. 3,5 kg EBOX "MTF...-...-00" (MOVIFIT®-FC) byggstorlek 2: ca. 5,6 kg ABOX "MTA...-S02...-00": ca. 4,5 kg ABOX "MTA...-S42...-00", "MTA...-S52...-00", "MTA...-S62...-00": ca. 4,8 kg ABOX "MTA...-H12...-00", "MTA...-H22...-00": ca. 6,0 kg							

1) 16 kHz moduleringsfrekvens (låg ljud): Apparaten övergår stegvis, beroende på kylelementtemperatur och belastning, till lägre frekvens.

2) Vid långtidsförvaring av apparaten, spänningssätt den under 5 minuter med ett intervall på 2 år. Annars förkortas apparatens livslängd.



9.4 Allmänna elektronikdata

Allmänna elektronikdata	
Elektronik- och sensormatning 24V_C(ontinuous)	$U_{IN} = DC\ 24\ V -15\ \%/+20\ \%$ enligt EN 61131-2 $I_E \leq 500\ mA$, typiskt 200 mA (för MOVIFIT®-elektronik), dessutom upp till 1500 mA för sensormatning (3 x 500 mA), beroende på antal och typ av anslutna sensorer. Varning: vid matning med 24V_S och 24V_P från 24V_C måste underordnade strömmar adderas!
Ställdonsmatning 24V_S(switchad)	$U_{IN} = DC\ 24\ V -15\ \%/+20\ \%$ enligt EN 61131-2 $I_E \leq 2000\ mA$ (4 utgångar med vardera 500 mA eller 1 x sensormatning – grupp 4 med 500 mA)
Omformarmatning 24 V-P	$U_{IN} = DC\ 24\ V -15\ \%/+20\ \%$ enligt EN 61131-2 $I_E \leq 250\ mA$, typiskt 180 mA
Potentialseparering	Potentialseparering mellan: - Fältbussanslutning (X30, X31), potentialfri - SBus-anslutning (X35/1-3), potentialfri 24V_C för MOVIFIT®-elektronik, diagnosgränssnitt (X50) och digitala ingångar (DI..) – grupp I till III 24V_S för digitala utgångar (DO..) och digitala ingångar (DI..) – Grupp IV 24V_P för integrerad frekvensomformare
Skärmning av bussledning	via EMC-kabelförskruvningar av metall eller EMC-skärmsklämmor (se avsnittet "Installationsföreskrifter")

9.5 Digitala ingångar

Digitala ingångar	Funktionsnivå "Classic" med PROFIBUS eller DeviceNet	Funktionsnivå "Technology" eller "System" med PROFIBUS eller DeviceNet Funktionsnivå "Technology", "System" med PROFIBUS, DeviceNet, PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP
Antal ingångar	6 – 8	12 – 16
Ingångstyp	PLC-kompatibla enligt EN 61131-2 (digitala ingångar av typ 1) R _i ca 4 kΩ, avläsningscykel ≤ 5 ms Signalnivå +15 V – +30 V –3 V – +5 V "1" = Kontakt sluten "0" = Kontakt öppen	
Antal samtidigt styrbara ingångar	8	16 vid 24 V 8 vid 28,8 V
Sensormatning (4 grupper)	24 V DC enligt EN 61131-2, externspännings- och kortslutningssäker	
Dimensioneringsström Tillåten summaström Spänningsfall, internt	500 mA per grupp 1 A max 2 V	
Potentialförhållande	Grupp I...III → 24V_C Grupp IV → 24V_S	



9.6 Digitala utgångar DO00 – DO03

Digitala utgångar	Funktionsnivå "Classic" med PROFIBUS eller DeviceNet	Funktionsnivå "Technology" eller "System" med PROFIBUS eller DeviceNet Funktionsnivå "Technology", "System" med PROFIBUS, DeviceNet, PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP
Antal utgångar	0 – 2	0 – 4
Utgångstyp Dimensioneringsström Tillåten summaström Läckström Spänningsfall, internt	PLC-kompatibel enligt EN 61131-2, externspännings- och kortslutningssäker 500 mA 1 A max 0,2 mA max 2 V	
Potentialförhållande	24V_S	

9.7 Digital utgång DB00

Digital utgång	
Utgångstyp Dimensioneringsström Läckström Spänningsfall, internt	PLC-kompatibel enligt EN 61131-2, externspännings- och kortslutningssäker 150 mA max 0,2 mA max 2 V
Potentialförhållande	24V_C



9.8 Gränssnitt

Gränssnitt	
SBus-gränssnitt (ej vid funktionsnivå Classic) Överföringsteknik Bussterminering	Gränssnitt mot andra SBUS-kompatibla SEW-apparater CAN-buss enligt CAN-specifikation 2.0, del A och B i enlighet med ISO 11898 120 Ω termineringsmotstånd tillsammans med ABOX "MTA...-S02 =...-00" fast inbyggt och anslutningsbart via omkopplare. Vid alla andra ABOX-utföranden måste ett externt termineringsmotstånd användas.
Diagnosgränssnitt RS-485	Diagnosgränssnitt, ej galvaniskt isolerat från MOVIFIT®-elektroniken

9.8.1 PROFIBUS-gränssnitt

PROFIBUS			
Funktionsnivå	Classic	Technology	System
PROFIBUS-protokollvariant	PROFIBUS-DP/DPV1		
Kommunikationshastigheter som stöds	9,6 kBaud – 1,5 MBaud/3 – 12 MBaud (med automatisk detektering)		
Bussterminering	Fast inbyggd med ABOX "MTA...-S02 =...-00" och anslutningsbart via omkopplare. Vid alla andra ABOX-utföranden måste ett externt termineringsmotstånd användas.		
Maximal kabellängd 9,6 kBaud: 19,2 kBaud: 93,75 kBaud: 187,5 kBaud: 500 kBaud: 1,5 MBaud: 12 MBaud:	1200 m 1200 m 1200 m 1000 m 400 m 200 m 100 m För ytterligare utbredning kan flera segment kopplas samman via repeater. Max. utbredning/kaskaddjup anges i handböckerna för DP-Master och repeater-modulen.		
Adressinställning	Adress 1..125 ställs in via DIP-omkopplare i anslutningsboxen		
DP-ID-nummer	Classic 600A _{hex} (24586 _{dec})	Technology 600B _{hex} (24587 _{dec})	System 077A _{hex} (1914 _{dec})
GSD-filnamn	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD	System SEW_077A.GSD
Namn på bitmap-fil	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP	-

9.8.2 PROFINET-gränssnitt

PROFINET		
Funktionsnivå	Classic	Technology
PROFINET-protokollvariant	PROFINET-IO RT	
Kommunikationshastigheter som stöds	100 Mbit/s (full duplex)	
SEW-ID-nummer	010A _{hex}	
Apparat-ID-nummer	2	
Anslutningssätt	M12, RJ45 (Push-Pull) och RJ45-kontaktdon (i ABOX)	
Integrerad switch	Stöder Autocrossing, Autonegotiation	
Tillåtna ledningstyper	Från kategori 5+, Klass D i enlighet med IEC 11801	
Maximal kabellängd (från switch till switch)	100 m i enlighet med IEEE 802.3	
GSD-filnamn	GSDML-V2.1-SEW-MTX-jjjjmmtt.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX-jjjjmmtt.xml
Namn på bitmap-fil	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp



9.8.3 Ethernet/IP-gränssnitt

EtherNet/IP	
Funktionsnivå	Technology
Automatisk hastighetsdetektering	10 MBaud/100 MBaud
Anslutningssätt	M12, RJ45 (Push-Pull) och RJ45-kontaktdon (i ABOX)
Integrerad switch	Stöder Autocrossing, Autonegotiation
Maximal kabellängd	100 m i enlighet med IEEE 802.3
Adressering	4 byte IP-adress eller MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) konfigurerbar via DHCP-server eller MOVITOOLS® MotionStudio version 5.5 eller senare, Grundadress 192.168.10.4 (beroende på läget hos DIP-omkopplare S11)
Tillverkarsymbol (Vendor-ID)	013B _{hex}
Namn på EDS-filer	SEW_MOVIFIT_Tech_ENIP.eds
Namn på ikon-filer	SEW_MOVIFIT_Tech_ENIP.ico

9.8.4 Modbus/TCP-gränssnitt

Modbus/TCP	
Funktionsnivå	Technology
Automatisk hastighetsdetektering	10 MBaud/100 MBaud
Anslutningssätt	M12, RJ45 (Push-Pull) och RJ45-kontaktdon (i ABOX)
Integrerad switch	Stöder Autocrossing, Autonegotiation
Maximal kabellängd	100 m i enlighet med IEEE 802.3
Adressering	4 byte IP-adress eller MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) Konfigurerbar via DHCP-server eller MOVITOOLS® MotionStudio version 5.5 eller senare, Grundadress 192.168.10.4 (beroende på läget hos DIP-omkopplare S11)
Tillverkarsymbol (Vendor-ID)	013B _{hex}
Tjänster som stöds	FC3, FC16, FC23, FC43

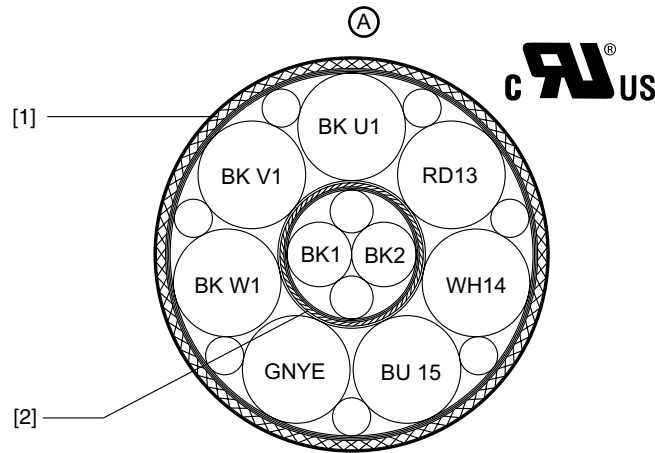
9.8.5 DeviceNet-gränssnitt

DeviceNet		
Funktionsnivå	Classic	Technology
Protokollvariant	Master/slav-anslutningsinställning med polled-I/O- och bit-strobe-I/O	
Kommunikationshastigheter som stöds	500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	
Maximal kabellängd 500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	Se DeviceNet Specifikation V 2.0 100 m 250 m 500 m	
Bussterminering	120 Ω (kopplas in externt)	
Processdatakonfiguration	Handbok MOVIFIT®, funktionsnivå "Classic .."	eller handbok MOVIFIT®, funktionsnivå "Technology .."
Bit-Strobe-respons	Kvittering av apparattillstånd via Bit-Strobe I/O-data	
Adressinställning	DIP-omkopplare	
Namn på EDS-filer	SEW_MOVIFIT_Classic.eds	SEW_MOVIFIT_Tech_DNET.eds
Namn på ikon-filer	SEW_MOVIFIT_Classic.ico	SEW_MOVIFIT_Tech_DNET.ico



9.9 Hybridkabel, kabeltyp "A"

9.9.1 Mekanisk uppbyggnad



839041931

[1] Summaskärm
[2] Skärm

- SEW-fabriksnorm: W3251 (817 953 0)
- Matningsledare: 7 x 1,5 mm²
- Styrledarpar: 2 x 0,75 mm²
- Isolering: TPE-E (Polyolefin)
- Ledare: E-CU-ledare, blank, fintrådig, dimension hos enskilda trådar 0,1 mm
- Skärm: av E-Cu-tråd, galvaniserad
- Totaldiameter: max. 15,9 mm
- Färg, yttermantel: Svart

9.9.2 Elektriska egenskaper

- Ledarresistans för 1,5 mm² (20 °C): max. 13 Ω/km
- Ledarresistans för 0,75 mm² (20 °C): max. 26 Ω/km
- Driftspänning för ledare 1,5 mm²: max. 600 V enligt c RU US
- Driftspänning för ledare 0,75 mm²: max. 600 V enligt c RU US
- Isolationsresistans vid 20 °C: min. 20 MΩ x km



9.9.3 Mekaniska egenskaper

- Kan släpkedjeförläggas
 - Böjcykler > 2,5 miljoner
 - Körhastighet ≤ 3 m/s
- Böjradie

i släpkedja:	10 x diameter
vid fast förläggning:	5 x diameter
- Torsionshållfasthet (t.ex. vridbordtillämpningar)
 - Torsion ±180° på ledningslängd > 1 m
 - Torsionscykler > 100 000

	TIPS
	Om det i rörelsemönstret uppstår växlande böjning och torsionsbelastning på ledningslängder < 3 m måste de mekaniska randvillkoren kontrolleras noggrannare. Kontakta SEW-EURODRIVE.

9.9.4 Termiska egenskaper

- Bearbetning och drift:

–30 °C – +90 °C (belastbarhet enligt DIN VDE 0298-4)
–30 °C – +80 °C i enlighet med US
- Transport och förvaring:

–40 °C – +90 °C (belastbarhet enligt DIN VDE 0298-4)
–30 °C – +80 °C i enlighet med US
- Brandhärdig i enlighet med UL1581 Vertical Wiring Flame Test (VW-1)
- Brandhärdig i enlighet med CSA C22.2 Vertical Flame Test (FT-1)

9.9.5 Kemiska egenskaper

- Oljebeständig enligt VDE 0472, paragraf 803, provningsmetod B
- Allmän beständighet mot bränslen (t.ex. diesel, bensin) enligt DIN ISO 6722 del 1 och 2
- Allmän beständighet mot syror, luter, rengöringsmedel
- Allmän beständighet mot damm (t.ex. bauxit, magnesit)
- Material i isolation ioch mantlar halogenfria enligt VDE 0472 del 815
- Innehåller inga substansser som kan skada färgskikt inom specificerat temperatur-område (silikonfritt)



9.10 Bromsmoment

Följande tabell redovisar tekniska data för bromsarna. Typen av och antalet använda bromsfjädrar bestämmer bromsmomentets storlek. Om inget annat uttryckligen har beställts, installeras som standard det maximala bromsmomentet $M_{B \max}$. Med andra bromsfjäderkombinationer kan de reducerade bromsmomentvärdena $M_{B \text{ red}}$ åstadkommas.

Broms Typ	För motor-storlek	$M_{B \max}$ [Nm]	Reducerade bromsmoment $M_{B \text{ red}}$ [Nm]						
BMG02	DT56	1,2	0,8						
BR03	DR63	3,2	2,4	1,6	0,8				
BMG05	DT71/DT80	5,0	4	2,5	1,6	1,2			
BMG1	DT80	10	7,5	6					
BMG2	DT90/DV100	20	16	10	6,6	5			
BMG4	DV100	40	30	24					
BMG8	DV112M	55	45	37	30	19	12,6	9,5	
	DV132S	75	55	45	37	30	19	12,6	9,5
BE05	DRS71S4	5,0	3,5	2,5	1,8				
BE1	DRS71M4 – DRP90M4	10	7,0	5,0					
BE2	DRS80M4 – DRP100M4	20	14	10	7,0				
BE5	DRS90L4 – DRS112M4 DRE100M4 – DRE132S4 DRP100L4 – DRP112M4	55	40	28	20				
BE11	DRS132S4	110	80	55	40				

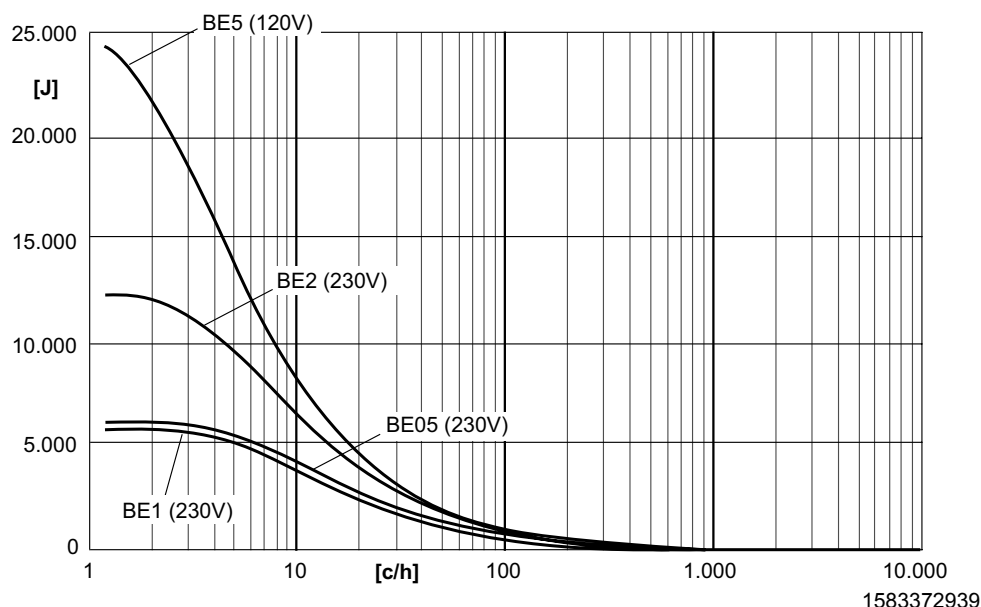
$M_{B \max}$ Maximalt bromsmoment

$M_{B \text{ red}}$ Reducerat bromsmoment

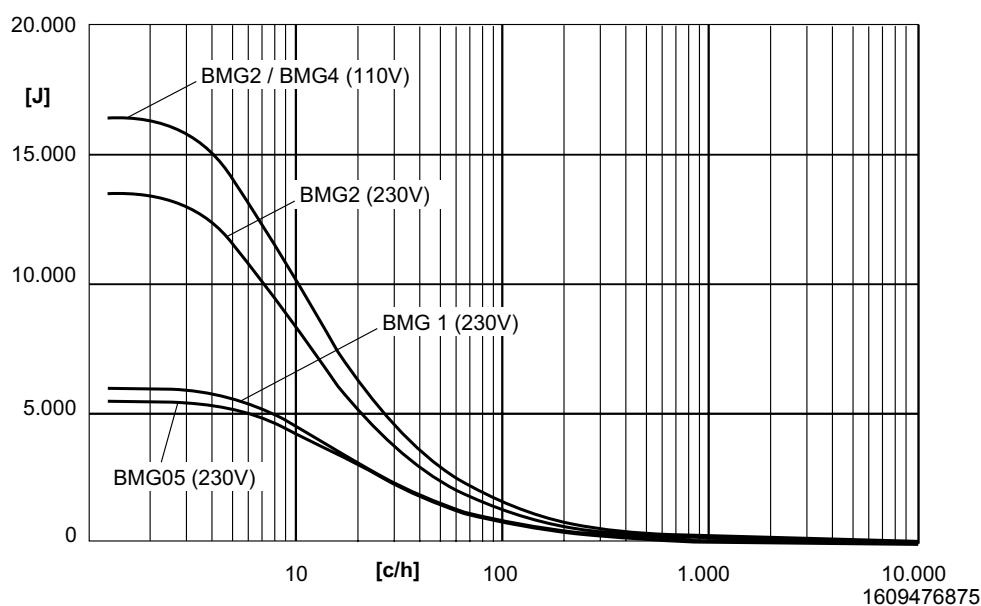


9.11 4-kvadrantdrift vid motorer med mekanisk broms

- I 4-kvadrantdrift utnyttjas bromsspolen som bromsmotstånd.
- Bromsspänningen genereras internt i apparaten och är alltså oberoende av matningsnätet.
- Följande bilder visar den generatoriska belastbarheten för bromsocket. Om den generatoriska belastbarheten för tillämpningen inte är tillräcklig måste ytterligare ett bromsmotstånd anslutas. Se följande kapitel.
- Följande bild visar belastbarheten för bromsspolar i DR-motorer:



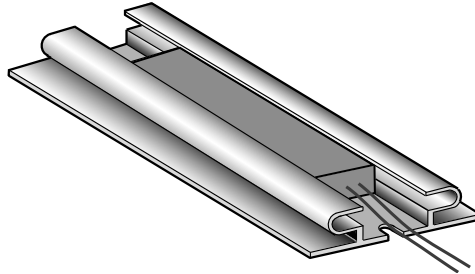
- Följande bild visar belastbarheten för bromsspolar i DT/DV-motorer





9.12 Interna bromsmotstånd

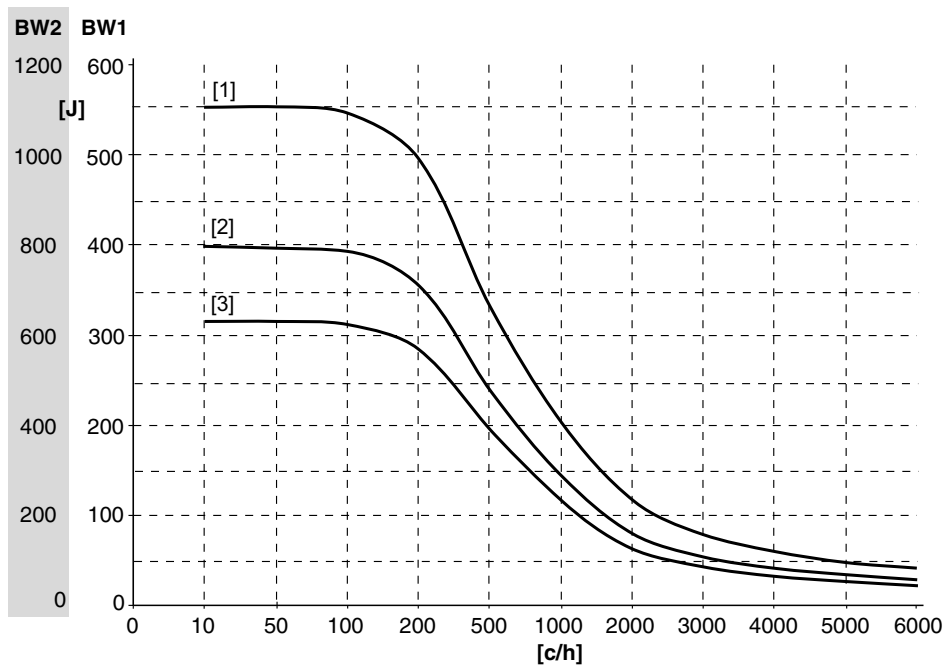
9.12.1 Tilldelning



839084939

MOVIFIT®-typ	Bromsmotstånd	Beställningsnr.
MFT11A003... till MFT11A015...	BW1T	1820 705 7
MFT11A022... till MFT11A040...	BW2T	1820 754 5

9.12.2 Generatorisk belastbarhet



839089035

[c/h] Omkopplingar per timme

[1] Bromsramp 10 s

[2] Bromsramp 4 s

[3] Bromsramp 0,2 s

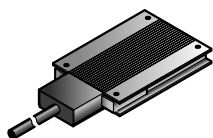


9.13 Externa bromsmotstånd

9.13.1 Tilldelning

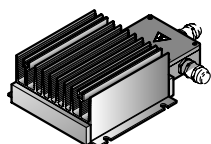
MOVIFIT®-typ	Bromsmotstånd	Beställningsnr.	Skyddsgaller
MFT11A003... till MFT11A015...	BW200-003/K-1.5	0 828 291 9	0 813 152 X
	BW200-005/K-1.5	0 828 283 8	-
	BW150-010	0 802 285 2	-
MFT11A022... till MFT11A040...	BW100-003/K-1.5	0 828 293 5	0 813 152 X
	BW100-005/K-1.5	0 828 286 2	-
	BW068-010	0 802 287 9	-
	BW068-020	0 802 286 0	-

9.13.2 BW100... BW200...



	BW100-003/ K-1.5	BW100-005/ K-1.5	BW200-003/ K-1.5	BW200-005/ K-1.5
Beställningsnr.	0 828 293 5	0 828 286 2	0 828 291 9	0 828 283 8
Funktion	Bortforsling av generatorisk energi			
Skyddsklass	IP65			
Resistans	100 Ω	100 Ω	200 Ω	200 Ω
Effekt vid S1, 100 % ED	100 W	200 W	100 W	200 W
Mått B x H x D	146 x 15 x 80 mm	152 x 15 x 80 mm	146 x 15 x 80 mm	152 x 15 x 80 mm
Kabellängd	1,5 m			

9.13.3 BW150... BW068...



	BW150-010	BW068-010	BW068-020
Beställningsnr.	0 802 285 2	0 802 287 9	0 802 286 0
Funktion	Bortforsling av generatorisk energi		
Skyddsklass	IP66		
Resistans	150 Ω	68 Ω	68 Ω
Effekt i enlighet med UL vid S1, 100 % ED	600 W	600 W	1200 W
Effekt enligt CE vid S1, 100 % ED	900 W	900 W	1800 W
Mått B x H x D	260 x 75 x 174 mm	260 x 75 x 174 mm	610 x 75 x 174 mm



9.14 Hygienic^{plus}-utförande

9.14.1 Egenskaper hos tätningsmaterial och ytor

Egenskap,
tätningsmaterial

För Hygienic^{plus}-utförandet används normalt EPDM som tätningsmaterial. Följande tabell visar ett urval av EPDM-egenskaper. Observera dessa data vid anläggningsplaneringen.

Egenskap	Beständighet hos EPDM
Alkalier	mycket god
Ammoniak (vattenfri)	mycket god
Bensin	liten
Dricksvatten	mycket god
Etanol	mycket god
Fosforsyra (50 %)	mycket god
Hetvatten	mycket god
Kalilut	mycket god
Kolsyra	mycket god
Metanol	mycket god
Natriumklorid	mycket god
Olja (vegetabilisk, eterisk)	god till medelgod
Olja och fett	liten
Ozon	mycket god
Salpetersyra (40 %)	god
Saltsyra (38 %)	mycket god
Silikonoljor och -fetter	mycket god
Sockar (vattenlösning)	mycket god
Svavelsyra (30 %)	mycket god
Syror	mycket god
Tillåtet temperaturområde	–25 – +150 °C
Tvättlut	mycket god
Åldring	mycket god
Ånga	upp till +130 °C



TIPS

Den begränsade beständigheten hos EPDM mot kontakt med mineraliska oljor, bensin, fett etc. beror på att EPDM sväller i kontakt med dessa kemikalier. EPDM förstörs dock inte genom kontakt med sådana.



Egenskaper, ytbeläggning

- Utpräglat smutsavvisande egenskaper hos beläggningen
- Ytjämnhet
 - $R_a < 1,6$ till 2
- Beständighet mot alkaliska och sura rengöringsmedel
 - Svavelsyra (10 %)
 - Natronlut (10 %)

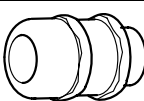
Rengörings- och desinfektionsmedel får under inga omständigheter blandas med varandra!

Syror och kloralkalier får aldrig blandas, då detta ger upphov till giftig klorgas. Följ ovillkorligen säkerhetsanvisningarna från tillverkaren av rengöringsmedlet.

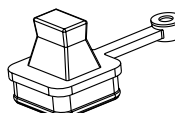
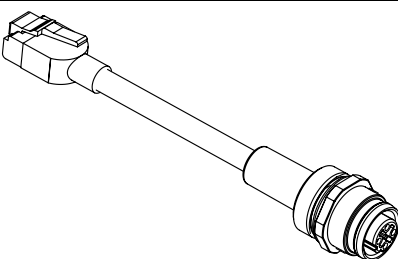
- Beständighet mot substanser på användningsplatsen
 - Fetter
 - Mineraloljor
 - Matoljor
 - Bensin
 - Alkohol
 - Lösningsmedel
- Okänslig mot stötar och stegbelastning
- Slaghållfast
- Beständig mot temperaturväxlingar
 - -25 °C till $+60\text{ °C}$
 - Högre temperaturer vid rengöring 80 °C
- Beständig mot sprutande vatten
 - ca 100 l/min
- Ångrengöring (enligt DIN 40050 del 9)
 - max. 80 – 100 bar (ca 15 l/min)
 - max. 80 °C (30 sekunder)
- Ljusbeständig
 - Direkt solstrålning



9.14.2 Tillval metallförskruvningar

Typ	Bild	Innehåll	Storlek	Beställningsnr.
Skruvlock i syrafast stål		10 st	M16 x 1,5	1820 223 3
		10 st	M20 x 1,5	1820 224 1
		10 st	M25 x 1,5	1820 226 8
EMC-kabelförskruvning (Mässing, förnickad)		10 st	M16 x 1,5	1820 478 3
		10 st	M20 x 1,5	1820 479 1
		10 st	M25 x 1,5	1820 480 5

9.15 Tillval

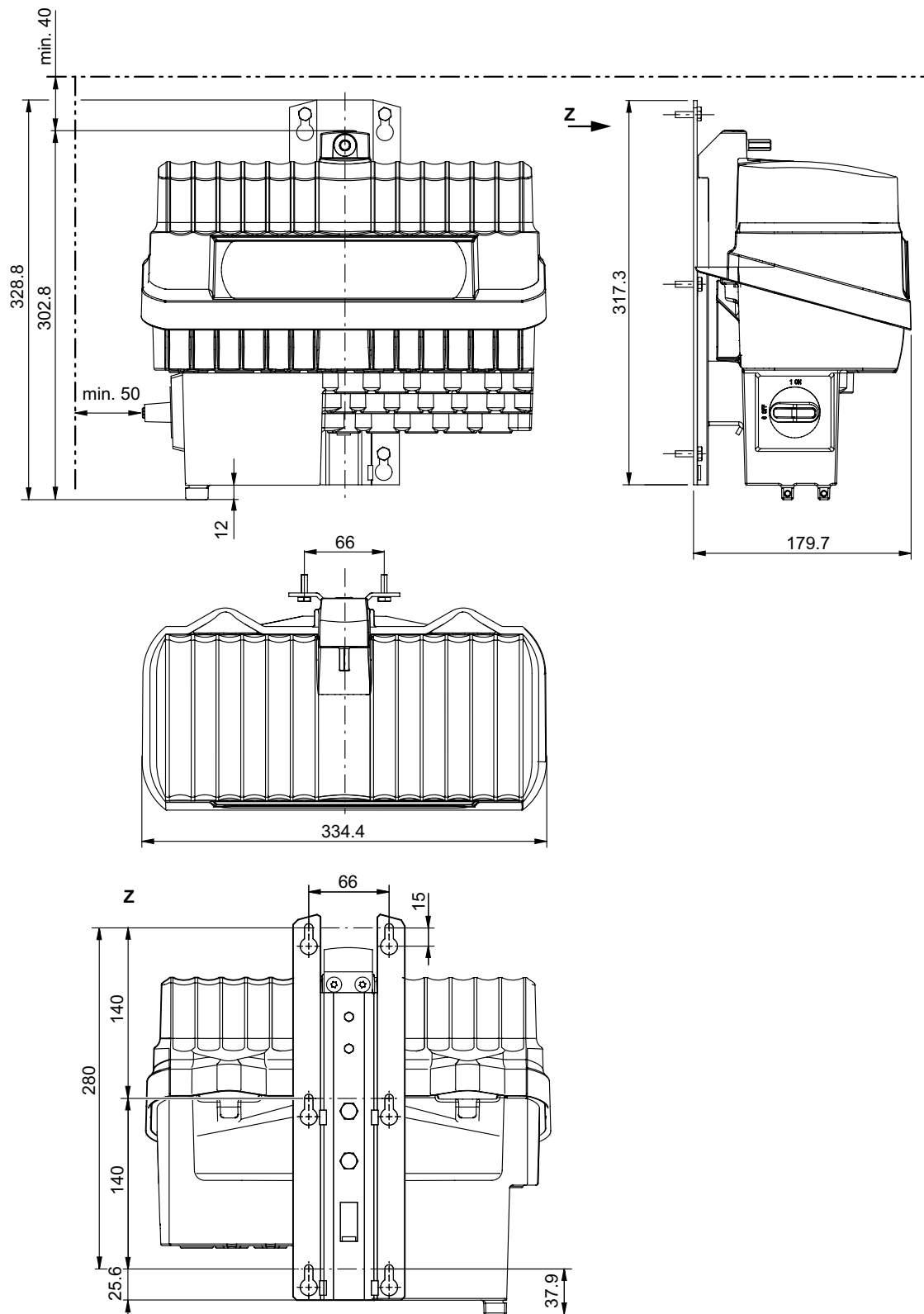
Typ	Bild	Innehåll	Beställningsnr.
Ethernet-plugg För Push-Pull-RJ45-hylsdon		10 st	1822 370 2
		30 st	1822 371 0
Ethernet-adapter RJ45-M12 RJ45 (insides) M12 (utsides) För varje apparat krävs är 2 st).		1 st	1328 168 2



9.16 Måttritningar

9.16.1 Måttritning med Standard- eller Hybrid-ABOX (S02, S42, S52, S62)

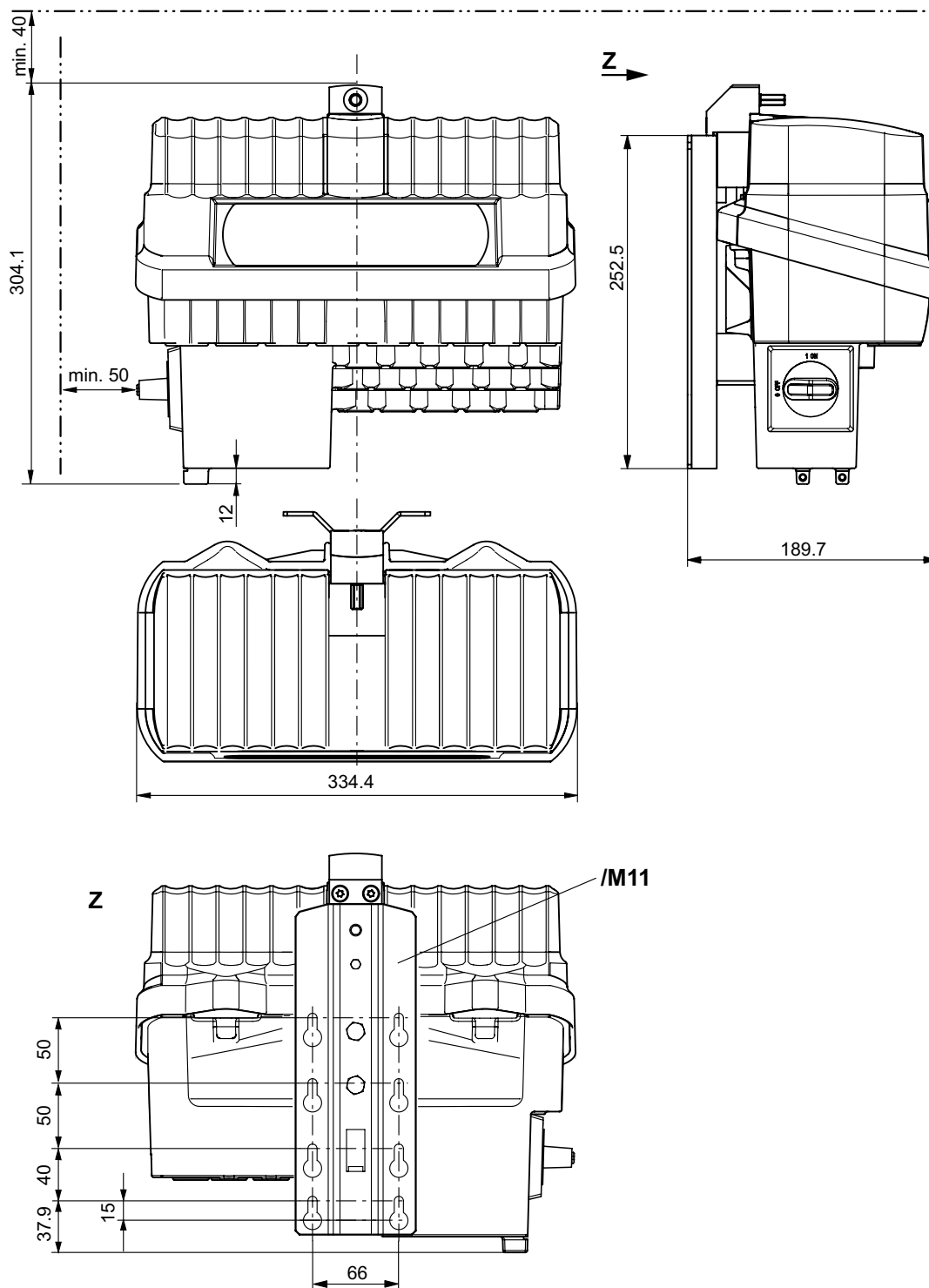
Byggstorlek 1 (MOVIFIT®-FC 0,37 – 1,5 kW) standard



839163019



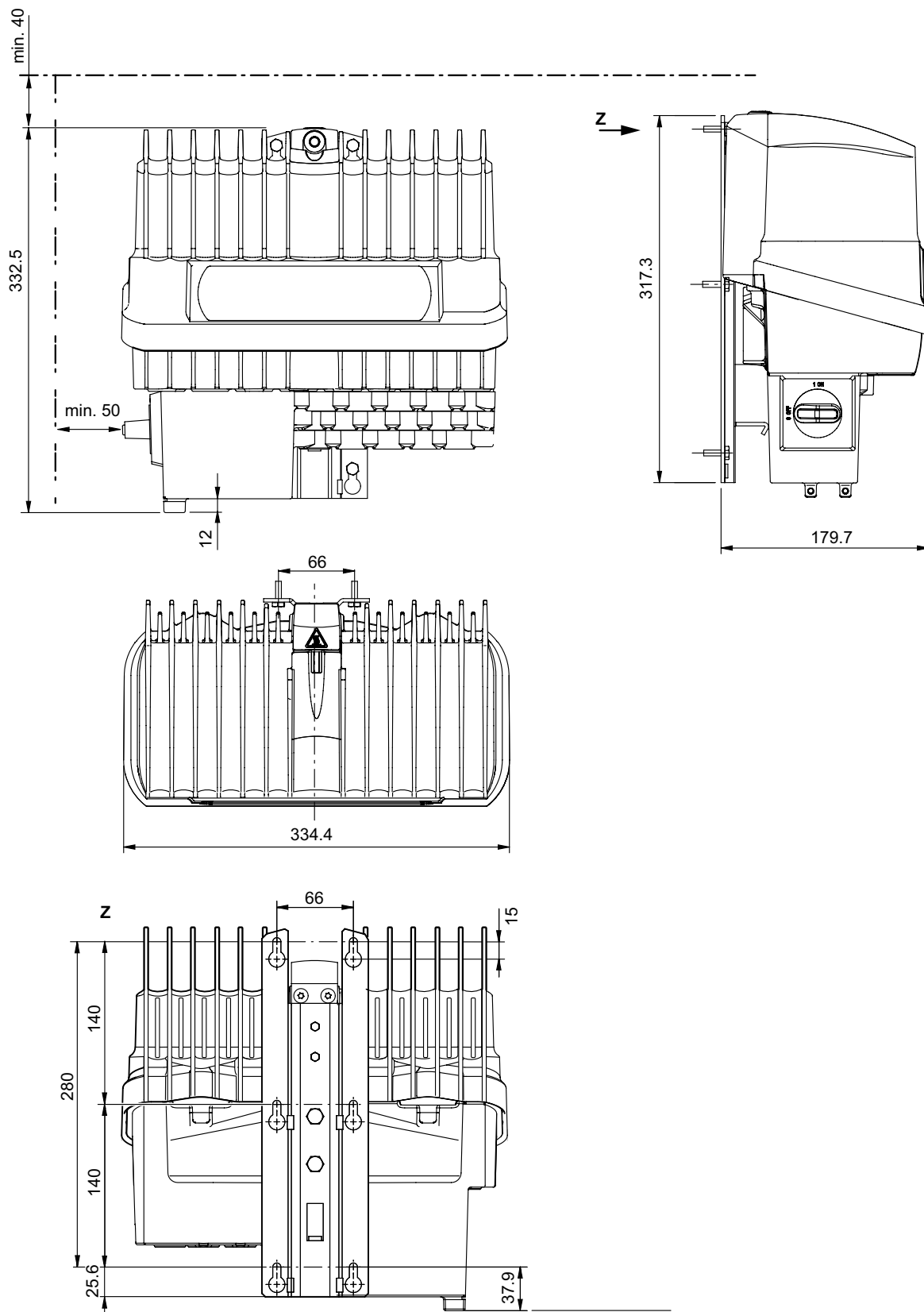
Byggstorlek 1 (MOVIFIT®-FC 0,37 – 1,5 kW) med tillvalet monteringsskena i syrafast stål M11



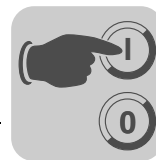
1529108107



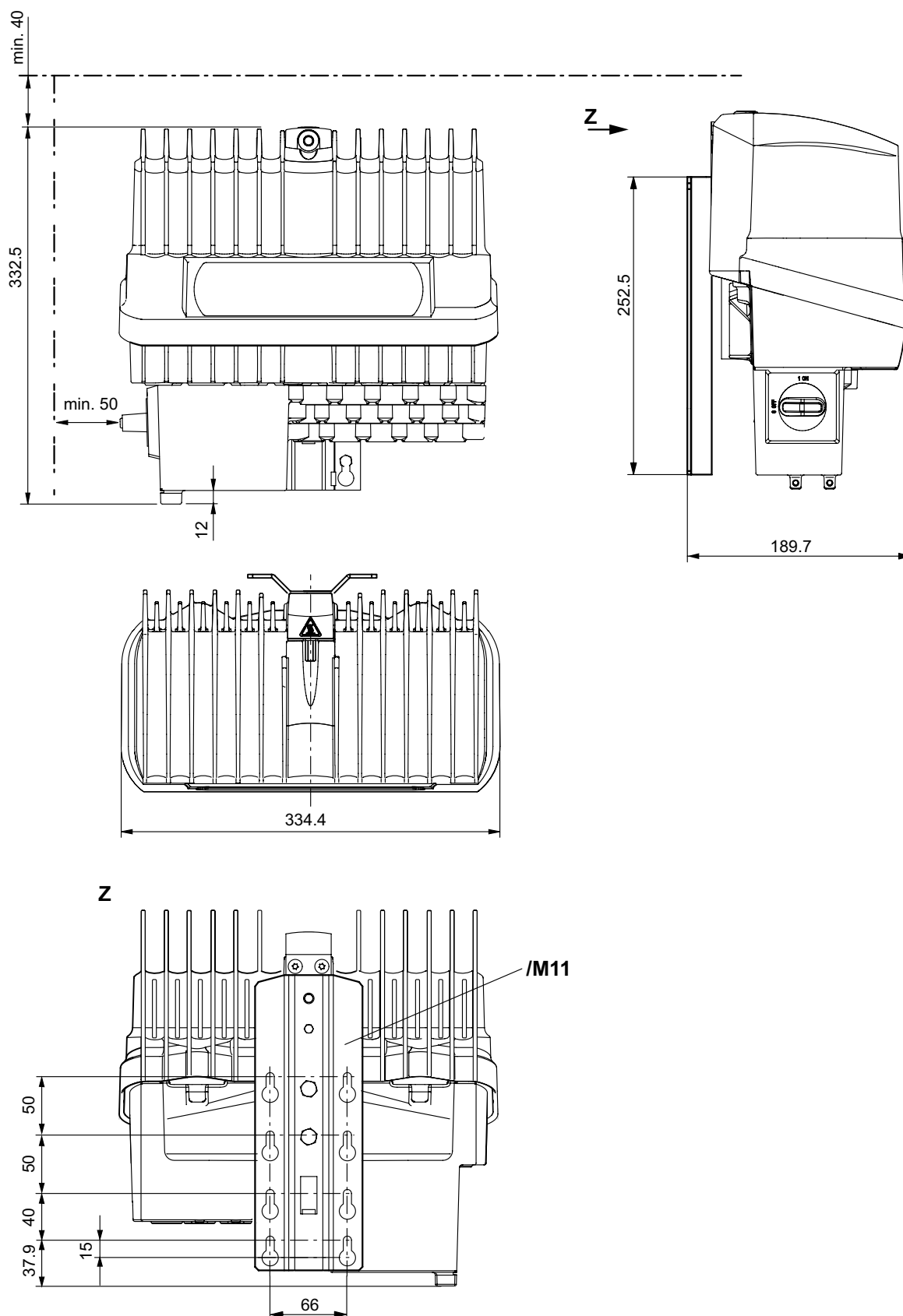
Byggstorlek 2 (MOVIFIT®-FC 2,2 – 4 kW) standard



839167371



Byggstorlek 2 (MOVIFIT®-FC 2,2 – 4 kW) med tillvalet monteringskena i syrafast stål M11

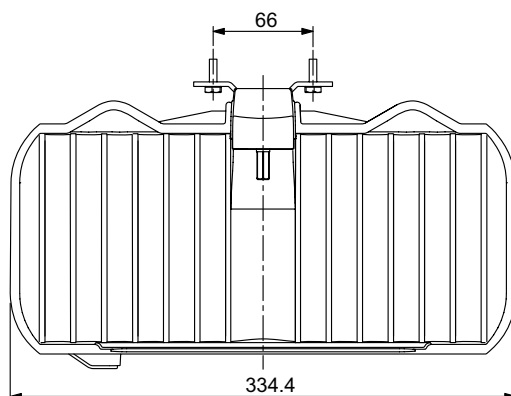
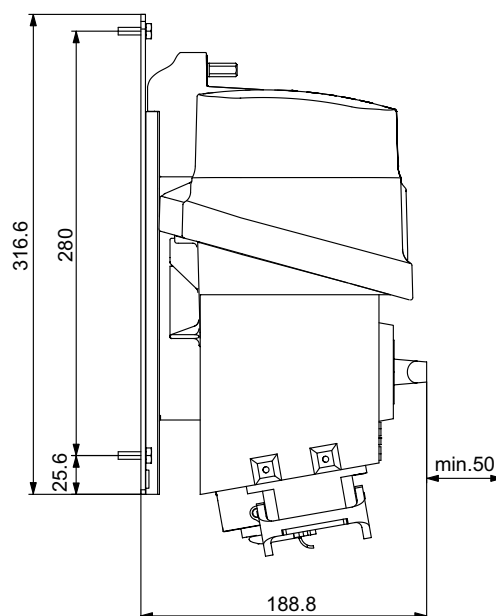
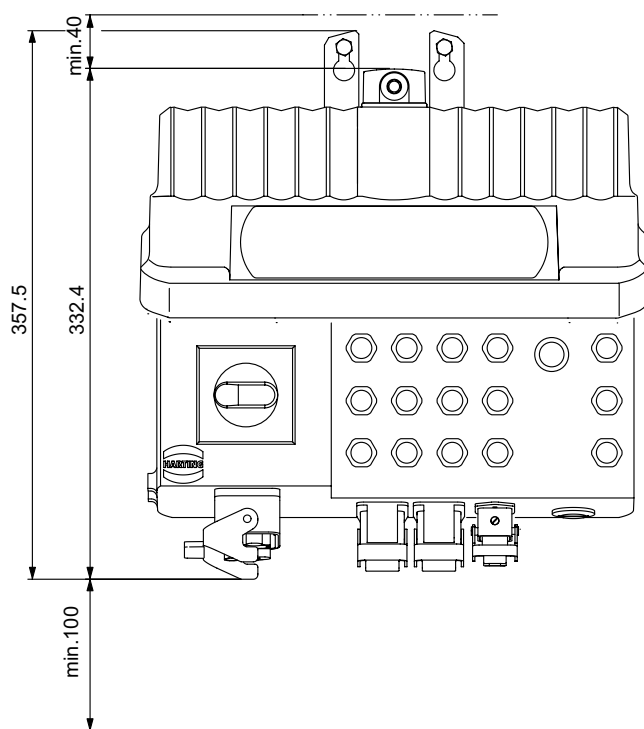
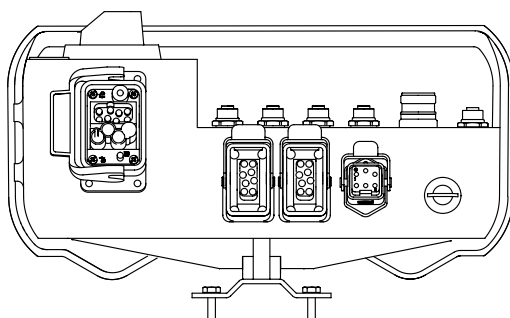


1529100427

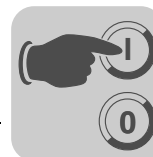


9.16.2 Måttritning med Han-Modular®-ABOX (H12, H22)

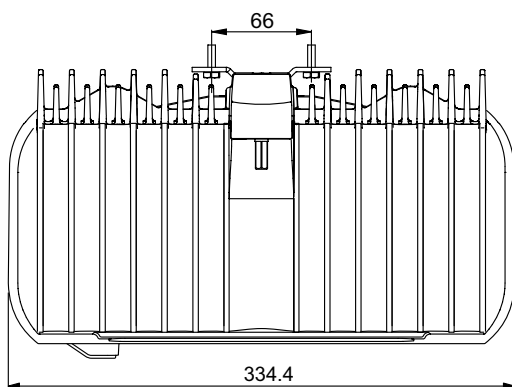
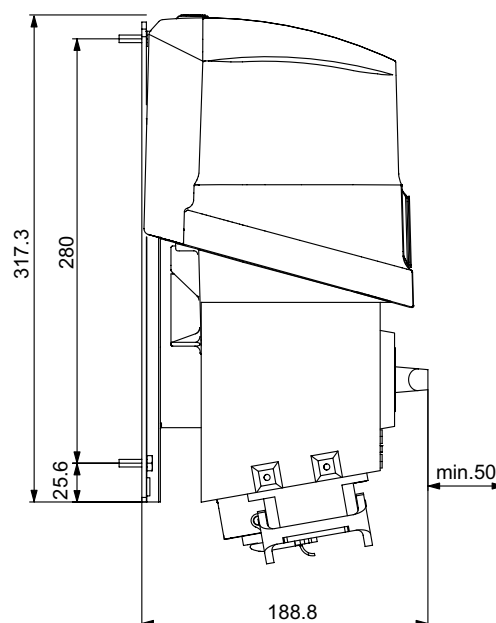
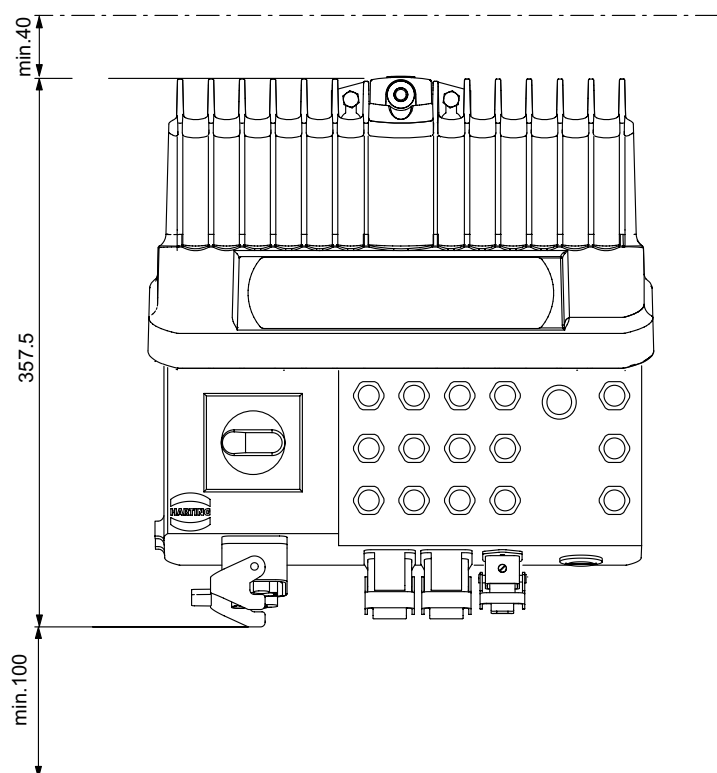
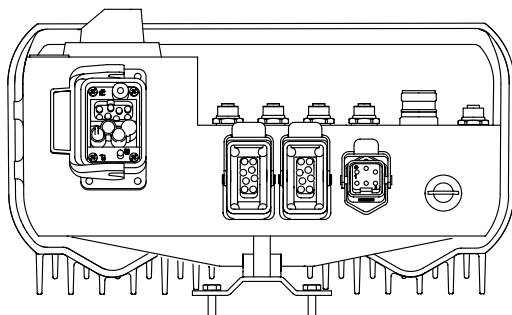
Byggstorlek 1 (MOVIFIT®-FC 0,37 – 1,5 kW)



839195531



Byggstorlek 2 (MOVIFIT®-FC 2,2 – 4 kW)



839199627



10 Adresslista

Tyskland			
Huvudkontor Fabrik Försäljning	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Boxadress Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Service Competence Center	Mitt	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (vid Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Öst	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (vid Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Syd	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (vid München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Väst	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (vid Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Elektronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / 24-h-telefonberedskap		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	Adresser till övriga serviceverkstäder i Tyskland översänds på begäran.		

Frankrike			
Fabrik Försäljning Service	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Fabrik	Forbach	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montering Försäljning Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Adresser till övriga serviceverkstäder i Frankrike översänds på begäran.			

Algeriet			
Försäljning	Alger	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 reducom_sew@yahoo.fr

Argentina			
Montering Försäljning Service	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar



Australien			
Montering Försäljning Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Belgien			
Montering Försäljning Service	Bryssel	SEW Caron-Vector Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@caron-vector.be
Service Competence Center	Industriwäxlar	SEW Caron-Vector Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
	Antwerpen	SEW Caron-Vector Glasstraat, 19 BE-2170 Merksem	Tel. +32 3 64 19 333 Fax +32 3 64 19 336 http://www.sew-eurodrive.be service-antwerpen@sew-eurodrive.be
Brasilien			
Fabrik Försäljning Service	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Adresser till övriga serviceverkstäder i Brasilien översänds på begäran.			
Bulgarien			
Försäljning	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net
Chile			
Montering Försäljning Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Boxadress Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
Colombia			
Montering Försäljning Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co
Danmark			
Montering Försäljning Service	Köpenhamn	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Egypten			
Försäljning Service	Kairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Elfenbenskusten			
Försäljning	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36



Adresslista

Estland			
Försäljning	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Finland			
Montering Försäljning Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Fabrik Montering Service	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Kakkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabon			
Försäljning	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
Grekland			
Försäljning Service	Athen	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hong Kong			
Montering Försäljning Service	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Indien			
Montering Försäljning Service	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC PORRamangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com sales@seweurodriveindia.com subodh.ladwa@seweurodriveindia.com
Montering Försäljning Service	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur- 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 c.v.shivkumar@seweurodriveindia.com
Irland			
Försäljning Service	Dublin	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie http://www.alperton.ie
Israel			
Försäljning	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Italien			
Montering Försäljning Service	Milano	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it



Japan			
Montering Försäljning Service	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kamerun			
Försäljning	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137
Kanada			
Montering Försäljning Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca marketing@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 marketing@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 marketing@sew-eurodrive.ca
	Adresser till övriga serviceverkstäder i Kanada översänds på begäran.		
Kina			
Fabrik Montering Försäljning Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Montering Försäljning Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478398 Fax +86 27 84478388
Adresser till övriga serviceverkstäder i Kina översänds på begäran.			
Korea			
Montering Försäljning Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Kroatien			
Försäljning Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr



Adresslista

Lettland			
Försäljning	Riga	SIA Alas-Kuul Kattakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Libanon			
Försäljning	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 ssacar@inco.com.lb
Litauen			
Försäljning	Alytus	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxemburg			
Montering Försäljning Service	Bryssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be
Malaysia			
Montering Försäljning Service	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Marocko			
Försäljning	Casablanca	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 ali.alami@premium.net.ma
Mexiko			
Montering Försäljning Service	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Nederländerna			
Montering Försäljning Service	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu
Norge			
Montering Försäljning Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Nya Zeeland			
Montering Försäljning Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz



Peru			
Montering Försäljning Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polen			
Montering Försäljning Service	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
		24-timmarsservice	Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) sewis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montering Försäljning Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Rumänien			
Försäljning Service	Bukarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Ryssland			
Montering Försäljning Service	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Schweiz			
Montering Försäljning Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Senegal			
Försäljning	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoosn
Serbien			
Försäljning	Belgrad	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.co.yu
Singapore			
Montering Försäljning Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovakien			
Försäljning	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk



Adresslista

Slovakien			
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slovenien			
Försäljning Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Spanien			
Montering Försäljning Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Storbritannien			
Montering Försäljning Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Sverige			
Montering Försäljning Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Sydafrika			
Montering Försäljning Service	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
Thailand			
Montering Försäljning Service	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tjeckiska republiken			
Försäljning	Prag	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz



Tunisien			
Försäljning	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 tms@tms.com.tn
Turkiet			
Montering Försäljning Service	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419164, 3838014, 3738015 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraina			
Försäljning Service	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Ungern			
Försäljning Service	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
USA			
Fabrik Montering Försäljning Service	Sydöstra regionen	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montering Försäljning Service	Nordöstra regionen	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Mellanvästern	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Sydvästra regionen	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Västra regionen	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Adresser till övriga serviceverkstäder i USA översänds på begäran.			
Venezuela			
Montering Försäljning Service	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net
Vitryssland			
Försäljning	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by
Österrike			
Montering Försäljning Service	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at



Index

0...9

24 V-fördelningsplint, anslutning	52, 76
24 V-plint, anslutning	50
24 V-spänningsnivåer, betydelse	37
24V_C-spänning	37
24V_O-spänning	38
24V_P-spänning	37
24V_S-spänning	37

A

ABOX

<i>Han Modular</i> ®	12
<i>Han-Modular</i> ®, anslutning, bromsmotstånd ...	75
<i>Han-Modular</i> ®, anslutning, EtherNet/IP-hylsdon	77
<i>Han-Modular</i> ®, anslutning, I/O-hylsdon	78
<i>Han-Modular</i> ®, anslutning, I/O-utbyggnad ...	79
<i>Han-Modular</i> ®, anslutning, matningsbuss- hylsdon	74
<i>Han-Modular</i> ®, anslutning, Modbus/TCP	77
<i>Han-Modular</i> ®, anslutning, motorhylsdon	75
<i>Han-Modular</i> ®, anslutning, PROFIBUS	77
<i>Han-Modular</i> ®, anslutning, PROFINET-hylsdon	77
<i>Han-Modular</i> ®, anslutning, PROFINET-stiftsdon	77
<i>Han-Modular</i> ®, anslutning, SBus-stiftsdon	77
<i>Han-Modular</i> ®, beskrivning	15, 73
<i>Han-Modular</i> ®, översikt, kontaktdon	73
Hybrid	11
Hybrid, anslutning av hybridkabel	48
Hybrid, anslutning I/O-hylsdon	63, 68, 72
Hybrid, anslutning Modbus/TCP-hylsdon	67, 71
Hybrid, anslutning PROFINET-hylsdon	67, 71
Hybrid, anslutning, DeviceNet-stiftsdon	67
Hybrid, anslutning, EtherNet/IP-hylsdon	71
Hybrid, anslutning, PROFIBUS-hylsdon/stiftsdon	67
Hybrid, beskrivning	14, 60, 64, 69
Hybrid, bussystem	62, 66, 71
Hybrid, måtttrötningar	146
Hybrid, varianter	62, 66, 71
Hybrid, öppning av plintar	46
Kombinationer med EBOX	11
MTA...-H12-...-00, beskrivning	73
MTA...-H12-...-00, varianter	74
MTA...-H12-...-00, översikt, kontaktdon	73

MTA...-H22-...-00, beskrivning	73
MTA...-H22-...-00, utföranden	74
MTA...-H22-...-00, översikt, kontaktdon	73
MTA...-S02-...-00, beskrivning	43
MTA...-S02-...-00, utföranden	44
MTA...-S02-...-00, varianter	44
MTA...-S42-...-00, beskrivning	60
MTA...-S42-...-00, utföranden	62
MTA...-S42-...-00, varianter	62
MTA...-S52-...-00, beskrivning	64
MTA...-S52-...-00, utföranden	66
MTA...-S52-...-00, varianter	66
MTA...-S62-...-00, beskrivning	69
MTA...-S62-...-00, utföranden	71
MTA...-S62-...-00, varianter	71
Märkskylt	19
Standard	11
Standard, anslutning av hybridkabel	48
Standard, anslutning av PROFIBUS	47
Standard, beskrivning	14, 43
Standard, bussystem	44
Standard, måtttrötningar	146
Standard, varianter	44
Standard, öppning av plintar	46
Typbeteckning	19
Utföranden, översikt	11
ABOX-Hybrid, anslutning, EtherNet/IP-hylsdon	67
Allmänna lysdioder	111
Anslutning	
24 V-fördelningsplint	52, 76
24 V-plint	50
24 V-spänningsnivåer	38
Bromsmotstånd, ext.	75
DBG	125
DeviceNet	87
DeviceNet-stiftsdon	67, 77
Diagnosgränssnitt	55, 79
EtherNet/IP	86
EtherNet/IP-hylsdon	67, 71, 77
EtherNet/IP-plint	58
Fältbussar	84
Givare	88
Givare EI7.	90
Givare ES16	89
Givare NV26	88
Hybridkabel	48, 94
I/O-hylsdon (sensorer/ställdon) ...	63, 68, 72, 78



I/O-plint	53, 54	Bromsmotstånd, drift	39
I/O-plint med PROFIsafe-tillval S11	56	Bromsmotstånd, externa	142
I/O-utbyggnad (PROFIsafe)	79	Bromsmotstånd, interna	141
I/O-utbyggnad (sensorer/ställdon)	79	Bussterminering	101
Matningsbuss med		BW100...BW200, bromsmotstånd	142
Han-Modular®-kontaktdon	82	BW150...BW068, bromsmotstånd	142
Matningsbuss, plintanslutning, 1 x 24 V	80	C	
Matningsbuss, plintanslutning, 2 x 24 V	81	CE-märkning	130
Matningsbuss-hylsdon	74	C-Tick	130
Modbus/TCP	58	D	
Modbus/TCP-hylsdon	67, 71, 77	DBG	
Motorplint	51	Anslutning	125
Motor-hylsdon	75	Manuell drift	125
Nätplint	49	Manövrering	125
PC	91	DeviceNet	
PE	35	Idrifttagning med	103
PROFIBUS	47	Inställning av Baudrate	103
PROFIBUS via M12-kontaktdon	85	Lysdioder	114
PROFIBUS via plintar	84	MAC-ID, inställning	103
PROFIBUS-hylsdon/stiftdon	67	Tekniska data	136
PROFIBUS-plint	57	DeviceNet-gränssnitt	136
PROFIBUS-stiftdon/hylsdon	77	DeviceNet-stiftdon, anslutning	67, 77
PROFINET	86	Diagnosgränssnitt, anslutning	55, 79
PROFINET-hylsdon	67, 71, 77	Digitala ingångar	133
PROFINET-plint	58	Digitala utgångar	134
PROFIsafe-tillval S11, I/O-plintar	56	DIP-omkopplare	
SBus-plint	55	S10/1	104, 110
SBus-stiftdon	77	S10/2	105
Anslutning av nätkablar	34	S10/3	105
Anslutningsexempel		S10/4	105
Plintanslutning	80	S10/5	106
Ansvarsbegränsning	6	S10/6	109
Apparatdiagnos	126	Drift	111
Feltabell	126	Driftindikeringar	111
Apparaturbyggnad	11	Drift, säkerhetsanvisningar	10
ABOX (passiv anslutningsenhet)	14	E	
EBOX (elektronik)	13	Easy-läge	104
Hygienic ^{plus} -utförande (tillval)	16	EBOX	
Typbeteckning	18	Beskrivning	13
Översikt	11	Kombinationer med Han-Modular®-ABOX ..	12
Avsedd användning	8	Kombinationer med Hybrid-ABOX	11
B		Kombinationer med Standard-ABOX	11
Belastbarhet, generatorisk	141	Märkskylt	18
Beröringsfri givare	88, 89	Typbeteckning	18
Blindförskruvningar	28	Utföranden, översikt	11
Blindförskruvningar (Hygienic ^{plus})	31		
Bromsmotstånd, anslutning	75		



EI7.

<i>Anslutning</i>	90
<i>Anslutningar</i>	90
<i>Egenskaper</i>	90
Elektrisk anslutning	9
Elektrisk installation	33
Elektronikdata	133
EMC-kabelförskruvningar	29
EMC-kabelförskruvningar (Hygienic ^{plus})	32
EMC-riktig installation	39
ES16	89
<i>Anslutning</i>	89
<i>Anslutningar</i>	89
<i>Egenskaper</i>	89
Ethernet-adapter RJ45-M12	145
Ethernet-plugg	145
EtherNet/IP	
<i>Lysdioder</i>	120
<i>Tekniska data</i>	136
EtherNet/IP, idrifttagning med	102
EtherNet/IP-gränssnitt	136
EtherNet/IP-hylsdon, anslutning	67, 71, 77
EtherNet/IP-plint, anslutning	58
Expert-läge	110
Externa bromsmotstånd	142

F

Feltabell	126
FE, definition	36
FI	34
Försummat underhåll	129

G

Givare	88, 89
<i>EI7, anslutning</i>	90
<i>ES16, anslutning</i>	89
<i>NV26, anslutning</i>	88
Gruppdrivsystem, installationsföreskrifter	42
Gränssnitt	135
<i>DeviceNet-gränssnitt</i>	136
<i>Ethernet/IP-gränssnitt</i>	136
<i>Modbus/TCP-gränssnitt</i>	136
<i>PROFIBUS-gränssnitt</i>	135
<i>PROFINET-gränssnitt</i>	135
<i>SBus-gränssnitt</i>	135
Gränssnittomvandlare	91

H

Han-Modular[®]-ABOX

<i>Anslutning av bromsmotstånd, ext.</i>	75
<i>Anslutning av diagnosgränssnitt</i>	79
<i>Anslutning SBus-stiftdon</i>	77
<i>Anslutning, 24 V-fördelningsplint</i>	76
<i>Anslutning, DeviceNet-stiftdon</i>	77
<i>Anslutning, EtherNet/IP-hylsdon</i>	77
<i>Anslutning, I/O-utbyggnad (PROFIsafe)</i>	79
<i>Anslutning, I/O-utbyggnad</i> <i>(sensorer/ställdon)</i>	79
<i>Anslutning, matningsbuss-hylsdon</i>	74
<i>Anslutning, Modbus/TCP-hylsdon</i>	77
<i>Anslutning, motorhylsdon</i>	75
<i>Anslutning, PROFIBUS-stiftdon/hylsdon</i>	77
<i>Anslutning, PROFINET-hylsdon</i>	77
<i>Beskrivning</i>	73
<i>I/O-plint (anslutning av sensorer/ställdon)</i> ..	78
<i>Varianter</i>	74
<i>Översikt, kontaktdon</i>	73

Hybridkabel

<i>Anslutning</i>	94
<i>Kabeltyp "A"</i>	137
<i>Översikt</i>	92

Hybridkabel, anslutning

Hybrid-ABOX

<i>Anslutning av diagnosgränssnitt</i>	55
<i>Anslutning av hybridkabel</i>	48
<i>Anslutning, 24 V-fördelningsplint</i>	52
<i>Anslutning, DeviceNet-stiftdon</i>	67
<i>Anslutning, EtherNet/IP-hylsdon</i>	67, 71
<i>Anslutning, EtherNet/IP-plint</i>	58
<i>Anslutning, I/O-hylsdon</i>	63, 68, 72
<i>Anslutning, I/O-plint med tillvalet S11</i>	56
<i>Anslutning, Modbus/TCP-hylsdon</i>	67, 71
<i>Anslutning, Modbus/TCP-plint</i>	58
<i>Anslutning, motorklämma</i>	50, 51
<i>Anslutning, nätplint</i>	49
<i>Anslutning, PROFIBUS-hylsdon/stiftdon</i>	67
<i>Anslutning, PROFINET-hylsdon</i>	67, 71
<i>Anslutning, PROFINET-plint</i>	58
<i>Anslutning, sensorer/ställdon</i>	63, 68, 72
<i>Beskrivning</i>	60, 64, 69
<i>Bussystem, tillgängliga</i>	62, 66, 71
<i>Ledarhylsor</i>	45
<i>Ledartvärnsnittsarea</i>	45
<i>Måttritningar</i>	146
<i>SBus-plint</i>	55
<i>Varianter</i>	62, 66, 71



Ytterligare installationsföreskrifter	45	24V_C, betydelse	37
Öppning av plintar	46	24V_O, betydelse	38
Hygienic ^{plus} -utförande	143	24V_P, betydelse	37
Tillval metallförskruvningar	145	24V_S, betydelse	37
Tätningmaterial och ytor	143	Anslutning av hybridkabel	48
Hygienic ^{plus} -utförande	30	Anslutning av nätkablar	34
Installationsanvisningar	30	Anslutning av PROFIBUS	47
Åtdragningsmoment	31	Bromsmotstånd, drift	39
Hygienic ^{plus} -utförande (tillval)		Dessutom, för Standard-ABOX	45
Egenskaper	16	EMC-riktig installation	39
Hålbild		FE, definition	36
Byggstorlek 1 med skena i syrafast stål	22	Installationshöjder	40
Byggstorlek 1 med standardskena	21	Jordfelsbrytare	34
Byggstorlek 2 med standardskena	23	Kabeldragningskontroll	41
I		Kontaktidon	39
Idrifttagning	97	Ledarhylsor	45
Bussterminering	101	Ledartvärnsnittsarea	45
Easy-läge	104	Nedstämpling	40
I Expert-läge	110	Nätkontaktor	34
Idrifttagningssläge	104	PE, definition	36
Med DeviceNet	103	Potentialutjämning	35
Med EtherNet/IP	102	Skyddsanordningar	39
Med PROFIBUS	100	Skyddsjordanslutning (PE)	35
Med PROFINET IO	102	Strömbelastbarhet	45
Modbus/TCP	102	UL-riktig installation	40
MOVIFIT®	100	Öppning av plintar	46
MOVIFIT® med konstantspänningsbroms	109	Installationsföreskrifter, allmänna	34
MOVIFIT®-FC	99	Installationsföreskrifter, mekanisk installation	20
MOVIFIT®-frekvensomformare	104	Installationshöjder	40
Utökad	110	Installationsplanering, EMC-riktig	33
Idrifttagningsanvisningar	97	Inställning av Baudrate	103
Kabeldragningsanvisningar, bromsar	98	Interna bromsmotstånd	141
Kabeldragningsanvisningar, motor	98	Tilldelning	141
Idrifttagningssläge	104	I/O-hylsdon, anslutning	63, 68, 72, 78
Easy	104	I/O-plint med PROFIsafe-tillval, anslutning	56
Expert	110	I/O-plint, anslutning	53, 54
Ingångar	133	I/O-utbyggnad, anslutning	79
Installation	9	J	
Installation (elektrisk)	33	Jordfelsbrytare	34
Installation (mekanisk)	20	K	
Hygienic ^{plus} -utförande	30	Kabeldragningsanvisningar	
Monteringsanvisningar	21	Bromsar	98
Åtdragningsmoment	28	Motor	98
Åtdragningsmoment (Hygienic ^{plus})	31	Kabeldragningskontroll	41
Öppnings-/slutningsmekanism	26	Kompletterande information	8
Installationsföreskrifter		Konstantspänningsbroms	109
24 V-spänningsnivåer, anslutning	38	Kontaktidon	39
24 V-spänningsnivåer, betydelse	37		



L

Lagring	9
Ledarhylsor	45
Ledartvärnsnittsarea	45
Lyfttillämpningar	8
Lyfttillämpning, inställning	109
Lysdiod	111
Allmänt	111
För DeviceNet	114
För EtherNet/IP	120
För Modbus/TCP	120
För PROFIBUS	113
För PROFINET	118
För PROFIsafe	123
För tillval S11	123
"24V-C"	111
"24V-S"	111
"BIO"	116
"BUS-F"	113, 117, 119
"DI.."	111
"DO.."	111
"FDI.."	123
"FDO.."	123
"F-STATE"	124
"link/act 1"	119, 121
"link/act 2"	119, 121
"Mod/Net"	114
"MS"	120
"NS"	120
"PIO"	115
"RUN PS"	122
"RUN"	113, 118
"SF/USR"	112
"STO"	124
Långtidsförvaring	129

M

MAC-ID, inställning	103
Magasinering	9
Manuell drift med DBG	125
Manöverenhet DBG	125
Manövrering med manöverenhet DBG	125
Matningsbuss	
Anslutningsexempel	80
Matningsbuss, anslutning	74
Mekanisk installation	20
Installationsföreskrifter	20

Tillåten monteringsposition	20
Metallförskruvningar	145
Modbus/TCP	
Lysdioder	120
Tekniska data	136
Modbus/TCP, idrifttagning med	102
Modbus/TCP-gränssnitt	136
Modbus/TCP-hylsdon, anslutning	67, 71, 77
Modbus/TCP-plint, anslutning	58
Montering	20
Blindförskruvningar	28
Blindförskruvningar (Hygienic ^{plus})	31
EMC-kabelförskruvningar	29
EMC-kabelförskruvningar (Hygienic ^{plus})	32
Hygienic ^{plus} -utförande	30
Öppnings-/slutningsmekanism	26
Monteringsposition, tillåten	20
Motor ett effektsteg mindre, inställning	106
Motorkoppling, inställning	105
Motorplint, anslutning	51
Motortyp, inställning	105
Motor, anslutning	75
MOVIFIT®	
Med konstantspänningsbroms	109
MOVIFIT®-FC	
Idrifttagning	99
MOVIFIT®-frekvensomformare, idrifttagning	104
MTA...-H12-...-00	
Anslutning av bromsmotstånd, ext.	75
Anslutning av diagnosgränssnitt	79
Anslutning SBus-stiftdon	77
Anslutning, 24 V-fördelningsplint	76
Anslutning, DeviceNet-stiftdon	77
Anslutning, EtherNet/IP-hylsdon	77
Anslutning, I/O-utbyggnad (PROFIsafe)	79
Anslutning, I/O-utbyggnad (sensorer/ställdon)	79
Anslutning, matningsbuss-hylsdon	74
Anslutning, Modbus/TCP-hylsdon	77
Anslutning, motorhylsdon	75
Anslutning, PROFIBUS-stiftdon/hylsdon	77
Anslutning, PROFINET-hylsdon	77
Beskrivning	73
I/O-plint (anslutning av sensorer/ställdon) ...	78
Måttitning, byggstorlek 1	150
Måttitning, byggstorlek 2	151
Varianter	74
Översikt, kontaktdon	73



MTA...-H22.-...-00

Anslutning av bromsmotstånd, ext.	75
Anslutning av diagnosgränssnitt	79
Anslutning, 24 V-fördelningsplint	76
Anslutning, DeviceNet-stiftdon	77
Anslutning, EtherNet/IP-hylsdon	77
Anslutning, I/O-utbyggnad (PROFIsafe)	79
Anslutning, I/O-utbyggnad (sensorer/ställdon)	79
Anslutning, matningsbuss-hylsdon	74
Anslutning, Modbus/TCP-hylsdon	77
Anslutning, motorhylsdon	75
Anslutning, PROFIBUS-stiftdon/hylsdon	77
Anslutning, PROFINET-hylsdon	77
Beskrivning	73
I/O-plint (anslutning av sensorer/ställdon)	78
Måttitning, byggstorlek 1	150
Måttitning, byggstorlek 2	151
Utföranden	74
Översikt, kontaktidon	73

MTA...-S02.-...-00

Anslutning av diagnosgränssnitt	55
Anslutning av hybridkabel	48
Anslutning av PROFIBUS	47
Anslutning av PROFIBUS-plint	57
Anslutning, 24 V-fördelningsplint	52
Anslutning, 24 V-plint	50
Anslutning, EtherNet/IP-plint	58
Anslutning, I/O-plint	53, 54
Anslutning, I/O-plint med tillvalet S11	56
Anslutning, Modbus/TCP-plint	58
Anslutning, motorklämma	51
Anslutning, nätplint	49
Anslutning, SBus-plint	55
Beskrivning	43
Ledarhylsor	45
Ledartvärnsnitsarea	45
Måttitning, byggstorlek 1 med tillvalet M11	147
Måttitning, byggstorlek 1, standard	146
Måttitning, byggstorlek 2 med tillvalet M11	149
Måttitning, byggstorlek 2, standard	148
Utföranden	44
Varianter	44
Ytterligare installationsföreskrifter	45
Öppning av plintar	46

MTA...-S42.-...-00

Anslutning av diagnosgränssnitt	55
Anslutning av hybridkabel	48
Anslutning av PROFIBUS	47
Anslutning, 24 V-fördelningsplint	52
Anslutning, 24 V-plint	50
Anslutning, EtherNet/IP-plint	58
Anslutning, I/O-plint med tillvalet S11	56
Anslutning, Modbus/TCP-plint	58
Anslutning, motorklämma	51
Anslutning, nätplint	49
Anslutning, PROFINET-plint	58
Anslutning, SBus-plint	55
Beskrivning	60
I/O-plint (anslutning av sensorer/ställdon) ...	63
Ledarhylsor	45
Ledartvärnsnitsarea	45
Måttitning, byggstorlek 1 med tillvalet M11	147
Måttitning, byggstorlek 1, standard	146
Måttitning, byggstorlek 2 med tillvalet M11	149
Måttitning, byggstorlek 2, standard	148
Utföranden	62
Varianter	62
Ytterligare installationsföreskrifter	45
Öppning av plintar	46

MTA...-S52.-...-00

Anslutning av diagnosgränssnitt	55
Anslutning av hybridkabel	48
Anslutning, 24 V-fördelningsplint	52
Anslutning, 24 V-plint	50
Anslutning, EtherNet/IP-hylsdon	67
Anslutning, EtherNet/IP-plint	58
Anslutning, I/O-plint med tillvalet S11	56
Anslutning, Modbus/TCP-hylsdon	67
Anslutning, Modbus/TCP-plint	58
Anslutning, motorklämma	51
Anslutning, nätplint	49
Anslutning, PROFIBUS-hylsdon/stiftidon	67
Anslutning, PROFINET-hylsdon	67
Anslutning, PROFINET-plint	58
Anslutning, SBus-plint	55
Beskrivning	64
I/O-plint (anslutning av sensorer/ställdon) ...	68
Ledarhylsor	45
Ledartvärnsnitsarea	45
Måttitning, byggstorlek 1 med tillvalet M11	147



Måttitning, byggstorlek 1, standard	146
Måttitning, byggstorlek 2 med tillvalet M11	149
Måttitning, byggstorlek 2, standard	148
Utföranden	66
Varianter	66
Ytterligare installationsföreskrifter	45
Öppning av plintar	46
MTA...-S62-...-00	
Anslutning av diagnosgränssnitt	55
Anslutning av hybridkabel	48
Anslutning, 24 V-fördelningsplint	52
Anslutning, 24 V-plint	50
Anslutning, EtherNet/IP-hylsdon	71
Anslutning, EtherNet/IP-plint	58
Anslutning, I/O-plint med tillvalet S11	56
Anslutning, Modbus/TCP-hylsdon	71
Anslutning, Modbus/TCP-plint	58
Anslutning, motorklämma	51
Anslutning, nätplint	49
Anslutning, PROFINET-hylsdon	71
Anslutning, PROFINET-plint	58
Anslutning, SBus-plint	55
Beskrivning	69
I/O-plint (anslutning av sensorer/ställdon)	72
Ledarhylsor	45
Ledartvärnsnitsarea	45
Måttitning, byggstorlek 1 med tillvalet M11	147
Måttitning, byggstorlek 1, standard	146
Måttitning, byggstorlek 2 med tillvalet M11	149
Måttitning, byggstorlek 2, standard	148
Utföranden	71
Varianter	71
Ytterligare installationsföreskrifter	45
Öppning av plintar	46
Målgrupp	7
Måttitning	
MTA...-H12-...-00, byggstorlek 1	150
MTA...-H12-...-00, byggstorlek 2	151
MTA...-H22-...-00, byggstorlek 1	150
MTA...-H22-...-00, byggstorlek 2	151
MTA...-S02-...-00, byggstorlek 1, standard	146
MTA...-S02-...-00, byggstorlek 1, tillval M11	147
MTA...-S02-...-00, byggstorlek 2, standard	148
MTA...-S02-...-00, byggstorlek 2, tillval M11	149
MTA...-S42-...-00, byggstorlek 1, standard	146
MTA...-S42-...-00, byggstorlek 1, tillval M11	147
MTA...-S42-...-00, byggstorlek 2, standard	148
MTA...-S42-...-00, byggstorlek 2, tillval M11	149
MTA...-S52-...-00, byggstorlek 1, standard	146
MTA...-S52-...-00, byggstorlek 1, tillval M11	147
MTA...-S52-...-00, byggstorlek 2, standard	148
MTA...-S52-...-00, byggstorlek 2, tillval M11	149
MTA...-S62-...-00, byggstorlek 1, standard	146
MTA...-S62-...-00, byggstorlek 1, tillval M11	147
MTA...-S62-...-00, byggstorlek 2, standard	148
MTA...-S62-...-00, byggstorlek 2, tillval M11	149
Måttitningar	146
Märkskylt	
ABOX	19
EBOX	18
N	
Nedstämpling	40
NV26	88
Anslutning	88
Anslutningar	88
Egenskaper	88
Nätkontaktor	34
Nätplint, anslutning	49
P	
PC-anslutning	91
PE, definition	36
Potentialutjämning	33, 35
PROFIBUS	
Lysdioder	113
Tekniska data	135
PROFIBUS, idrifttagning med	100
PROFIBUS-gränssnitt	135
PROFIBUS-hylsdon/stiftsdon, anslutning	67
PROFIBUS-plint, anslutning	57
PROFIBUS-stiftsdon/hylsdon, anslutning	77

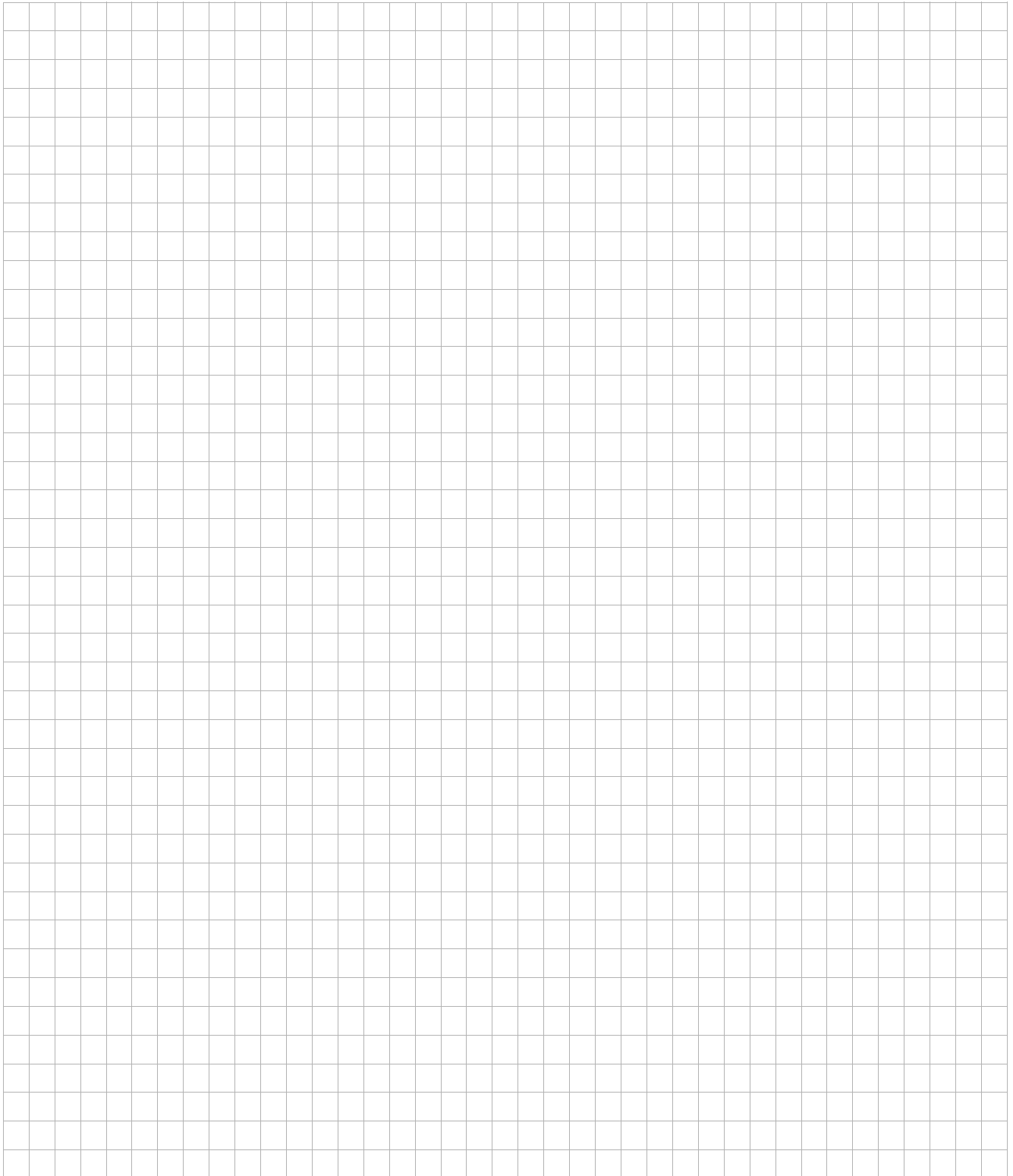


PROFINET	
<i>Lysdioder</i>	118
<i>Tekniska data</i>	135
PROFINET IO, idrifttagning med	102
PROFINET-gränssnitt	135
PROFINET-hylsdon, anslutning	67, 71, 77
PROFINET-plint, anslutning	58
PROFIsafe	
<i>Lysdioder</i>	123
PROFIsafe, anslutning	79
PROFIsafe-tillval S11, anslutning I/O-plintar	56
S	
S10/1, DIP-omkopplare	104, 110
S10/2, DIP-omkopplare	105
S10/3, DIP-omkopplare	105
S10/4, DIP-omkopplare	105
S10/5, DIP-omkopplare	106
S10/6, DIP-omkopplare	109
S11	
<i>Lysdioder</i>	123
SBus	
<i>Tekniska data</i>	135
SBus-gränssnitt	135
SBus-plint, anslutning	55
SBus-stiftdon, anslutning	77
Sensorer/ställdon, anslutning	63, 68, 72, 78, 79
Service	126
<i>Apparatdiagnos</i>	126
<i>Långtidsförvaring</i>	129
<i>SEW-Elektronikservice</i>	128
<i>Återvinning</i>	128
SEW-Elektronikservice	128
Skyddsanordningar	39
Skyddsjordanslutning (PE)	35
Skärmen	33
Spänningsnivåer 24 V, betydelse	37
Standard-ABOX	
<i>Anslutning av diagnosgränssnitt</i>	55
<i>Anslutning av hybridkabel</i>	48
<i>Anslutning av PROFIBUS</i>	47
<i>Anslutning av PROFIBUS-plint</i>	57
<i>Anslutning, 24 V-fördelningsplint</i>	52
<i>Anslutning, 24 V-plint</i>	50
<i>Anslutning, EtherNet/IP-plint</i>	58
<i>Anslutning, I/O-plint</i>	53, 54
<i>Anslutning, I/O-plint med tillvalet S11</i>	56
<i>Anslutning, Modbus/TCP-plint</i>	58
<i>Anslutning, motorklämma</i>	51
<i>Anslutning, nätplint</i>	49
<i>Anslutning, PROFINET-plint</i>	58
<i>Anslutning, SBus-plint</i>	55
<i>Beskrivning</i>	43
<i>Bussystem, tillgängliga</i>	44
<i>Ledarhylsor</i>	45
<i>Ledartvärnsnittsarea</i>	45
<i>Måttitningar</i>	146
<i>Strömbelastbarhet</i>	45
<i>Varianter</i>	44
<i>Ytterligare installationsföreskrifter</i>	45
<i>Öppning av plintar</i>	46
Strömbelastbarhet	45
Styrmotod, inställning	105
Säker fränskiljning	9
Säkerhetsanvisningar	7
<i>Allmänt</i>	7
<i>Avsedd användning</i>	8
<i>Drift</i>	10
<i>Elektrisk anslutning</i>	9
<i>Installation</i>	9
<i>Kompletterande information</i>	8
<i>Målgrupp</i>	7
<i>Säker fränskiljning</i>	9
<i>Transport, förvaring</i>	9
<i>Uppbyggnad</i>	5
Säkerhetsanvisningarnas uppbyggnad	5
Säkerhetsfunktioner	8
T	
Tekniska data	130
<i>Allmänna elektronikdata</i>	133
<i>CE-märkning</i>	130
<i>C-Tick</i>	130
<i>Digitala ingångar</i>	133
<i>Digitala utgångar DO00...DO03</i>	134
<i>Externa bromsmotstånd</i>	142
<i>Gränssnitt</i>	135
<i>Hygienic^{plus}-utförande</i>	143
<i>Måttitningar</i>	146
<i>UL-godkännande</i>	130
<i>Utförande med driftpunkt 400 V/50 Hz</i>	130
<i>Utförande med driftpunkt 460 V/60 Hz</i>	132
Tillval	145
Tillval metallförskruvningar	145
Tillval S11	
<i>Lysdioder</i>	123
Tillåten monteringsposition	20



Topologi		
<i>DeviceNet</i>	87	
<i>EtherNet/IP</i>	86	
<i>PROFIBUS via M12-kontaktdon</i>	85	
<i>PROFIBUS via plintar</i>	84	
<i>PROFINET</i>	86	
Transport	9	
Typbeteckning		
<i>ABOX</i>	19	
<i>EBOX</i>	18	
Typkod		
<i>ABOX</i>	19	
<i>EBOX</i>	18	
Tätningmaterial	143	
U		
UL-godkännande	130	
UL-riktig installation	40	
Upphovsrätt	6	
USB11A	91	
Utföranden		
<i>MTA...-H12-...-00</i>	74	
<i>MTA...-H22-...-00</i>	74	
<i>MTA...-S02-...-00</i>	44	
<i>MTA...-S42-...-00</i>	62	
<i>MTA...-S52-...-00</i>	66	
<i>MTA...-S62-...-00</i>	71	
Utgångar	134	
UWS21B	91	
Y		
Ytor	143	
Y-adapter	61, 65, 70	
Å		
Åberopande av garanti	6	
Åtdragningsmoment		
<i>Blindförskruvningar</i>	28	
<i>Blindförskruvningar (Hygienic^{plus})</i>	31	
<i>EMC-kabelförskruvningar</i>	29	
<i>EMC-kabelförskruvningar (Hygienic^{plus})</i>	32	
Återvinning	128	
Ö		
Öppning av plintar	46	
Öppnings-/slutningsmekanism	26	





Vi sätter världen i rörelse

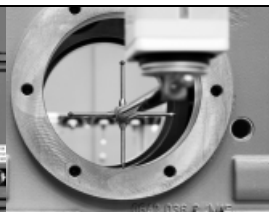
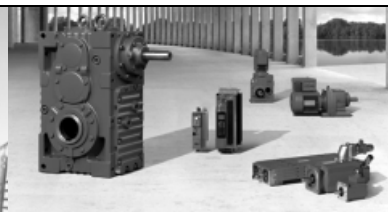
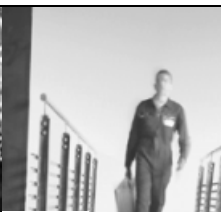
Med personer som utvecklar framtiden tillsammans med dig.

Med en service som ligger nära till hands var som helst i världen.

Med drivsystem och styrsystem som automatiskt ökar din arbetsprestation.

Med omfattande Know-how inom de viktigaste branscherna i vår tid.

Med kompromisslös kvalitet, vars höga standard förenklar det dagliga arbetet.



SEW-EURODRIVE
Driving the world

Med en global närvaro för snabba och övertygande lösningar. På varje plats.

Med innovativa idéer som redan imorgon har lösningen för i övermorgon.

Med vår webbplats på internet erbjuder vi tillgång till information, dokumentation och uppgraderingar av programvaror 24 timmar om dygnet.

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE AB
Gnejsvägen 6-8
55303 JÖNKÖPING
Tel +46 36-34 42 00 Fax +46 36-34 42 80
info@sew-eurodrive.se

→ www.sew-eurodrive.se