



SEW
EURODRIVE

Montage- och driftsinstruktion



Decentral drivenhetsstyrning
MOVIFIT®-FC



Innehållsförteckning

1	Allmänna anvisningar	6
1.1	Syftet med dokumentationen	6
1.2	Varningsanvisningarnas uppbyggnad	6
1.3	Garantianspråk	8
1.4	Ansvarsbegränsning	8
1.5	Kompletterande information	8
1.6	Produktnamn och varumärken	8
1.7	Upphovsrätt	8
2	Säkerhetsanvisningar	9
2.1	Anmärkningar	9
2.2	Allmänt	9
2.3	Målgrupp	9
2.4	Avsedd användning	10
2.5	Transport och förvaring	10
2.6	Uppställning	11
2.7	Elektrisk anslutning	11
2.8	Säker franskiljning	11
2.9	Drift	12
3	Apparatuppbyggnad	13
3.1	MOVIFIT®-FC	13
3.2	Översikt – anslutningskonfiguration	14
3.3	EBOX (aktiv elektronikenhet)	16
3.4	ABOX (passiv anslutningsenhet)	17
3.5	Hygienic ^{plus} -utförande (tillval)	18
3.6	MOVIFIT® med L10 PROFINET-gränssnitt SCRJ/POF	20
3.7	Typbeteckning MOVIFIT®-FC	21
4	Mekanisk installation	28
4.1	Allmänna anvisningar	28
4.2	Nödvändiga verktyg	28
4.3	Tillåtet monteringsläge	29
4.4	Montering	30
4.5	Central öppnings-/slutningsmekanism	35
4.6	Åtdragningsmoment	38
4.7	MOVIFIT® i Hygienic ^{plus} -utförande	40
5	Elektrisk installation.....	43
5.1	Allmänna anvisningar	43
5.2	Installationsplanering ur EMC-synpunkt	43
5.3	Installationsföreskrifter (samtliga utföranden)	45
5.4	Ytterligare installationsföreskrifter för gruppdrivsystem	56
5.5	Installationstopologi (exempel)	57
5.6	Standard-ABOX MTA...-S02-...-00	58
5.7	Hybrid-ABOX MTA...-S42-...-00	78
5.8	Hybrid-ABOX MTA...-S52-...-00	81

5.9	Hybrid-ABOX MTA...-S533-...-00/L10	84
5.10	Hybrid-ABOX MTA...-S62-...-00	88
5.11	Hybrid-ABOX MTA...-I55-...-00, MTA...-G55-...-00	91
5.12	Hybrid-ABOX MTA...-I65-...-00, MTA...-G65-...-00	94
5.13	Elektriska anslutningar	97
5.14	Givaranslutning	111
5.15	Anslutningsexempel matningsbuss	113
5.16	Anslutningsexempel, fältbussystem	114
5.17	Hybridkabel	118
5.18	Anslutningsinformation	124
5.19	Anslutningskontroll	125
6	Idrifttagning.....	126
6.1	Allmänna anvisningar	126
6.2	Förutsättningar	127
6.3	Beskrivning av DIP-omkopplarna	127
6.4	Idrifttagningsförlopp	137
6.5	Idrifttagning av MOVIFIT® på fältbussen	138
6.6	Idrifttagning av MOVIFIT®-frekvensomformare	142
7	Drift.....	145
7.1	Statuslysdiod MOVIFIT®-FC	145
7.2	Manuell drift med manöverenheten DBG	166
8	Service.....	167
8.1	Apparatdiagnos	167
8.2	Fellista	167
8.3	Inspektion/underhåll	170
8.4	SEW-EURODRIVEs serviceavdelning	171
8.5	Urdrifttagning	171
8.6	Förvaring	171
8.7	Långtidsförvaring	171
8.8	Återvinning	172
9	Tekniska data.....	173
9.1	Överensstämmelse	173
9.2	Utförande med driftpunkt 400 V/50 Hz	174
9.3	Utförande med driftpunkt 460 V/60 Hz	176
9.4	Elektronikdata	178
9.5	Digitala ingångar	179
9.6	Digitala utgångar DO00 – DO03	179
9.7	Digital utgång DB00	180
9.8	Gränssnitt	180
9.9	Hybridkabel, kabeltyp "A"	185
9.10	4-kvadrantdrift vid motorer med mekanisk broms	187
9.11	Interna bromsmotstånd	188
9.12	Externa bromsmotstånd	189
9.13	Hygienic ^{plus} -utförande	190

9.14	Tillbehör	192
9.15	Måttritningar	193
10	Försäkran om överensstämmelse	201
11	Adresslista	204
	Sakregister	214

1 Allmänna anvisningar

1.1 Syftet med dokumentationen

Den här dokumentationen är en del av produkten. Dokumentationen vänder sig till alla som arbetar med montering, installation, idrifttagning och underhåll på produkten.

Se till att dokumentationen är i läsligt skick. Anläggnings- och driftsansvariga samt personer som under eget ansvar arbetar med apparaten, måste läsa dokumentationen i sin helhet och förstå dess innehåll. Vid oklarheter eller behov av ytterligare information, kontakta SEW-EURODRIVE.

1.2 Varningsanvisningarnas uppbyggnad

1.2.1 Signalordens betydelse

Tabellen nedan visar signalordens viktighet och varningsanvisningarnas betydelse:

Signalord	Betydelse	Konsekvenser om anvisningen inte följs
▲ FARA!	Omedelbar livsfara	Dödsfall eller svåra kroppsskador
▲ VARNING	Möjlig farlig situation	Dödsfall eller svåra kroppsskador
▲ OBS!	Möjlig farlig situation	Lättare kroppsskador
OBS!	Risk för skador på utrustning och material	Skador på drivsystemet eller dess omgivning
OBS!	Nyttig information eller tips: Underlättar hanteringen av drivsystemet.	

1.2.2 Uppbyggnad av varningsanvisningarna i avsnitten

Varningsanvisningarna i avsnitten gäller inte bara för en viss handling utan för flera handlingar inom ett och samma ämne. Varningssymbolerna varnar antingen för en allmän eller specifik fara.

Här visas uppbyggnaden av en varningsanvisning i ett avsnitt:



SIGNALORD!

Typ av fara samt farokälla.

Möjliga konsekvenser om anvisningen inte följs.

- Åtgärder för att avvärja faran.

Varningssymbolernas betydelse

Varningssymbolerna som finns i varningarna har följande betydelse:

Varningssymbol	Betydelse
	Allmän faropunkt
	Varning för livsfarlig spänning
	Varning för heta ytor
	Klämrisk
	Varning för hängande last
	Varning för automatisk start

1.2.3 Här visas uppbyggnaden av en integrerad varningsanvisning

De integrerade varningsanvisningarna står direkt i handlingsinstruktionen före det riskfyllda momentet.

Här visas uppbyggnaden av en integrerad varningsanvisning:

- **▲ SIGNALORD!** Typ av fara samt farokälla.
Möjliga konsekvenser om anvisningen inte följs.
– Åtgärder för att avvärja faran.

1.3 Garantianspråk

Anvisningarna i dokumentationen måste följas. Detta är en förutsättning för störningsfri drift och för att eventuella garantianspråk ska uppfyllas. Läs därför dokumentationen innan du börjar arbeta med produkten!

1.4 Ansvarsbegränsning

Att följa dokumentationen är en grundläggande förutsättning för säker drift och för att angivna produkttegenskaper och prestanda ska uppnås. SEW-EURODRIVE tar sig inget ansvar för person-, sak- och förmögenhetsskador som beror på att montage- och driftsinstruktionen inte har följts. Inga garantianspråk kan göras gällande i sådana fall.

1.5 Kompletterande information

Dessutom ska följande dokument följas:

- Montage- och driftsinstruktionen "Växelströmsmotorer DR.71 – 315"
- Handboken för fältbussgränssnittet
 - t.ex. "MOVIFIT® funktionsnivå "Classic" .."
 - t.ex. "MOVIFIT® funktionsnivå "Technology" .."
- och handboken för funktionell säkerhet
 - t.ex. "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet"
 - t.ex. "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet med säkerhetstillval S12" (endast för MOVIFIT® med säkerhetstillval S12)

De här dokumenten kan laddas ner och beställas på internet (<http://www.sew-eurodrive.se>, rubriken "Dokumentation").

1.6 Produktnamn och varumärken

Varumärken och produktnamn som nämns i detta dokument är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör sina respektive ägare.

1.7 Upphovsrätt

© 2015 SEW-EURODRIVE. Med ensamrätt.

Varje form av kopiering, bearbetning, spridning eller annat utnyttjande, helt eller delvis, är förbjuden.

2 Säkerhetsanvisningar

Följande grundläggande säkerhetsanvisningar har till syfte att förebygga person- och utrustningsskador. Användaren måste se till att de grundläggande säkerhetsanvisningarna följs och respekteras. Anläggnings- och driftsansvariga, samt personer som under eget ansvar arbetar med enheten, måste läsa montage- och driftsinstruktionen i sin helhet och förstå dess innehåll. Kontakta SEW-EURODRIVE vid oklarheter eller behov av ytterligare information.

2.1 Anmärkningar

Följande säkerhetsanvisningar gäller i första hand användning av MOVIFIT®-enheter. Vid användning av andra SEW-komponenter ska säkerhetsanvisningarna i respektive dokumentation följas.

Följ även de kompletterande säkerhetsanvisningarna i de olika kapitlen i denna dokumentation.

2.2 Allmänt

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

Under drift kan MOVIFIT®, beroende på aktuell kapslingsklass, ha åtkomliga, spänningsförande 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.

2.3 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 utbildning om detta.

2.4 Avsedd användning

MOVIFIT® är en komponent som är avsedd för inbyggnad i elektriska anläggningar eller maskiner.

Vid inbyggnad i maskin är idrifttagning av MOVIFIT® (inledning av reguljär drift) inte tillåten förrän det är fastställt att maskinen uppfyller rådets direktiv 2006/42/EG (maskindirektivet).

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

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

Tekniska data och uppgifter om anslutningsvillkor finns på typskylten och i dokumentationen. Dessa ska följas!

2.4.1 Säkerhetsfunktioner

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

Kontrollera att anvisningarna i följande dokument observeras i säkerhetsavseende.

- För MOVIFIT® med STO (med eller utan PROFIsafe-tillval S11):
handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet"
- För MOVIFIT® med säkerhetstillval S12:
handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet med säkerhetstillval S12"

I säkerhetstekniska tillämpningar får endast sådana komponenter användas som SEW-EURODRIVE uttryckligen har levererat i detta utförande! Säkerhetsrelaterade komponenter är märkta med FS-symbolen för funktionell säkerhet.

2.4.2 Lyfttillämpningar

Lyftanordningar får endast användas med MOVIFIT®-FC när en lyftanordningsidrifttagning gjorts.

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

2.5 Transport och förvaring

Anvisningarna för transport, förvaring och korrekt hantering ska följas. Miljöförhållanden i enlighet med "Tekniska data" ska uppfyllas.

2.6 Uppställning

Uppställningen och kylningen av enheten måste följa föreskrifterna i tillhörande dokumentation.

MOVIFIT® ska skyddas mot otillåten inverkan.

Om inget annat uttryckligen anges 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® ska gällande nationella föreskrifter för förebyggande av olycksfall (t.ex. BGV A3) följas.

Den elektriska installationen ska utföras i enlighet med gällande föreskrifter (t.ex. ledareor, säkringar och skyddsledaranslutning). Mer detaljerad information finns i dokumentationen.

Anvisningar för EMC-riktig installation, som skärmning, jordning, filterinstallation och kabelförläggning finns i kapitlet "Installationsföreskrifter". Tillverkaren av anläggningen eller maskinen ansvarar för att EMC-gränsvärdena enligt lag respekteras.

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

2.8 Säker frångiljning

MOVIFIT® uppfyller alla krav för säker frångiljning mellan matnings- och elektronikanlutningar enligt EN 61800-5-1. För att säkerställa säker frångiljning måste alla anslutna strömkretsar också uppfylla kraven för säker frångiljning.

2.9 Drift

Anläggningar som MOVIFIT® 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. Vid tillämpningar med högre risknivå kan ytterligare skyddsåtgärder krävas. Ändringar av MOVIFIT® med hjälp av operatörsprogrammet tillåts.

När MOVIFIT® har skilts från matningsspänningen får spänningsförande enhetsdelar 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® måste ABOX vara stängd. MOVIFIT®-EBOX måste med andra ord vara ansluten och fastskruvad. Detsamma gäller en eventuell hybridkabelns kontaktdon.

EBOX till MOVIFIT® samt eventuella kontaktdon får absolut inte lossas under drift! Farliga ljusbågar kan uppstå som kan förstöra enheten (brandrisk, förstörda kontakter)!

OBS! Arbetsbrytaren på MOVIFIT® skiljer endast den integrerade frekvensomformaren från nätet. Plintarna på MOVIFIT® är fortfarande kopplade till nätspänning efter manövrering av arbetsbrytaren.

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

Mekanisk blockering eller enhetens interna säkerhetsfunktioner kan leda till att motorn stannar. När man åtgärdar felet eller återställer enheten (reset) kan motorn starta av sig själv. Om detta av säkerhetsskäl inte kan tillåtas för den drivna maskinen, skilj enheten från matningsnätet innan reparationsarbetet inleds.

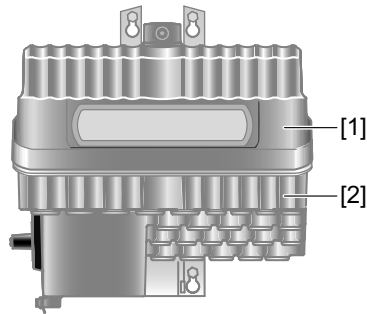
Risk för brännskador! Ytorna på MOVIFIT® och externa tillval, t.ex. bromsmotståndets kylflänsar, kan under drift ha temperaturer över 60 °C.

3 Apparatuppbyggnad

3.1 MOVIFIT®-FC

MOVIFIT®-FC är decentral drivenhetsstyrning med integrerad frekvensomformare för styrning av växelmotorer.

Följande bild visar en MOVIFIT®-FC i byggstorlek 1 med standardutförande:



4285969931

- [1] EBOX (aktiv elektronikenhet)
- [2] ABOX (passiv anslutningsenhet)

3.1.1 Egenskaper hos MOVIFIT®-FC

- Inställningsbar (open-loop) frekvensomformare
- Effektområde 0,37 till 4 kW (i två byggstorlekar)
- Integrerad matningsfördelning
- Inbyggd bromsstyrning
- Bromsmotstånd som tillval
- Arbetsbrytare som tillval
- Inbyggt fältbussgränssnitt

PROFIBUS

EtherNet/IP™

PROFINET IO

Modbus/TCP

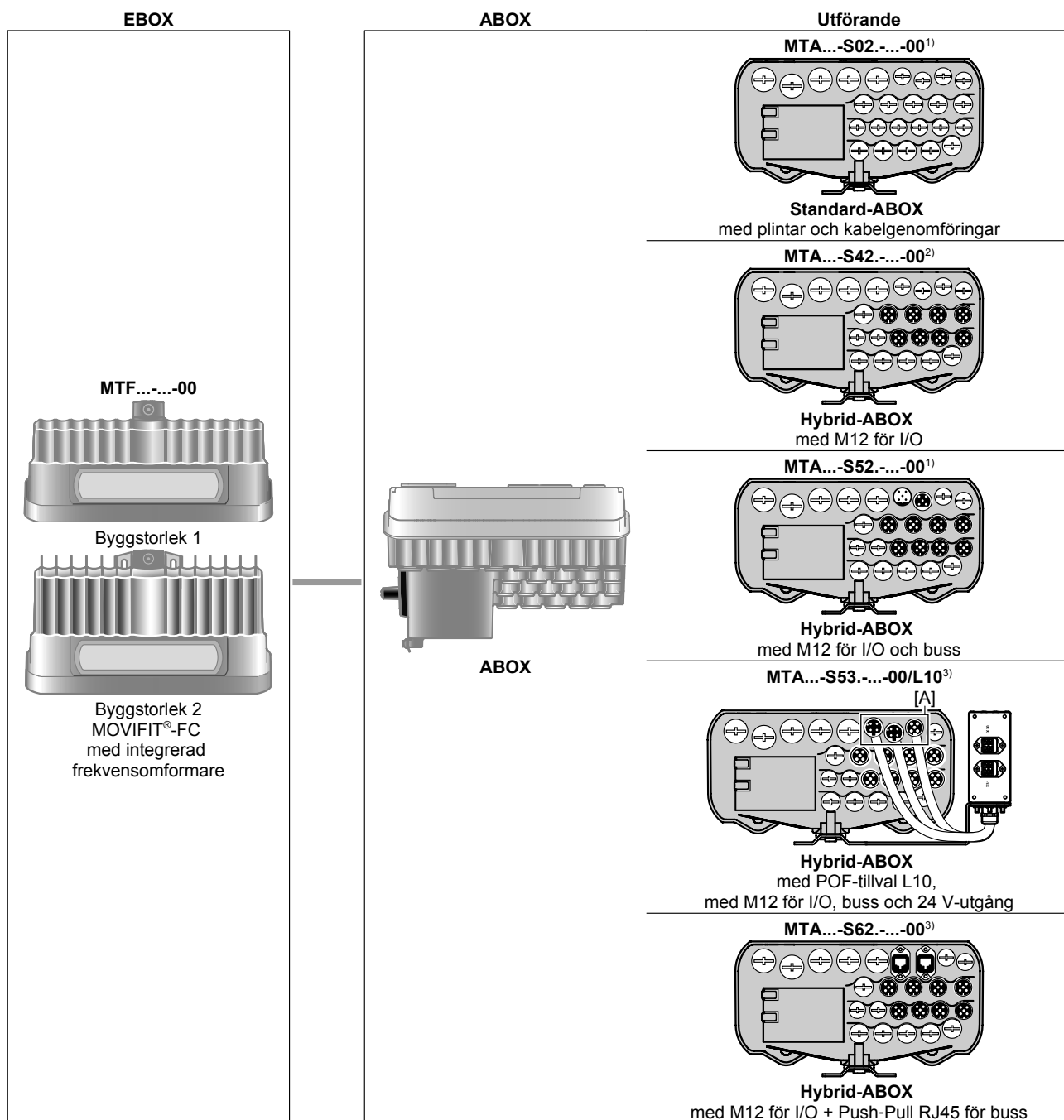
PROFINET POF

DeviceNet™

- Alternativt utförande utan fältbussgränssnitt som SBus-slav
- Digitala in- och utgångar
- CAN/SBus-gränssnitt
- Funktion "Säkert fränkopplat vridmoment" (STO)
- PROFIsafe-tillval S11 eller säkerhetstillval S12 med säkra in- och utgångar
- Enkel och snabb parameterinställning med DIP-omkopplare (Easy-läge)
- Utökas parameterinställning via fältbuss eller diagnosgränssnitt (Expert-läge)

3.2 Översikt – anslutningskonfiguration

Följande bilder visar MOVIFIT®-FC-utföranden som beskrivs i den här montage- och driftsinstruktionen:



[A] De 3 M12-kontaktdonen (buss + 24 V) för anslutning av POF-tillval L10 medföljer.

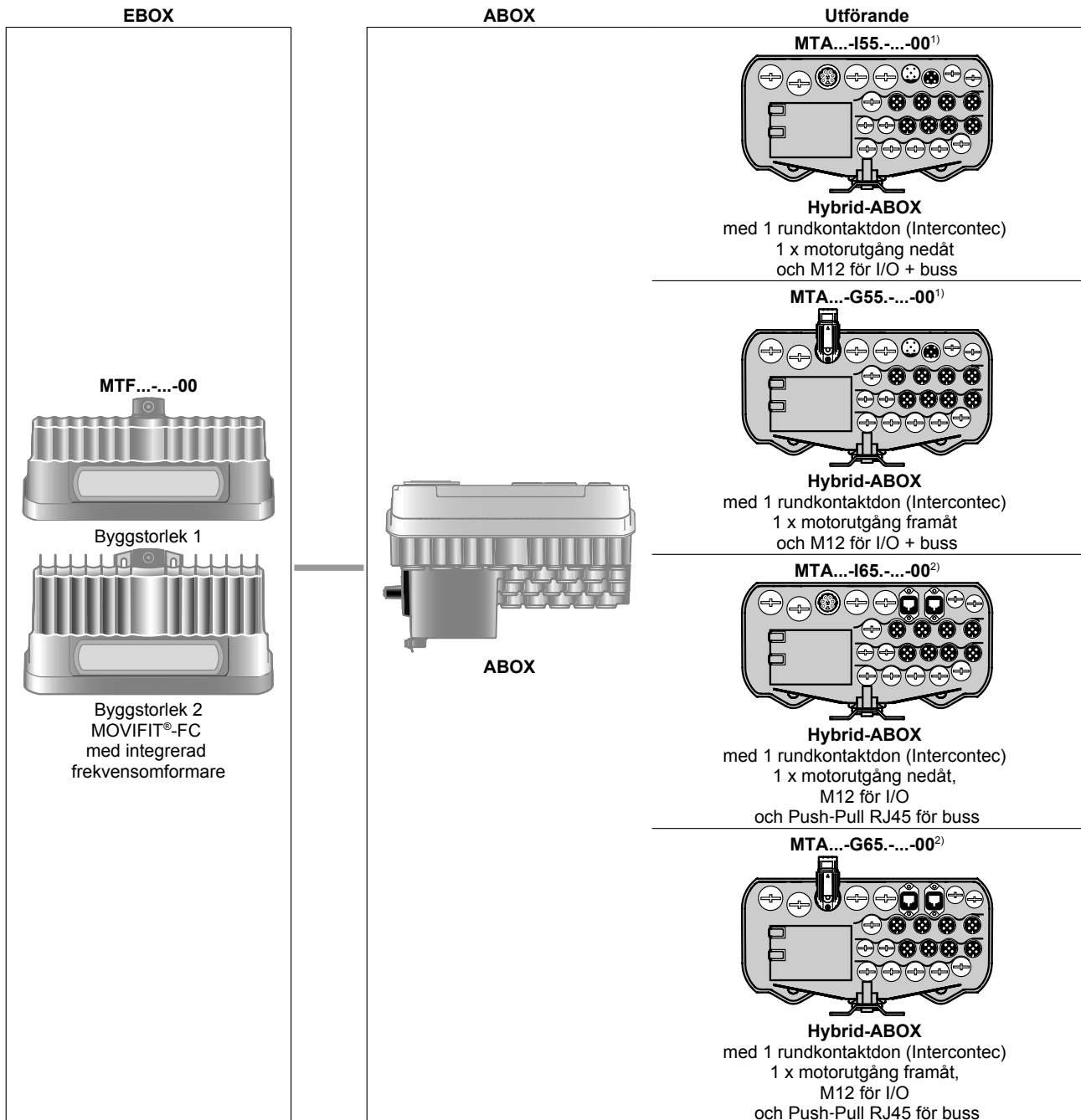
1) I kombination med DeviceNet™: Micro Style-connector för DeviceNet™-anslutning

2) Finns inte i kombination med DeviceNet™

3) Finns inte i kombination med DeviceNet™ och PROFIBUS

Fler utföranden finns på nästa sida.

Utföranden med rundkontakttdon (Intercontec) för anslutning av motorn:



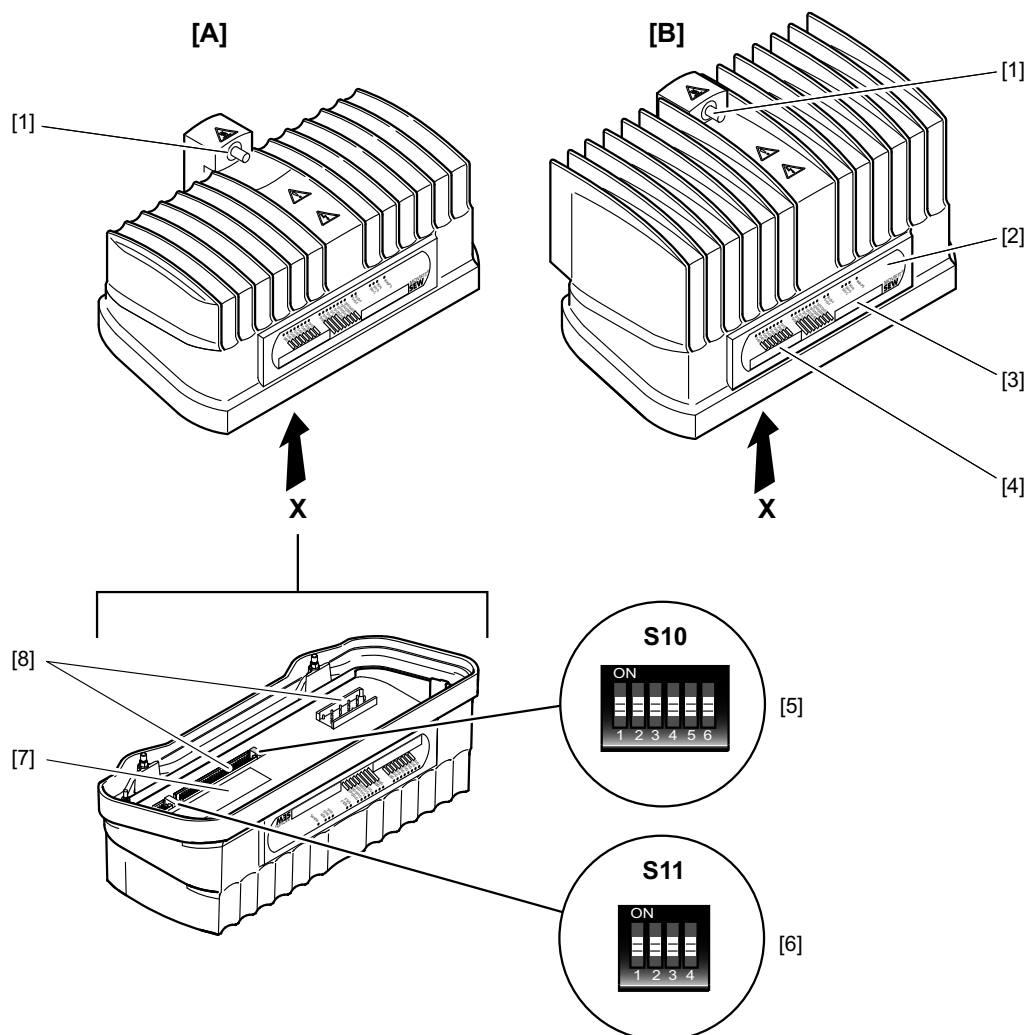
1) I kombination med DeviceNet™: Micro Style-connector för DeviceNet™-anslutning

2) Finns inte i kombination med DeviceNet™ och PROFIBUS

3.3 EBOX (aktiv elektronikenhet)

En MOVIFIT®-FC-EBOX är en sluten elektronikenhet med kommunikationsgränssnitt, digitala in- och utgångar (I/O) och frekvensomformare:

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



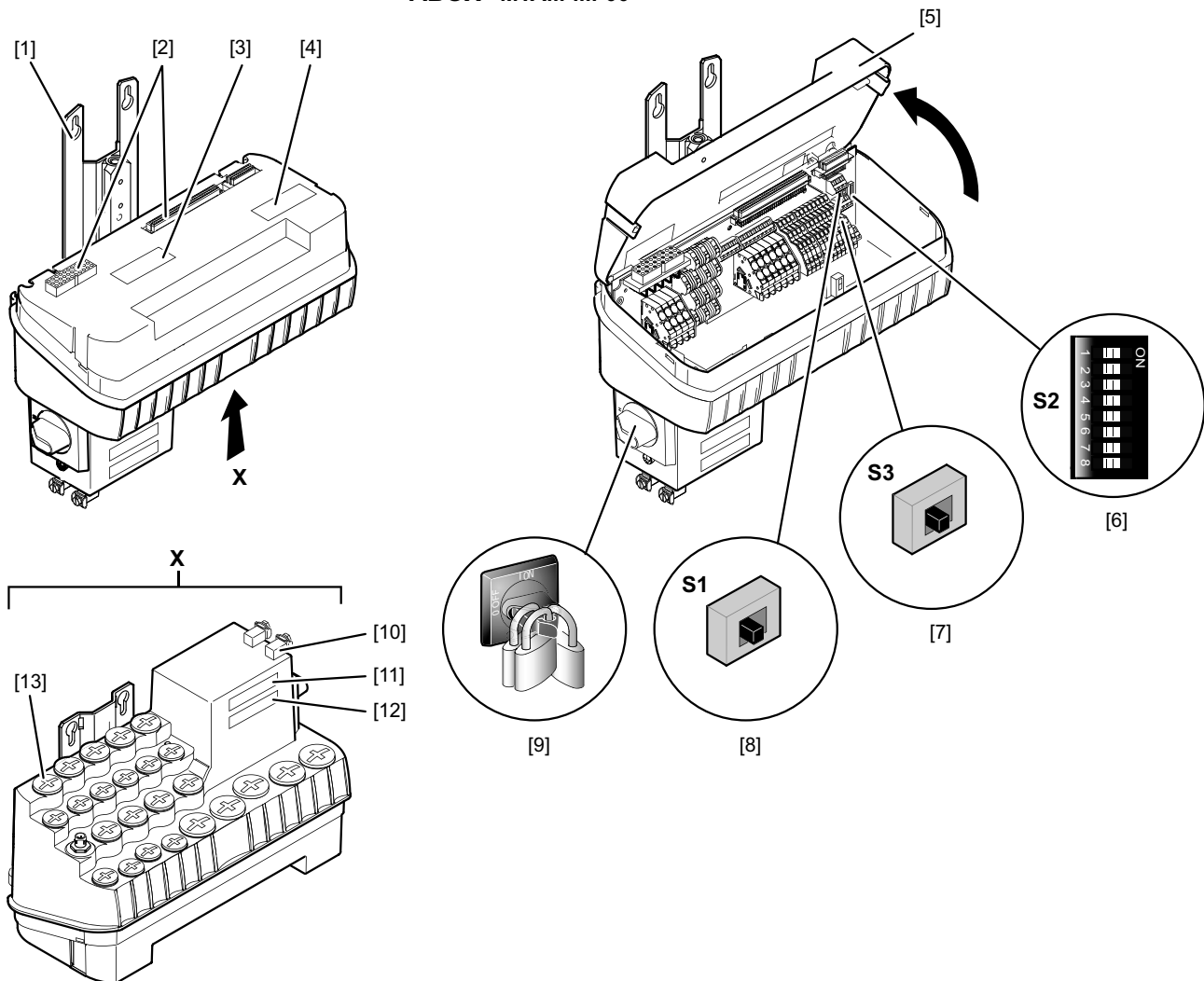
18014399322004747

- [A] Byggstorlek 1
- [B] Byggstorlek 2
- [1] Central öppnings-/slutningsmekanism
- [2] Driftslysdioder för I/O (med plats för anteckning), kommunikation och enhetsstatus
- [3] Typskylt på EBOXens utsida
- [4] Enhetsmärkning på EBOX
- [5] DIP-omkopplare S10 för enhetsfunktioner
- [6] DIP-omkopplare S11 för IP-parametrar (endast för PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)
- [7] Typskylt på EBOXens insida
- [8] Anslutning till ABOX (anslutningslåda)

3.4 ABOX (passiv anslutningsenhet)

Följande bild visar ett exempel på MOVIFIT®-ABOX:

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



18014399322006411

- [1] Monteringsskena
- [2] Anslutning till EBOX
- [3] Typskylt för komplett enhet
- [4] Typskylt på ABOXens insida
- [5] Skyddskåpa
- [6] DIP-omkopplare S2 för bussadress (endast PROFIBUS- och DeviceNet™-utförande)
- [7] DIP-omkopplare S3 för bussterminering av SBus
- [8] DIP-omkopplare S1 för bussterminering
- [9] Arbetsbrytare (kan låsas med 3 lås)
- [10] Jordningsskruvar
- [11] Enhetsmärkning på ABOX
- [12] Typskylt på ABOXens utsida
- [13] Diagnosgränssnitt under pluggen

3.5 Hygienic^{plus}-utförande (tillval)

3.5.1 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 kapslingsklass)
- Lättrengjord kapsling (Self-Draining-utformning)
- 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 temperaturskillnader
- Okänslig mot kondensbildning tack vare lackade anslutningskort

OBS!

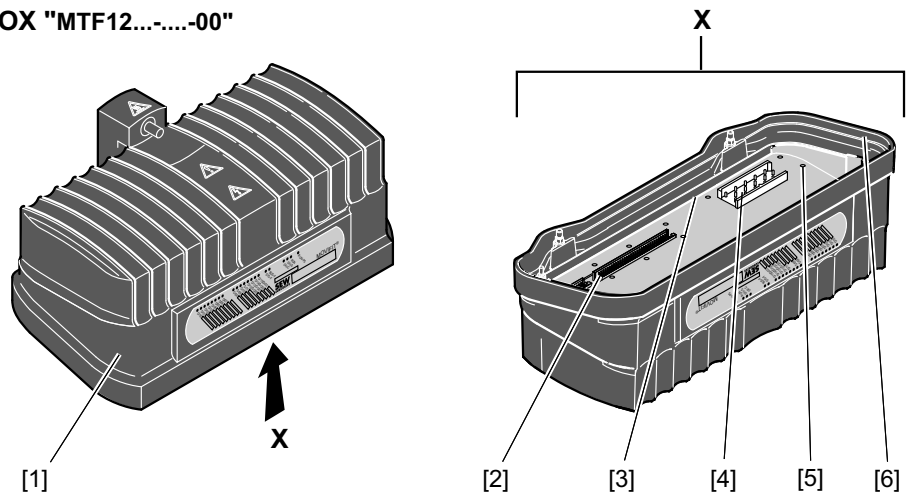


Hygienic^{plus}-utförandet finns bara i kombination med standard-ABOX.

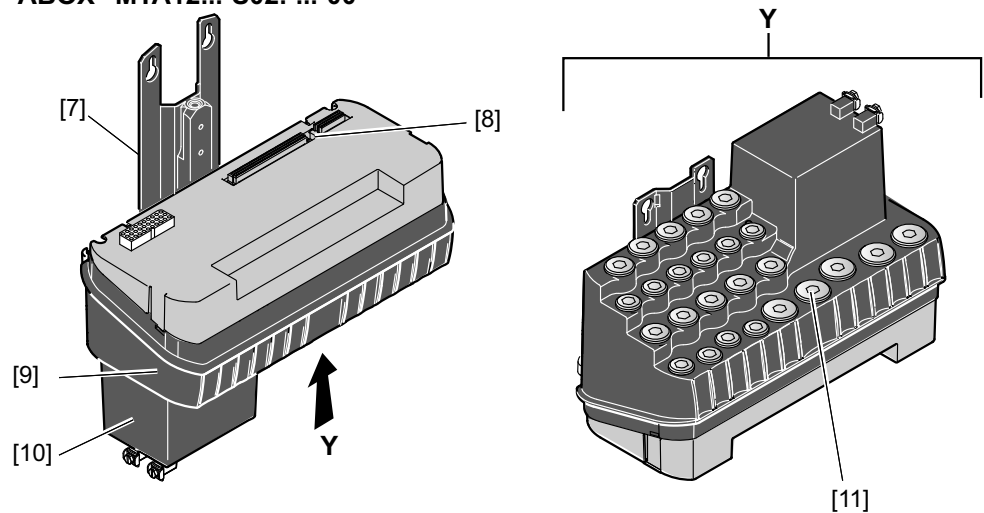
Mer information om Hygienic^{plus}-utförandet finns på nästa sida och i kapitlet "Tekniska data".

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

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



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



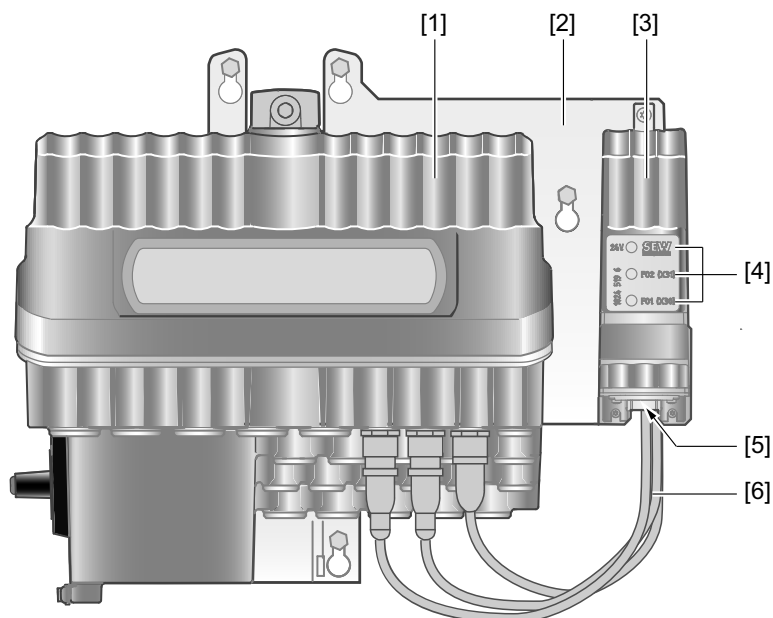
9007200067232139

- [1] EBOX med ytbeläggning (kan endast levereras i en färg)
- [2] Signalkontaktdon med tätning
- [3] Tätning mellan ABOX och täckplåt
- [4] Kraftkontaktdon 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)

3.6 MOVIFIT® med L10 PROFINET-gränssnitt SCRJ/POF

3.6.1 Apparatuppbyggnad

Följande bild visar MOVIFIT® med L10 PROFINET-gränssnitt SCRJ/POF (POF-tillval L10):



9007202682186763

- [1] MOVIFIT®
- [2] Specialmonteringsskena
- [3] POF-tillval L10 (POF = **p**olymer **o**ptisk **f**iber)
- [4] Statuslampor
- [5] X30/X31 anslutningar PROFINET POF
- [6] Elektrisk anslutning mellan POF-tillval L10 och ABOX

Anslutningarna installeras på fabriken.

3.6.2 Funktionsbeskrivning

POF-tillvalet L10 omvandlar de optiska signalerna, som överförs via optiska polymer-fiberkablar (POF), till elektriska signaler med PROFINET IO-protokoll och tvärt om.

POF-tillvalet L10 används för att ansluta ABOX till det optiska PROFINET IO.

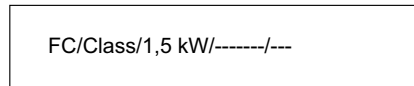
3.7 Typbeteckning MOVIFIT®-FC

3.7.1 EBOX

Typskyltar EBOX

Enhetsmärkning EBOX

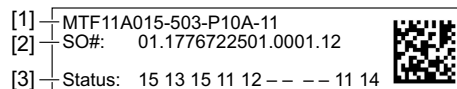
Bilden nedan visar ett exempel på enhetsmärkning för EBOX till MOVIFIT®-FC:



13324613771

Typskylt på EBOXens utsida

Bilden nedan visar ett exempel på en **utvändig** typskylt på EBOX till MOVIFIT®-FC:

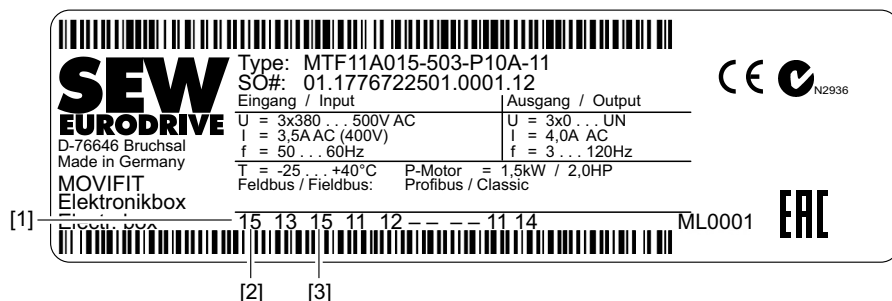


9007203920804107

- [1] Typbeteckning EBOX
- [2] Serienummer
- [3] Statusfält

Typskylt på EBOXens insida

Bilden nedan visar ett exempel på en **invändig** typskylt på EBOX till MOVIFIT®-FC:



27021598576802315

- [1] EBOX-statusfält
- [2] Firmware-status styrenhet
- [3] Firmware-status effektdel

Typbeteckning EBOX

Tabellen nedan visar ett exempel på typbeteckningen för MOVIFIT®-EBOX MTF11A015-503-P10A -00/S11:

MT	Typserie	MT = MOVIFIT®
F	Enhetstyp	F = MOVIFIT®-FC (frekvensomformare)
11	Serie	11 = standard (IP65) 12 = Hygienic ^{plus} (IP69K)
A	Version A	
015	Enhetseffekt	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
-		
50	Anslutningsspänning	50 = AC 380 – 500 V
3	Anslutningssätt	3 = trefas
-		
P1	Fältbuss	P1 = PROFIBUS E2 = PROFINET IO D1 = DeviceNet™ E3 = EtherNet/IP™, Modbus/TCP ¹⁾ Z1 = SBus-slav
0	Funktionsnivå	0 = Classic 1 = Technology
A	Version A	
-		

00	EBOX-utförande	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 14 = DRS-DRE-motor 380 V, 60 Hz 15 = DRS-DRE-motor 50 – 60 Hz 16 = DRP-motor 400 V, 50 Hz 17 = DRP-motor 460 V, 60 Hz 18 = DRN-motor 400 V, 50 Hz 19 = DRN-motor 460 V, 60 Hz 20 = DRN-motor 50 – 60 Hz
/		
S11	EBOX-tillval	S11 = PROFIsafe-tillval S11 ²⁾ S12A = säkerhetstillval S12A S12B = säkerhetstillval S12A

1) Finns bara i kombination med funktionsnivå "Technology"

2) Finns bara i kombination med PROFIBUS eller PROFINET IO

3.7.2 ABOX

Typskyltar ABOX

Enhetsmärkning ABOX

Bilden nedan visar ett exempel på enhetsmärkning för ABOX till MOVIFIT®-FC:

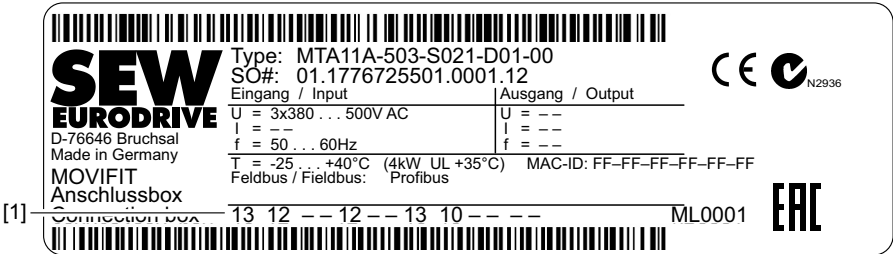
[1]	MTA11A-503-S021-D01-00
[2]	MAC-ID: FF-FF-FF-FF-FF-FF

13458059019

- [1] Typbeteckning ABOX
- [2] MAC-ID för fältbussgränssnittet

Typskylt på ABOXens insida

Bilden nedan visar ett exempel på en **invändig** typskylt på ABOX till MOVIFIT®-FC:

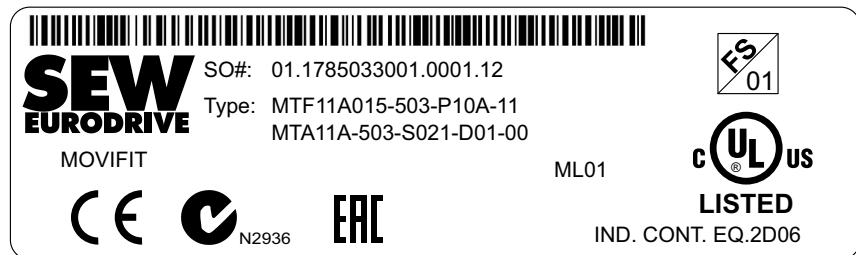


36028797831544971

- [1] ABOX-statusfält

Typskylt för komplett apparat

Följande bild visar ett exempel på en typskylt för en komplett MOVIFIT®-FC-enhet (EBOX och ABOX):



9007206145755019

Denna typskylt existerar endast vid gemensam beställning av EBOX och ABOX som enhet.

OBS!



I säkerhetstillämpningar får endast komponenter användas som är märkta med FS-logotypen för funktionell säkerhet. För enhetskombinationer utan FS-logotyp (separat EBOX och ABOX) måste dokumentationen innehålla en beskrivning av den säkerhetstekniska funktionen!

Beskrivning av FS-märkningen

FS-märkningen kan finnas i följande utföranden på typskylten för hela MOVIFIT®:



MOVIFIT® med STO (med eller utan PROFIsafe-tillval S11)

För MOVIFIT® med **FS01**-märkning ska handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet" följas.

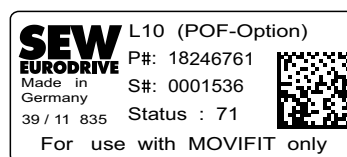


MOVIFIT® med säkerhetstillval S12

För MOVIFIT® med **FS80**-märkning ska handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet med säkerhetstillval S12" följas.

Typskylt POF-tillval L10

Följande bild visar typskylten på POF-tillvalet L10:



9007203097977995

Typbeteckning ABOX

Tabellen nedan visar ett exempel på typbeteckningen för MOVIFIT®-ABOX
MTA11A-503-S021-D01-00/BW1/M11:

MT	Typserie	MT = MOVIFIT®
A	Enhetstyp	A = ABOX (anslutningslåda)
11	Serie	11 = standard (IP65) 12 = Hygienic ^{plus} (IP69K)
A	Version A	
-		
50	Anslutningsspänning	50 = AC 380 – 500 V
3	Anslutningssätt	3 = trefas
-		
S02	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 S53 = hybrid-ABOX med M12 för I/O + buss + 24 V-utgång ¹⁾ S62 = hybrid-ABOX med M12 för I/O, Push-Pull RJ45 för buss I55 = hybrid-ABOX med runt kontaktdon (Intercontec) 1x motorutgång nedåt, M12 för I/O + buss G55 = hybrid-ABOX med runt kontaktdon (Intercontec) 1x motorutgång framåt, M12 för I/O + buss I65 = hybrid-ABOX med runt kontaktdon (Intercontec) 1x motorutgång nedåt, M12 för I/O, Push-Pull RJ45 för buss G65 = hybrid-ABOX med runt kontaktdon (Intercontec) 1x motorutgång framåt, M12 för I/O, Push-Pull RJ45 för buss
1	Fältbuss	1 = PROFIBUS 2 = DeviceNet™ 3 = EtherNet/IP™, PROFINET IO, Modbus/TCP
-		
D01	Arbetsbrytare	D01 = lastfrånskiljare M11 = lastfrånskiljare och ledningsskydd upp till 4 A ²⁾ M12 = lastfrånskiljare och ledningsskydd upp till 9 A ²⁾
-		
00	ABOX-utförande	00 = serie
/		
BW1	ABOX-tillval 1	BW1/BW2 = integrerat bromsmotstånd
/		

M11	ABOX-tillval 2	00S = kontaktdon STO M11 = monteringsskena i rostfritt stål M1S = monteringsskena i rostfritt stål och kontaktdon STO M2A = korrosionsfri monteringsskena M2S = monteringsskena i rostfritt stål och kontaktdon STO L10 = PROFINET-gränssnitt SCRJ/POF (POF-tillval L10)¹⁾
------------	-----------------------	---

1) POF-tillvalet L10 och anslutningskonfiguration S53 finns bara i kombination.

2) Finns bara i kombination med UL.

4 Mekanisk installation

4.1 Allmänna anvisningar



▲ OBS!

Skaderisk på grund av utstickande delar, särskilt monteringsskenan.

Skär- eller klämskador.

- Spärra av åtkomsten till alla vassa och utstickande delar, särskilt monteringsskenan, med skydd.
- MOVIFIT® får endast installeras av utbildad personal.

Observera följande vid den mekaniska installationen:

- Observera alla allmänna säkerhetsanvisningar.
- Installera MOVIFIT® på en plan, vibrationsfri och deformationsstyv underkonstruktion, se kapitlet "Monteringsläge".
- Alla anvisningar med avseende på tekniska data och tillåtna förhållanden på driftplatsen måste respekteras.
- Använd endast avsedda fästordningar för att montera enheten.
- Observera gällande standarder, enheternas tekniska data samt lokala förhållanden när fästdelar väljs och dimensioneras.
- Använd passande kabelförskruvningar (sätt i reduceringspluggar vid behov). Använd passande motkontaktdon till utföranden med kontaktdon.
- Oanvända kabelgenomföringar måste förslutas med skruvlock.
- Oanvända kontaktdon måste förslutas med skyddslock.

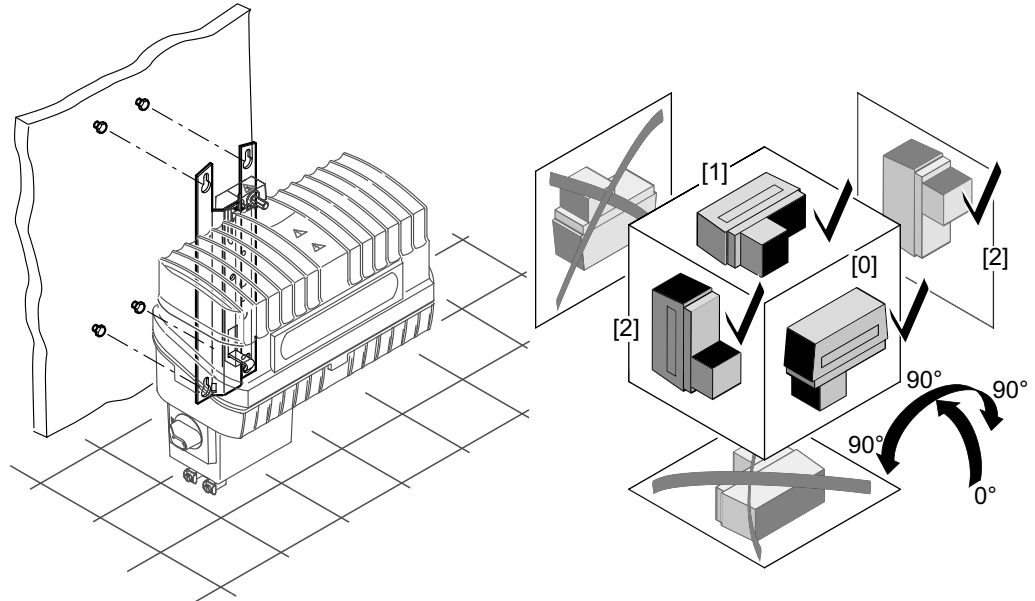
4.2 Nödvändiga verktyg

- Skruvnyckelsats
- Hylsnyckel, NV8 mm
- Momentnyckel
- Skruvmejselsats

4.3 Tillåtet monteringsläge

MOVIFIT® monteras med hjälp en monteringsplåt på 4 skruvar som i förväg placeras på monteringsytan. För mer information, se "Montering" (→ 30).

Följande bild visar tillåtna monteringslägen för MOVIFIT®.



9007204406580235

- [0] Monteringsläge 0 (standard)
- [1] Monteringsläge 1 (lutande)
- [2] Monteringsläge 2 (lutande)

OBS!



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

Alla lutande monteringslägen mellan monteringsläge 0, 1 och 2 är tillåtna.

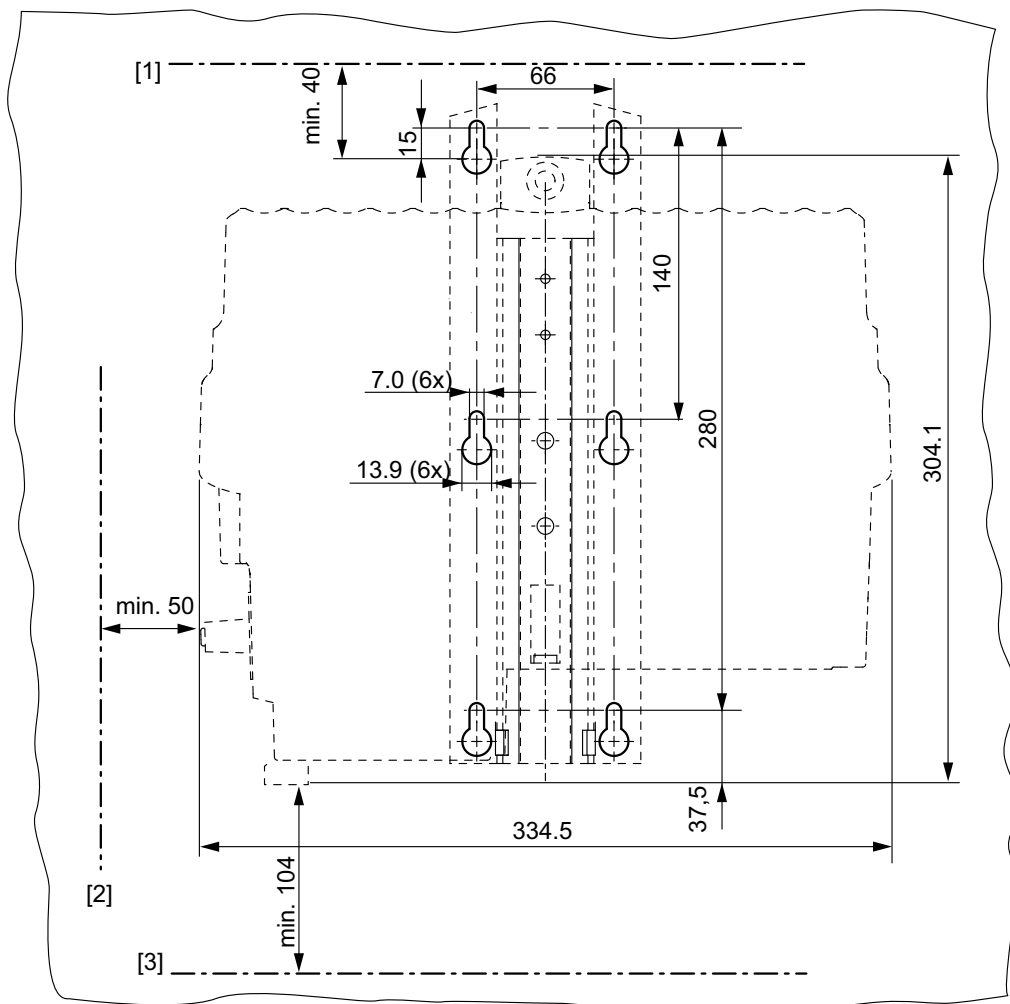
För MOVIFIT® med EBOX MTF11A-040-503.. i lutande monteringslägen minskar den nominella utströmmen I_N , se kapitlet "Tekniska data".

4.4 Montering

4.4.1 Monteringsskena

För mekaniska montering har MOVIFIT® en monteringsskena som skruvas fast på en plan, vibrationsfri yta med M6-skrivar. Hålmåtten för skruvarna anges på hålmallarna.

Hålmall för standardmonteringsskena



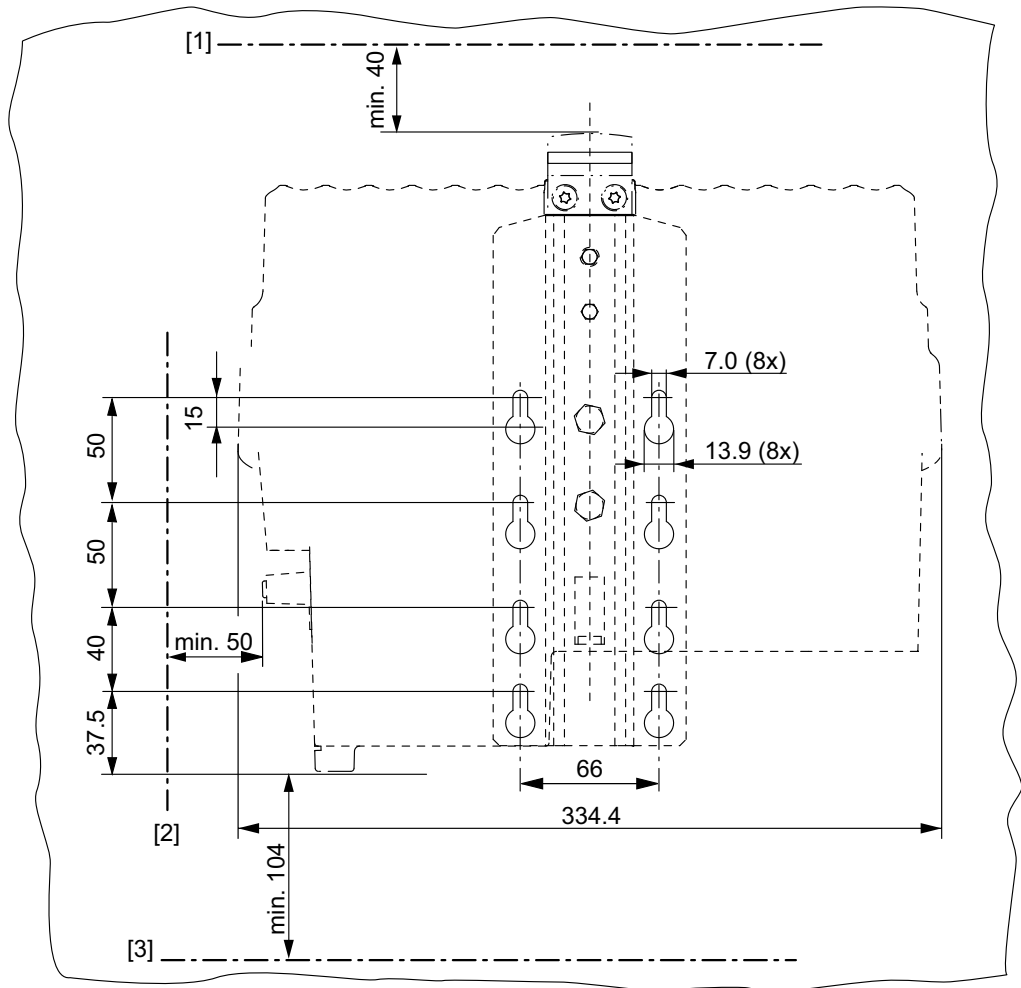
27021598522763275

Den här hålmallen gäller även för korrosionsfri monteringsskena M2A.

- [1] Var noga med minsta fria utrymme så att EBOX kan tas av från ABOX.
- [2] Var noga med minsta fria utrymme så att arbetsbrytaren kan manövreras och värmen kan avledas.
- Kontrollera att böjradierna inte överskrids när kablarna ansluts.
- [3] Observera ett minsta avstånd på 104 mm nedåt för alla ABOX med runt kontakt-don (Intercontec), motorutgång nedåt.
- Observera ett minsta avstånd på 191 mm framåt för alla ABOX med runt kontakt-don (Intercontec), motorutgång framåt.

Detaljerade måttritningar finns i kapitlet "Tekniska data" > "Måttritningar".

Hållmall för monteringskena /M11 (tillval)



18014399308791819

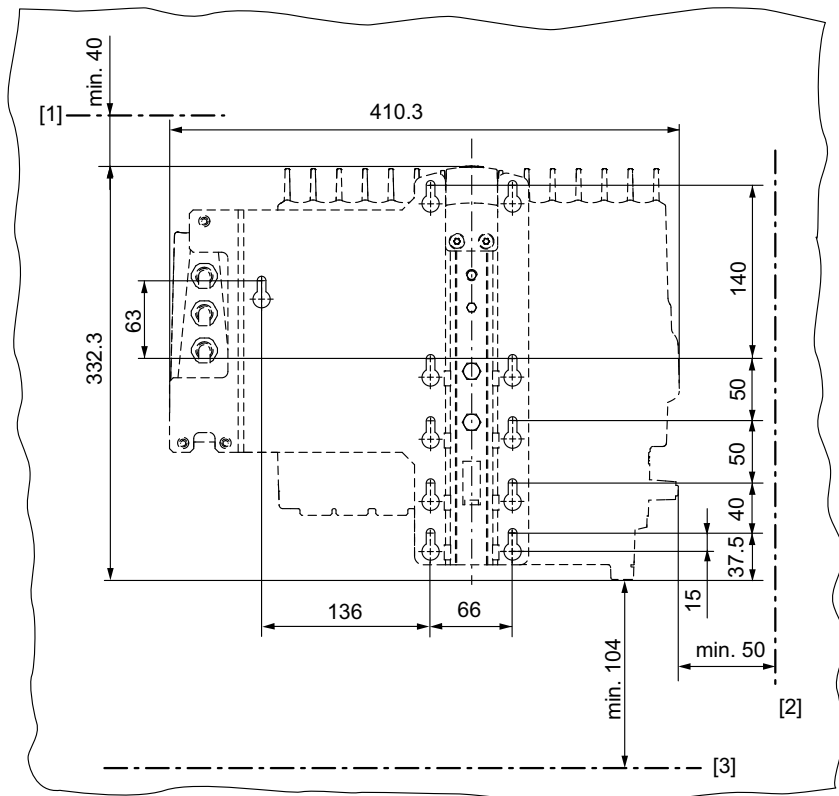
- [1] Var noga med minsta fria utrymme så att EBOX kan tas av från ABOX.
- [2] Var noga med minsta fria utrymme så att arbetsbrytaren kan manövreras och värmen kan avledas.
- [3] Observera ett minsta avstånd på 104 mm nedåt för alla ABOX med runt kontaktdon (Intercontec), motorutgång nedåt.
- Observera ett minsta avstånd på 191 mm framåt för alla ABOX med runt kontaktdon (Intercontec), motorutgång framåt.

Detaljerade måttritningar finns i kapitlet "Tekniska data" > "Måttitningar".

Hållmall för monteringskena (POF-tillval L10)

MOVIFIT® med specialmonteringskena monteras på samma sätt som monteringskena/M11.

Den här monteringskenan kräver en extra fästskruv bakom POF-tillvalet, se bilden.



9007204017858571

- [1] Var noga med minsta fria utrymme så att EBOX kan tas av från ABOX.
- [2] Var noga med minsta fria utrymme så att arbetsbrytaren kan manövreras och värmen kan avledas.
- Kontrollera att böjradierna inte överskrids när kablarna ansluts.
- [3] Observera ett minsta avstånd på 104 mm nedåt för alla ABOX med runt kontaktdon (Intercontec), motorutgång nedåt.
- Observera ett minsta avstånd på 191 mm framåt för alla ABOX med runt kontaktdon (Intercontec), motorutgång framåt.

Detaljerade måttritningar finns i kapitlet "Tekniska data" > "Måttritningar".

4.4.2 Fastsättning



▲ OBS!

Klämrisk på grund av nedfallande last.

Dödsfall eller svåra kroppsskador.

- Ingen får uppehålla sig under lasten.
- Spärra av riskområdet.



▲ OBS!

Risk för att man slår sig på utstickande delar.

Skär- eller klämskador.

- Spärra av åtkomsten till alla vassa och utstickande delar med skydd.
- Installationen får endast utföras av behörig personal.

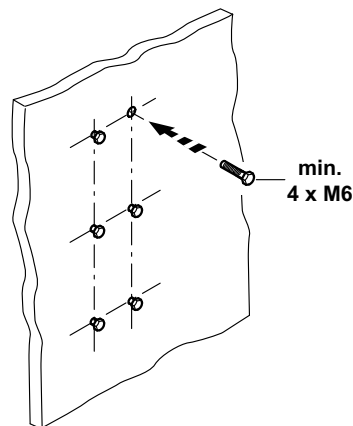
1. Borra nödvändiga hål för att fästa minst 4 skruvar på monteringsytan i enlighet med hålmallarna.

SEW-EURODRIVE rekommenderar:

- skruvar i storlek M6
- och pluggar som lämpar sig för det aktuella underlaget.

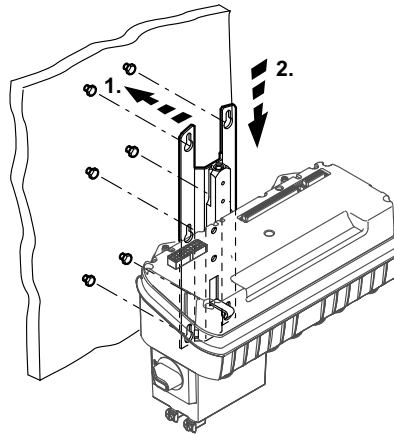
2. Sätt minst 4 skruvar på monteringsytan.

Vid ytbelagd monteringsplåt i Hygienic^{plus}-utförandet måste lämpliga brickor eller kombiskruvar användas.



9007200013291403

3. Häng ABOX med monteringsplåten på skruvarna.



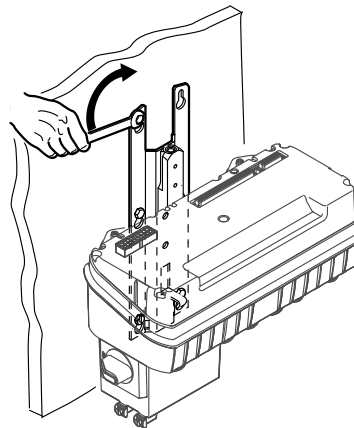
9007200013306891

4. Dra fast skruvarna.

▲ OBS! Risk för skador på grund av nedfallande last.

Lättare kroppsskador.

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



9007200013331723

4.5 Central öppnings-/slutningsmekanism



⚠ VARNING

Varning för brännskador på grund av heta ytor på MOVIFIT®.

Svåra skador.

- Vidrör inte MOVIFIT® förrän den har svalnat tillräckligt.



⚠ OBS!

Risk för skador på grund av att EBOX faller ned.

Lättare skador.

- Se till att EBOX inte kan falla ner när den öppnas eller stängs.



OBS!

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

Skador på MOVIFIT®.

- Skydda ABOX och EBOX vid öppnad enhet.



OBS!

Skador på den centrala öppnings-/stängningsmekanismen.

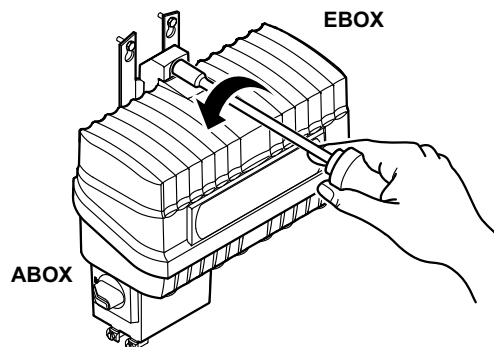
Den centrala öppnings-/stängningsmekanismen kan förstöras.

- Se till att EBOX inte kantrar när den öppnas eller stängs i lutande läge och stöd den med handen.

4.5.1 Öppna

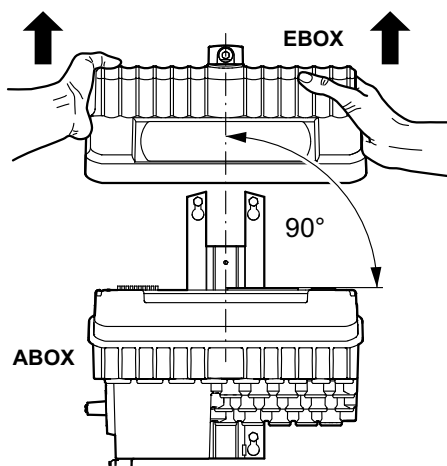
Det behövs en hylsnyckel (NV 8) för fästsruven i mitten.

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



813086859

2. Lyft EBOX uppåt från ABOX. Kantra inte EBOX.



813353099

4.5.2 Stäng

Det behövs en hylsnyckel (NV 8) för fästsruven i mitten.

1. **OBS!** Om tätningen sitter fel på EBOX är det svårt att stänga MOVIFIT®.

Skador på den centrala öppnings-/stängningsmekanismen.

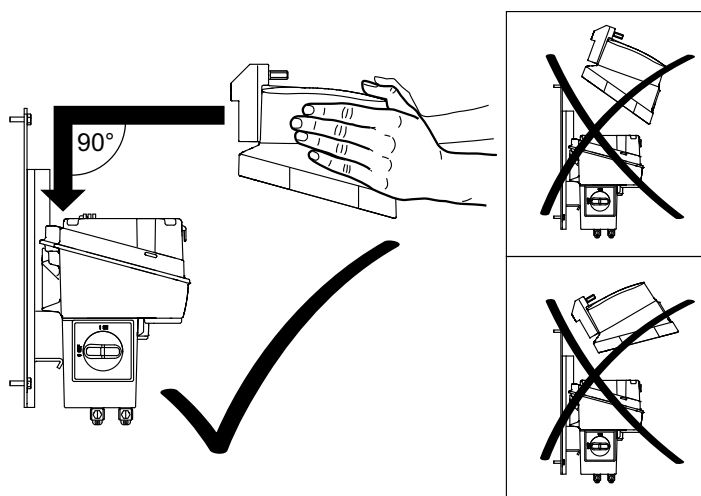
- Kontrollera att tätningen sitter korrekt i spåret på EBOX.

Det innebär att

- tätningen bara ligger i spåret hela vägen runt om
- och inte sticker ut ur spåret.

2. Sätt EBOX på ABOX.

- Kantra inte EBOX.
- Håll fast EBOX i sidorna när den sätts på, se bilden nedan.



813362058

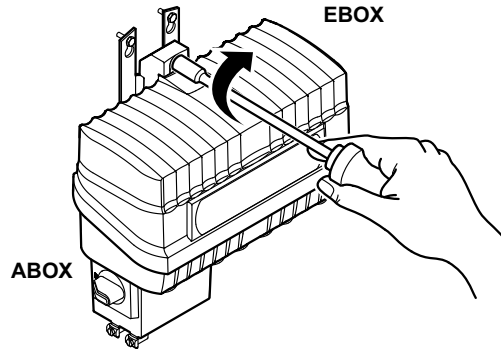
3. Kontrollera att EBOX är rätt placerad.

OBS! Skador på den centrala öppnings-/stängningsmekanismen.

213170548 SV – 12/2014

Den centrala öppnings-/stängningsmekanismen kan förstöras.

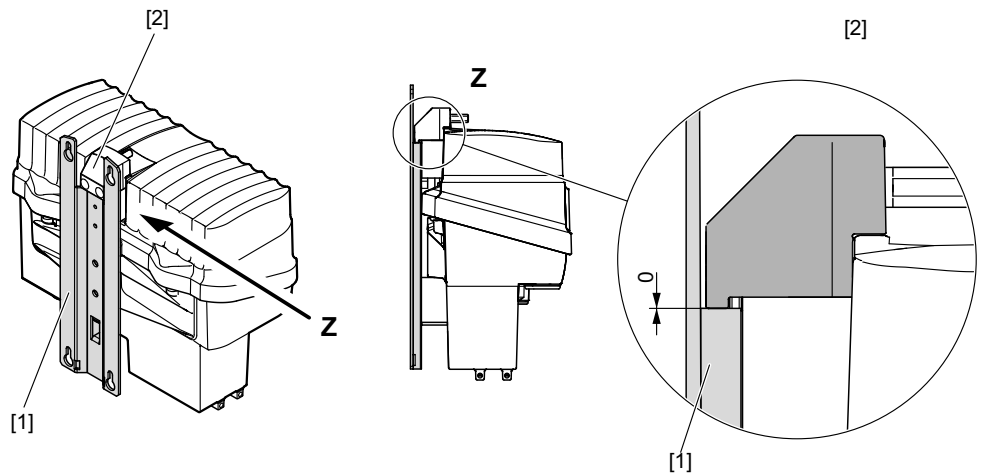
- I alla lutande monteringslägen måste EBOX stödjas med handen vid stängning.
 - Se till att EBOX inte kantrar.
4. Dra åt fästskruven till anslag med åtdragningsmomentet 7 Nm.



813384075

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

- Dra fast fästskruven med ett åtdragningsmoment på max. 7 Nm.
 - Om det tar emot: Ta av EBOX igen och kontrollera att tätningen sitter rätt. Tryck fast tätningen i spåret om det behövs.
 - Skruva inte fast skruven med för högt åtdragningsmoment.
5. MOVIFIT® är korrekt sluten när styrningen på slutningsmekanismen [2] ligger an mot monteringsplåten [1].

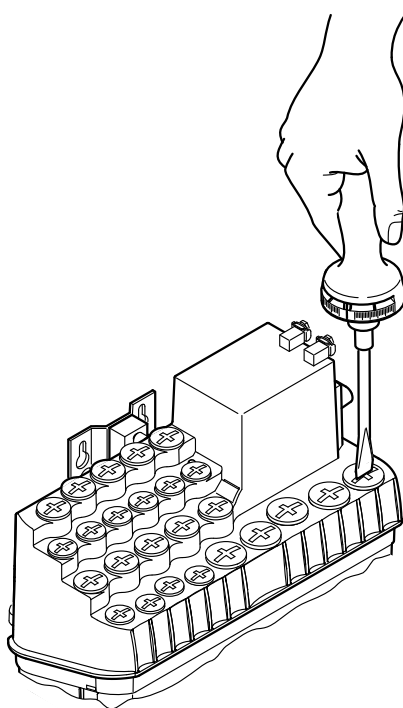


813392395

4.6 Åtdragningsmoment

4.6.1 Blindproppar

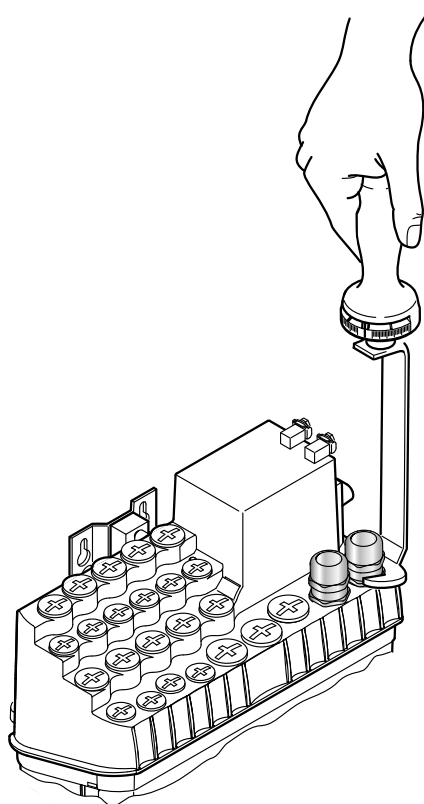
Dra åt de **medföljande** blindpropparna från SEW-EURODRIVE med 2,5 Nm:



758614667

4.6.2 EMC-kabelförskruvningar

EMC-kabelförskruvningar levererade **som tillval** från SEW-EURODRIVE ska dras åt med följande åtdragningsmoment:



758624523

Förskruvning	Artikelnummer	Storlek	Åtdragningsmoment
EMC-kabelförskruvningar (förnickad mässing)	18204783	M16 x 1,5	3,5 Nm till 4,5 Nm
	18204791	M20 x 1,5	5,0 Nm till 6,5 Nm
	18204805	M25 x 1,5	6,0 Nm till 7,5 Nm
EMC-kabelförskruvningar (syrafast stål)	18216366	M16 x 1,5	3,5 Nm till 4,5 Nm
	18216374	M20 x 1,5	5,0 Nm till 6,5 Nm
	18216382	M25 x 1,5	6,0 Nm till 7,5 Nm

Kablarna ska 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

4.7 MOVIFIT® i Hygienic^{plus}-utförande

OBS!



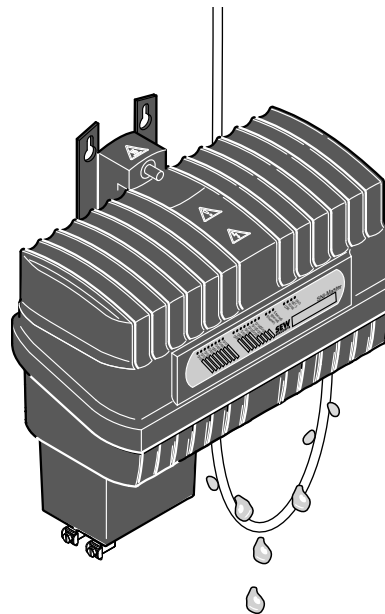
SEW-EURODRIVE garanterar att ytbehandlingen på enheter i Hygienic^{plus}-utförande är felfri vid leverans från fabrik. Transportskador måste reklameras direkt när enheten tas emot.

Ytskiktet är väldigt tåligt men ytbehandlade enheter ska ändå hanteras mycket försiktigt. 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.

4.7.1 Installationsanvisningar

Observera följande i samband med MOVIFIT® i Hygienic^{plus}-utförandet:

- Under installationen får fukt och smuts inte tränga in i enheten.
- Efter avslutad elektrisk installation, se till att tätningar och tätningsytor är rena och felfria innan enheten monteras ihop.
- Kontrollera tillståndet hos profiltätningen i EBOX i samband med underhållsarbete. Vid skador: Kontakta SEW-EURODRIVE.
- MOVIFIT® har endast kapslingsklass IP69K när
 - de standardmässiga skruvlocken av plast ersätts med lämpliga IP69K-förskruvningar av rostfritt stål.
 - enheten monteras i ett godkänt läge, se bilden.
- Förlägg kablar med droppslinga, se följande bild:



9007199767510539

21317054/SV – 12/2014

4.7.2 Åtdragningsmoment i Hygienic^{plus}-utförande



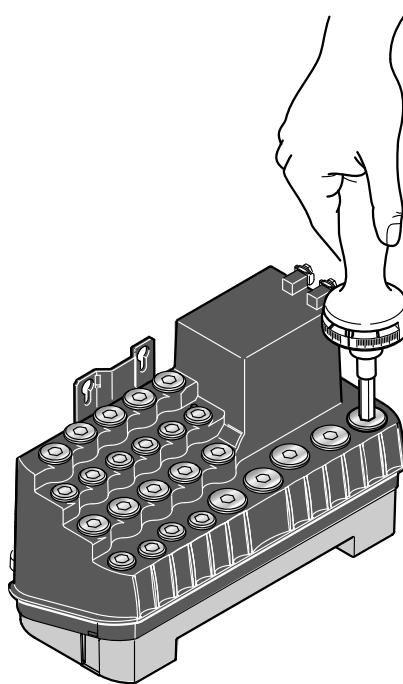
OBS!

Kapslingsklassen IP69K upphör att gälla om skruvlocken inte är korrekt monterade. Skador på MOVIFIT®.

- MOVIFIT® uppnår bara kapslingsklass IP69K när de standardmässiga skruvlocken av plast ersätts med lämpliga IP69K-förskruvningar.
- De här skruvförbanden anges i Metallskruvförbandstillval (→ 192). För kapslingsklass IP69K får endast skruvförband av **rostfritt stål** användas.

Blindproppar

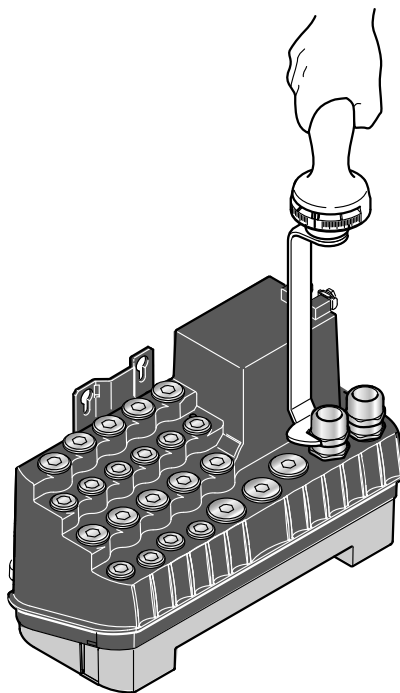
Dra åt de från SEW-EURODRIVE **som tillval** levererade blindpropparna till 2,5 Nm.



512774539

EMC-kabelförskruvningar

EMC-kabelförskruvningar levererade **som tillval** från SEW-EURODRIVE ska dras åt med följande åtdragningsmoment:



512772875

Förskruvning	Artikelnummer	Storlek	Åtdragningsmoment
EMC-kabelförskruvningar (förrnicklad mässing)	18204783	M16 x 1,5	3,0 Nm till 4,0 Nm
	18204791	M20 x 1,5	3,5 Nm till 5,0 Nm
	18204805	M25 x 1,5	4,0 Nm till 5,5 Nm
EMC-kabelförskruvningar (syrafast stål)	18216366	M16 x 1,5	3,5 Nm till 4,5 Nm
	18216374	M20 x 1,5	5,0 Nm till 6,5 Nm
	18216382	M25 x 1,5	6,0 Nm till 7,5 Nm

Kablarna ska 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 Allmänna anvisningar

Observera följande vid den elektriska installationen:

- Observera de allmänna säkerhetsanvisningarna.
- Alla anvisningar med avseende på tekniska data och tillåtna förhållanden på drifts-platsen måste respekteras.
- Använd passande kabelförskruvningar (sätt i reduceringspluggar vid behov). Vid anslutning med stickkontaktdon måste ett passande motkontaktdon användas.
- Oanvända kabelgenomföringar måste förslutas med skruvlock.
- Oanvända kontaktdon måste förslutas med skyddslock.

5.2 Installationsplanering ur EMC-synpunkt



OBS!

Detta drivsystem får inte användas i ett allmänt lågspänningsnät som matar bostäder. MOVIFIT® kan orsaka EMC-störningar inom tillåtna gränser i enlighet med EN 61800-3. I sådana fall kan det vara nödvändigt för användaren att vidta skyddsåtgärder.

Utförlig information om EMC-riktig installation finns i dokumentet "Drive Engineering - Electromagnetic Compatibility" som kan beställas från SEW-EURODRIVE.

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

Gällande standarder ska alltid följas.

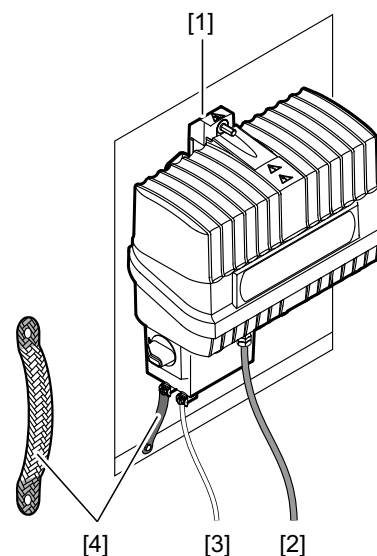
Följ särskilt anvisningarna i nästa kapitel.

5.2.1 Potentialutjämning

Oberoende av skyddsledaranslutning måste lågresistiv **potentialutjämning** med HF-kapacitet säkerställas (se EN 60204-1 eller DIN VDE 0100-540):

- Anordna god ytkontakt mellan monterings-skenan på MOVIFIT® och anläggningen (obehandlad, omålad, ej belagd monterings-yta).
- Använd en jordfläta (HF-fläta) mellan MOVIFIT® och anläggningens jordnings-punkt.

- [1] Kontakt med stor yta mellan MOVIFIT® och monteringsplatta
- [2] Jordledare i nätkabeln
- [3] 2. jordledare via olika plintar
- [4] EMC-riktig potentialutjämning med t.ex. jordfläta (HF-fläta)



9007200851970059

- Använd inte kabelskärmen för datakablar för potentialutjämning.

5.2.2 Dataledningar och 24 V-matning

Dra dataledningar och 24 V-ledningar skilda från störande ledningar (t.ex. styrledning-ar till magnetventiler, motorledningar).

5.2.3 Sammankoppling mellan MOVIFIT® och motor

Mellan MOVIFIT® och motorn får endast hybridkabel SEW-EURODRIVE användas.

5.2.4 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 enhetens metallhölje (se "Standard-ABOX .." > "Ytterligare installationsföreskrifter" > "Anslutning av PROFIBUS-ledning" (→ 62) och "Anslutning av hybridkablar" (→ 63)).

5.3 Installationsföreskrifter (samtliga utföranden)

5.3.1 Anslutning av nätkablar

- Nominell spänning och frekvens hos MOVIFIT®-enheten måste överensstämma med data för det matande nätet.
- Dimensionera ledararean enligt inströmmen $I_{\text{nät}}$ vid märkeffekt (se "Tekniska data").
- Installera säkerhetsanordningarna i början av nätingångskabeln bakom samlings-skeneförbindelsen som kabelsäkring.

Följande säkerhetsanordningar är tillåtna:

- Smältsäkringar i klass gG
- Effektbrytare med karakteristik B eller C
- Motorskyddsbrytare

Dimensionera säkerhetsanordningarna enligt ledararean.

- För styrning av MOVIFIT®-drivenheter måste kontaktorn ha reläkontakter med brukskategori AC-3 enligt EN 60947-4-1.
- Omkoppling på utgången från MOVIFIT®-enhet tillåts endast vid ej frigivet slutsteg.

5.3.2 Jordfelsbrytare



▲ VARNING

Det finns inget säkert skydd mot elektrisk stöt om fel typ av jordfelsbrytare används.

Dödsfall eller svåra kroppsskador.

- Använd bara allströmskänsliga jordfelsbrytare av typ B för trefasfrekvensomformare!
- Trefasfrekvensomformare genererar likström i läckströmmen och kan minska känsligheten hos en jordfelsbrytare av typ A. Därför får inte jordfelsbrytare av typ A användas som skyddsanordning.

Använd bara jordfelsbrytare av typ B

- Om jordfelsbrytare inte föreskrivs rekommenderar SEW-EURODRIVE att man inte använder en sådan.

5.3.3 Nätkontaktor

- För styrning av nätmatningen måste kontaktorn ha kontakter med brukskategori AC-3 enligt EN 60947-4-1.

5.3.4 Anvisningar om skyddsjord (PE) och/eller potentialutjämning

⚠ VARNING

Risk för elektrisk stöt pga. felaktig anslutning av skyddsjord (PE).

Dödsfall eller svåra skador.

- Max. tillåtet åtdragningsmoment för skruven är 2,0–2,4 Nm
- Observera följande anvisningar för skyddsjord (PE):

Otillåten montering	Rekommendation: Montering med kabelsko Tillåtet för alla ledareor	Montering med massiv ledare Tillåtet för ledareor upp till 2,5 mm ²
9007199577783435	9007199577775243	9007199577779339

[1] Gaffelsko som passar M5-PE-skrivar

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

- Skyddsjorden (PE) måste installeras så att den uppfyller kraven för höga läckströmmar.
- Detta innebär vanligtvis
 - att jordad anslutningskabel med en area på minst 10 mm² används.
 - eller att en andra jordad anslutningskabel installeras parallellt med skyddsledaren.

5.3.5 Definition av PE och FE



⚠ VARNING

Risk för stötar på grund av felaktig anslutning av jord till plintarna "FE" (funktionsjord). FE-anslutningarna är inte avsedda för detta. Elektrisk säkerhet garanteras då inte.

Dödsfall eller svåra kroppsskador.

- Max. tillåtet åtdragningsmoment för fästskruven är 2,0–2,4 Nm.
- Observera följande anvisningar för skyddsjord (PE):

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

5.3.6 24 V-spänningsnivåernas betydelse

MOVIFIT® 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 (Tillval)

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

24V_C = elektronik- och sensormatning

Spänningsnivå 24V_C försörjer:

- MOVIFIT®-styrelektronik
- och sensorerna som är anslutna till sensormatningsutgångarna VO24_I, VO24_II och VO24_III.

Spänningsnivå 24V_C får inte fränkopplas. Annars kan inte MOVIFIT® styras via fältbuss eller nätverk. Sensorsignalerna kan då inte heller bearbetas.

Vid omstart tar det en stund innan MOVIFIT® är i full funktion.

24V_S = ställdonsmatning

Spänningsnivå 24V_S försörjer:

- De digitala utgångarna DO.. ,
- ställdon som är anslutna till dem
- och sensormatningsutgången VO24_IV.

De digitala ingångarna DI12 – DI15 ligger på referenspotentialen 0V24_S, eftersom dessa alternativt kan kopplas till utgångarna på samma anslutningar.

För att avaktivera anläggningens ställdon decentralt kan spänningsnivå 24V_S fränkopplas vid behov.

24V_P = omformarmatning

Spänningsnivå 24V_P försörjer den inbyggda omformaren med 24 V.

Beroende på tillämpning kan spänningsnivå 24V_P matas från 24V_C, 24V_S (genom bygling till X29) eller från extern källa. Byglarna medföljer.

**⚠ VARNING**

Fara i samband med tillämpningar med säker fränkoppling om säkerhetsreläet eller säkerhetsstyrningen inte är korrekt ansluten.

Dödsfall eller svåra skador.

- Vid säker fränkoppling måste 24V_P vara ansluten via en lämplig säkerhetsbrytare eller en säkerhetsrelaterad styrning!
- Följ gällande kretsscheman och säkerhetsföreskrifter i handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet" när MOVIFIT® med PROFIsafe-tillval S11 används.
- Följ gällande kretsscheman och säkerhetsföreskrifter i handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet med säkerhetstillval S12" när MOVIFIT® med säkerhetstillval S12 används.

Observera att den inbyggda frekvensomformaren inte längre försörjs med 24 V när spänningen har brutits. Detta medför ett felmeddelande.

24V_O = tillvalsmatning

Spänningsnivå 24V_O försörjer:

- Det integrerade tillvalskortet S11, S12A eller S12B.
- Sensor-/ställdonsgränssnitt på detta.

Vid PROFIsafe-tillval S11 och säkerhetstillval S12 matas hela säkerhetselektroniken och de säkra in- och utgångarna från 24V_O.



▲ VARNING

Fara i samband med tillämpningar med säker fränkoppling om säkerhetsfränkopplingen inte är korrekt ansluten.

Dödsfall eller svåra skador.

- Följ gällande kretsscheman och säkerhetsföreskrifter i handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet" när MOVIFIT® med PROFIsafe-tillval S11 används.
- Följ gällande kretsscheman och säkerhetsföreskrifter i handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet med säkerhetstillval S12" när MOVIFIT® med säkerhetstillval S12 används.

Spänningsnivå 24V_O försörjs beroende på tillämpning:

- från spänningsnivå 24V_C
- från spänningsnivå 24V_S (genom bygling till plint X29)
- eller extern källa

Observera att det kompletta tillvalskortet S11/S12 med anslutna givare och ställdon, inte längre matas när spänningsnivå 24V_O fränkopplas. Detta medför ett felmeddelande.

Anslutning av spänningar

Spänningsnivåerna 24V_C och 24V_S ska anslutas till plint X20 med stor ledararea. Spänningsnivåerna 24V_C och 24V_S ska vidarekopplas som 24 V-matningsbuss till nästa MOVIFIT® med stor ledararea.

Spänningsnivåerna 24V_P och 24V_O ska anslutas till plint X29.

OBS!



- Anslutningsexempel finns i "Anslutningsexempel matningsbuss" (→ 113).
- Godkänd ledararea anges i kapitlet "Standard-ABOX .." > "Ytterligare installationsföreskrifter" > "Godkänd ledararea" (→ 60).

5.3.7 Projektering av 24 V-spänningsmatning

Det här kapitlet underlättar projekteringen av 24 V DC-matningen.

Tabellen nedan fungerar som översikt över ström- och effektförbrukningen hos 24 DC-komponenterna i MOVIFIT®:

24 V-spännings-nivå	Komponent	Funktionsnivå fältbuss	Ström-förbruk-ning	Effekt vid $U_{IN} = 24 \text{ V}^{1)}$
24V_C	MOVIFIT®-styr-elektronik	"Classic" PROFIBUS	100 mA	2,4 W
		"Classic" DeviceNet™	100 mA	2,4 W
		"Classic" PROFINET IO	250 mA	6,0 W
		"Technology" PROFIBUS	250 mA	6,0 W
		"Technology" DeviceNet™	200 mA	4,8 W
		"Technology" PROFINET IO	250 mA	6,0 W
		"Technology" ModbusTCP	250 mA	6,0 W
		"Technology" EtherNet/IP™	250 mA	6,0 W
	POF-tillval L10		180 mA	4,0 W
	Sensorer på DI.. (VO24_I – VO24_III)		2)	2)
24V_S	Sensorer på DI.. (VO24_IV)		2)	2)
	Ställdon på DO.. (VO24_IV)		2)	2)
24V_P	MOVIFIT®-MC med n x MOVIMOT® MM..D		n x 120 mA	n x 2,9 W
	MOVIFIT®-SC (motorstartare)		100 mA	2,4 W
	MOVIFIT®-FC (omformare)		180 mA	4,3 W
24V_O	PROFIsafe-tillval S11		100 mA	2,4 W
	Säkerhetstillval S12A		100 mA	2,4 W
	Säkerhetstillval S12B		100 mA	2,4 W
	Sensorer på F-DI..		2)	2)
	Ställdon på F-DO..		2)	2)

1) Vid avvikande spänningsingång är effektförbrukningen lägre eller högre.

2) Observera anvisningarna från sensor- eller ställdonstillverkaren för de här värdena. Om det finns flera sensorer eller ställdon på MOVIFIT® ska värdet multipliceras med antalet sensorer/ställdon.

När 24 V-matningen 24V_P för omformarens effektdel tillkopplas eller när säkerhetsfunktionen STO avaktiveras ökar de kapacitiva laddströmmarna tillfälligt.

Laddströmmarnas tid och styrka beror på:

- ledningens längd och ledararea
- antalet deltagare som tillkopplas samtidigt
- egenskaper som inre resistans och strömbegränsning samt överlastkapacitet hos 24 V-nättdelen

24 V-matningen och ledningarna måste dimensioneras så att det alltid finns minst 18 V även tillfälligt.

Exempel 1

MOVIFIT®-FC med:

- funktionsnivå "Classic"
- PROFIBUS-gränssnitt

Typbeteckning

EBOX: MTF11A015-503-P10A-15

ABOX: MTA11A-503-S023-D01-00/BW1

Anslutna komponenter

Följande komponenter är anslutna till MOVIFIT®-enheten:

- 6 sensorer med 50 mA (1,2 W) vardera
- 2 ställdon med 100 mA (2,4 W) vardera

Ström- och effektförbrukning

Tabellen nedan visar ström- och effektförbrukningen för komponenter som måste ingå i projekteringen av 24 V-matningen.

24 V-spännings-nivå	Komponent	Ström-förbruk-ning	Effekt vid $U_{IN} = 24\text{ V}$
24V_C	MOVIFIT®-styrelektronik "Classic" PROFIBUS	100 mA	2,4 W
	6 sensorer på DI00, DI01, DI02, DI03, DI04, DI05 (VO24_I – VO24_III)	300 mA	7,2 W
24V_S	0 sensorer på DI.. (VO24_IV)	–	–
	2 ställdon på DO00, DO01 (VO24_IV)	200 mA	4,8 W
24V_P	MOVIFIT®-FC (omformare)	180 mA	4,3 W
24V_O	0 tillval	–	–
	0 sensorer på F-DI..	–	–
	0 ställdon på F-DO..	–	–

Total förbrukning för MOVIFIT®-enheten:

780 mA

18,7 W

OBS!



Ström- och effektförbrukningen (400 V) för den anslutna motorn har inte tagits med här.

Exempel 2

MOVIFIT®-FC med:

- funktionsnivå "Technology"
- PROFINET IO-gränssnitt
- POF-tillval L10
- säkerhetstillval S12A

Typbeteckning

EBOX: MTF11A015-503-E21A-15/S12A

ABOX: MTA11A-503-S533-D01-00/BW1/L10

Anslutna komponenter

Följande komponenter är anslutna till MOVIFIT®-enheten:

- 4 sensorer med 50 mA (1,2 W) vardera
- 0 ställdon
- 2 sensorer (säkerhetsrelaterade) med 50 mA (1,2 W) vardera
- 2 ställdon (säkerhetsrelaterade) med 100 mA (2,4 W) vardera

Den överordnade styrningen ansluts via PROFINET IO-gränssnitten på POF-tillvalet L10.

Ström- och effektförbrukning

Tabellen nedan visar ström- och effektförbrukningen för komponenter som måste ingå i projekteringen av 24 V-matningen.

24 V-spännings-nivå	Komponent	Ström-förbruk-ning	Effekt vid $U_{IN} = 24\text{ V}$
24V_C	MOVIFIT®-styrelektronik "Technology" PROFINET IO	250 mA	6,0 W
	POF-tillval L10	180 mA	4,0 W
	4 sensorer på DI00, DI01, DI02, DI03 (VO24_I – VO24_III)	200 mA	4,8 W
24V_S	0 sensorer på DI.. (VO24_IV)	–	–
	0 ställdon på DO.. (VO24_IV)	–	–
24V_P	MOVIFIT®-FC (omformare)	180 mA	4,3 W
24V_O	Säkerhetstillval S12A	100 mA	2,4 W
	2 sensorer på F-DI00, F-DI03	100 mA	2,4 W
	2 ställdon på F-DO00, FD01	200 mA	4,8 W
Total förbrukning för MOVIFIT®-enheten:		1210 mA	28,7 W

OBS!

Ström- och effektförbrukningen (400 V) för den anslutna motorn har inte tagits med här.

5.3.8 Kontaktdon

Alla kontaktdon på MOVIFIT® visas i denna montage- och driftsinstruktion sedda från kontaktsidan.

5.3.9 Drift med bromsmotstånd

Bromsmotstånd för bort generatorisk energi vid bromsning och blir då varma.



▲ VARNING

Risk för brännskador på grund av heta ytor på bromsmotstånden vid belastning med P_N .

Allvarliga brännskador.

- Välj en installationsplats som passar för bromsmotstånden.
- Vidrör inte bromsmotstånd förrän de har svalnat tillräckligt.

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

5.3.10 Skyddsanordningar

MOVIFIT®-drivenheter har inbyggda skyddsanordningar mot överbelastning. Inga externa överlastskydd behövs.

5.3.11 Installationshöjder över 1 000 m.ö.h

MOVIFIT® med nätspänning 380–500 V får även användas på höjder från 1000 m.ö.h., upp till maximalt 4000 m.ö.h. Då måste följande ramvillkor uppfyllas.

- På höjder över 1000 m m.ö.h. minskar max. kontinuerligt uttagbar effekt på grund av den minskade kylningen: I_N -reduktion med 1 % per 100 m.
- På höjder 2000–4000 m m.ö.h. måste begränsande åtgärder vidtas för hela anläggningen, som minskar överspänning i kategori till kategori II.

5.3.12 EMC-riktig installation



OBS!

Detta drivsystem får inte användas i ett allmänt lågspänningsnät som matar bostäder.

Detta är en produkt med begränsad tillgänglighet (kategori C1 till C4 enligt EN 61800-3). Den här produkten kan orsaka EMC-störningar. I sådana fall kan det vara nödvändigt för användaren att vidta skyddsåtgärder.

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. Mer information finns i denna montage- och driftsinstruktion.

5.3.13 UL-compliant installation

OBS!

I enlighet med UL-kraven är följande kapitel alltid på engelska oberoende av språket i dokumentet.

Field Wiring Power Terminals

Observe the following notes for UL-compliant installation:

- Use 75°C copper wire only
- MOVIFIT® uses cage clamp terminals.

Short Circuit Current Rating

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 200,000 rms symmetrical amperes when protected as follows:

For 240 V systems:

250 V minimum, 25 A maximum, non-semiconductor fuses
or 250 V minimum, 25 A maximum, inverse time circuit breakers

For 500 V systems:

- MOVIFIT®-FC, max. voltage is limited to 500 V.

Branch Circuit Protection

Integral solid state short circuit protection does not provide branch circuit protection. Branch circuit protection must be provided in accordance with the National Electrical Code and any additional local codes.

For maximum branch circuit protection see table below.

Series	Non-semiconductor fuses	Inverse time circuit breaker
MOVIFIT®-FC	500 V minimum, 25 A maximum	500 V minimum, 25 A maximum

Motor Overload Protection

MOVIFIT®-FC is provided with load and speed-sensitive overload protection and thermal memory retention upon shutdown or power loss.

The trip current is adjusted to 140% of the rated motor current.

Device and Line Protection

MOVIFIT®-FC: Units in connection with ABOXes MTA...-M11-.. or MTA....-M12-.. are provided with device protection and line protection.

Ambient Temperature

MOVIFIT®-FC (except model rated 4 kW) is suitable for an ambient temperature of 40°C, max. 60°C with derated output current. To determine the output current rating at higher than 40°C, the output current should be derated 3.0% per °C between 40°C and 60°C.

MOVIFIT®-FC (model rated 4 kW only) is suitable for an ambient temperature of 35°C, max. 55°C with derated output current. To determine the output current rating at higher than 35°C, the output current should be derated 3.0% per °C between 35°C and 55°C.

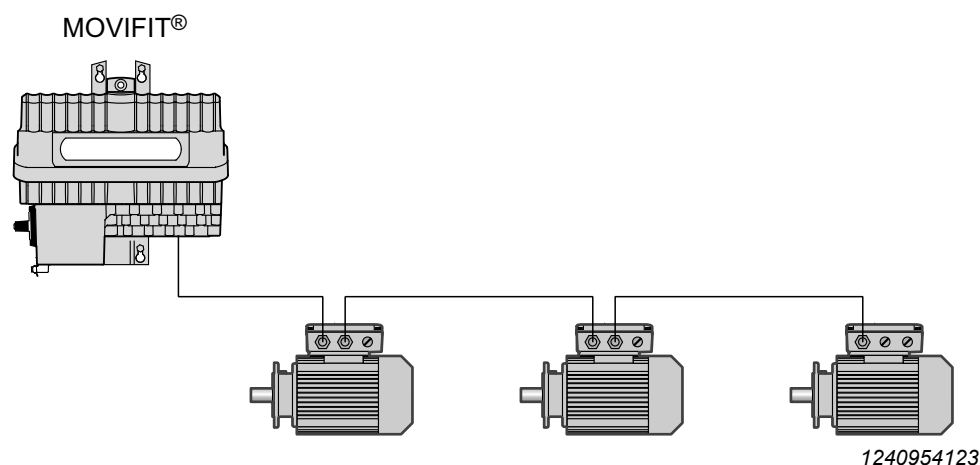
ABOX-EBOX Combination

For UL-compliant installation, only the EBOX specified on the ABOX nameplate may be mounted to the ABOX. The UL certification refers only to the ABOX/EBOX combination stated on the nameplate.

The UL certification only applies for operation on voltage supply systems with voltages to ground of max. 300 V. UL approval does not apply for operation on voltage supply systems with a non-grounded star point (IT systems).

5.4 Ytterligare installationsföreskrifter för gruppdrivsystem

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



Vid installation av sådana gruppdrivsystem måste dessutom följande installationsföreskrifter beaktas:

- Summan av motormärkströmmarna får inte överskrida nominell ström för MOVIFIT®-FC.
- Max 3 motorer får parallellkopplas till en MOVIFIT®-FC-enhet. 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 2 motorer är tillåten med en temperaturgivare TF vardera.

Vid mer än 2 motorer måste varje motor ha en temperaturgivare TH.

Seriekoppla TF/TH till MOVIFIT®-FC-enheten.

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

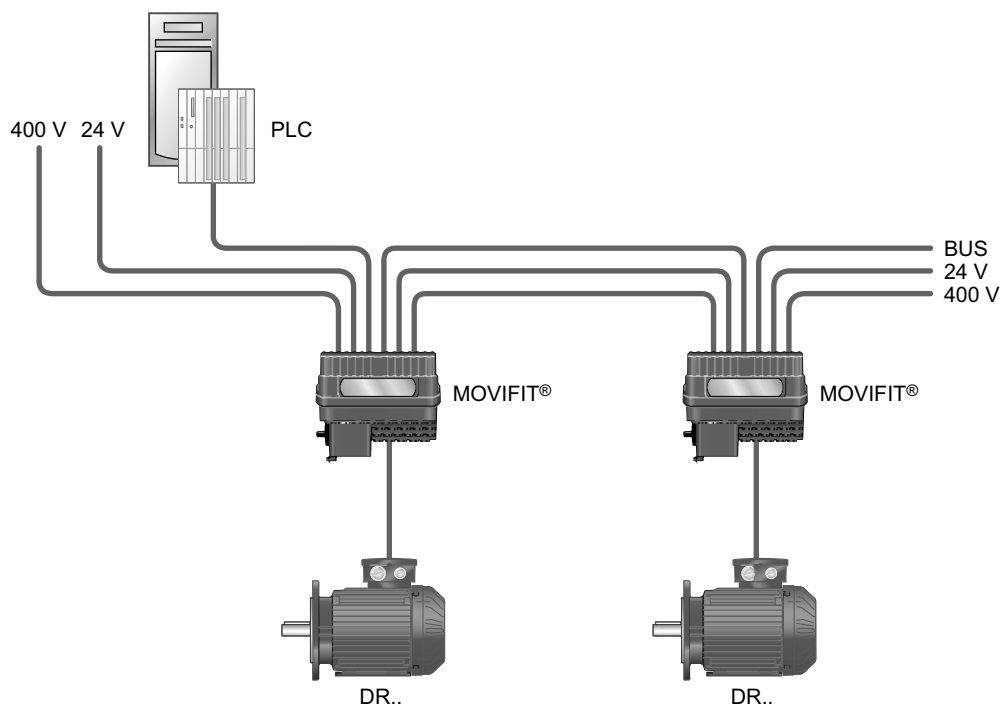
OBS!



- Mer 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.

5.5 Installationstopologi (exempel)

Följande bild visar principiell installationstopologi för MOVIFIT®-FC:

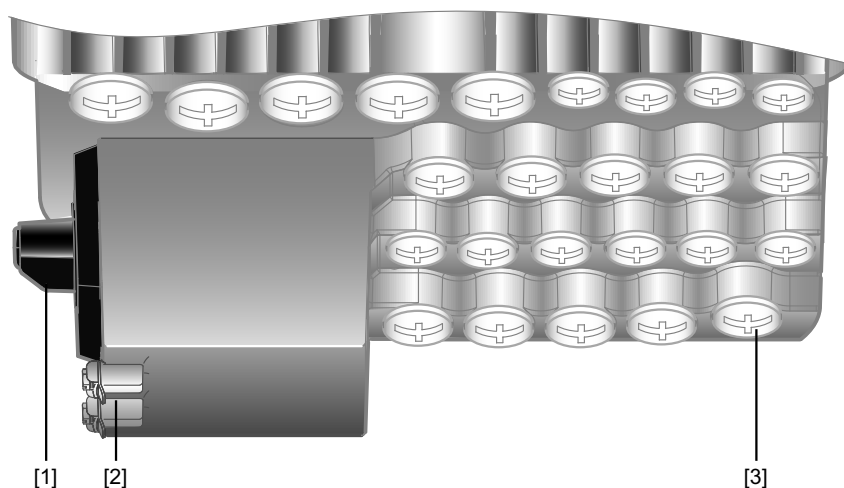


5068774155

5.6 Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00

5.6.1 Beskrivning

Bilden nedan visar standard-ABOX med plintar och kabelgenomföringar:



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

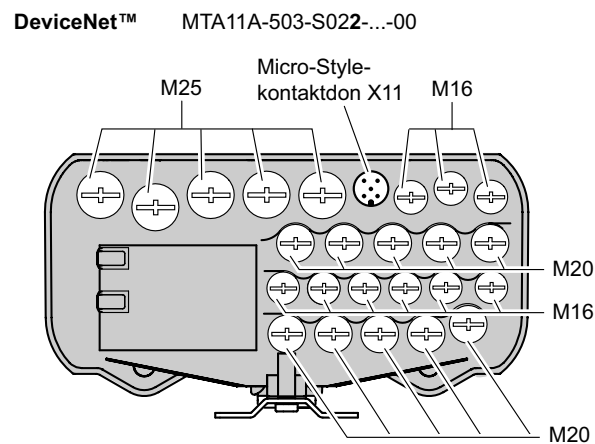
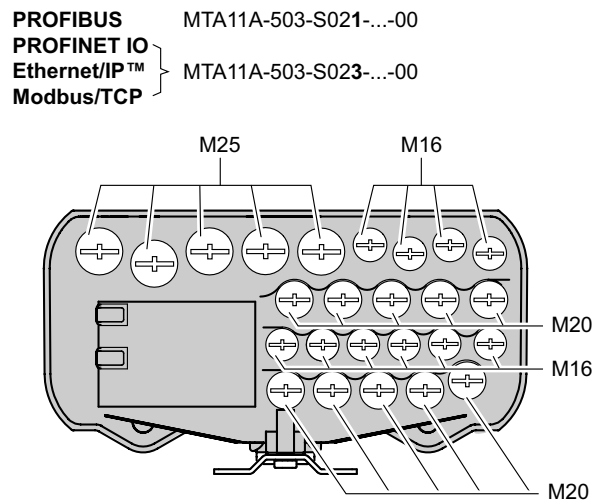
9007200067288715

5.6.2 Varianter

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

- MTA11A-503-S02...-00:
 - Inbyggt eller externt bromsmotstånd som tillval
 - Tillval, lastfrånskiljare
 - Lastfrånskiljare och ledningsskydd som tillval

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



18014399531832075

5.6.3 Ytterligare installationsföreskrifter för MTA...-S02.-...-00

Tillåten ledararea och strömbelastning för plintarna

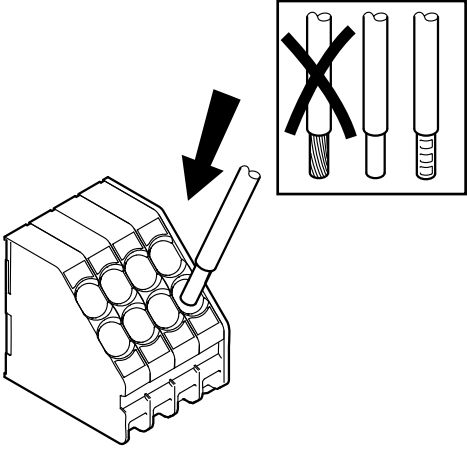
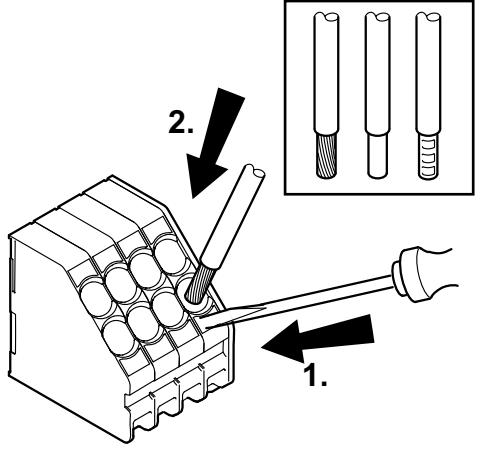
Plintdata	X1, X20	X8, X9	X25, X30, X31, X35, X45, X81, X91	X29
Ledararea	0,2 – 6 mm ²	0,08 – 4 ¹⁾ mm ²	0,08 – 2,5 ¹⁾ mm ²	0,2 – 1,5 ¹⁾ mm ²
	AWG 24 – AWG10	AWG 28 – AWG12 ¹⁾	AWG 28 – AWG14 ¹⁾	AWG 24 – AWG16 ¹⁾
Strömbelastbarhet (max. kontinuerlig ström)	X1: 32 A X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
Avisoleringslängd för ledare	13–15 mm	8–9 mm	5–6 mm	9–10 mm

1) När ledarhylsor används reduceras maximal tillåten ledararea med ett steg (t.ex. 2,5 → 1,5)

Ledarhylsor

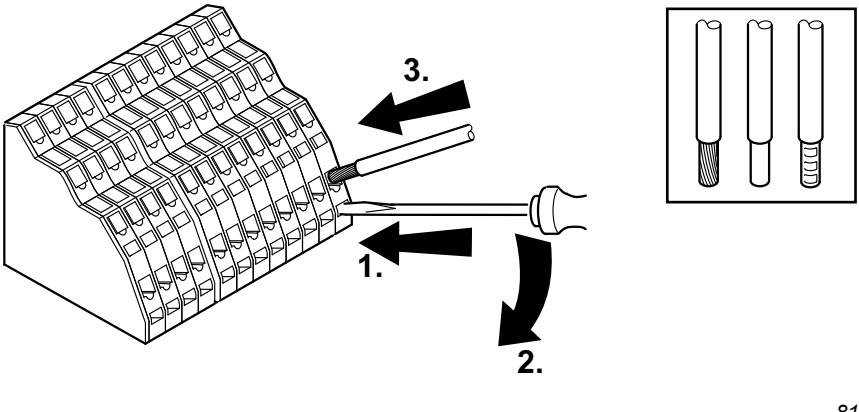
Använd ändhylsor utan isolerande kragar (DIN 46228-1, material E-Cu) för plintarna X1, X20, X8 och X9.

Öppning av plintarna

Plintar X1, X20 Anslut ledare utan skruvmejsel ¹⁾	Anslut ledare med skruvmejsel ²⁾
 812406283	 812407947

1) Massiva ledare samt flexibla ledare med ändhylsor kan anslutas till plintar ner till minst två ledarareasteg under nominellt värde (utan verktyg).

2) Obehandlade flexibla ledare eller ledare med liten ledararea kan inte stickas in direkt i plinten. För att öppna fjädern när ledarna ansluts måste en skruvmejsel stickas in i hålet.

Plint X8, X81, X9, X91, X29, X45, X25, X30, X31, X35 ¹⁾
 812404619

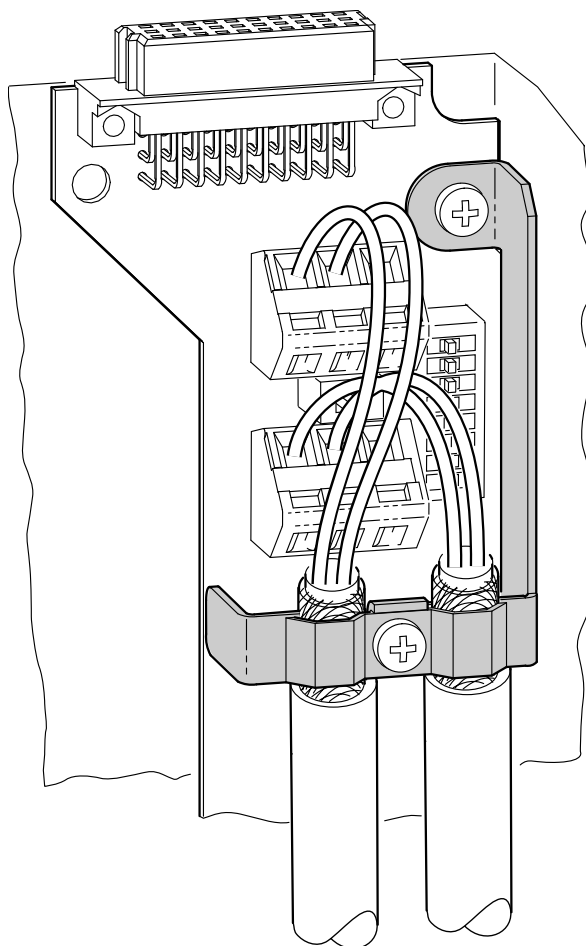
1) Till dessa plintar måste ledarna alltid anslutas med hjälp av en skruvmejsel, oberoende av ledartyp.

Anslutning av PROFIBUS-ledning till MOVIFIT®

Observera vid PROFIBUS-installationen direktiven från PROFIBUS användarorganisation (Internet: www.profibus.com):

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

Kabelskärmen för PROFIBUS-ledningen måste anslutas enligt följande:



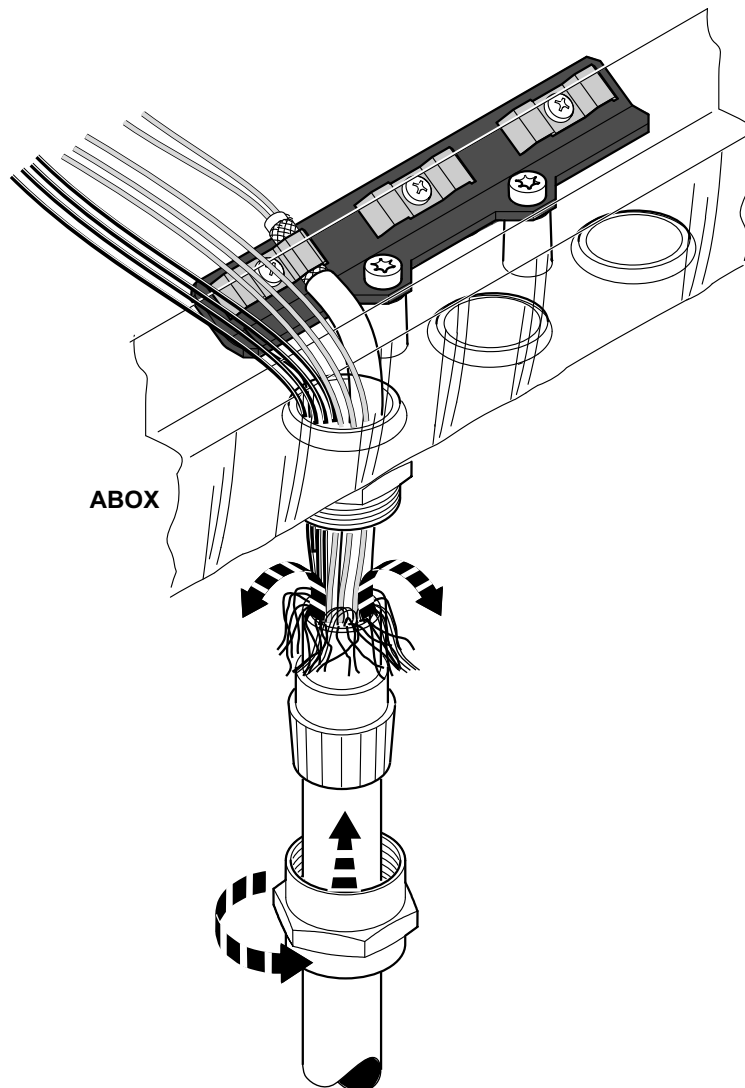
812446219

OBS!

- Observera att PROFIBUS-anslutningsledningarna inuti MOVIFIT® ska hållas så korta som möjligt samt att inkommande och utgående buss alltid ska vara lika långa.
- När EBOX tas av från ABOX bryts inte PROFIBUS-förbindelsen.

Anslutning av hybridkabel

- För anslutning av MOVIFIT® till motorn rekommenderas SEW-EURODRIVE:s särskilda, färdigtillverkade hybridkablar.
Se "Elektrisk installation" > "Hybridkabel".
- Hybridkabelns yttre skärm måste anslutas till enhetens metallkapsling via en lämplig EMC-kabelförskruvning av metall.
- Hybridkabelns inre skärm måste anslutas till MOVIFIT®-ABOX via en skärmplåt på följande sätt:



9007200067175563

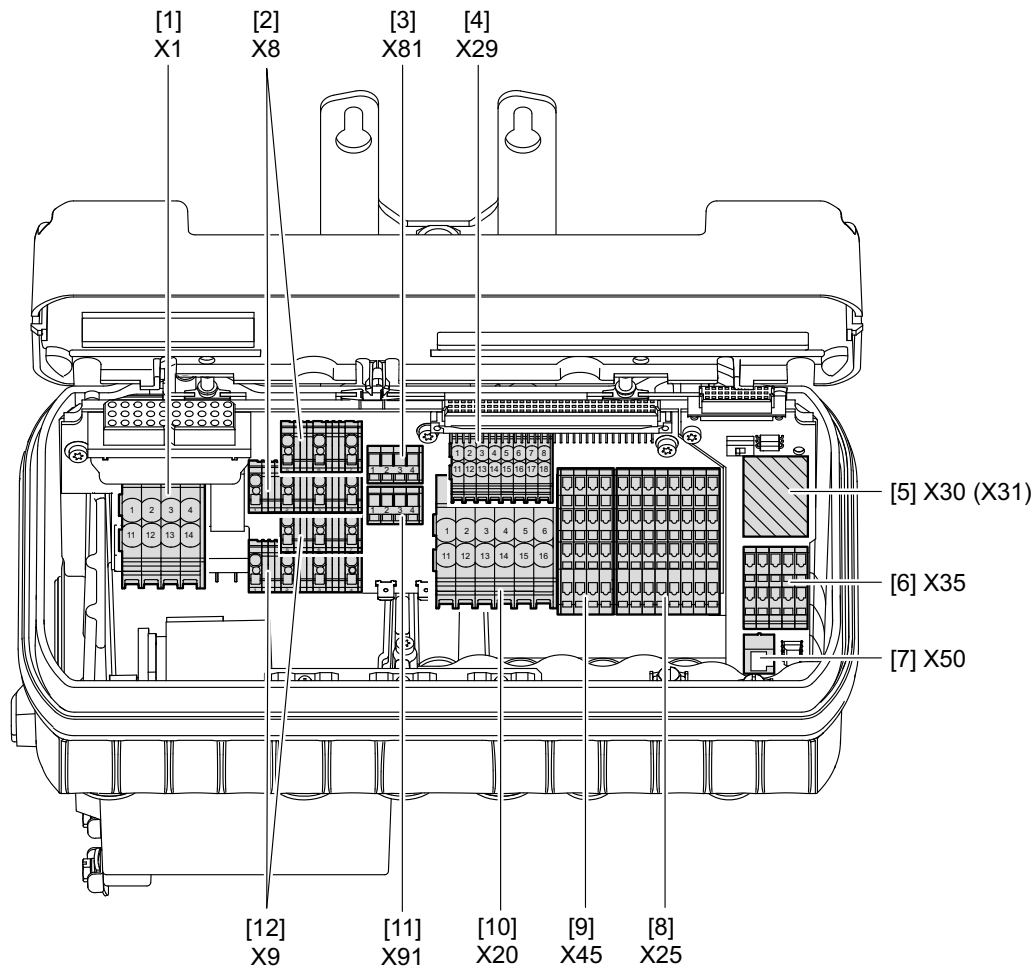
OBS!



- Eftersom hybrid-ABOX MTA...-I...-00 och MTA...-G...-00 till skillnad från standard-ABOX inte har någon skärmplåt, måste kabelskärmarna anslutas med EMC-kabelförskruvningar.

5.6.4 Plintplacering

Följande bild visar plintarnas placering i ABOX:



3633204619

[1]	X1	Nätplintar
[2]	X8	Anslutningsplintar motor 1, motorfaser och broms
[3]	X81	Anslutningsplintar motor 1, TH/TF och bromsutgång
[4]	X29	24 V-fördelningsplintar
[5]	X30, (X31)	Fältbussplintar eller -kontaktidon, beroende på fältbuss Området som är beroende av fältbussen är skuggat.
[6]	X35	SBus-plintar (CAN)
[7]	X50	Diagnosgränssnitt (RJ10-hylsdon)
[8]	X25	I/O-plintar för digitala in-/utgångar (anslutning av sensorer/ställdon)
[9]	X45	I/O-plintar för säkerhetsrelaterade, digitala in-/utgångar (endast i kombination med PROFIsafe-tillval S11 eller säkerhetstillval S12)
[10]	X20	24 V-matningsplintar (24 V-matningsbuss)
[11]	X91	Reserverad
[12]	X9	Anslutningsplintar bromsmotstånd

5.6.5 Plinttilldelning

⚠ VARNING



Elektrisk stöt på grund av farlig spänning i ABOX.

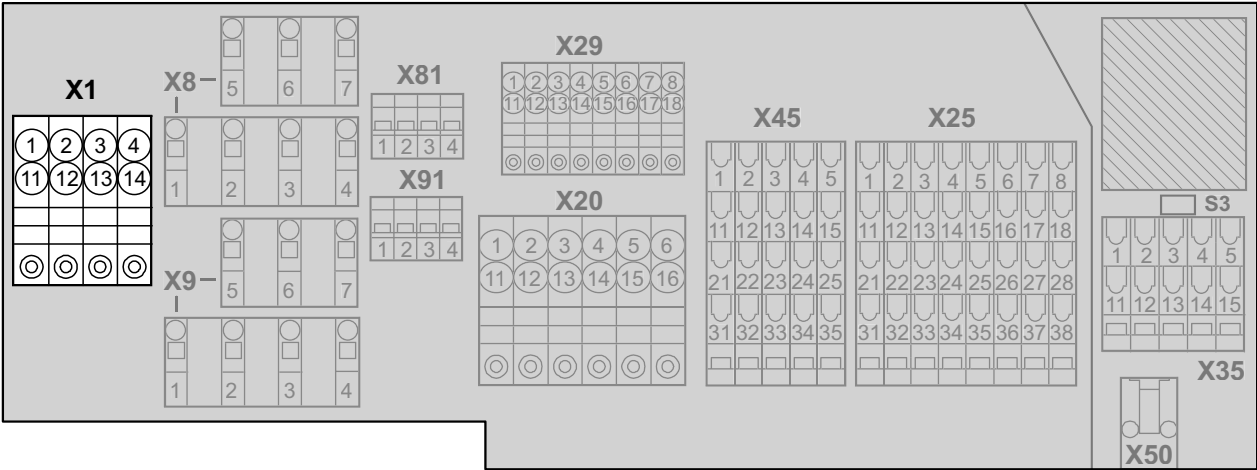
Arbetsbrytaren skiljer endast den integrerade frekvensomformaren från nätet. Plintarna på MOVIFIT® står fortfarande under spänning.

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



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.

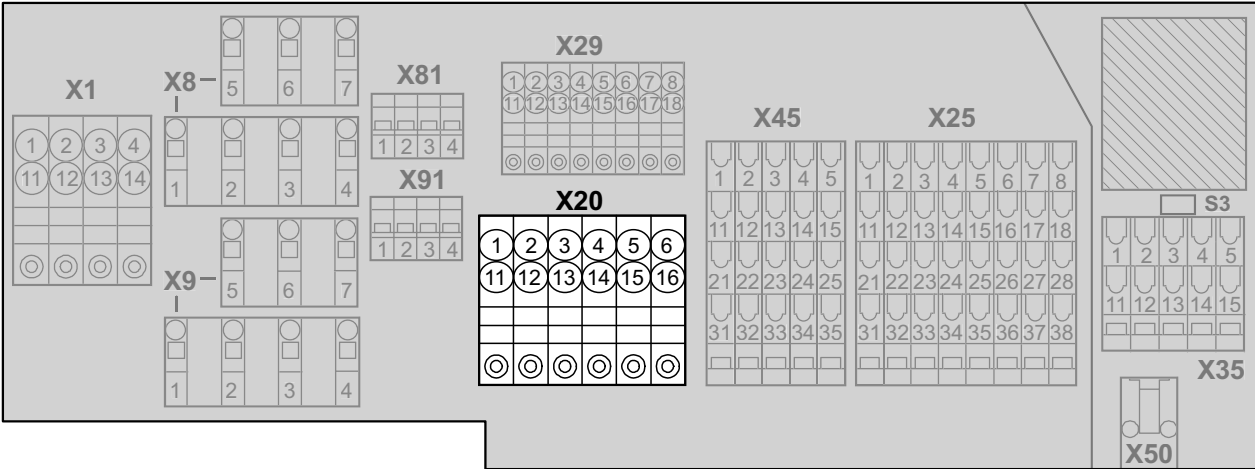
X1: nätplintar (matningsbuss)



812531083

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)

X20: 24 V-matningsplintar (24 V-matningsbuss)



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)

X8, X81, X9 och X91: anslutningsplintar motor

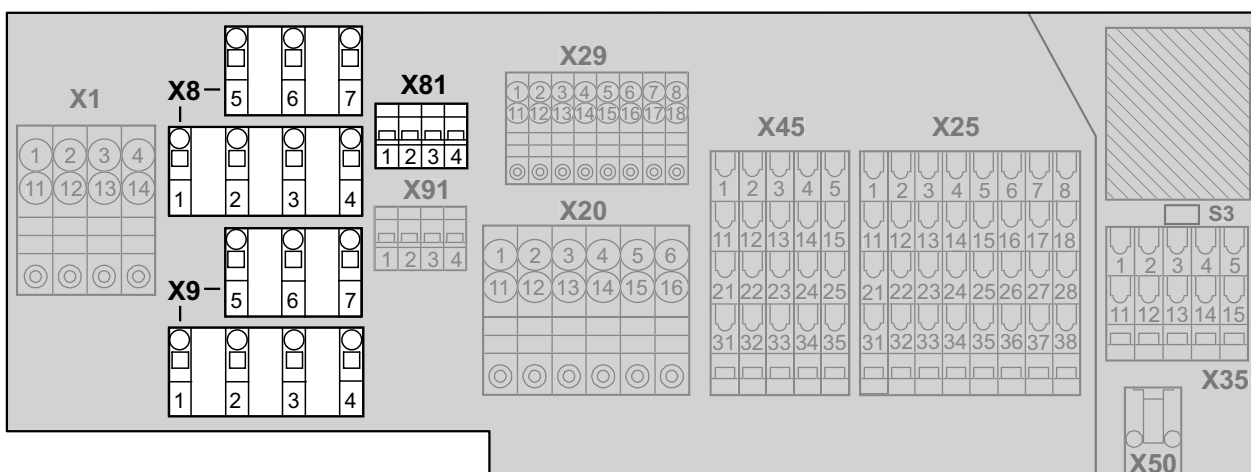
⚠ VARNING



Klämrisk om den digitala utgången DB00 ställs in fel.

Dödsfall eller svåra kroppsskador.

- När den digitala utgången DB00 används för styrning av bromsen får inte den digitala utgångens funktioner ändras.
- Kontrollera inställningen av parametern innan den digitala utgången används för styrning av bromsen!



812534411

Anslutningsplintar motor (anslutning via hybridkabel)

Nr		Namn	Funktion, motor med SEW-standard-broms	Funktion vid motor med 2-tråds konstantlikspänningsbroms ¹⁾
X8	1	PE	Skyddsjordanslutning (PE), motor	
	2	U	Utgång motorfas U	
	3	V	Utgång motorfas V	
	4	W	Utgång motorfas W	
	5	15	SEW-broms plint 15 (blå)	Anslutning av likspänningsbroms (+)
	6	14	SEW-broms plint 14 (vit)	Utan funktion
	7	13	SEW-broms plint 13 (röd)	Anslutning av likspänningsbroms (-)
X81	1	TF+	Anslutning av temperaturgivare TF/TH (+) motor ²⁾	
	2	TF-	Anslutning av temperaturgivare TF/TH (-), motor ²⁾	
	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.

2) På motorer utan TF/TH måste plint X81/1 byglas till plint S81/2. Aktivera sedan det elektroniska motorskyddet genom att ställa in parameter P340 och P342 på "ON".

X29: 24 V-fördelningsplintar

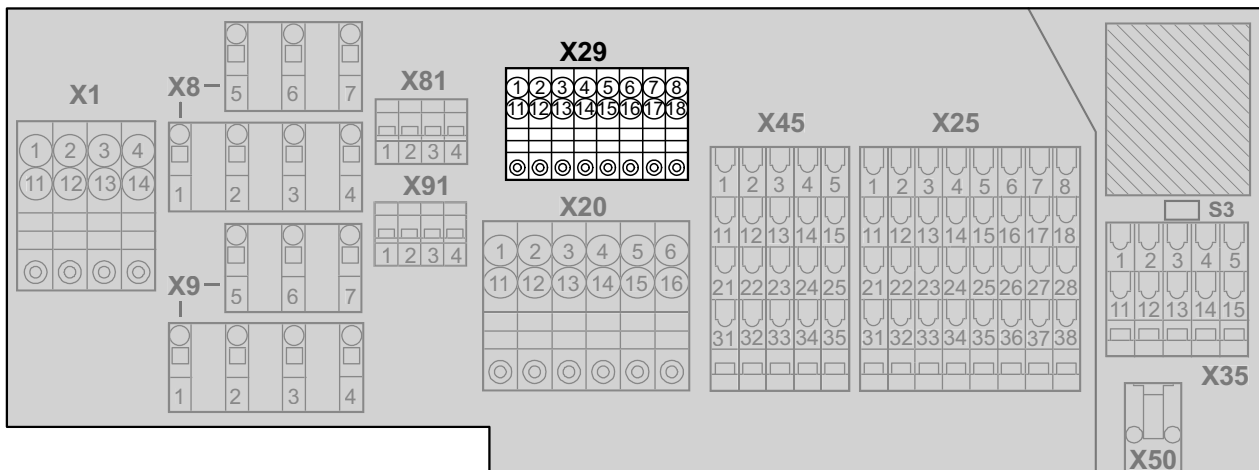
▲ VARNING



Risk för oväntad enhetsreaktion. Om plintarna X29/5, X29/6, X29/15, X29/16 används för säker fränkoppling måste handboken "MOVIFIT®-MC/-F – funktionell säkerhet" följas.

Dödsfall eller svåra skador.

- Följ gällande kretsscheman och säkerhetsföreskrifter i handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet".



812536075

Fördelningsplint 24 V (för fördelning av matningsspänning(ar) till integrerad omformare och tillvalskort)			
Nr		Namn	Funktion
X29	1	+24V_C	+24 V-matning för digitala ingångar – 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 för digitala ingångar – 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

OBS!



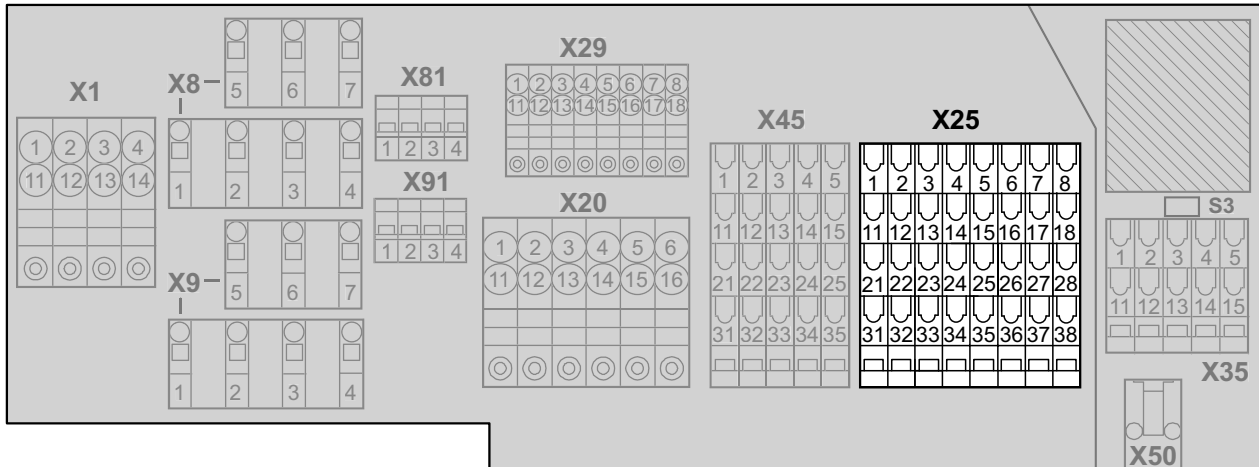
- Här visad plinttilldelning "X29" gäller från Status 11 på kopplingskortet. Om ett kopplingskort med annan status används, kontakta SEW-EURODRIVE. Status för kopplingskortet anges i det första statusfältet på ABOX-typskylten:

Status: **11** 11 -- 10 -- 10 10 -- --



↑ Status för kopplingskortet

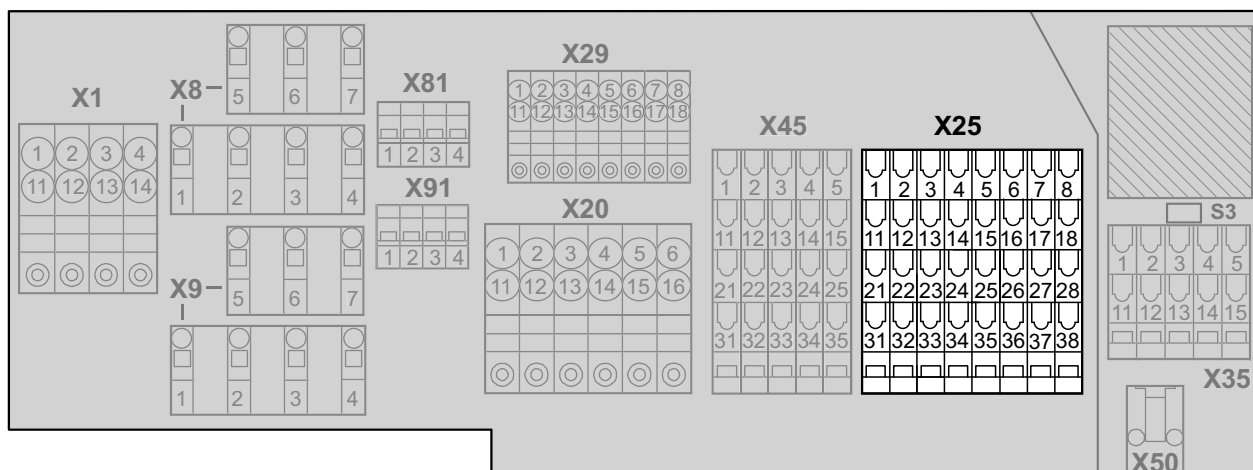
X25: I/O-plintar



812537739

I/O-plintar för digitala in-/utgångar (anslutning av sensorer/ställdon)

Nr	Funktionsnivå "Technology" med: PROFIBUS PROFINET IO, EtherNet/IP™ eller Modbus/TCP		Funktionsnivå "Classic" med: PROFIBUS DeviceNet™	
	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/digital utgång DO00 (omkopplingssignal)	DI06/DO00	Digital ingång DI06/digital utgång DO00 (omkopplingssignal)
	8	DI14/DO02 Digital ingång DI14/digital utgång DO02 (omkopplingssignal)	DI07/DO01	Digital ingång DI07/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 av givare 1, kanal B		
	14	DI07 Digital ingång DI07 (omkopplingssignal) Anslutning av givare 2, kanal B		
	15	DI09 Digital ingång DI09 (omkopplingssignal) Anslutning av givare 3, kanal B		
	16	DI11 Digital ingång DI11 (omkopplingssignal)		
	17	DI13/DO01 Digital ingång DI13/digital utgång DO01 (omkopplingssignal)		
	18	DI15/DO03 Digital ingång DI15/digital utgång DO03 (omkopplingssignal)		

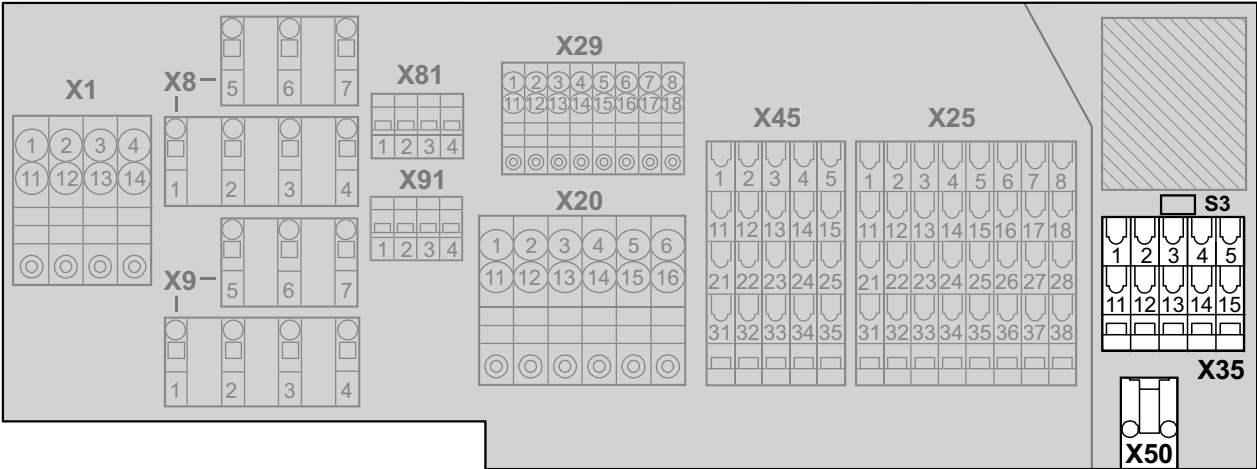


812537739

I/O-plintar för digitala in-/utgångar (anslutning av sensorer/ställdon)

Nr	Funktionsnivå "Technology" med: PROFIBUS PROFINET IO, EtherNet/IP™ eller Modbus/TCP		Funktionsnivå "Classic" med: PROFINET IO	Funktionsnivå "Classic" med: PROFIBUS DeviceNet™
	Namn	Funktion		Funktion
X25	21	VO24-I	+24 V-sensormatning, grupp I (DI00 – DI03) från +24V_C	+24 V-sensormatning, grupp I (DI00 – DI01) från +24V_C
	22	VO24-I	+24 V-sensormatning, grupp I (DI00 – DI03) från +24V_C	+24 V-sensormatning, grupp I (DI00 – DI01) från +24V_C
	23	VO24-II	+24 V-sensormatning, grupp II (DI04 – DI07) från +24V_C	+24 V-sensormatning, grupp II (DI02 – DI03) från +24V_C
	24	VO24-II	+24 V-sensormatning, grupp II (DI04 – DI07) från +24V_C	+24 V-sensormatning, grupp II (DI02 – DI03) från +24V_C
	25	VO24-III	+24 V-sensormatning, grupp III (DI08 – DI11) från +24V_C	+24 V-sensormatning, grupp III (DI04 – DI05) från +24V_C
	26	VO24-III	+24 V-sensormatning, grupp III (DI08 – DI11) från +24V_C	+24 V-sensormatning, grupp III (DI04 – DI05) från +24V_C
	27	VO24-IV	+24 V-sensormatning, grupp IV (DI12 – DI15) från +24V_S	+24 V-sensormatning, grupp IV (DI06 – DI07) från +24V_S
	28	VO24-IV	+24 V-sensormatning, grupp IV (DI12 – DI15) från +24V_S	+24 V-sensormatning, 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	

X35: SBus-plintar

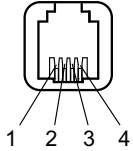


812539403

SBus-plintar (CAN)			
Nr		Namn	Funktion
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 kringutrustning
	5	0V24_C	0V24-referensspänning - kontinuerlig spänning för kringutrustning (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 kringutrustning
	15	0V24_C	0V24-referensspänning - kontinuerlig spänning för kringutrustning (byglad till plint X20/3)

1) Plintarna X35 kan endast användas i kombination med funktionsnivån "Technology".

X50: diagnosgränssnitt

Funktion			
Diagnosgränssnitt			
anslutningssätt			
RJ10, hylsdon			
Anslutningar			
			
Tilldelning			
Nr		Namn	Funktion
X50	1	+5V	5 V-matning
	2	RS+	Diagnosgränssnitt RS485
	3	RS-	Diagnosgränssnitt RS485
	4	0V5	0 V-referensspänning för RS485

21317054/SV – 12/2014

X45: I/O-plintar för PROFIsafe-tillval S11

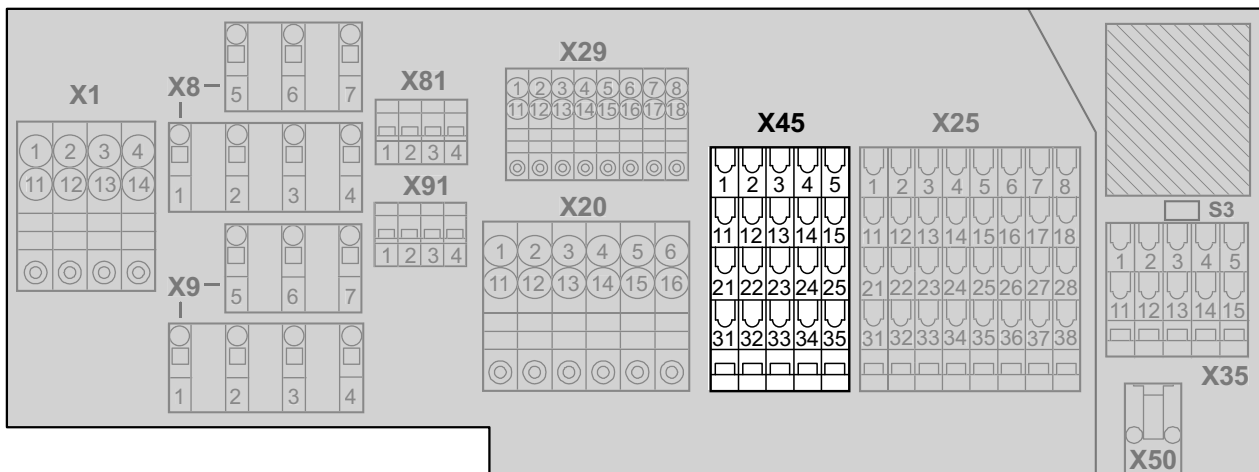
(endast i kombination med PROFIsafe-tillvalskort S11)

▲ VARNING

Risk för oväntad enhetsreaktion. Om plint X45 används för säker fränkoppling måste handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet" följas.

Dödsfall eller svåra skador.

- Följ gällande kretsscheman och säkerhetsföreskrifter i handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet" när MOVIFIT® med PROFIsafe-tillval S11 används.



812541067

I/O-plintar för säkerhetsrelaterade in-/utgångar (endast i kombination med PROFIsafe-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 ingång F-DO_STO (P-omkopplingssignal) för säkert vridmoment hos 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 ingång F-DO_STO (M-omkopplingssignal) för säkert vridmoment hos drivenheten (STO)
	21	F-SS0 +24 V-givarmatning för säkerhetsrelaterade ingångar F-DI00 och F-DI02
	22	
	23	F-SS1 +24 V-givarmatning för säkerhetsrelaterade ingångar F-DI01 och F-DI03
	24	
	25	
	31	0V24_O 0V24-referensspänning för säkerhetsrelaterade in- och utgångar
	32	
	33	
	34	
	35	

X45: I/O-plintar för säkerhetstillval S12A

(endast i kombination med säkerhetstillvalskort S12A)

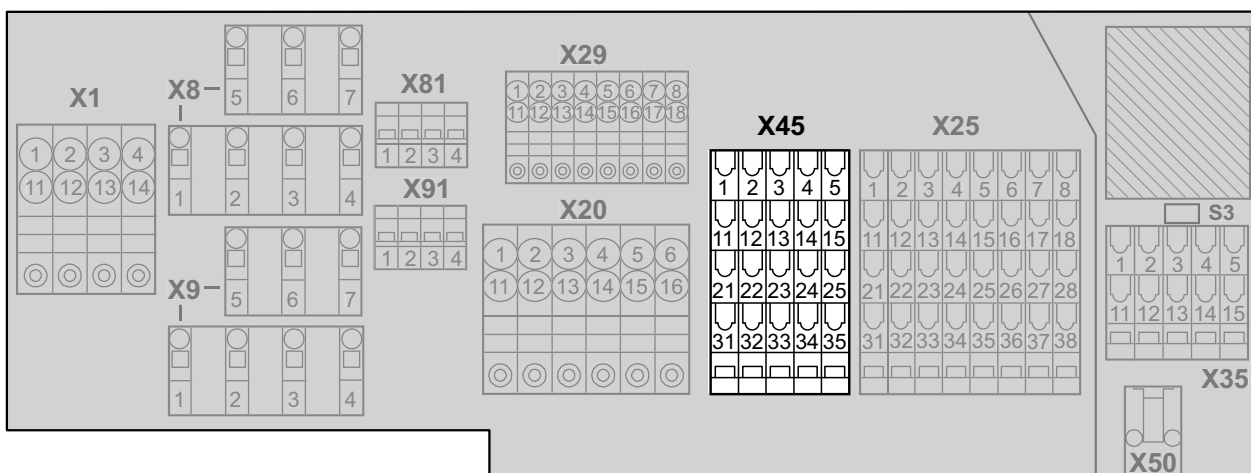
▲ VARNING



Risk för oväntad enhetsreaktion. Om plint X45 används för säker fränkoppling måste handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet med säkerhetstillval S12" följas.

Dödsfall eller svåra skador.

- Följ gällande kretsscheman och säkerhetsföreskrifter i handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet med säkerhetstillval S12" när MOVIFIT® med säkerhetstillval S12 används.



812541067

I/O-plintar för säkerhetsrelaterade in-/utgångar (endast i kombination med säkerhetstillvalskort S12A)

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 ingång F-DO00 (P-omkopplingssignal)
	4	F-DO01_P Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DO01 (P-omkopplingssignal)
	5	F-DO_STO_P Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DO_STO (P-omkopplingssignal) för säkert vridmoment hos 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 säkert vridmoment hos drivenheten (STO)
	21	F-SS0 +24 V-givarmatning för säkerhetsrelaterade ingångar F-DI00 och F-DI02
	22	
	23	F-SS1 +24 V-givarmatning för säkerhetsrelaterade ingångar F-DI01 och F-DI03
	24	
	25	
	31	0V24_O 0V24-referensspänning för säkerhetsrelaterade in- och utgångar
	32	
	33	
	34	
	35	

X45: I/O-plintar för säkerhetstillval S12B

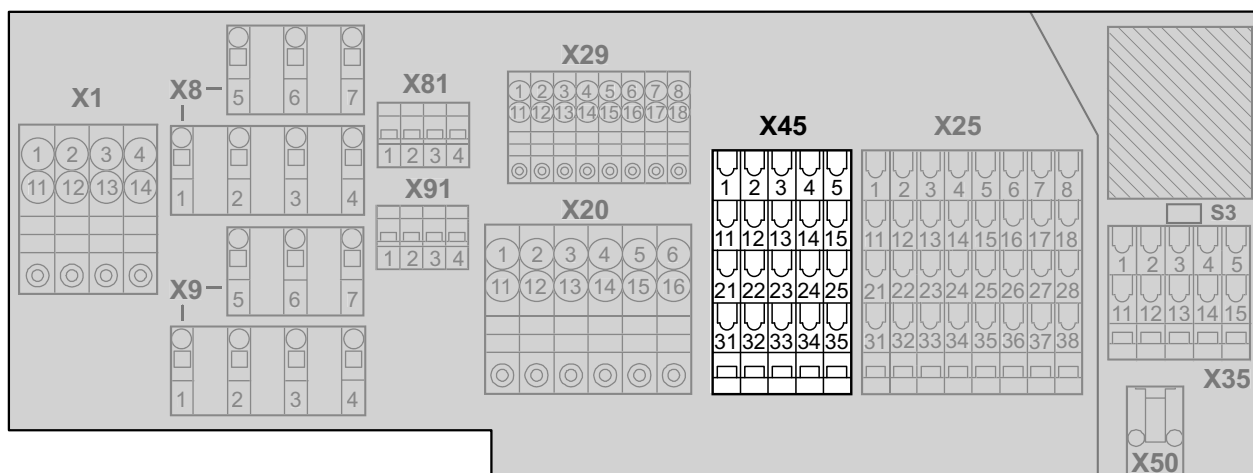
(endast i kombination med säkerhetstillvalskort S12B)

▲ VARNING

Risk för oväntad enhetsreaktion. Om plint X45 används för säker fränkoppling måste handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet med säkerhetstillval S12" följas.

Dödsfall eller svåra skador.

- Följ gällande kretsscheman och säkerhetsföreskrifter i handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet med säkerhetstillval S12" när MOVIFIT® med säkerhetstillval S12 används.



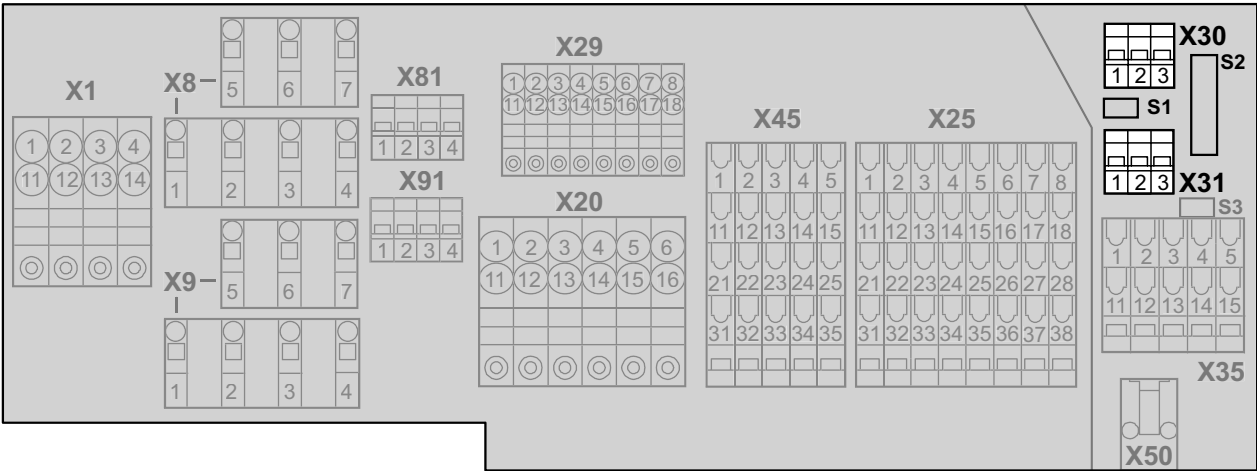
812541067

I/O-plintar för säkerhetsrelaterade in-/utgångar (endast i kombination med säkerhetstillvalskort S12B)

Nr	Namn	Funktion
X45	1	F-DI00 Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DI00 (omkopplingssignal)
	2	F-DI02 Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DI02 (omkopplingssignal)
	3	F-DI04 Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DI04 (omkopplingssignal)
	4	F-DI06 Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DI06 (omkopplingssignal)
	5	F-DO_STO_P Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DO_STO (P-omkopplingssignal) för säkert vridmoment hos drivenheten (STO)
	11	F-DI01 Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DI01 (omkopplingssignal)
	12	F-DI03 Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DI03 (omkopplingssignal)
	13	F-DI05 Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DI05 (omkopplingssignal)
	14	F-DI07 Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DI07 (omkopplingssignal)
	15	F-DO_STO_M Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DO_STO (M-omkopplingssignal) för säkert vridmoment hos drivenheten (STO)
	21	F-SS0 +24 V-sensormatning för säkerhetsrelaterade ingångar F-DI00, F-DI02, F-DI04 och F-DI06
	22	
	23	F-SS1 +24 V-sensormatning för säkerhetsrelaterade ingångar F-DI01, F-DI03, F-DI05 och F-DI07
	24	
	25	
	31	0V24_O 0V24-referensspänning för säkerhetsrelaterade in- och utgångar
	32	
	33	
	34	
	35	

X30 och X31: PROFIBUS-plintar

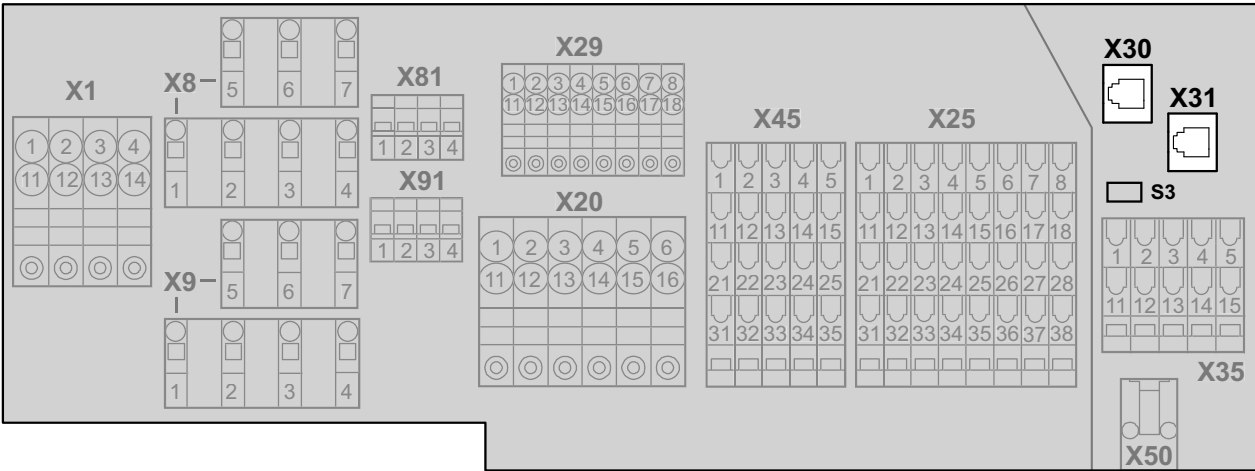
(endast för PROFIBUS-utföranden)



812542731

PROFIBUS-plintar			
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 mättingsändamål!)
X31	1	A_OUT	PROFIBUS-ledning A - utgående
	2	B_OUT	PROFIBUS-ledning B - utgående
	3	+5V_PB	+5 V-utgång PROFIBUS (endast för mättingsändamål!)

X30 och X31: Ethernet-kontaktdon
 (endast för PROFINET IO-, EtherNet/IP™- eller Modbus/TCP-utföranden)



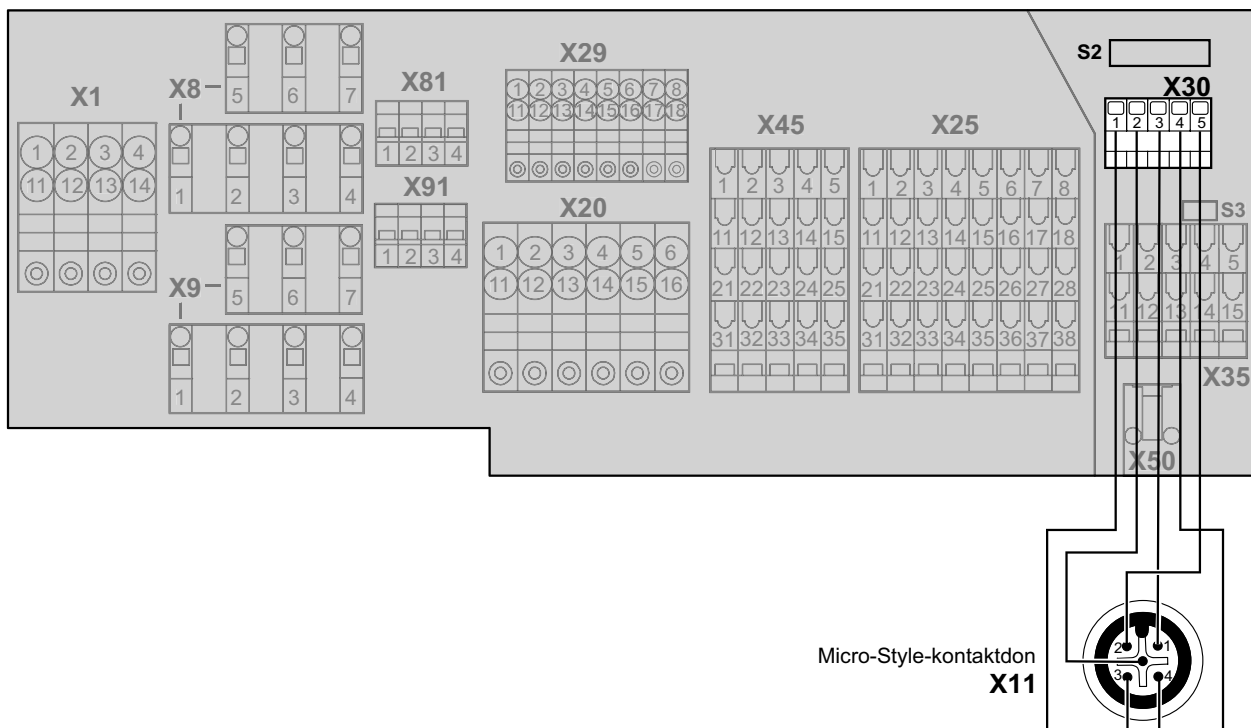
812544395

Funktion				
Anslutning av Ethernet				
• PROFINET IO • EtherNet/IP™ • Modbus/TCP				
Anslutningssätt				
RJ45				
Anslutningar				
9007201609174667				
Tilldelning				
Nr	Namn		Funktion	
X30	1	TX+	Sändarledning (+)	Ethernet Port1
	2	TX-	Sändarledning (-)	
	3	RX+	Mottagarledning (+)	
	4	res.	På 75 Ohm-avledning	
	5	res.	På 75 Ohm-avledning	
	6	RX-	Mottagarledning (-)	
	7	res.	På 75 Ohm-avledning	
	8	res.	På 75 Ohm-avledning	
X31	1	TX+	Sändarledning (+)	Ethernet Port2
	2	TX-	Sändarledning (-)	
	3	RX+	Mottagarledning (+)	
	4	res.	På 75 Ohm-avledning	
	5	res.	På 75 Ohm-avledning	
	6	RX-	Mottagarledning (-)	
	7	res.	På 75 Ohm-avledning	
	8	res.	På 75 Ohm-avledning	

21317054/SV – 12/2014

X11, X30: DeviceNet™-kontaktdon/-plintar

(endast för DeviceNet™-utföranden)



812546059

Funktion						
Anslutning av DeviceNet™						
Anslutningssätt						
X30 plintar eller X11 Micro Style-kontaktdon (A-kodning)						
Tilldelning						
Nr			Namn	Funktion	Ledarfärg	
X11	1	X30	3	DRAIN	Potentialutjämning	Brun
	2		5	V+	DeviceNet™-spänningsmatning +24 V	Vit
	3		1	V-	DeviceNet™-referensspänning 0V24	Blå
	4		4	CAND_H	CAN_H-dataledning	Svart
	5		2	CAND_L	CAN_L-dataledning	Grön/Gul

5.7 Hybrid-ABOX MTA...-S42.-...-00

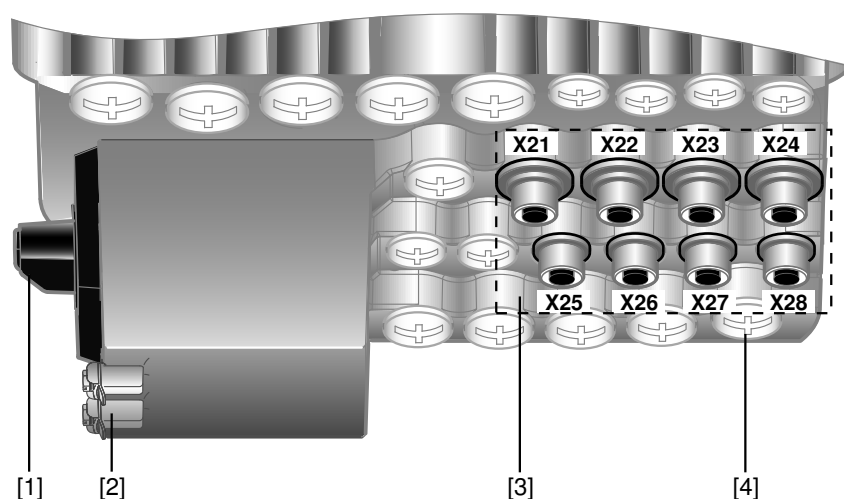
OBS!



- Hybrid-ABOX är baserad på standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Försättningsvis beskrivs därför endast de stickkontaktdon som skiljer sig från Standard-ABOX.
- Plintarna beskrivs i "Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00". (→ 58)
- Plintraden X25 i ABOX används av det beskrivna kontaktdonet och kan därför inte användas av kunden.

5.7.1 Beskrivning

Bilden nedan visar hybrid-ABOX med M12-kontaktdon för anslutning av digitala I/O:



9007200170028939

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

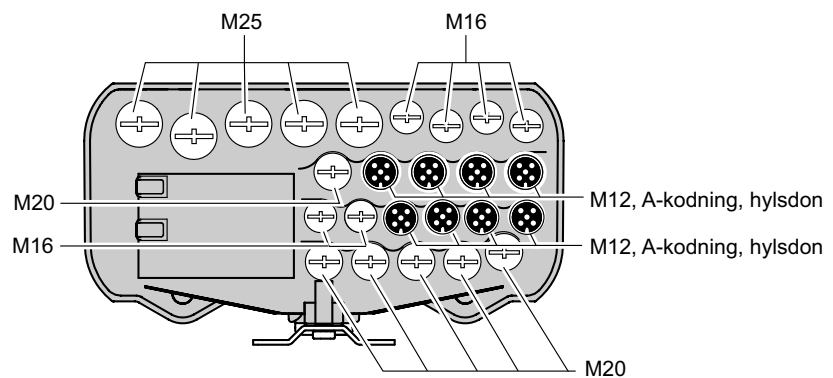
5.7.2 Varianter

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

- MTA11A-503-**S42**.-...-00:
 - Inbyggt eller externt bromsmotstånd som tillval
 - Tillval, lastfrånskiljare
 - Lastfrånskiljare och ledningsskydd som tillval

Följande bild visar förskruvningar och stickkontaktidon för Hybrid-ABOX:

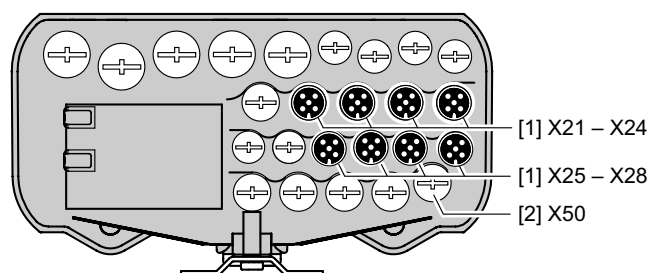
PROFIBUS MTA11A-503-S421-...-00
 PROFINET IO } MTA11A-503-S423-...-00
 EtherNet/IP™
 Modbus/TCP



18014399424799755

5.7.3 Kontaktdonslägen

Följande bild visar kontaktdonen för hybrid-ABOX:



3570049547

[1] X21 – X28 Digitala in- och utgångar

(M12, 5-polig, hylsdon, A-kodning)

[2] X50 Diagnosgränssnitt

(RJ10, hylsdon, under pluggen)

OBS!



- De inbyggda M12-kontaktdonen är godtyckligt riktade. Använd därför alltid raka M12- kontaktdon.
- Kontaktdonstilldelningen beskrivs i kapitlet "Elektriska anslutningar".
- För anslutning av 2 sensorer/ställdon till ett M12-kontaktdon ska en Y-adapter med förlängning användas, se "Y-adapter" (→ 101).

5.8 Hybrid-ABOX MTA...-S52.-...-00

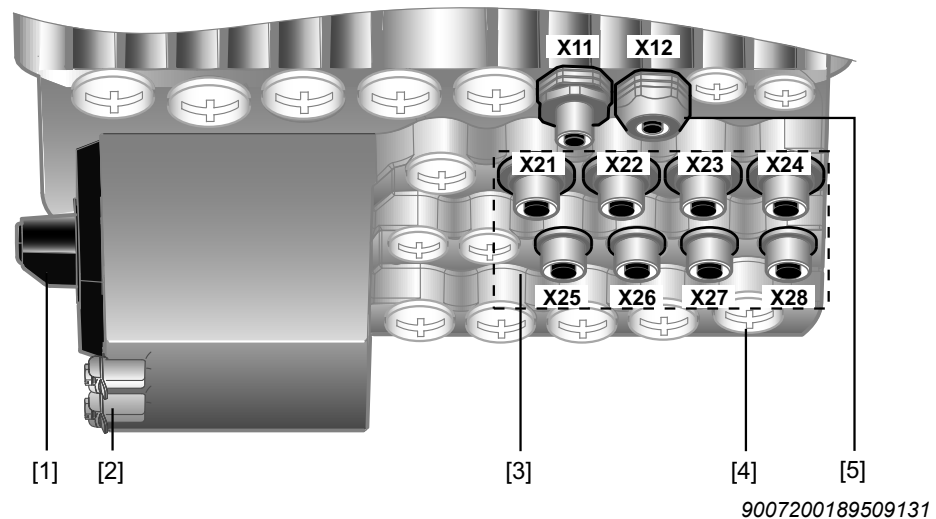
OBS!



- Hybrid-ABOX är baserad på standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Försättningsvis beskrivs därför endast de stickkontaktdon som skiljer sig från Standard-ABOX.
- Plintarna beskrivs i "Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00" (→ 58).
- Plintraderna X25, X30 och X31 i ABOX används av det beskrivna kontaktdonet och kan därför inte användas av kunden.

5.8.1 Beskrivning

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



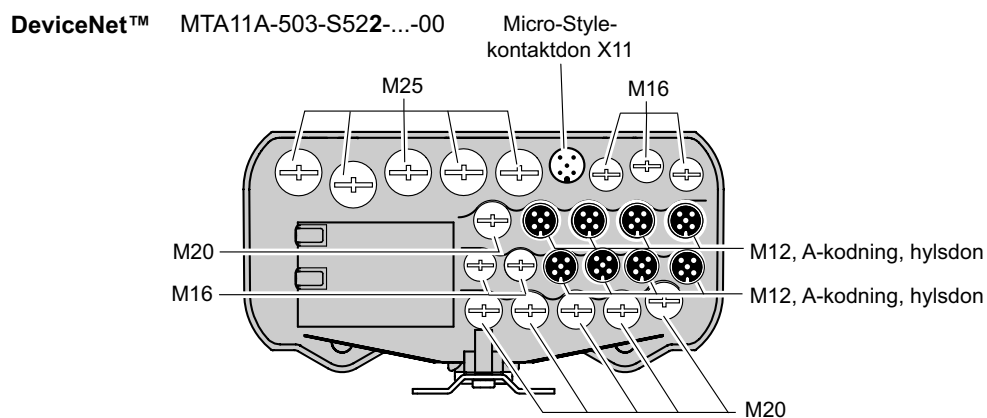
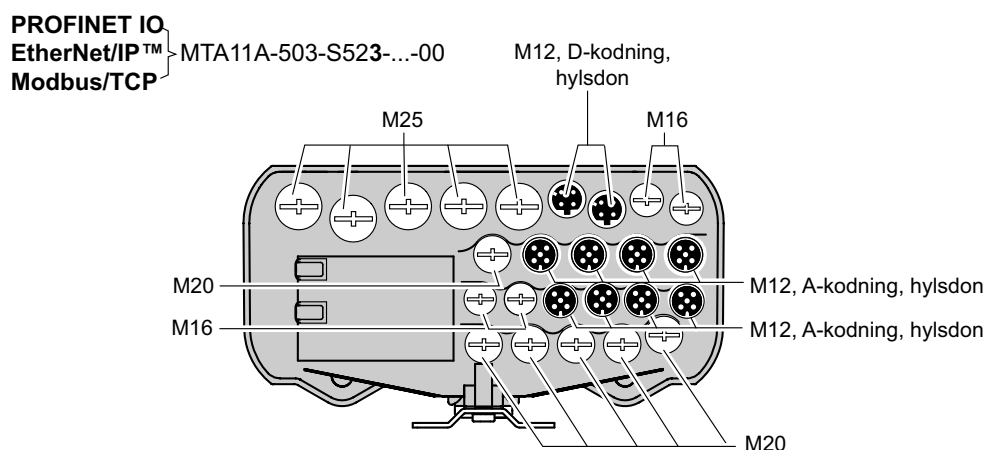
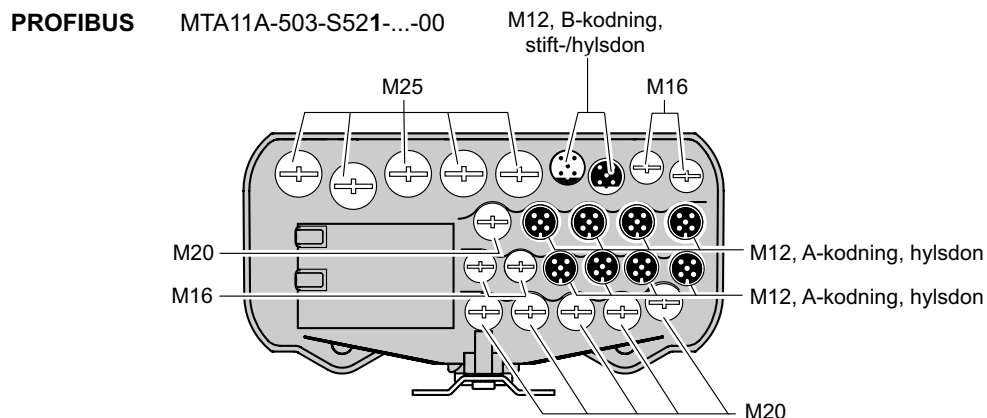
- [1] Arbetsbrytare (tillval)
- [2] Skyddsjordanslutning (PE)
- [3] M12-kontaktdon för digitala I/O
- [4] Diagnosuttag (RJ10) under pluggen
- [5] M12-kontaktdon för fältbussanslutning

5.8.2 Varianter

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

- MTA11A-503-S52-...-00:
 - Inbyggt eller externt bromsmotstånd som tillval
 - Tillval, lastfrånskiljare
 - Lastfrånskiljare och ledningsskydd som tillval

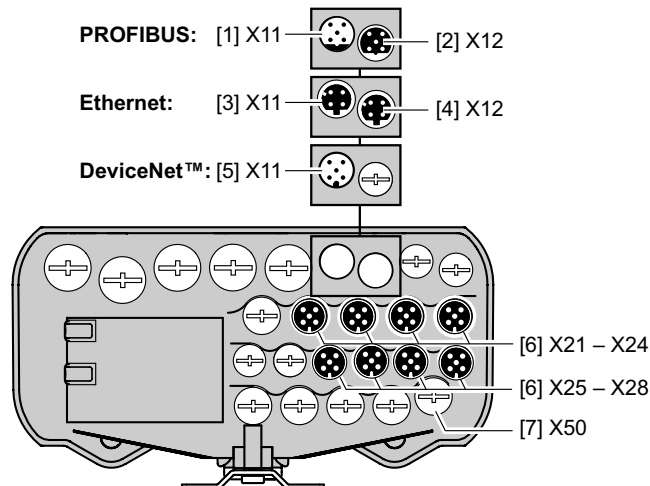
Följande bild visar förskruvningar och kontaktdon på Hybrid-ABOX, beroende på fältbussgränssnitt:



18014399425164811

5.8.3 Kontaktdonslägen

Följande bild visar kontaktdonen för hybrid-ABOX:



9007202824943627

[1] X11	PROFIBUS-ingång	(M12, 5-polig, stiftdon, B-kodning)
[2] X12	PROFIBUS-utgång	(M12, 5-polig, hylsdon, B-kodning)
[3] X11	Ethernet-gränssnitt, port 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4-polig, hylsdon, D-kodning)
[4] X12	Ethernet-gränssnitt, port 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4-polig, hylsdon, D-kodning)
[5] X11	DeviceNet™-gränssnitt	(micro style-connector, male, A-kodning)
[6] X21 – X28	Digitala in- och utgångar	(M12, 5-polig, hylsdon, A-kodning)
[7] X50	Diagnosgränssnitt	(RJ10, hylsdon, under pluggen)

OBS!



- De inbyggda M12-kontaktdonen är godtyckligt riktade. Använd därför alltid raka M12- kontaktdon.
- Kontaktdonstilldelningen beskrivs i kapitlet "Elektriska anslutningar".
- För anslutning av 2 sensorer/ställdon till ett M12-kontaktdon ska en Y-adapter med förlängning användas, se "Y-adapter" (→ 101).

5.9 Hybrid-ABOX MTA...-S533-...-00/L10

OBS!

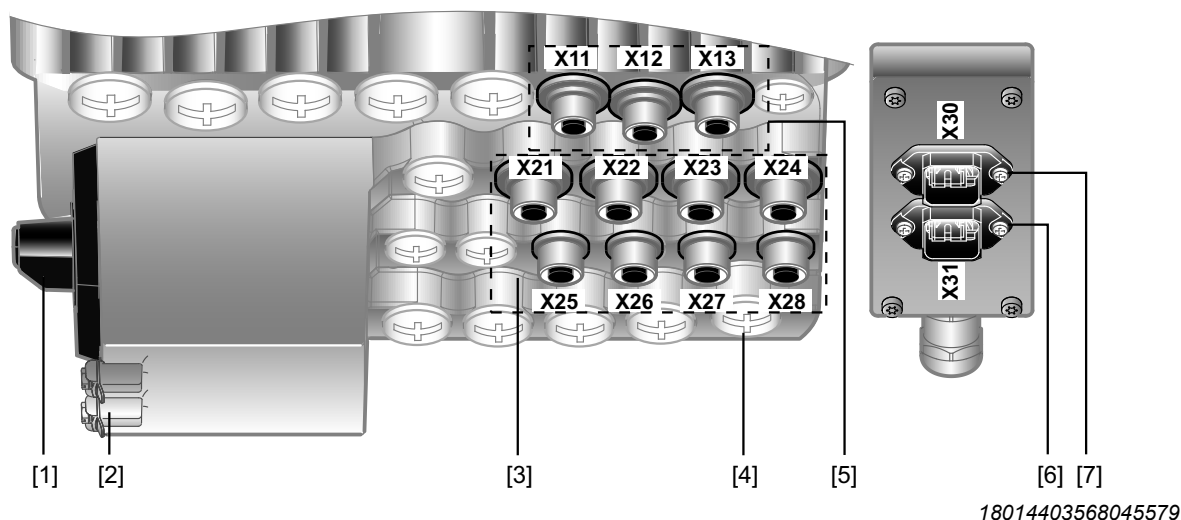


- Hybrid-ABOX är baserad på standard-ABOX MTA...-S02-...-00. Försättningsvis beskrivs därför endast de stickkontaktdon som skiljer sig från Standard-ABOX.
- Plintarna beskrivs i "Standard-ABOX MTA...-S02-...-00" (→ 58).
- Plintraderna X25, X30 och X31 och plintarna X35/4 och X35/5 i ABOX används av det beskrivna kontaktdonet och kan därför inte användas av kunden.
- Alla elektriska anslutningar i POF-tillvalet L10 installeras på fabriken.

5.9.1 Beskrivning

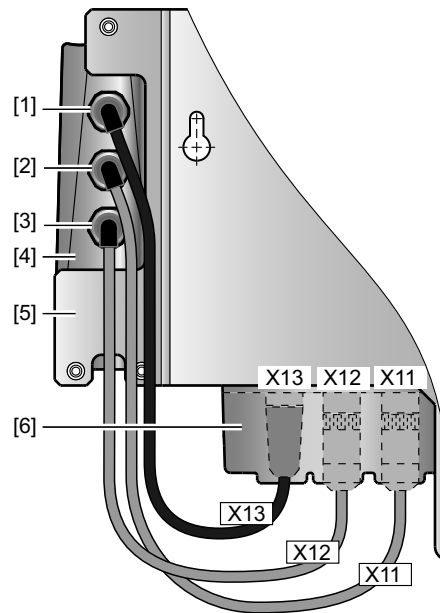
Följande bild visar

- hybrid-ABOX med
 - M12-kontaktdon för anslutning av PROFINET IO (anslutet från fabrik)
 - M12-kontaktdon för 24 V DC-matning av POF-tillvalet L10 (anslutet från fabrik)
 - M12-kontaktdon för anslutning av digitala I/O
- och POF-tillvalet L10 med
 - Push Pull-kontaktdon för anslutning av PROFINET POF:



- [1] Arbetsbrytare (tillval)
- [2] Skyddsjordanslutning (PE)
- [3] M12-kontaktdon för digitala I/O
- [4] Diagnosuttag (RJ10) under pluggen
- [5] M12-kontaktdon för PROFINET IO-gränssnitt och 24 V DC-matning (anslutna från fabrik)
- [6] Push Pull SCRJ-kontaktdon för anslutning av PROFINET POF-gränssnitt, port 2
- [7] Push Pull SCRJ-kontaktdon för anslutning av PROFINET POF-gränssnitt, port 1

Följande bild visar monteringsskenan och POF-tillvalet L10 **bakifrån**:



5057677451

- [1] 24 V DC-matning
- [2] PROFINET IO, port 1
- [3] PROFINET IO, port 2
- [4] POF-tillval L10
- [5] Monteringsskena
- [6] ABOX

Kabelförskruvning (ansluten från fabrik)
Kabelförskruvning (ansluten från fabrik)
Kabelförskruvning (ansluten från fabrik)

OBS!



Kontaktdonen till POF-tillvalet L10 ska vara anslutna till kontaktdonen X11, X12 och X13 på ABOX, se bilden ovan.

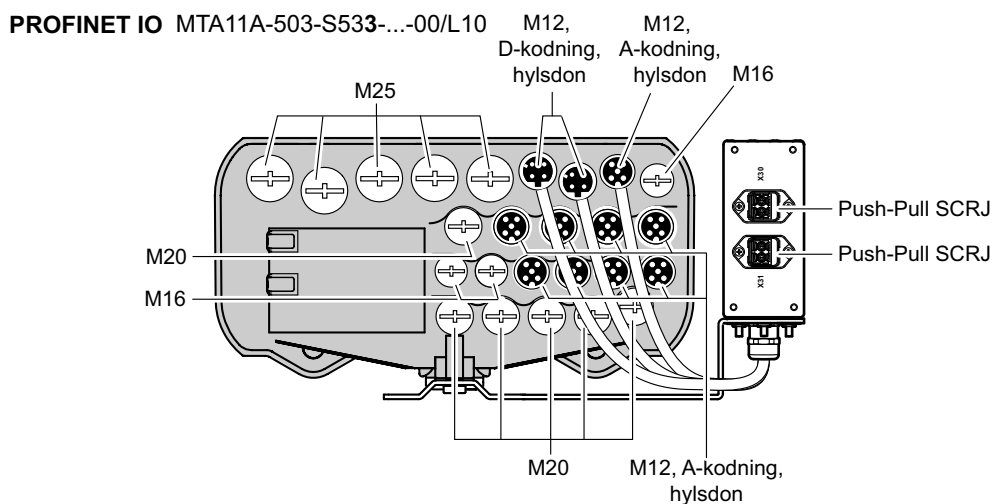
Om kontaktdonen X11 och X12 kastas om registreras inte nätverkstopologin korrekt av den överordnade styrningen.

5.9.2 Varianter

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

- MTA11A-503-**S53**-...-00/L10:
 - Inbyggt eller externt bromsmotstånd som tillval
 - Tillval, lastfrånskiljare
 - Lastfrånskiljare och ledningsskydd som tillval

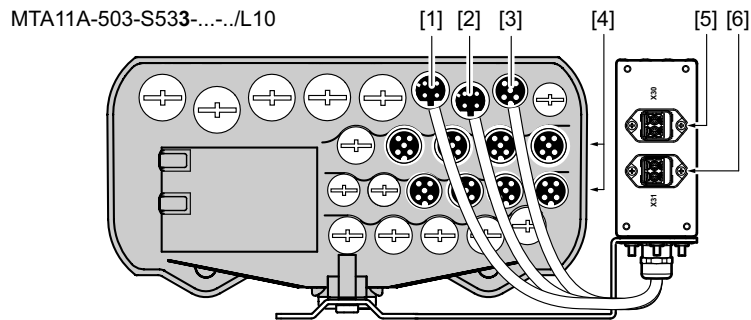
Följande bild visar förskruvningar och kontaktdon på hybrid-ABOX med POF-tillval L10:



9007204925754507

5.9.3 Kontaktdonslägen

Följande bild visar kontaktdonen på MOVIFIT® med POF-tillvalet L10:



5048967563

[1]	X11	PROFINET IO-gränssnitt, port 1 (anslutet från fabrik)	M12, D-kodning, hylsdon
[2]	X12	PROFINET IO-gränssnitt, port 2 (anslutet från fabrik)	M12, D-kodning, hylsdon
[3]	X13	24 V DC-matning POF-tillval L10 (ansluten från fabrik)	M12, A-kodning, hylsdon
[4]	X21 – X28	Digitala in- och utgångar	M12, A-kodning, hylsdon
[5]	X30	PROFINET POF-gränssnitt, port 1	Push-Pull SCRJ
[6]	X31	PROFINET POF-gränssnitt, port 2	Push-Pull SCRJ

OBS!



- De inbyggda M12-kontaktdonen är godtyckligt riktade. Använd därför alltid raka M12- kontaktdon.
- Kontaktdonstilldelningen beskrivs i kapitlet "Elektriska anslutningar".
- För anslutning av 2 sensorer/ställdon till ett M12-kontaktdon ska en Y-adapter med förlängning användas, se "Y-adapter" (→ 101).

5.10 Hybrid-ABOX MTA...-S62.-...-00

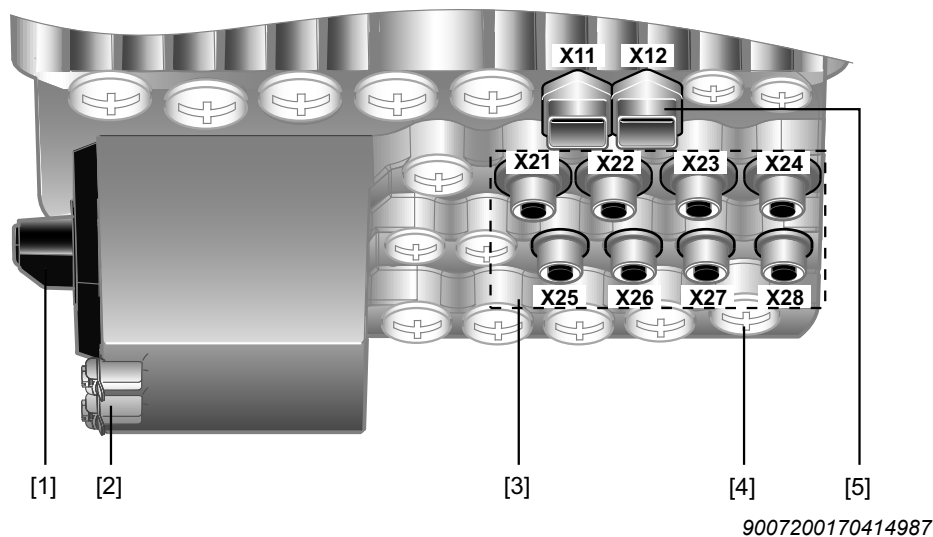
OBS!



- Hybrid-ABOX är baserad på standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Försättningsvis beskrivs därför endast de stickkontaktdon som skiljer sig från Standard-ABOX.
- Plintarna beskrivs i "Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00" (→ 58).
- Plintraderna X25, X30 och X31 i ABOX används av det beskrivna kontaktdonet och kan därför inte användas av kunden.

5.10.1 Beskrivning

Bilden nedan visar hybrid-ABOX med M12-kontaktdon för anslutning av digitala I/O och kontaktdon Push-Pull RJ45 för Ethernet-anslutning:



- [1] Arbetsbrytare (tillval)
- [2] Skyddsjordanslutning (PE)
- [3] M12-kontaktdon för digitala I/O
- [4] Diagnosuttag (RJ10) under pluggen
- [5] Kontaktdon Push-Pull RJ45 för Ethernet-gränssnitt

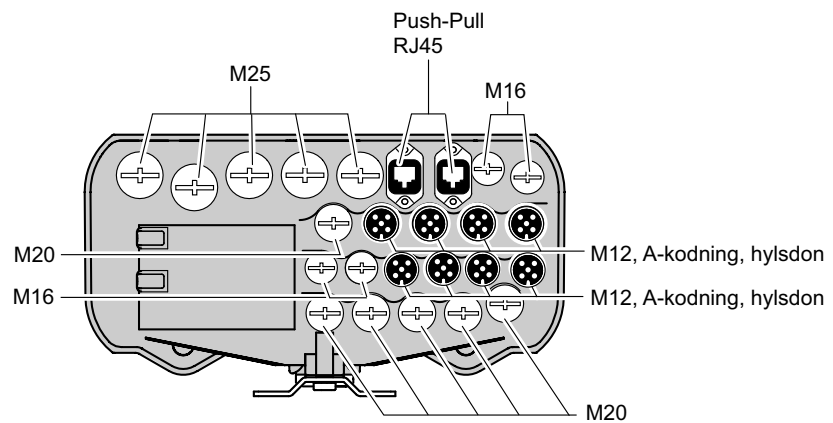
5.10.2 Varianter

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

- MTA11A-503-**S62**.-...-00:
 - Inbyggt eller externt bromsmotstånd som tillval
 - Tillval, lastfrånskiljare
 - Lastfrånskiljare och ledningsskydd som tillval

Följande bild visar förskruvningar och stickkontaktidon för Hybrid-ABOX:

PROFINET IO
EtherNet/IP™
Modbus/TCP } MTA11A-503-S623-...-00



27021598698999051

5.10.3 Kontaktdonslägen

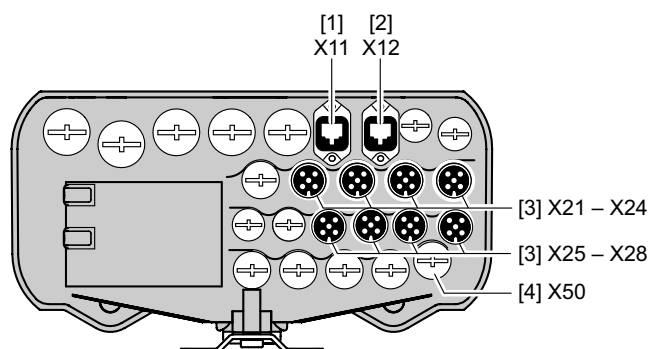
OBS!

RJ45-hylsdonet kan skadas om vanlig RJ45-patchkabel utan Push Pull-kontakthus används.

RJ45-hylsdonet förstörs.

- Push-Pull RJ45-hylsdon får endast användas med lämplig motstående Push-Pull RJ45-kontaktdonshalva i enlighet med IEC PAS 61076-3-117.
- Använd aldrig vanlig RJ45-patchkabel utan Push Pull-kontakthus. De här kontaktdonen sitter inte i ordentligt. De kan skada hylsdonet och bör därför inte användas.

Följande bild visar kontaktdonen för hybrid-ABOX:



9007202824956043

[1]	X11	Ethernet-gränssnitt, port 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, hylsdon)
[2]	X12	Ethernet-gränssnitt, port 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, hylsdon)
[3]	X21 – X28	Digitala in- och utgångar	(M12, 5-polig, hylsdon, A-kodning)
[4]	X50	Diagnosgränssnitt	(RJ10, hylsdon, under pluggen)

OBS!

- De inbyggda M12-kontaktdonen är godtyckligt riktade. Använd därför alltid raka M12-kontaktdon.
- Kontaktdonstilldelningen beskrivs i kapitlet "Elektriska anslutningar".
- För anslutning av 2 sensorer/ställdon till ett M12-kontaktdon ska en Y-adapter med förlängning användas, se "Y-adapter" (→ 101).

5.11 Hybrid-ABOX MTA...-I55.-...-00, MTA...-G55.-...-00

OBS!

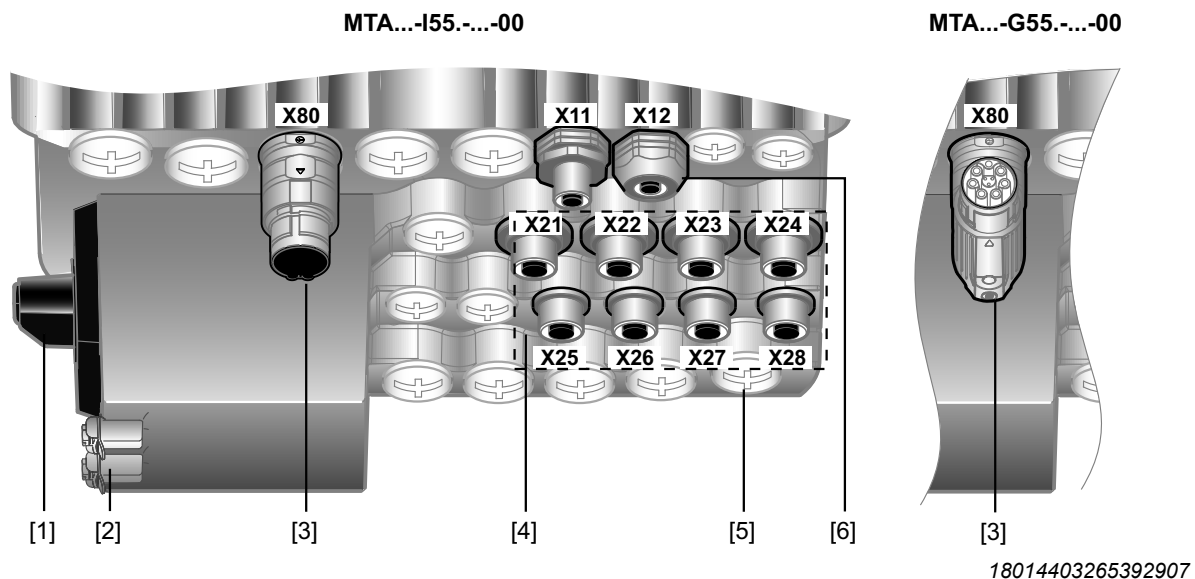


- Hybrid-ABOX är baserad på standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Föresättningsvis beskrivs därför endast de stickkontaktdon som skiljer sig från Standard-ABOX.
- Plintarna beskrivs i "Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00" (→ 58).
- Eftersom hybrid-ABOX MTA...-I55.-...-00 och MTA...-G55.-...-00 till skillnad från standard-ABOX inte har någon skärmlåt, måste kabelskärmarna anslutas med EMC-kabelförskruvningar.
- Plintraderna X8, X81, X25, X30 och X31 i ABOX används av det beskrivna kontaktdonet och kan därför inte användas av kunden.

5.11.1 Beskrivning

Följande bild visar hybrid-ABOX med:

- 1 rundkontaktdon (Intercontec):
 - motorutgång nedåt (endast MTA...-I55.-...-00)
 - motorutgång framåt (endast MTA...-G55.-...-00)
- M12-kontaktdon för digitala I/O
- M12-kontaktdon för fältbuss



18014403265392907

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

5.11.2 Varianter

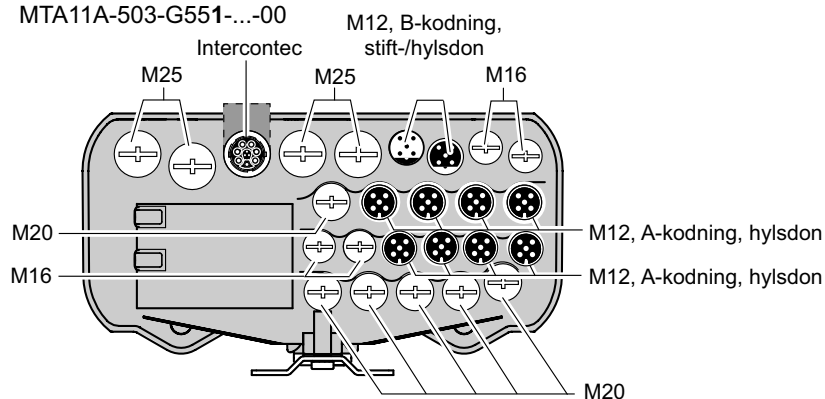
För MOVIFIT®-FC (MTF) är följande varianter av Hybrid-ABOX tillgängliga:

- MTA11A-503-I55-...-00/MTA11A-503-G55-...-00
 - Inbyggt eller externt bromsmotstånd som tillval
 - Tillval, lastfrånskiljare
 - Lastfrånskiljare och ledningsskydd som tillval

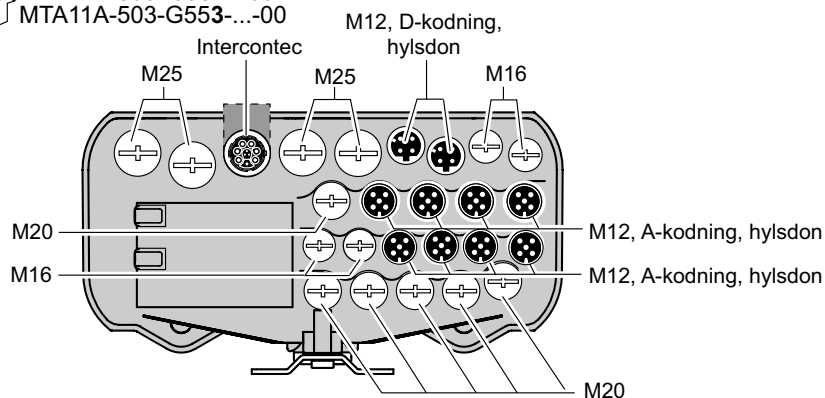
Följande bild visar förskruvningar och kontaktdon på Hybrid-ABOX, beroende på fältbussgränssnitt:

PROFIBUS

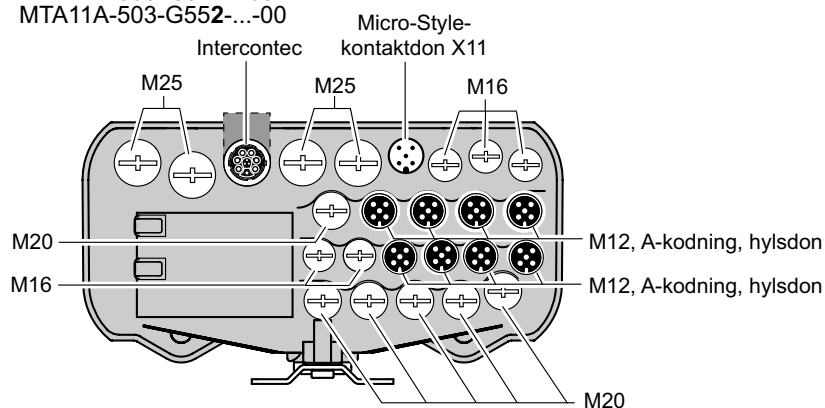
MTA11A-503-I551-...-00
MTA11A-503-G551-...-00


PROFINET IO
EtherNet/IP™
Modbus/TCP

MTA11A-503-I553-...-00
MTA11A-503-G553-...-00

**DeviceNet™**

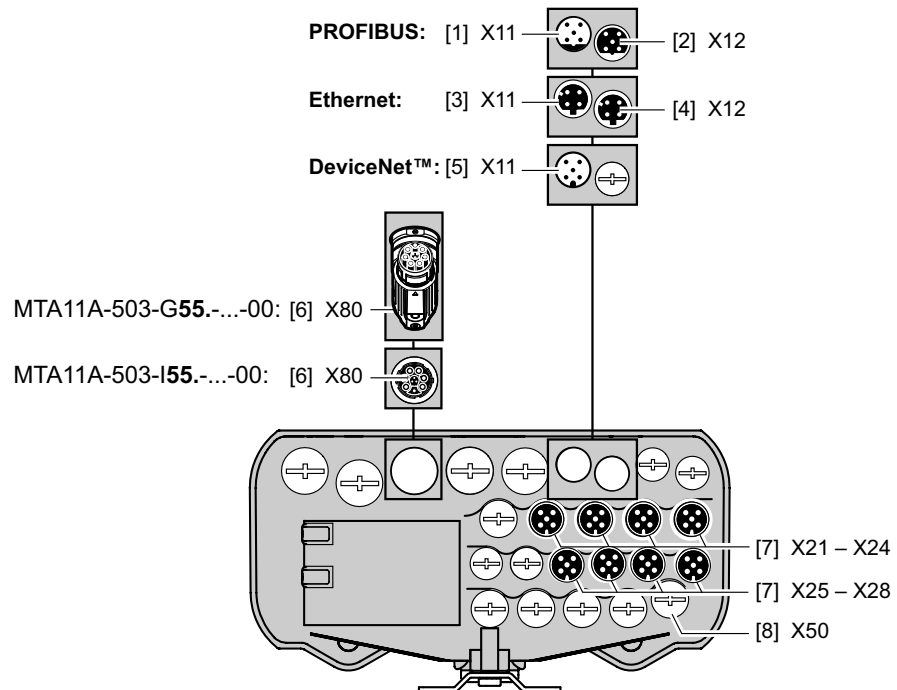
MTA11A-503-I552-...-00
MTA11A-503-G552-...-00



9007204010656267

5.11.3 Kontaktdonslägen

Följande bild visar kontaktdonen för hybrid-ABOX:



[1] X11	PROFIBUS-ingång	(M12, 5-polig, stiftdon, B-kodning)
[2] X12	PROFIBUS-utgång	(M12, 5-polig, hylsdon, B-kodning)
[3] X11	Ethernet-gränssnitt, port 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4-polig, hylsdon, D-kodning)
[4] X12	Ethernet-gränssnitt, port 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4-polig, hylsdon, D-kodning)
[5] X11	DeviceNet™-gränssnitt	(micro style-connector, male, A-kodning)
[6] X80	Motoranslutning	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polig, hylsdon)
[7] X21 – X28	Digitala in- och utgångar	(M12, 5-polig, hylsdon, A-kodning)
[8] X50	Diagnosgränssnitt	(RJ10, hylsdon, under pluggen)

OBS!



- De inbyggda M12-kontaktdonen är godtyckligt riktade. Använd därför alltid raka M12-kontaktdon.
- Kontaktdonstilldelningen beskrivs i kapitlet "Elektriska anslutningar".
- För anslutning av 2 sensorer/ställdon till ett M12-kontaktdon ska en Y-adapter med förlängning användas, se "Y-adapter" (→ 101).

5.12 Hybrid-ABOX MTA...-I65.-...-00, MTA...-G65.-...-00

OBS!

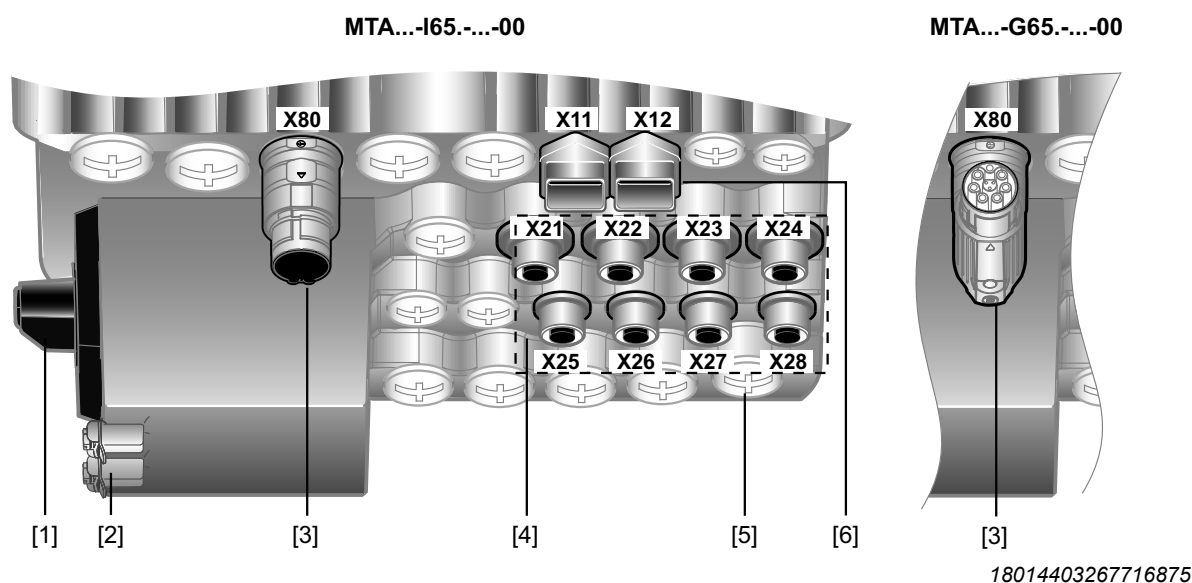


- Hybrid-ABOX är baserad på standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Försättningsvis beskrivs därför endast de stickkontaktdon som skiljer sig från Standard-ABOX.
- Plintarna beskrivs i "Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00" (→ 58).
- Eftersom hybrid-ABOX MTA...-I65.-...-00 och MTA...-G65.-...-00 till skillnad från standard-ABOX inte har någon skärmlåt, måste kabelskärmarna anslutas med EMC-kabelförskruvningar.
- Plintraderna X8, X81, X25, X30 och X31 i ABOX används av det beskrivna kontaktdonet och kan därför inte användas av kunden.

5.12.1 Beskrivning

Följande bild visar hybrid-ABOX med:

- 1 rundkontaktdon (Intercontec):
 - Motorutgång nedåt (endast MTA...-I65.-...-00)
 - Motorutgång framåt (endast MTA...-G65.-...-00)
- M12-kontaktdon för digitala I/O
- Kontaktdon Push-Pull RJ45 för Ethernet-anslutning



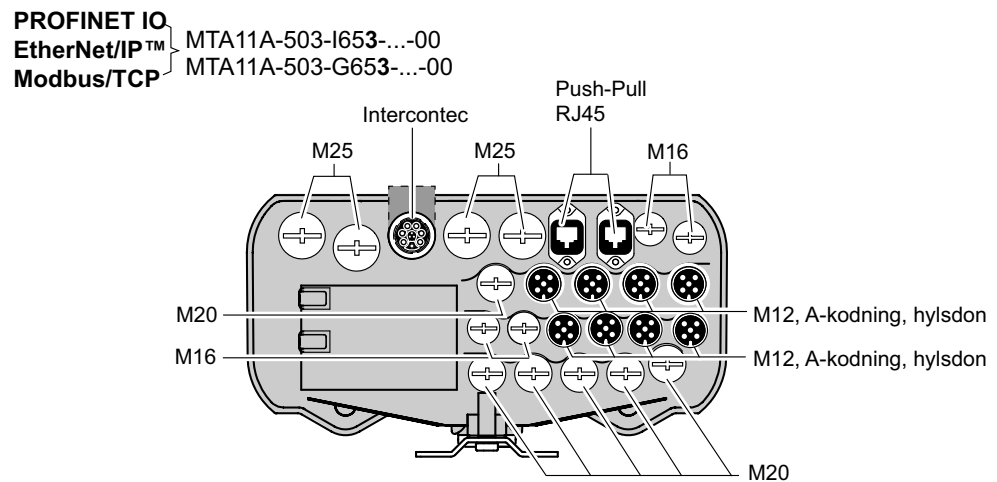
- [1] Arbetsbrytare (tillval)
- [2] Skyddsjordanslutning (PE)
- [3] Motorkontaktdon
- [4] M12-kontaktdon för digitala I/O
- [5] Diagnosuttag (RJ10) under pluggen
- [6] Kontaktdon Push-Pull RJ45 för Ethernet-anslutning

5.12.2 Varianter

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

- MTA11A-503-I65-...-00/MTA11A-503-G65-...-00:
 - Inbyggt eller externt bromsmotstånd som tillval
 - Tillval, lastfrånskiljare
 - Lastfrånskiljare och ledningsskydd som tillval

Följande bild visar förskruvningar och stickkontaktidon för Hybrid-ABOX:



5.12.3 Kontaktdonslägen

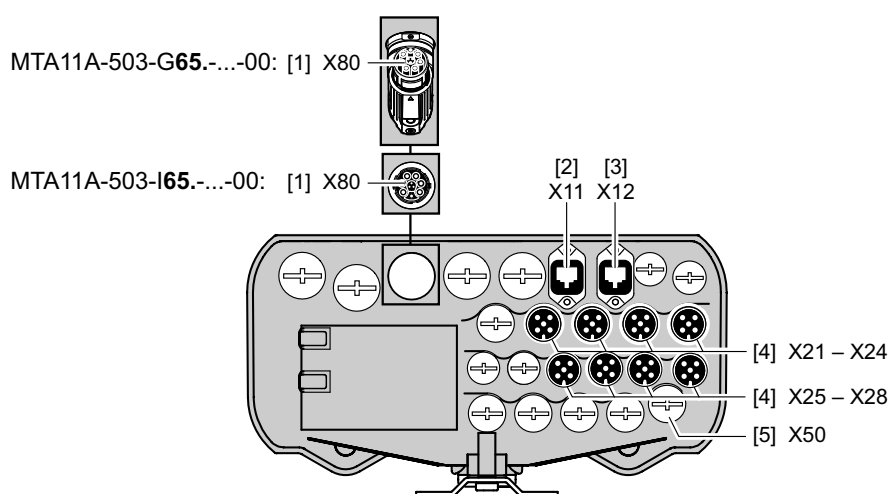
**OBS!**

RJ45-hylsdonet kan skadas om vanlig RJ45-patchkabel utan Push Pull-kontakthus används.

RJ45-hylsdonet förstörs.

- Push-Pull RJ45-hylsdon får endast användas med lämplig motstående Push-Pull RJ45-kontaktdonshalva i enlighet med IEC 61076-3-117.
- Använd aldrig vanlig RJ45-patchkabel utan Push Pull-kontakthus. De här kontaktdonen sitter inte i ordentligt. De kan skada hylsdonet och bör därför inte användas.

Följande bild visar kontaktdonen för hybrid-ABOX:



4758511883

[1] X80	Motoranslutning	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polig, hylsdon)
[2] X11	Ethernet-gränssnitt, port 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, hylsdon)
[3] X12	Ethernet-gränssnitt, port 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, hylsdon)
[4] X21 – X28	Digitala in- och utgångar	(M12, 5-polig, hylsdon, A-kodning)
[5] X50	Diagnosgränssnitt	(RJ10, hylsdon, under pluggen)

OBS!

- De inbyggda M12-kontaktdonen är godtyckligt riktade. Använd därför alltid raka M12-kontaktdon.
- Kontaktdonstilldelningen beskrivs i kapitlet "Elektriska anslutningar".
- För anslutning av 2 sensorer/ställdon till ett M12-kontaktdon måste en Y-adapter med förlängning användas. Se kapitlet "Y-adapter" (→ 101).

5.13 Elektriska anslutningar

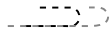
5.13.1 Anslutnings-kabel

Anslutningskablar medföljer inte leveransen.

Färdigtillverkade kablar som används mellan komponenterna kan beställas hos SEW-EURODRIVE. Dessa beskrivs nedan. Ange artikelnummer och önskad längd vid beställning av kablar.

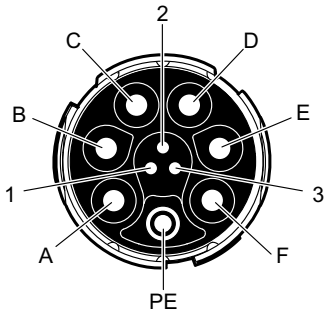
Antal kablar och utförande beror på enhetsutförandet och komponenterna som ska anslutas. Inte alla kablar som är med här måste användas.

Nedan ges en beskrivning av de olika kabelutförandena:

Kabel	Längd	Förlägg- ningssätt
	Fast längd	Kan släpkedje- förläggas 
	Variabel längd	Kan inte släp- kedjeförläggas 

5.13.2 X80, X90: motoranslutning

Tabellen nedan visar information om anslutningen:

Funktion		
Motoranslutning		
Anslutningssätt		
Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polig, hylsdon (nedåt eller framåt)		
Anslutningar		
 4312557451		
Tilldelning		
Nr	Namn	Funktion
PE	PE	Skyddsledaranslutning
A	U	Utgång motorfas U
B	V	Utgång motorfas V
C	W	Utgång motorfas W
D	13	SEW-broms 13 (röd)
E	14	SEW-broms 14 (vit)
F	15	SEW-broms 15 (blå)
1	+24 V	Anslutning av temperaturgivare TF/TH (+)
2	n.c.	Används ej
3	TF -	Anslutning av temperaturgivare TF/TH (-)

5.13.3 X21 – X28: digitala in- och utgångar

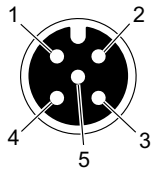
Varianter

Antalet digitala in- och utgångar och tilldelningen beror på funktionsnivån och fältbuss-gränssnittet på MOVIFIT®-enheten.

I/O-variant	MOVIFIT®-utförande	
	Funktionsnivå	Fältbuss
4 DI	Utan	• SBus-slav
6 DI + 2 DI/O	Classic	• PROFIBUS • DeviceNet™
12 DI + 4 DI/O	Technology	• PROFIBUS • PROFINET IO • EtherNet/IP™ • Modbus/TCP
	Classic	• PROFINET IO

Beläggning

Följande tabell visar information om anslutningarna:

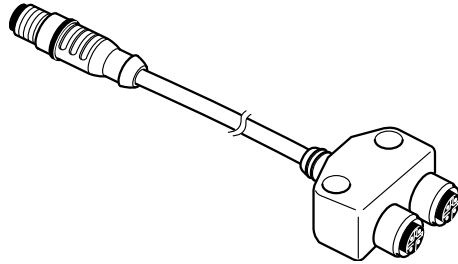
Funktion				
Digitala in- och utgångar i hybrid-ABOX				
Anslutningssätt				
M12, 5-polig, hylsdon, A-kodning				
Anslutningar				
 9007201519557259				
I/O-variant	Tilldelning			
	Nr	X21	X22	X23 – X28
4 DI	1	VO24	VO24	res.
	2	DI101	DI103	res.
	3	0V24_C	0V24_C	res.
	4	DI100	DI102	res.
	5	n.c.	n.c.	res.

6 DI + 2 DI/O	Nr	X21	X22	X23	X24
	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.
	Nr	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.
12 DI + 4 DI/O	Nr	X21	X22	X23 (anslutning givare 1)	X24 (anslutning givare 2)
	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.
	Nr	X25 (anslutning 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.

Y-adapter

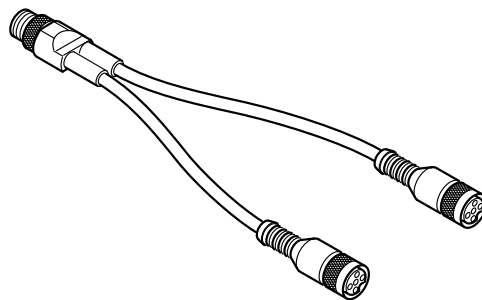
För anslutning av 2 sensorer/ställdon till ett M12-kontaktdon, använd en Y-adapter med förlängning.

Y-adaptrar kan köpas från flera tillverkare:



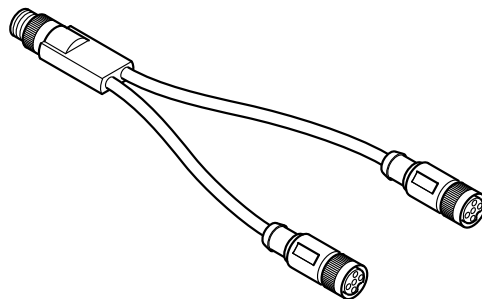
915294347

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



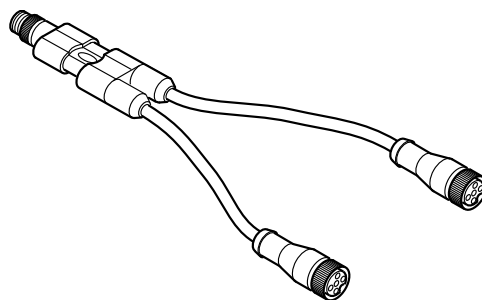
1180380683

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: Murrelektronik
Typ: 7000-40721-..

5.13.4 X70F: STO (tillval)

**⚠ VARNING**

Ingen säker frångkoppling av MOVIFIT®-drivenheten.

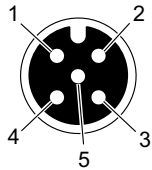
Dödsfall eller svåra kroppsskador.

- 24 V-utgången (stift 1 och 2) får inte användas för säkerhetsrelaterade tillämpningar med MOVIFIT®-drivenheter.
- STO-anslutningen får bara byglas till 24 V om MOVIFIT®-drivenheten inte ska fylla någon säkerhetsfunktion.

Kontaktdonet STO finns bara som tillbehör.

Kontaktdonet STO finns till vänster bredvid diagnosgränssnitt X50.

Tabellen nedan visar information om anslutningen:

Funktion		
Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DO_STO för säkert vridmoment hos drivenheten (STO)		
Anslutningssätt		
M12, 5-polig, hylsdon, A-kodning		
Anslutningar		
		
9007201519557259		
Tilldelning		
Nr	Namn	Funktion
1	+24V_C	+24 V-matning för digitala ingångar – kontinuerlig spänning
2	0V24_C	0V24-referensspänning för digitala ingångar – kontinuerlig spänning
3	F-DO_STO_M	Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DO_STO (M-omkopplingssignal) för säkert vridmoment hos drivenheten (STO)
4	F-DO_STO_P	Säkerhetsrelaterad digital ingång F-DO_STO (P-omkopplingssignal) för säkert vridmoment hos drivenheten (STO)
5	n.c.	Används ej

Byglingskontaktdon STO



▲ VARNING

Säker frångkoppling av MOVIFIT®-drivenheten är inte möjligt om ett byglingskontaktdon STO används.

Dödsfall eller svåra kroppsskador.

- Byglingskontaktdonet STO får bara användas om MOVIFIT®-drivenheten inte ska fylla någon säkerhetsfunktion.



▲ VARNING

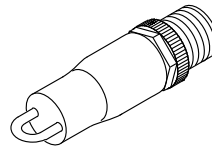
Säker frångkoppling av andra drivenheter pga. att spänning induceras när byglingskontaktdonet STO används.

Dödsfall eller svåra kroppsskador.

- Byglingskontaktdonet STO får bara användas när alla inkommande och utgående STO-anslutningar tagits bort på drivenheten.

Byglingskontaktdonet STO kan anslutas till STO-kontaktdonet X70F på MOVIFIT®-enheten. Byglingskontaktdonet STO tar säkerhetsfunktionerna i MOVIFIT®-enheten ur funktion.

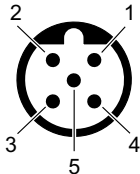
Bilden nedan visar byglingskontaktdonet STO, artikelnummer 11747099:



63050395932099851

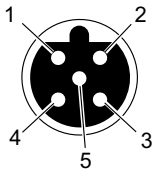
5.13.5 X11: PROFIBUS-ingång

Tabellen nedan visar information om anslutningen:

Funktion		
PROFIBUS-ingång		
Anslutningssätt		
(M12, 5-polig, stiftdon, B-kodning)		
Anslutningar		
		
Tilldelning		
Nr	Namn	Funktion
1	res.	Reserverad
2	A_IN	PROFIBUS-dataledning A
3	res.	Reserverad
4	B_IN	PROFIBUS-dataledning B
5	res.	Reserverad

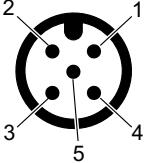
5.13.6 X12: PROFIBUS-utgång

Tabellen nedan visar information om anslutningen:

Funktion		
PROFIBUS-utgång		
Anslutningssätt		
(M12, 5-polig, hylsdon, B-kodning)		
Anslutningar		
 9007201609172107		
Tilldelning		
Nr	Namn	Funktion
1	+5V	5 V DC-utgång
2	A_OUT	PROFIBUS-dataledning A
3	0V5	0V5-referensspänning
4	B_OUT	PROFIBUS-dataledning B
5	res.	Reserverad

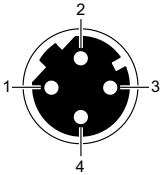
5.13.7 X11: DeviceNet™-gränssnitt

Tabellen nedan visar information om anslutningen:

Funktion		
DeviceNet™-gränssnitt		
Anslutningssätt		
(Micro Style-kontaktdon, stiftdon, A-kodning)		
Anslutningar		
 9007201519559179		
Tilldelning		
Nr	Namn	Funktion
1	Drain	Skärm/potentialutjämning
2	V+	24 V DC-ingång
3	V-	Referensspänning
4	CAN_H	CAN-dataledning (high)
5	CAN_L	CAN-dataledning (low)

5.13.8 X11, X12: Ethernet-gränssnitt

Tabellen nedan visar information om anslutningen:

Funktion		
• PROFINET IO-gränssnitt • EtherNet/IP™-gränssnitt • Modbus/TCP-gränssnitt		
Anslutningssätt		
M12, 4-polig, hylsdon, D-kodning		
Anslutningar		
 9007201719341963		
Tilldelning		
Nr	Namn	Funktion
1	TX+	Sändarledning (+)
2	RX+	Mottagarledning (+)
3	TX-	Sändarledning (-)
4	RX-	Mottagarledning (-)

5.13.9 X11, X12: Ethernet-gränssnitt

Tabellen nedan visar information om anslutningen:

Funktion		
• PROFINET IO-gränssnitt • EtherNet/IP™-gränssnitt • Modbus/TCP-gränssnitt		
Anslutningssätt		
Push-Pull RJ45		
Anslutningar		
		
9007201609174667		
Tilldelning		
Nr	Namn	Funktion
1	TX+	Sändarledning (+)
2	TX-	Sändarledning (-)
3	RX+	Mottagarledning (+)
4	res.	Reserverad
5	res.	Reserverad
6	RX-	Mottagarledning (-)
7	res.	Reserverad
8	res.	Reserverad

Anslutningskablar

**OBS!**

RJ45-hylsdonet kan skadas om vanlig RJ45-patchkabel utan Push Pull-kontakthus används.

RJ45-hylsdonet förstörs.

- Push-Pull RJ45-hylsdon får endast användas med lämplig motstående Push-Pull RJ45-kontaktdonshalva i enlighet med IEC 61076-3-117.
- Använd aldrig vanlig RJ45-patchkabel utan Push Pull-kontakthus. De här kontaktdonen sitter inte i ordentligt. De kan skada hylsdonet och bör därför inte användas.

Använd endast skärmade kablar för den här anslutningen.

Plugg, tillval

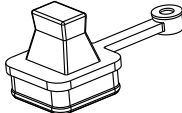


OBS!

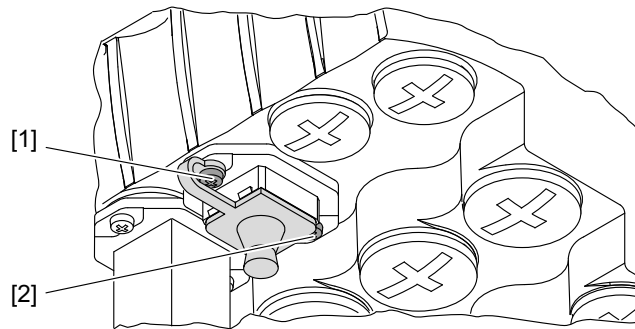
Kapslingsklassen upphör att gälla om pluggen inte monterats korrekt.

Skador på MOVIFIT®.

- Om ett RJ45-hylsdon inte är anslutet till ett stiftdon måste det förslutas med följande plugg.

Typ	Bild	Innehåll	Artikelnummer
Ethernet-plugg För Push-Pull-RJ45-hylsdon		10 st	18223702
		30 st	18223710

Pluggen kan skruvas fast med hylsdonets främre fästskruv [1] så att den inte lossnar, se bilden nedan.



9007202932076683

Använd **inte** den bakre skruven [2] för att skruva fast pluggen.

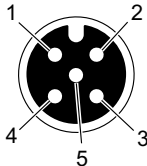
5.13.10 X30, X31: PROFINET-POF-gränssnitt

Tabellen nedan visar information om anslutningen:

Funktion		
PROFINET-gränssnitt SCRJ/POF (på POF-tillval L10)		
Anslutningssätt		
Push-Pull SCRJ		
Anslutningar		
		
Tilldelning		
Nr	Namn	Funktion
1	TX	Sändarledning (POF)
2	RX	Mottagarledning (POF)

5.13.11 X13: 24 V DC-matning

Tabellen nedan visar information om anslutningen:

Funktion		
24 V DC-matning för POF-tillvalet L10 (på ABOX, ansluten från fabrik)		
Anslutningssätt		
M12, 5-polig, hylsdon, A-kodning		
Anslutningar		
		
9007201519557259		
Tilldelning		
Nr	Namn	Funktion
1	+24V_C	24 V-matning
2	res.	Reserverad
3	0V24_C	Referensspänning
4	res.	Reserverad
5	res.	Reserverad

5.14 Givaranslutning

5.14.1 Inkrementalgivare EI7.

Egenskaper

Inkrementalgivare EI7 utmärks av följande egenskaper:

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

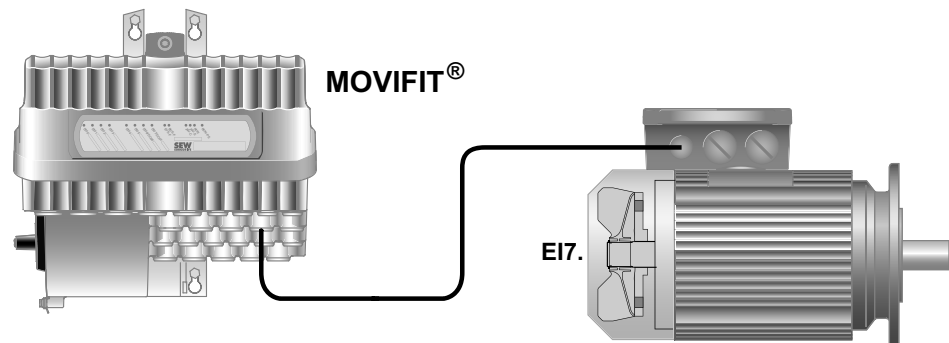
EI71:	1 puls/varv	=> 4 inkrement/varv ¹⁾
EI72:	2 pulser/varv	=> 8 inkrement/varv ¹⁾
EI76:	6 pulser/varv	=> 24 inkrement/varv ¹⁾
EI7C:	24 pulser/varv	=> 96 inkrement/varv ¹⁾

1) genom 4-faldig utvärdering

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

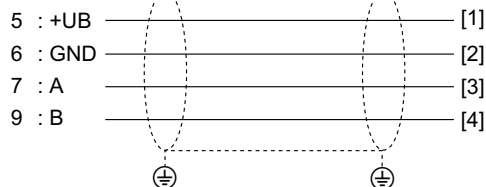
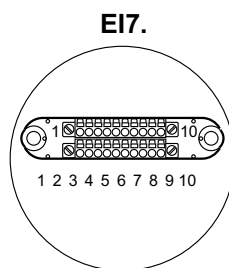
Installation

- Anslut inkrementalgivaren EI7 via skärmad kabel till lämpliga givaringångar på MOVIFIT®:
 - vid standard-ABOX, se "Plinttilldelning" > "X25: I/O-plintar".
 - vid hybrid-ABOX, se "Elektriska anslutningar" > "X21 – X28: digitala I/O".

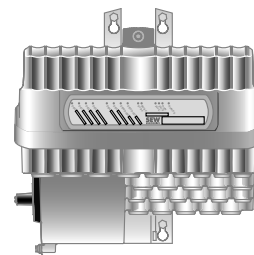


9007200250108171

Anslutning med plintar



MOVIFIT®

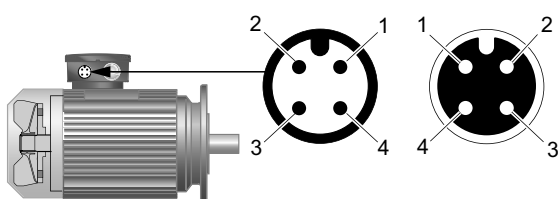


13204802315

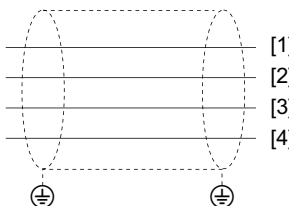
- [1] +24 V-matningsspänning
- [2] 0V24-referensspänning
- [3] Givaringång MOVIFIT®, kanal A
- [4] Givaringång MOVIFIT®, kanal B

Anslutning med kontaktdon AVSE

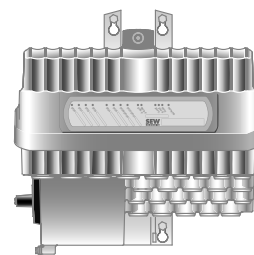
EI7.



Pin 1: +UB
Pin 2: B
Pin 3: GND
Pin 4: A



MOVIFIT®

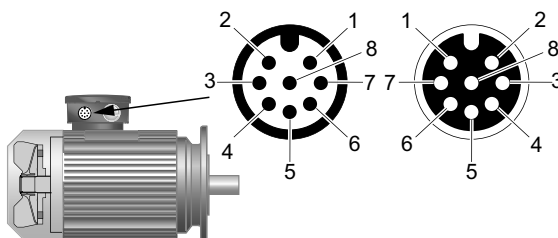


13262062859

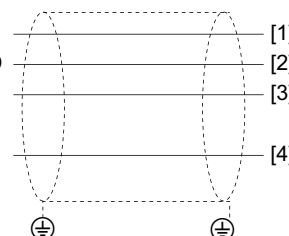
- [1] +24 V-matningsspänning VO24
- [2] Givaringång MOVIFIT®, kanal B
- [3] 0V24-referensspänning 0V24
- [4] Givaringång MOVIFIT®, kanal A

Anslutning med kontaktdon AVRE

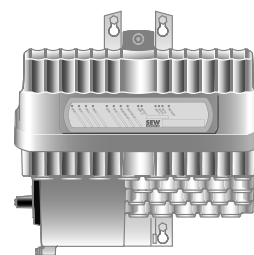
EI7.



Pin 1: +UB
Pin 2: GND
Pin 3: A
Pin 4:
Pin 5: B
Pin 6:



MOVIFIT®



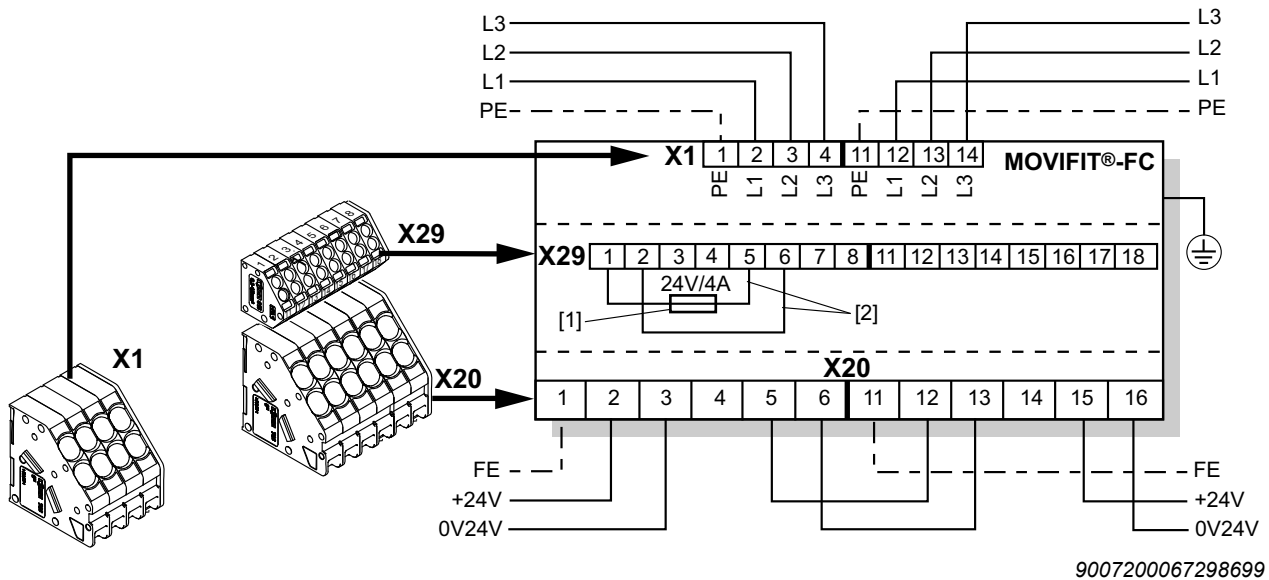
13262287499

- [1] +24 V-matningsspänning VO24
- [2] 0V24-referensspänning 0V24_C
- [3] Givaringång MOVIFIT®, kanal A
- [4] Givaringång MOVIFIT®, kanal B

5.15 Anslutningsexempel matningsbuss

5.15.1 Anslutningsexempel med en gemensam 24 V-spänningskrets

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

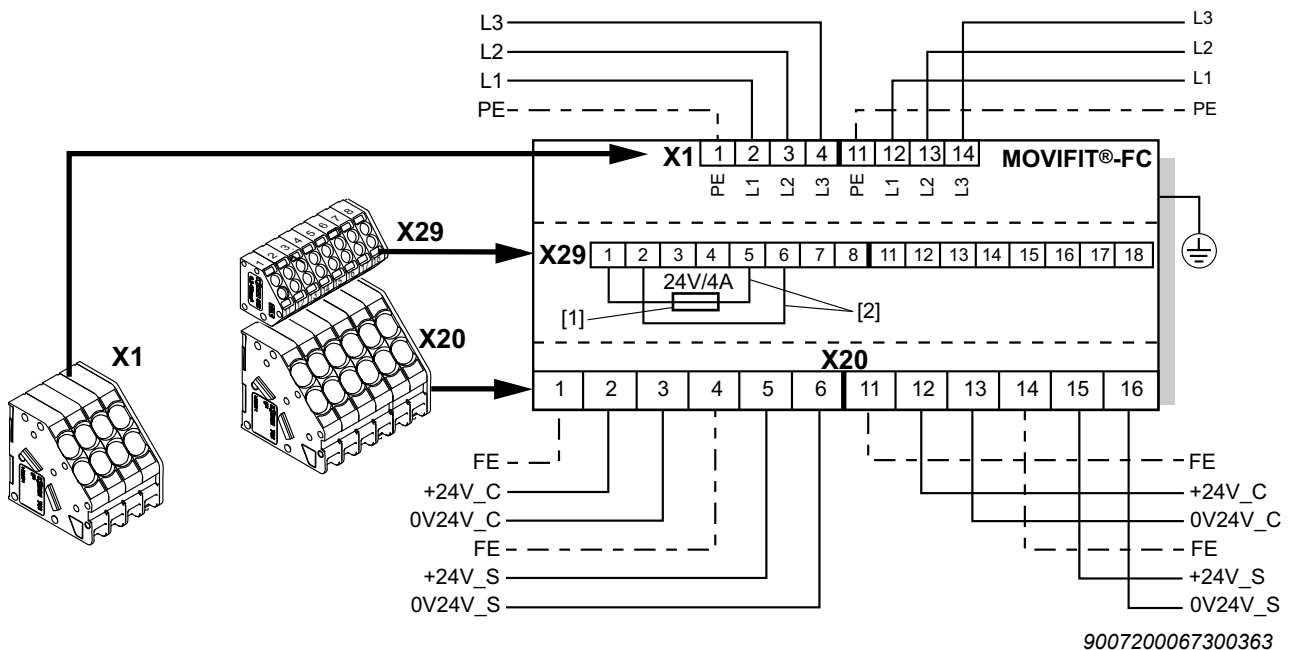


9007200067298699

- [1] Exempel (säkring 24 V/4 A) för UL-riktig installation
- [2] Exempel på matning av den integrerade frekvensomformaren från 24V_C

5.15.2 Anslutningsexempel med 2 separata 24 V-spänningskretsar

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



9007200067300363

- [1] Exempel (säkring 24 V/4 A) för UL-riktig installation
- [2] Exempel på matning av den integrerade frekvensomformaren från 24V_C

5.16 Anslutningsexempel, fältbussystem

5.16.1 PROFIBUS via plintar

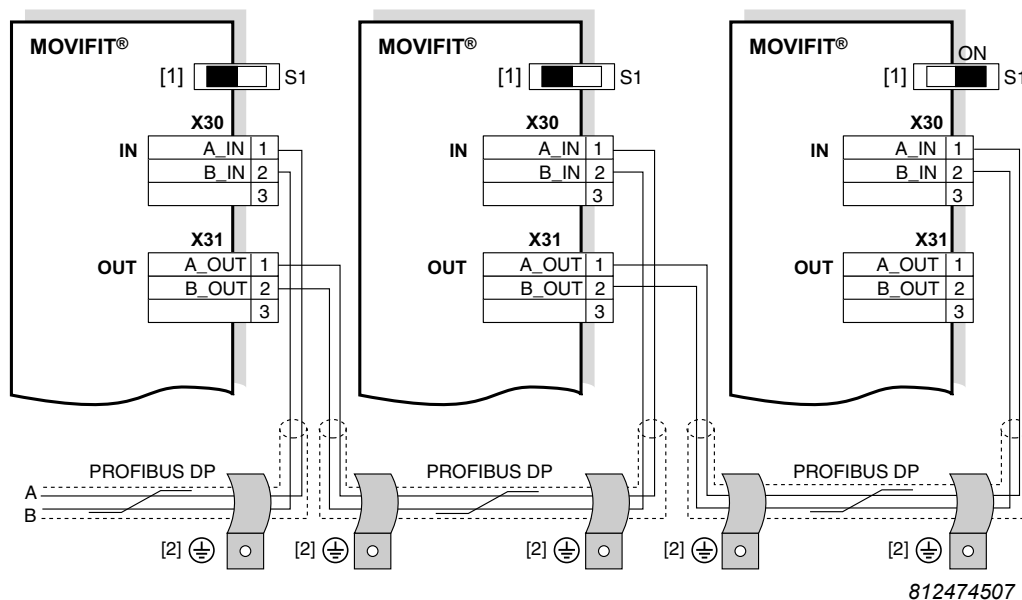
OBS!



Exemplet gäller ABOX med PROFIBUS-plintar.

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 undvika störningar i bussystemet genom reflektioner etc. måste PROFIBUS-segmentet termineras vid den fysikaliskt första och sista deltagaren med hjälp av busstermineringsmotstånd.
- Busstermineringsmotstånden är redan förberedda i MOVIFIT®-ABOX och kan aktiveras med hjälp av omkopplare S1.



[1] DIP-omkopplare S1 = "ON" för bussterminering

[2] Skärmplåt, se "Anslutning av PROFIBUS-ledning" (→ 62)

5.16.2 PROFIBUS via M12-kontaktdon

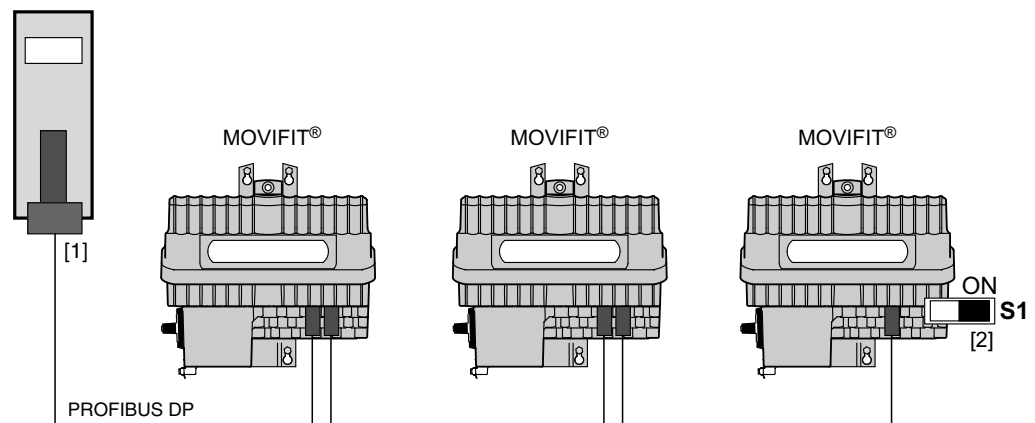
OBS!



Exemplet gäller ABOX med PROFIBUS-kontaktdon.

Följande bild visar den principiella anslutningstopologin för PROFIBUS via M12-kontaktdon:

- ABOX har M12-kontaktdon för PROFIBUS-anslutning. Detta motsvarar rekommendationerna i PROFIBUS-direktivet nr 2.141 "Anslutningssätt för PROFIBUS".
- För att undvika störningar i bussystemet genom reflektioner etc. måste PROFIBUS-segmentet termineras vid den fysikaliskt första och sista deltagaren med hjälp av busstermineringsmotstånd.
- Busstermineringsmotstånden är redan förberedda i MOVIFIT®-ABOX och kan aktiveras med hjälp av omkopplare S1.



9007200067225483

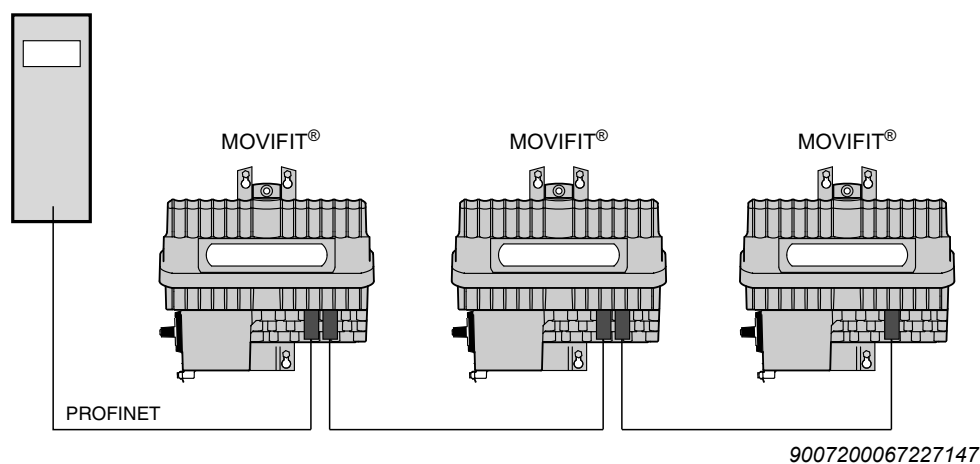
- [1] Busstermineringsmotstånd på styrningen
[2] DIP-omkopplare S1 = "ON" för bussterminering

5.16.3 Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)

OBS!

Exemplet gäller ABOX med PROFINET IO-, EtherNet/IP™- eller Modbus/TCP-gränsnitt.

Bilden nedan visar den principiella anslutningstopologin för Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP) med RJ45-kontaktdon:



5.16.4 DeviceNet™

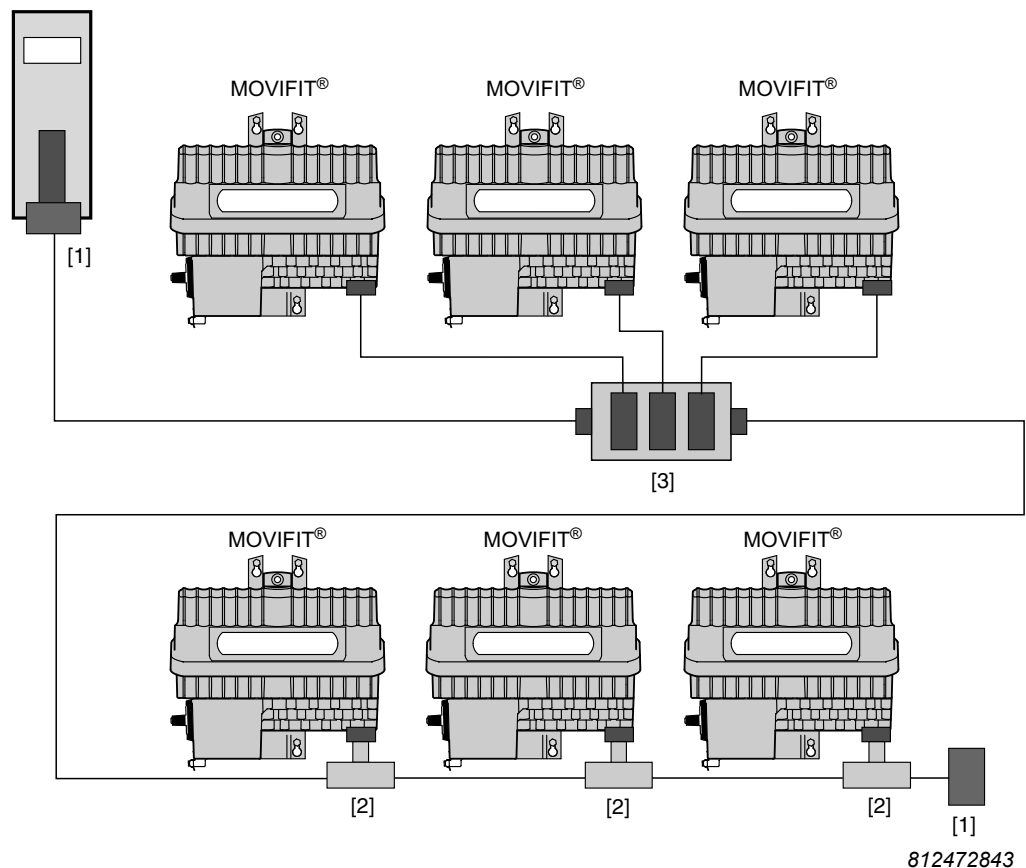
OBS!



Exemplet gäller ABOX med DeviceNet™-gränssnitt.

Bilden nedan visar den principiella anslutningstopologin för DeviceNet™ via ett micro style-kontaktidon (som exempel visas en standard-ABOX):

- Anslutningen kan utföras via en multiport eller ett T-kontaktidon. Följ anslutningsanvisningarna i DeviceNet™-specifikation 2.0.
- För att undvika störningar i bussystemet genom reflektioner etc. måste DeviceNet™-segmentet termineras vid den fysikaliskt första och sista deltagaren med hjälp av busstermineringsmotstånd.
- Använd externa busstermineringsmotstånd.

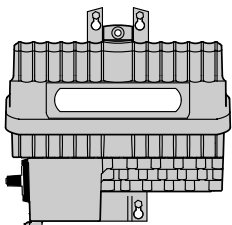
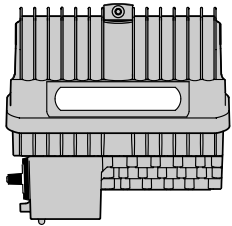
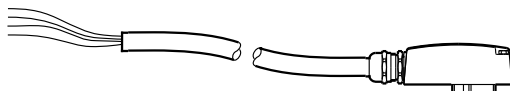
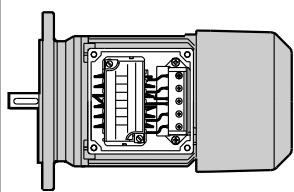
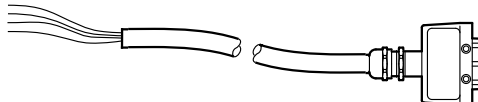
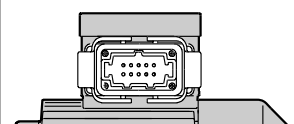
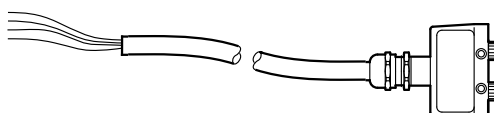
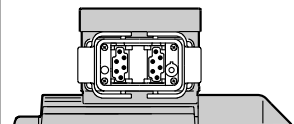
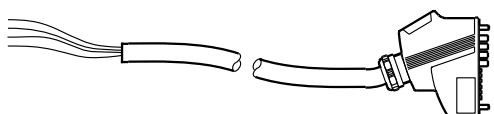
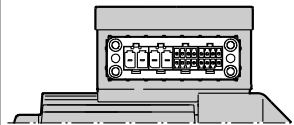
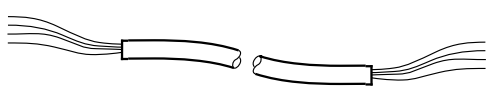
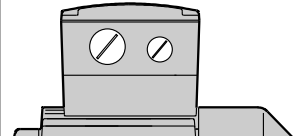


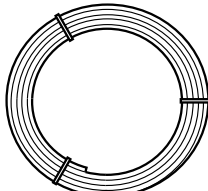
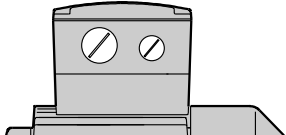
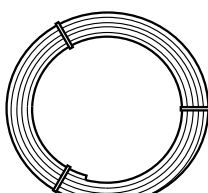
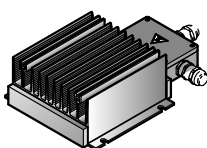
- [1] Busstermineringsmotstånd 120 Ω
[2] T-kontaktidon
[3] Multiport

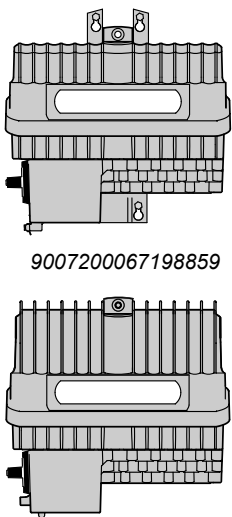
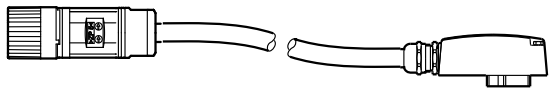
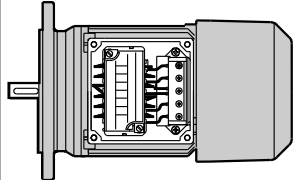
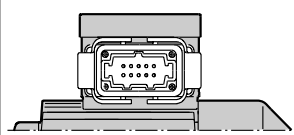
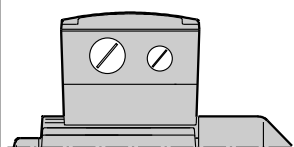
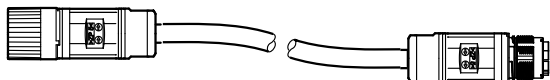
5.17 Hybridkabel

5.17.1 Översikt

För sammankoppling av MOVIFIT®-FC och motorer kan följande hybridkablar användas:

MOVIFIT®-FC	Anslutningskablar	Längd Typ	Drivenhet
Standard-ABOX: MTA...-S02...-00 Hybrid-ABOX: MTA...-S42...-00 MTA...-S52...-00 MTA...-S62...-00  9007200067198859  9007200067155595	Art.nr DR63/DT71 – DR90 (∧): 08199671 Art.nr DR63/DT71 – DR90 (Δ): 08199698 Art.nr DV100, DV112 DR.71-132 (∧): 08199701 Art.nr DV100, DV112 DR.71-132 (Δ): 08198748 	Varia- bel Typ A	Motor med kontaktdon ISU4 (02CI) 
	Artikelnummer: 08199728 	Varia- bel Typ A	Motor med kontaktdon ASB4 (BA01AB04DA) 
	Artikelnummer: 08198756 	Varia- bel Typ A	Motor med kontaktdon AMB4 (MA01AB04DA) 
	Artikelnummer: 08199736 	Varia- bel Typ A	Motor med kontaktdon APG4 
	Art.nr: DR.71 – 100 (M4-ringkabelsko): 08199752 Art.nr: DR.112 – 132 (M5-ringkabelsko): 18143199 	Varia- bel Typ A	Motor med kabelförskruvningar 

MOVIFIT®-FC	Anslutningskablar	Längd Typ	Drivenhet
	Artikelnummer: 08179530/30 m Artikelnummer: 08179530/100 m  (hybridkablage)	30 m 100 m Typ A	Motor med kabelförskruvningar 
	Artikelnummer: 13230409  (kablage)	30 m Typ A	Externt bromsmotstånd 

MOVIFIT®-FC	Anslutningskablar	Längd Typ	Drivenhet
Hybrid-ABOX: MTA...-I55...-00 MTA...-G55...-00 MTA...-I65...-00 MTA...-G65...-00  9007200067198859 9007200067155595	Art.nr DR63 (⌒): 18138411 Art.nr DR63 (△): 18138438 Art.nr DR.71 – 132 (⌒): 18138330 Art.nr DR.71 – 132 (△): 18138365 	Variabel Typ A	Motor med kontaktidon ISU4 (02CI) 
	Artikelnummer: 18142257 	Variabel Typ A	Motor med kontaktidon ASB4 (BA01AB04DA) 
	Art.nr: DR.71 – 100 (M4-ringkabelsko): 18141870 Art.nr: DR.112 – 132 (M5-ringkabelsko): 18142230 	Variabel Typ A	Motor med kabelförskruvningar 
	Artikelnummer: 18141056 (= förlängningskabel) 	Variabel Typ A	Hybridkabel

5.17.2 Anslutning av hybridkabel

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

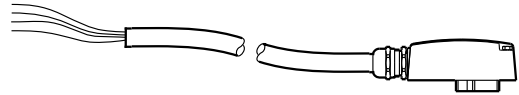
Tabellen visar stifttilldelningen för följande hybridkablar:

Artikelnummer: 08199671

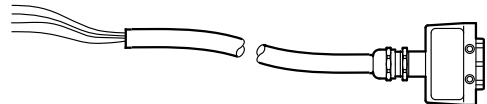
08199698

08199701

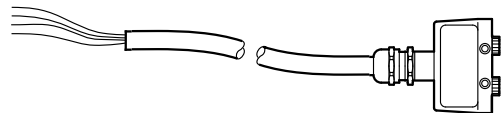
08198748



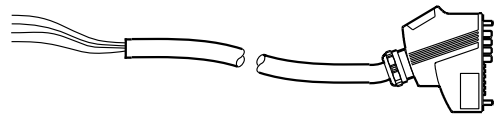
Artikelnummer: 08199728



Artikelnummer: 08198756



Artikelnummer: 08199736

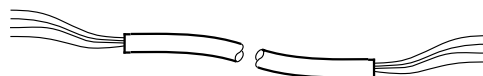


Anslutningsplint MOVIFIT®-FC	Hybridkabel
	Ledarfärg/text
X8/1	Grön/gul
X8/2	Svart/U1
X8/3	Svart/V1
X8/4	Svart/W1
X8/5	Blå/15
X8/6	Vit/14
X8/7	Röd/13
X81/1	Svart/1
X81/2	Svart/2
Den inre skärmen ansluts via en skärmplåt. Summa-skärmen ansluts via en EMC-kabelförskruvning i kapslingen på MOVIFIT®-ABOX, se "Anslutning av hybridkablar" (→ 63).	Skärmände

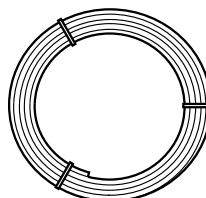
Med öppen kabelände (MOVIFIT®-sida och motorsida)

Tabellen visar stifttilldelningen för följande hybridkablar:

Artikelnummer: 08199752
(M4-ringkabelsko)
18143199
(M5-ringkabelsko)



Artikelnummer: 08179530/30 m
(kablage)
08179530/100 m
(kablage)



Anslutningsplint	Hybridkabel	Anslutningsplint
MOVIFIT®-FC	Ledarfärg/ text	Motor
X8/1	Grön/gul	Jordplint (PE)
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 ansluts via en EMC-kabelförskruvning i kapslingen på MOVIFIT®-ABOX, se "Anslutning av hybridkablar" (→ 63).	Skärmände	Den inre skärmen ansluts via en jordplint. Summaskärmen ansluts via en EMC-kabelförskruvning till motorkapslingen.

Kontaktdon (MOVIFIT®-sida) och öppen kabelände (motorsida)

Tabellen visar stifttilldelningen för följande hybridkablar:

Artikelnummer: 18141870
(M4-ringkabelsko)
18142230
(M5-ringkabelsko)



Hybridkabel	Anslutningsplint
Ledarfärg/text	Motor
Grön/gul	Jordplint (PE)
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 en jordplint. Summa-skärmen ansluts via en EMC-kabelförskruvning till motorkapslingen.

5.18 Anslutningsinformation

5.18.1 Kabeldragningsanvisningar för motoranslutning

- Motorfaserna U, V, W på motorn måste anslutas korrekt till plintarna X8/X81 på ABOX, så att motorn får rätt rotationsriktning. Motorn och temperaturgivaren måste anslutas till plintarna X8 och X81 på ABOX.

▲ WARNING! Klämrisk om motorfaserna felansluts. Felaktig anslutning betyder fel rotationsriktning och/eller okontrollerad motorfrigivning.

Dödsfall eller svåra skador.

- Kontrollera kabeldragningen före motorstart.

5.18.2 kabeldragningsanvisningar för bromsar

- Bromsar med spänningar under 40 V får inte användas tillsammans med MOVIFIT®-FC.
- För SEW-motorer ska bromsen anslutas till bromsanslutningsplintarna på ABOX utan ytterligare åtgärder (utan bromslikriktare). Förutsättning för detta är anslutning av en SEW-broms med spänning 110 V, 120 V, 230 V eller 400 V.
- För andra motorer med broms kan bromsen styras med digital utgång DB00 och ytterligare åtgärder (t.ex. bromslikriktare).

▲ WARNING! Klämrisk om den digitala utgången DB00 ställs in fel.

Dödsfall eller svåra kroppsskador.

- När den digitala utgången DB00 används för styrning av bromsen får inte den digitala utgångens funktioner ändras.
- Kontrollera inställningen av parametern innan den digitala utgången används för styrning av bromsen!

5.19 Anslutningskontroll

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

- Ta av EBOX från 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®-enheterna

5.19.1 Efter kabeldragningskontroll

- Placera EBOX på ABOX och skruva fast.
- Sätt på lock på alla kabelgenomföringar och uttag som inte används.

6 Idrifttagning

6.1 Allmänna anvisningar



OBS!

Vid idrifttagningen måste de allmänna säkerhetsanvisningarna i kapitlet "Säkerhetsanvisningar" observeras.



▲ VARNING

Elektrisk stöt på grund av farlig spänning i ABOX.

Dödsfall eller svåra kroppsskador.

- Skilj MOVIFIT®-enheten från spänningen. Låt enheten vara avstängd enligt nedan när spänningen fränkopplats:
 - 1 minut



▲ VARNING

Okontrollerad enhetsreaktion om nödstoppkretsen inte fungerar.

Dödsfall eller svåra kroppsskador.

- Observera installationsanvisningarna.
- Installationen får endast utföras av behörig personal.



▲ VARNING

Fel på enheterna på grund av felinställning.

Dödsfall eller svåra kroppsskador.

- Observera anvisningarna om idrifttagning.
- Installationen får endast utföras av behörig personal.
- Kontrollera parametrarna och datasatserna.
- Använd endast inställningar som lämpar sig för funktionen.



▲ VARNING

Varning för brännskador på grund av heta ytor på enheten (t.ex. kylaggregatet).

Svåra skador.

- Vidrör inte enheten förrän den har svalnat tillräckligt.



OBS!

Risk för ljusbågar.

Elkomponenterna kan skadas.

- Dra inte av eller anslut effektanslutningarna under drift.
- Ta aldrig av EBOX under drift.

**OBS!**

För störningsfri drift ska inte signalkablar lossas eller anslutas under drift.

6.2 Förutsättningar

Följande förutsättningar gäller för idrifttagningen:

- MOVIFIT®-enheten och drivenheterna ska ha installerats mekaniskt och elektriskt enligt anvisningarna.
- Säkerhetsåtgärder har vidtagits så att drivenheterna inte kan starta plötsligt.
- Säkerhetsåtgärder har vidtagits för att skydda människa och maskin.

Följande maskinvara måste finnas för idrifttagningen:

- Dator eller laptop
- Gränssnittsomvandlare
- Anslutningskabel mellan datorn och MOVIFIT®

Följande program måste vara installerade på datorn för idrifttagningen:

- MOVITOOLS® MotionStudio fr.o.m. version 5.60

6.3 Beskrivning av DIP-omkopplarna

6.3.1 OBS!

**OBS!**

Det är farligt att använda fel verktyg.

DIP-omkopplarna kan skadas.

- Ställ om DIP-omkopplarna endast med lämpligt verktyg, t.ex. spårskruvmejsel med mejselbredd < 3 mm.
- DIP-omkopplaren får påverkas med en kraft på max 5 N.

**OBS!**

Placeringen av DIP-omkopplarna S10 och S11 anges i kapitlet "EBOX".

Placeringen av DIP-omkopplarna S1, S2 och S3 anges i kapitlet "ABOX".

6.3.2 DIP-omkopplare S1

Busstermineringsmotstånd för PROFIBUS

- DIP-omkopplare S1 = OFF: Busstermineringsmotståndet är **inte** aktivt.
- DIP-omkopplare S1 = ON: Busstermineringsmotståndet är aktivt.

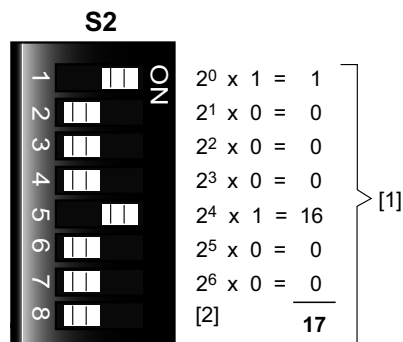
6.3.3 DIP-omkopplare S2

Funktionen hos DIP-omkopplare S2 beror på typen av fältbuss.

Funktion, DIP-omkopplare S2 med PROFIBUS

PROFIBUS-adress

Ställ in PROFIBUS-adressen med DIP-omkopplarna S2/1 – S2/7.



9007200092252555

[1] Exempel: adress 17

[2] Omkopplare 8 = reserverad

Adresser 1 till 125: giltiga adresser

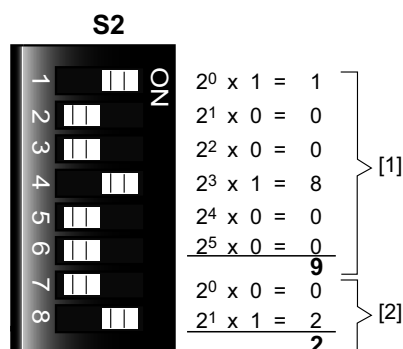
Adresserna 0, 126, 127: stöds ej

Funktion DIP-omkopplare S2 för DeviceNet™

Ställ in DeviceNet™-adress (MAC-ID) och baudrate

Ställ in DeviceNet™-adressen (MAC-ID) med DIP-omkopplarna S2/1 – S2/6.

Ställ in baudrate för DeviceNet™ med DIP-omkopplarna S2/7 – S2/8.



9007200092311435

[1] Inställning av DeviceNet™-adress

[2] Inställning av överföringshastighet

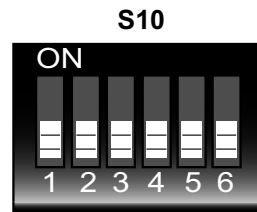
6.3.4 DIP-omkopplare S3

Busstermineringsmotstånd för SBus

- DIP-omkopplare S3 = OFF: Busstermineringsmotståndet är **inte** aktivt.
- DIP-omkopplare S3 = ON: Busstermineringsmotståndet är aktivt.

6.3.5 DIP-omkopplare S10

Ställ in enhetsparametrarna med DIP-omkopplarna S10/2 – S10/6.



9007203904936587

S10	1	2	3	4	5	6
Betydelse	Idrifttagningsläge	Driftsätt	Motor-/bromstyp	Motor-koppling	Motor-effekt	Lyftfunktion
ON	Expertläge	U/f	Motortyp 2/ tillvalsbröms	D	Ett effektsteg mindre	VFC/ lyftfunktion
OFF	Easyläge	VFC-drift ¹⁾	Motortyp 1/ standardbröms	Y-koppling	Anpassad	S10/2 aktiv

1) Endast för 4-poliga SEW-motorer

DIP-omkopplare S10/1

Idrifttagningsläge

- DIP-omkopplare S10/2 = ON: Expertläge

Vid idrifttagning "Expert" står en större uppsättning parametrar till förfogande. Med hjälp av programvaran MOVITOOLS® MotionStudio kan parametrarna anpassas till tillämpningen.

- DIP-omkopplare S10/2 = OFF: Easyläge

Vid idrifttagning "Easy" tar man snabbt och enkelt MOVIFIT® i drift med hjälp av DIP-omkopplarna S10/2 – S10/6.

DIP-omkopplare S10/2

Driftsätt

- DIP-omkopplare S10/2 = ON: U/f-drift för övriga motorer
- DIP-omkopplare S10/2 = OFF: VFC-drift för 4-poliga 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 = ON: Denna inställning måste väljas om motorn arbetar i D-koppling (se tabellerna på de följande sidorna).
- DIP-omkopplare S10/4 = OFF: Denna inställning måste väljas om motorn arbetar i Y-koppling (se tabellerna på de följande sidorna).

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 är MOVIFIT® ett effektsteg större i förhållande till motorn. Därför kan drivenhetens överlastkapacitet ökas. 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 enhet är alltid densamma, oberoende av omkopplarens läge. Motorns blockeringskydd anpassas till omkopplarens läge.
- Med DIP-omkopplare S10/5 = ON är tippskydd av motorn ej möjligt.

OBS!

Typen av ansluten broms framgår av motorns märkskylt.
Bromsarnas bromsmoment anges i kapitlet "Bromsmoment".

MTF...-01

DAS U = 3 x 400 V AC, 50 Hz								
MOVIFIT®	Tilldelad motor och broms ¹⁾							
	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: BR1: 230 V, BR2: 230 V och 400 V

MTF...-10 och MTF...-12

DRS U = 3 x 400 V AC, 50 Hz eller 3 x 460 V AC, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilldelad motor och broms ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	↘-koppling			△-koppling			↘-koppling			△-koppling		
	Motor	Stan- dard	Tillval	Motor	Stan- dard	Tillval	Motor	Stan- dard	Tillval	Motor	Stan- dard	Tillval
MTF...003...-10 MTF...003...-12	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4	BR03	-	DR63L4	BR03	-	-	-	-
MTF...005...-10 MTF...005...-12	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4	BR03	-
MTF...007...-10 MTF...007...-12	DRS80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF...011...-10 MTF...011...-12	DRS80M4	BE2	BE1	DRS80S4	BE1	BE05	DRS80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF...015...-10 MTF...015...-12	DRS90M4	BE2	BE1	DRS80M4	BE2	BE1	DRS80M4	BE2	BE1	DRS80S4	BE1	BE05
MTF...022...-10 MTF...022...-12	DRS90L4	BE5	BE2	DRS90M4	BE2	BE1	DRS90M4	BE2	BE1	DRS80M4	BE2	BE1
MTF...030...-10 MTF...030...-12	DRS100M4	BE5	BE2	DRS90L4	BE5	BE2	DRS90L4	BE5	BE2	DRS90M4	BE2	BE1
MTF...040...-10 MTF...040...-12	DRS100LC4	BE5	BE2	DRS100M4	BE5	BE2	DRS100M4	BE5	BE2	DRS90L4	BE5	BE2

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

MTF...-11 och MTF...-13

DRE U = 3 x 400 V AC, 50 Hz eller 3 x 460 V AC, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilldelad motor och broms ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Λ-koppling			Δ-koppling			Λ-koppling			Δ-koppling		
	Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms	
		Standard	Tillval		Standard	Tillval		Standard	Tillval		Standard	Tillval
MTF...003...-11 MTF...003...-13	DRE80S4 0.37 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0.25 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0.25 kW	BE05	BE1	-	-	-
MTF...005...-11 MTF...005...-13	DRE80M4 0.55 kW	BE1	BE05	DRE80S4 0.37 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0.37 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0.25 kW	BE05	BE1
MTF...007...-11 MTF...007...-13	DRE80M4 0.75 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0.55 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0.55 kW	BE1	BE05	DRE80S4 0.37 kW	BE5	BE1
MTF...011...-11 MTF...011...-13	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4 0.75 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0.75 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0.55 kW	BE1	BE05
MTF...015...-11 MTF...015...-13	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4 0.75 kW	BE1	BE05
MTF...022...-11 MTF...022...-13	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1
MTF...030...-11 MTF...030...-13	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE2	BE1
MTF...040...-11 MTF...040...-13	DRE132S4	BE5	BE11	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE10M4	BE5	BE2

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

MTF...-14

DRS – DRE U = 3 x 380 V AC, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilldelad motor och broms ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Λ-koppling			Δ-koppling			Λ-koppling			Δ-koppling		
	Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms	
		Standard	Tillval		Standard	Tillval		Standard	Tillval		Standard	Tillval
MTF...003...-14	DRS71S4	BE05	BE1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...005...-14	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	-	-	-
MTF...007...-14	DRE80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF...011...-14	DRE80M4	BE2	BE1	DRE80S4	BE1	BE05	DRE80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF...015...-14	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE2	BE1	DRE80S4	BE1	BE05
MTF...022...-14	DRE90L4	BE5	BE2	DRE90M4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE2	BE1
MTF...030...-14	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE5	BE2	DRE90L4	BE5	BE2	DRE90M4	BE2	BE1
MTF...040...-14	DRE100L4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE5	BE2

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

MTF...-15

DRS – DRE U = 3 x 400 V AC, 50 Hz eller 3 x 460 V AC, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilldelad motor och broms ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Λ-koppling			Δ-koppling			Λ-koppling			Δ-koppling		
	Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms	
		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval
MTF...003...-15	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03	-	-	-
MTF...005...-15	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03
MTF...007...-15	DRE80M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF...011...-15	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE1	BE05	DRE80M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF...015...-15	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE1	BE05
MTF...022...-15	DRE100L4	BE5	BE2	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1
MTF...030...-15	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100 L4	BE5	BE2	DRE100 L4	BE5	BE2	DRE90 L4	BE2	BE1
MTF...040...-15	DRE132S4	BE5	BE11	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100L4	BE5	BE2

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

2) Den här motorn finns i dataposten. Motorn finns dock bara som IEC-motor med U = 3 x 400 V, 50 Hz (ingen motor med 50/60 Hz-spänningsområde).

MTF...-16

DRP U = 3 x 400 V AC, 50 Hz												
MOVIFIT®	Tilldelad motor och broms ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Λ-koppling			Δ-koppling			Λ-koppling			Δ-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	DRP90M4	BE1	BE2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...011...-16	DRP90L4	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2	DRP90M4	BE1	BE2	-	-	-
MTF...015...-16	DRP100M4	BE2	BE5	DRP90L4	BE2	BE1	DRP90L4	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2
MTF...022...-16	DRP100L4	BE5	BE2	DRP100M4	BE2	BE5	DRP100M4	BE2	BE5	DRP90L4	BE2	BE1
MTF...030...-16	DRP112M4	BE5	BE11	DRP100L4	BE5	BE2	DRP100L4	BE5	BE2	DRP100M4	BE2	BE5
MTF...040...-16	DRP132M4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP100L4	BE5	BE2

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

MTF...-17

DRP U = 3 x 460 V AC, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilldelad motor och broms ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	λ-koppling			Δ-koppling			λ-koppling			Δ-koppling		
	Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms	
		Standard	Tillval		Standard	Tillval		Standard	Tillval		Standard	Tillval
MTF...003...-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...005...-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...007...-17	DRP90M4	BE1	BE2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...011...-17	DRP90L4 1.1 kW	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2	DRP90M4	BE1	BE2	-	-	-
MTF...015...-17	DRP90L4 1.5 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1.1 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1.1 kW	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2
MTF...022...-17	DRP112M4	BE5	BE11	DRP90L4 1.5 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1.5 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1.1 kW	BE2	BE1
MTF...030...-17	DRP132S4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP90L4 1.5 kW	BE2	BE1
MTF...040...-17	-	-	-	-	-	-	DRP132S4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11

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

MTF...-18

DRN U = 3 x 400 V AC, 50 Hz												
MOVIFIT®	Tilldelad motor och broms ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	λ-koppling			Δ-koppling			λ-koppling			Δ-koppling		
	Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms	
		Standard	Tillval		Standard	Tillval		Standard	Tillval		Standard	Tillval
MTF...003...-18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...005...-18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...007...-18	DRN80M4	BE1	BE05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...011...-18	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05	DRN80M4	BE1	BE05	-	-	-
MTF...015...-18	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05
MTF...022...-18	DRN100LS4	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1
MTF...030...-18	DRN100L4	BE5	BE2	DRN100LS4	BE5	BE2	DRN100LS4	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1
MTF...040...-18	DRN112M4	BE5	BE11	DRN100L4	BE5	BE2	DRN100L4	BE5	BE2	DRN100LS4	BE5	BE2

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

MTF...-19

DRN U = 3 x 460 V AC, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilldelad motor och broms ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Λ-koppling			Δ-koppling			Λ-koppling			Δ-koppling		
	Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms	
		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval
MTF...003...-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...005...-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...007...-19	DRN80M4	BE1	BE05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...011...-19	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05	DRN80M4	BE1	BE05	-	-	-
MTF...015...-19	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05
MTF...022...-19	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1
MTF...030...-19	DRN100L4 3.7 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN90 L4	BE2	BE1
MTF...040...-19	DRN112M4	BE5	BE11	DRN100L4 3.7 kW	BE5	BE2	DRN100L4 3.7 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2

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

MTF...-20

DRN U = 3 x 400 V AC, 50 Hz eller 3 x 460 V AC, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilldelad motor och broms ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Λ-koppling			Δ-koppling			Λ-koppling			Δ-koppling		
	Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms		Motor	Broms	
		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval		Stan- dard	Tillval
MTF...003...-20	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03	-	-	-
MTF...005...-20	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03
MTF...007...-20	DRN80M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF...011...-20	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05	DRN80M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF...015...-20	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05
MTF...022...-20	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1
MTF...030...-20	DRN100L4 3.0 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1
MTF...040...-20	DRN112M4	BE5	BE11	DRN100L4 3.0 kW	BE5	BE2	DRN100L4 3.0 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2.2 kW	BE5	BE2

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

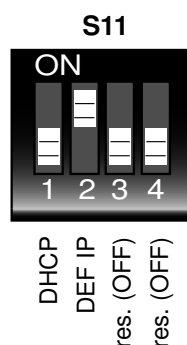
2) Den här motorn finns i dataposten. Motorn finns dock bara som IEC-motor med U = 3 x 400 V, 50 Hz (ingen motor med 50/60 Hz-spänningsområde).

DIP-omkopplare S10/6**Lyfttillämpningar**

- 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.
- DIP-omkopplare S10/6 = OFF: Driftsättet väljs efter läget på DIP-omkopplare S10/2.

6.3.6 DIP-omkopplare S11**IP-parametrar för PROFINET IO, EtherNet/IP™ och Modbus/TCP**

Ställ in IP-parametrarna för PROFINET IO, EtherNet/IP™ och Modbus/TCP med DIP-omkopplarna S11/1 – S11/2.



9007200422438795

S11/1 "DHCP"	S11/2 "DEF IP"	Reaktion
ON	ON	Denna kombination är inte tillåten.
ON	OFF	MOVIFIT® förväntar sig IP-adressparametrarna från en DHCP-server.
OFF	ON	När 24 V DC-spänningen tillkopplas ställs IP-parametrarna in på följande standardvärden: IP-adress: 192 168.10.4 Subnätmask: 255 255 255.0 Standardvärde gateway: 1.0.0.0 för EtherNet/IP™ DHCP/Startup Configuration: Lagrade IP-parametrar (DHCP är inaktiverad)
OFF	OFF	IP-parametrarna i parameterträdet används. Vid leveransen är dessa standardvärdena ovan.

6.4 Idrifttagningsförlopp

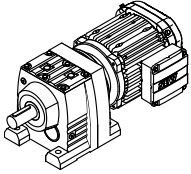
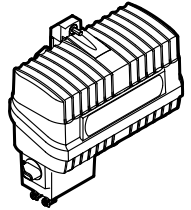
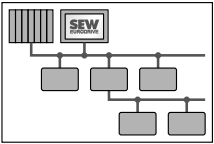
▲ VARNING



Risk för felaktig säkerhetsfrånkoppling vid tillämpningar med säker frånkoppling.
Dödsfall eller svåra skador.

- Följ gällande kretsscheman och säkerhetsföreskrifter i handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet" när MOVIFIT® med PROFIsafe-tillval S11 används.
- Följ gällande kretsscheman och säkerhetsföreskrifter i handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet med säkerhetstillval S12" när MOVIFIT® med säkerhetstillval S12 används.

Följande förlopp visar en översikt över idrifttagningen av MOVIFIT®-FC och hänvisar till ytterligare dokumentation:

- | | | | |
|-----|---|---|---|
| [1] |  | Idrifttagning av motor | <p>→ Mer information, se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montage- och driftsinstruktionen "Växelströmsmotorer DR.71 – 315" • Montage- och driftsinstruktionen "Växelströmsmotorer DR/DV/DT/DTE/DVE, asynkrona servomotorer CT/CV" |
| [2] |  | Idrifttagning av MOVIFIT® | <p>→ Mer information, se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapitlet "Idrifttagning" > "Allmän information" • Kapitlet "MOVIFIT® på fältbussen" • Kapitlet "Idrifttagning av MOVIFIT®-frekvensomformare" |
| [3] |  | Parameterinställning ¹⁾
Programmering med MOVITOOLS® MotionStudio | <p>→ Mer information, se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapitlet "Kom igång med MOVITOOLS® MotionStudio" • Handboken "MOVIFIT® funktionsnivå Classic .." ²⁾ • Handboken "MOVIFIT® funktionsnivå Technology .." ²⁾ • Handboken "MOVI-PLC®-programmering i PLC-Editor" |
| [4] |  | Fältbuss-konfiguration | <p>→ Mer information, se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapitlet "MOVIFIT® på fältbussen" • Handboken "MOVIFIT® funktionsnivå Classic .." ²⁾ • Handboken "MOVIFIT® funktionsnivå Technology .." ²⁾ |

1) Parameterinställning krävs endast i expertläge.

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

6.5 Idrifttagning av MOVIFIT® på fältbussen

OBS!



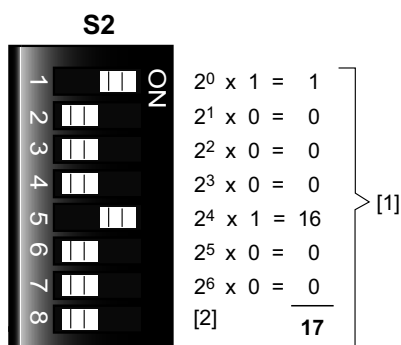
Hela fältbussidrifttagningen sker via programvaruverktyg och beskrivs i aktuella handböcker:

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

- Handboken "MOVIFIT® funktionsnivå Classic .."
- Handboken "MOVIFIT® funktionsnivå Technology .."

6.5.1 Idrifttagning med PROFIBUS

1. Kontrollera anslutningen av MOVIFIT®.
2. Ställ in PROFIBUS-adressen på DIP-omkopplare S2 i MOVIFIT®-ABOX.



9007200092252555

[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 godtyckliga bussadresser ställs in:

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 undvika störningar i bussystemet genom reflektioner etc. måste PROFIBUS-segmentet termineras vid den fysikaliskt första och sista deltagaren.

OBS!



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

- Ta MOVIFIT®-frekvensomformaren i drift, se kapitlet "Idrifttagning av MOVIFIT®-frekvensomformare" (→ 142).
- Sätt EBOX på ABOX och stäng denna.
- Slut styrspänningarna 24V_C och 24V_S. Tillhörande indikeringslysdioder ska nu lysa grönt.

Bussterminering

Busstermineringsmotstånden är redan förberedda i ABOX och kan aktiveras med hjälp av omkopplare S1:

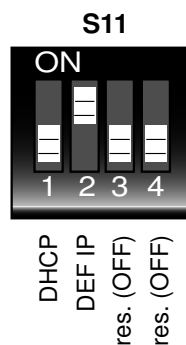
Bussterminering ON = till	Bussterminering OFF = från (fabriksinställning)
S1	S1

Följande tabell visar funktionsprincipen för busstermineringsomkopplare:

Busstermineringsomkopplare S1	
Bussterminering ON = till	Bussterminering OFF = från
Bussterminering Omkopplare TILL FRÅN Inkommande kabel Utgående kabel 837562251	Bussterminering Omkopplare TILL FRÅN Inkommande kabel Utgående kabel 837566347

6.5.2 Idrifttagning med PROFINET IO, EtherNet/IP™ eller Modbus/TCP

1. Kontrollera anslutningen av MOVIFIT®.
2. Ta MOVIFIT®-omformaren i drift, se kapitlet "Idrifttagning av MOVIFIT®-frekvensomformare" (→ 142).
3. Ställ DIP-omkopplare S11/2 "DEF IP" på "ON".



9007200422438795

Återställ adressparametrarna till följande standardvärden:

IP-adress: 192 168.10.4
Subnätmask: 255 255 255.0
Gateway: 1.0.0.0

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

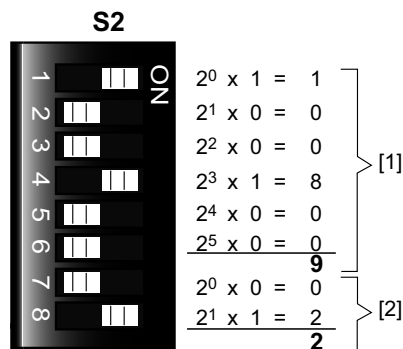
6.5.3 Idrifttagning med DeviceNet™

1. Kontrollera anslutningen av MOVIFIT®.
2. Ställ in DeviceNet™-adressen på DIP-omkopplare S2 i ABOX.
3. Ställ in Baudrate på DIP-omkopplare S2 i ABOX.
4. Ta MOVIFIT®-omformaren i drift, se kapitlet "Idrifttagning av MOVIFIT®-frekvensomformare" (→ 142).
5. Sätt 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 – S2/6.

Baudrate ställs in med DIP-omkopplarna S2/7 – S2/8.



9007200092311435

[1] Inställning av DeviceNet™-adress

[2] Inställning av överföringshastighet

Tabellen nedan visar ett exempel på hur bussadresserna ställs in med DIP-omkopplarna med adress 9 som exempel:

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

Tabellen nedan visar ett exempel på hur baudrate ställs in med DIP-omkopplarna:

Baudrate	Värde	S2/7	S2/8
125 kBaud	0	OFF	OFF
250 kBaud	1	ON	OFF
500 kBaud	2	OFF	ON
(reserverad)	3	ON	ON

6.6 Idrifttagning av MOVIFIT®-frekvensomformare

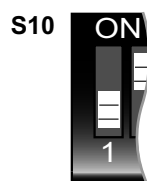
6.6.1 Idrifttagningsläge

För idrifttagning av MOVIFIT®-frekvensomformare kan man välja mellan följande lägen:

- MOVIFIT®-FC kan snabbt och enkelt tas i drift i **Easy-läge** med hjälp av DIP-omkopplare S10.
- Aktivera **Expert-läget** genom att ställa DIP-omkopplaren S10/1 på "ON". Vid idrifttagning i läget "Expert" står en större uppsättning parametrar till förfogande. Med hjälp av programvaran MOVITOOLS® MotionStudio kan parametrarna anpassas till tillämpningen (funktionsnivå "Classic" och "Technology").
- Efter aktivering av Expertläget initieras MOVIFIT®-enheten och dess parametrar en gång i enlighet med läget hos DIP-omkopplarna S10/2 till S10/6.
- Vid aktivt Expertläge träder DIP-omkopplare S10/2 till S10/6 i funktion på nytt bara om parameter *P802 Fabriksinställning* ställs in på "leveransstatus". I annat fall ignoreras läget hos DIP-omkopplarna.

6.6.2 Idrifttagning i Easy-läge

1. Ställ in DIP-omkopplare S10/1 på OFF:



2. Ställ in enhetsparametrarna med DIP-omkopplarna S10/2 till S10/6, se "Beskrivning av DIP-omkopplare" > "DIP-omkopplare S10" (→ 129).
3. Sätt EBOX på ABOX och stäng denna.
4. Koppla in 24 V-matningsspänningen. Lysdioden "24V_C" ska lysa grönt. Detta möjliggör enkel idrifttagning av motorn. Inga ytterligare åtgärder behövs.

6.6.3 Idrifttagning av MOVIFIT®-drivenhet med konstantspänningsbroms

OBS!



- Observera vid anslutning av en MOVIFIT®-drivenhet med konstantspänningsbroms den speciella plinttilldelningen för bromsanslutningen i "Standard-ABOX..." > "Plinttilldelning" > "Anslutningsplintar motor" (→ 67).
- Viktiga anvisningar för idrifttagning av MOVIFIT®-drivenhet med konstantspänningsbroms finns i handboken "MOVIFIT®funktionsnivå Technology..."

6.6.4 Avancerad idrifttagning och parameterinställning i Expertläge

Anslut datorn

Följande bild visar anslutningen av datorn/laptoppen till diagnosgränssnitt X50 på MOVIFIT®:

Diagnosgränssnittet finns under pluggen, se bilden nedan.

Skruva i pluggen innan kontaktdonet ansluts till diagnosgränssnittet.

▲ WARNING! Risk för brännskador på grund av heta ytor på MOVIFIT® eller tillval, t.ex. bromsmotståndet.

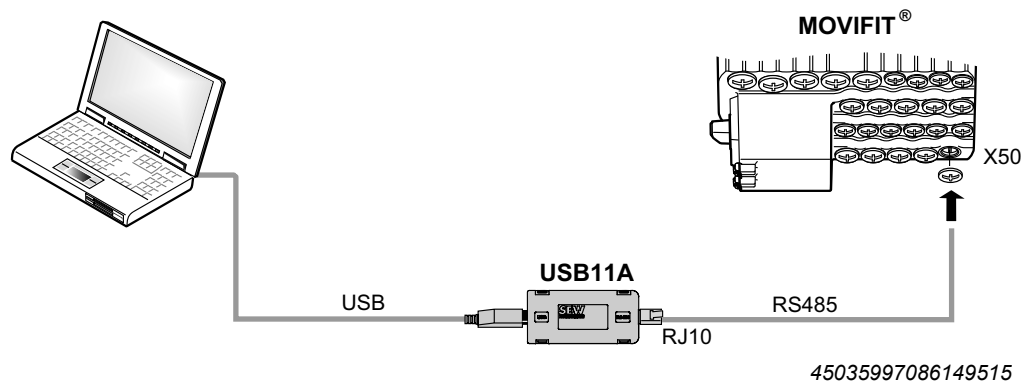
Svåra skador.

- Vidrör inte MOVIFIT® och externa tillval förrän de har svalnat tillräckligt.

Diagnosgränssnittet ansluts till en vanlig dator eller laptop med en gränssnittsomvandlare USB11A (artikelnummer 08248311).

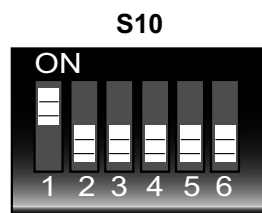
Leveransomfattning:

- Gränssnittsomvandlare USB11A
- Kabel med kontaktdon RJ10
- Gränssnittskabel USB



Aktivera Expertläget

1. Kontrollera anslutningen av MOVIFIT®.
2. Ställ DIP-omkopplaren S10/1 på "ON".



3. Sätt EBOX på ABOX och stäng denna.
4. Koppla in 24 V-matningsspänningen. Lysdioden "24V_C" ska lysa grönt.

Kom igång med MOVITOOLS® MotionStudio

Starta programmet och skapa projekt

Gör så här för att starta MOVITOOLS® MotionStudio och skapa ett projekt:

1. Starta MOVITOOLS® MotionStudio i Windows-startmeny via:
[Start] > [Program] > [SEW] > [MOVITOOLS-MotionStudio] > [MOVITOOLS-MotionStudio]
2. Skapa ett projekt med namn och lagringsplats.

Upprätta kommunikation och skanna nätverk

Gör så här för att upprätta kommunikation och skanna nätverket med MOVITOOLS® MotionStudio:

1. Konfigurera en kommunikationskanal för att kommunicera med enheterna.
Mer information finns i handboken "MOVIFIT® funktionsnivå Classic .." eller "MOVIFIT® funktionsnivå Technology" ..
2. Scanna nätverket (enhetsscan). Klicka på [Start network scan] [1] på verktygsfältet.



[1]

9007200387461515

Idrifttagning med MOVITOOLS® MotionStudio

Fortsatt idrifttagning/parameterinställning i Expertläge skiljer sig beroende på vald MOVIFIT®-funktionsnivå. Varianterna beskrivs i följande handböcker:

- "MOVIFIT® funktionsnivå "Classic" .." ¹⁾
- "MOVIFIT® funktionsnivå "Technology" .." ¹⁾

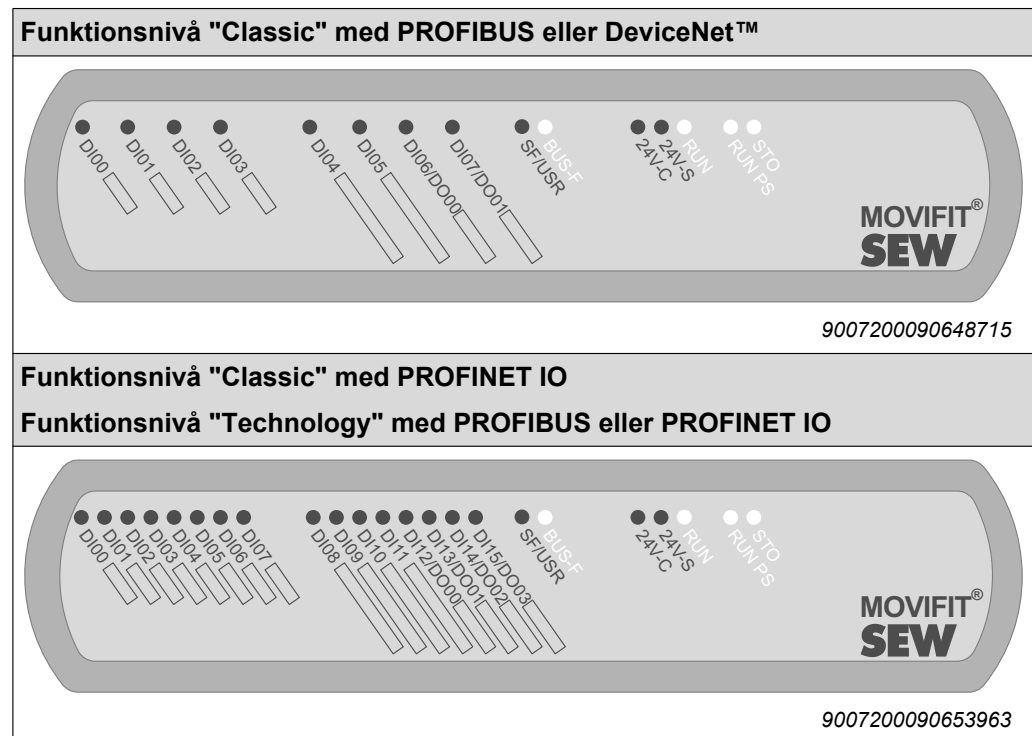
¹⁾ Handböckerna "MOVIFIT®funktionsnivå Classic" och "MOVIFIT®funktionsnivå Technology" finns i flera fältbussspecifika varianter..

7 Drift

7.1 Statuslysdiod MOVIFIT®-FC

7.1.1 Allmänna lysdioder

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



LED "DI.."

Tabellen nedan visar tillstånden hos lysdioderna "DI00 – DI15":

Lysdiod	Betydelse
Gul Lyser	Insignal på digital ingång DI.. föreligger.
Släckt	Insignal på digital ingång DI.. öppen eller "0".

LED "DO.."

Tabellen nedan visar tillstånden hos lysdioderna "DO00" – "DO03".

Lysdiod	Betydelse
Gul Lyser	Utgång DO.. är aktiverad.
Släckt	Utgång DO.. är logiskt "0".

Lysdiod "SF/USR"

Lysdioden "SF/USR" visar, beroende på funktionsnivå, olika tillstånd.

Funktionsnivå Classic

Tabellerna nedan visar tillstånden hos lysdioden "SF/USR":

Lysdiod	Betydelse	Åtgärd
Släckt	Normal driftstatus. MOVIFIT® utbyter data med anslutet drivsystem (integrerad omformare).	-
Röd Lyser	MOVIFIT® kan inte utbyta data med integrerad omformare.	Kontrollera 24 V DC-matningen till den integrerade omformaren.
Röd Blinkar (2 s-takt)	MOVIFIT®-initieringsfel eller allvarligt enhetsfel	Felaktig kortidentifiering. Starta MOVIFIT® på nytt. Om problemet återkommer, byt EBOX eller kontakta SEW-Service.
Röd Blinkar	Annat enhetsfel	Läs ut felstatus med MOVITOOLS® MotionStudio. Åtgärda felorsaken och kvittera felet.

Funktionsnivå Technology

Tabellerna nedan visar tillstånden hos lysdioden "SF/USR":

Lysdiod	Betydelse	Åtgärd
Släckt	IEC-program körs.	-
Grön Lyser	IEC-program körs. Den gröna blinkande lysdioden styrs av IEC-programmet.	För betydelse, se dokumentationen av IEC-programmet
Röd Lyser	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.
Röd Blinkar	Inget IEC-tillämpningsprogram laddat.	Ladda ett IEC-tillämpningsprogram och starta vid behov den integrerade PLC-enheten på nytt.
Gul Blinkar	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.

Lyddiod	Betydelse	Åtgärd
1 x röd + n x grön Blinkar	Felstatus meddelad av IEC-programmet.	Status och åtgärd, se dokumentationen för IEC-programmet

Lyddioden "24V-C"

Tabellen nedan visar tillstånden för lyddioden "24V-C":

Lyddiod	Betydelse	Åtgärd
Grön Lyser	24V-C kontinuerlig spänning föreligger.	-
Släckt	24V-C kontinuerlig spänning saknas.	Kontrollera spänningsmatning 24V_C.

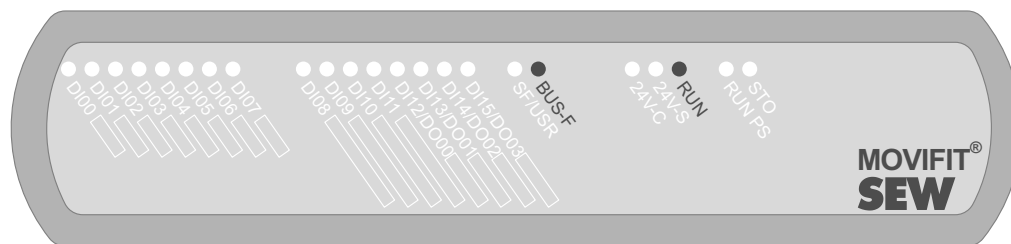
Lyddioden "24V-S"

Tabellen nedan visar tillstånden för lyddioden "24V-S":

Lyddiod	Betydelse	Åtgärd
Grön Lyser	24V-S ställdonsspänning föreligger.	-
Släckt	24V-S ställdonsspänning saknas.	Kontrollera spänningsmatning 24V_S.

7.1.2 Busspecifika lysdioder för PROFIBUS

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



9007200090845963

Lysdiod "BUS-F"

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

Lysdiod	Betydelse	Åtgärd
Släckt	MOVIFIT® utbyter data med DP-master (data exchange).	-
Röd Blinkar	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 Lyser	Förbindelsen med DP-master har brutits. MOVIFIT® registrerar ingen baudrate. Bussavbrott DP-master ej i drift.	- Kontrollera enhetens PROFIBUS-DP-anslutning till MOVIFIT®. - Kontrollera DP-master. - Kontrollera samtliga kablar i PROFIBUS-DP-nätet.

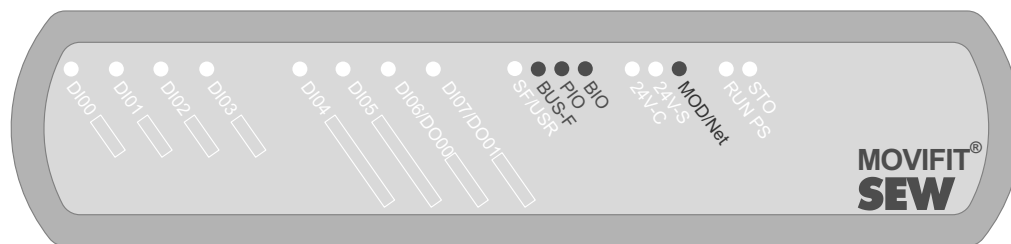
Lysdioden "RUN"

Följande tabell visar tillstånden hos lysdioden "RUN":

Lysdiod	Betydelse	Åtgärd
Släckt	MOVIFIT® ej driftklar. Ingen 24 V-matning.	- Kontrollera 24 V DC-matningen. - Koppla in MOVIFIT® på nytt. Om felet återkommer, byt EBOX.
Grön Lyser	MOVIFIT®-maskinvara OK.	-
Grön Lyser	När lysdioden "BUS-F" är släckt: Korrekt MOVIFIT®-drift. MOVIFIT® utbyter data med DP-master och alla underordnade drivsystem.	-
Grön Blinkar	En PROFIBUS-adress lika med 0 eller högre än 125 har ställts in.	Kontrollera inställd PROFIBUS-adress i MOVIFIT®-ABOX.
Gul Lyser	MOVIFIT® under initiering.	-
Röd Lyser	Internt enhetsfel	Koppla in MOVIFIT® på nytt. Om felet återkommer, byt EBOX.

7.1.3 Busspecifika lysdioder för DeviceNet™

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



9007200090866955

Lysdiod "BUS-F"

Lysdioden "BUS-F" visar bussnodens fysiska status. Funktionen beskrivs i följande tabell:

Lysdiod	Möjlig orsak	Betydelse	Åtgärd
Släckt	No Error	Antalet bussfel ligger inom normalt område (aktivt fel-status).	-
Röd Blinkar (1 s-takt)	Bus Warning	Enheten utför DUP-MAC-kontrollen och kan inte skicka några meddelanden eftersom inga andra deltagare är anslutna till bussen (passivt fel-status).	- Anslut ytterligare en DeviceNet™-deltagare till nätverket. - Kontrollera anslutningen av termineringsmotstånd.
Röd Lyser	Bus Error	BussOff-status. Antalet fysiska bussfel har stigit trots att man växlat till passiv felstatus. Åtkomst till bussen avbryts.	Kontrollera inställningen av baudrate för adressen, samt anslutningen av termineringsmotstånd.
Gul Lyser	Power Off	Extern spänningsmatning är fränkopplad eller inte ansluten.	Kontrollera extern spänningsmatning och kabeldragning för enheten.

Lyssdioden "MOD/Net"

Funktionen för lyssdioden MOD/NET, som beskrivs i tabellen nedan, fastställs i DeviceNet™-specifikationen.

Lyssdiod	Möjlig orsak	Betydelse	Åtgärd
Släckt	Ej inkopplad/offline	Enheten är offline. Enheten utför DUP-MAC-kontroll. Enheten är fränkopplad.	Anslut spänningsmatningen via DeviceNet™-kontakt-donet.
Grön Blinkar (1 s-takt)	Online och i Operational Mode	Enheten är online och ingen förbindelse har etablerats. DUP-MAC-kontroll har gjorts. Ingen förbindelse till en master-enhet har upprättats. Felaktig (fel) eller inte fullständig konfiguration.	Ta med deltagare i masterns scanlista och inled kommunikation i mastern.
Grön Lyser	Online, Operational Mode och Connected	Enheten är online. Kommunikationen är aktiv (Established State).	-
Röd Blinkar (1 s-takt)	Minor Fault eller Connection Timeout	Ett fel som kan åtgärdas har inträffat. Ingen 24V_S-ställdonsspänning. Polled I/O och/eller bit-strobe I/O-anlutningen har timeoutstatus. Ett fel som kan åtgärdas har inträffat i enheten.	- Kontrollera DeviceNet™-kabeln. - Kontrollera spänningsmatningen 24V_S. - Kontrollera timeoutreaktionen (P836). Om reaktion med fel är inställd, återställ enheten när felet är åtgärdat.
Röd Lyser	Critical Fault eller Critical Link Failure	Ett fel som inte kan åtgärdas har inträffat. BusOff-status. Under DUP-MAC-kontrollen har ett fel registrerats.	- Kontrollera DeviceNet™-kabeln. - Kontrollera adressen (MAC-ID). Använder en annan enhet samma adress?

Lysdioden "PIO"

Lysdioden PIO övervakar Polled I/O-kopplingen (processdatakanal). Funktionen beskrivs i följande tabell.

Lysdiod	Möjlig orsak	Betydelse	Åtgärd
Grön Blinkar (500 ms-takt)	DUP-MAC-test	Enheten utför DUP-MAC-kontroll Om deltagaren inte byter status efter ca 2 s har inga andra deltagare registrerats	Anslut minst ytterligare en DeviceNet™-deltagare till nätverket.
Släckt	Ej inkopplad/offline men ingen DUP-MAC-kontroll	Enheten är fränkopplad. Enheten är offline.	- Sätt på enheten. - Kontrollera om anslutningstypen PIO är aktiverad i mastern.
Grön Blinkar (1 s-takt)	Online och i drifttillstånd	Enheten är online. DUP-MAC-kontroll har gjorts. En PIO-koppling till en masterenhet etableras (Configuring State). Felaktig, fel eller inkomplett konfiguration.	Kontrollera enhetens konfiguration i mastern.
Grön Lyser	Online, Operational Mode och Connected	Enheten är online. En PIO-förbindelse till en masterenhet har upprättats (established state).	-
Röd Blinkar (1 s-takt)	Minor Fault eller Connection Timeout	Ett fel som kan åtgärdas har inträffat. Ogiltig överföringshastighet inställd med DIP-omkopplare. Polled I/O-anslutning befinner sig i timeoutstatus	- Kontrollera DeviceNet™-kabeln. - Kontrollera inställningarna av DIP-omkopplaren för baudrate. - Kontrollera timeoutreaktionen (P836). Om reaktion med fel är inställd, återställ enheten när felet är åtgärdat.
Röd Lyser	Critical Fault eller Critical Link Failure	Ett fel som inte kan åtgärdas har inträffat. BusOff-status. Under DUP-MAC-kontrollen har ett fel registrerats.	- Kontrollera DeviceNet™-kabeln. - Kontrollera adressen (MAC-ID). Använder en annan enhet samma adress?

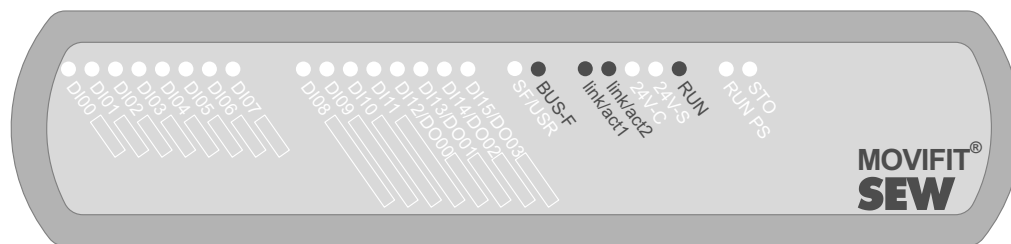
Lyssdioden "BIO"

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

Lyssdiod	Möjlig orsak	Betydelse	Åtgärd
Grön Blinkar (500 ms-takt)	DUP-MAC-test	Enheten utför DUP-MAC-kontroll Om deltagaren inte byter status efter ca 2 s har inga andra deltagare registrerats.	Anslut minst ytterligare en DeviceNet™-deltagare till nätverket.
Släckt	Ej inkopplad Offline men inte DUP-MAC-test	Enheten är fränkopplad. Enheten är offline.	- Sätt på enheten. - Kontrollera om anslutningstypen BIO är aktiverad i mastern.
Grön Blinkar (1 s-takt)	Online och i drifttillstånd	Enheten är online. DUP-MAC-kontroll har gjorts. En BIO-koppling till en masterenhet etableras (Configuring State). Felaktig, fel eller inkomplett konfiguration.	Kontrollera enhetens konfiguration i mastern.
Grön Lyser	OnLine, Operational Mode och Connected	Enheten är online. En BIO-förbindelse till en masterenhet har upprättats (established state).	-
Röd Blinkar (1 s-takt)	Minor Fault eller Connection Timeout	Ett fel som kan åtgärdas har inträffat. Bit-strobe I/O-anslutningen har timeoutstatus.	- Kontrollera DeviceNet™-kabeln. - Kontrollera timeoutreaktionen (P836). Om reaktion med fel är inställd, återställ enheten när felet är åtgärdat.
Röd Lyser	Critical Fault eller Critical Link Failure	Ett fel som inte kan åtgärdas har inträffat. BusOff-status. Under DUP-MAC-kontrollen har ett fel registrerats.	- Kontrollera DeviceNet™-kabeln. - Kontrollera adressen (MAC-ID). Använder en annan enhet samma adress?

7.1.4 Busspecifika lysdioder för PROFINET IO

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



9007200090850059

Lysdiod "BUS-F"

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

Lysdiod	Betydelse	Åtgärd
Släckt	MOVIFIT® utbyter data med PROFINET-master (Data-exchange).	-
Gul Lyser, blinker	En ej tillåten modul har anslutit till STEP 7 maskinvarukonfigurationen.	Aktivera STEP 7 maskinvarukonfigurationen ONLINE och analysera komponentstatusarna för kortplatserna på MOVIFIT®.
Grön, grön/röd Blinkar	Blinkfunktionen i projekteringen av PROFINET-mastern har aktiverats för att optiskt lokalisera deltagaren.	-
Röd Lyser	Förbindelsen med PROFINET-master har brutits. MOVIFIT® registrerar ingen länk. Bussavbrott PROFINET-mastern är inte i drift.	- Kontrollera PROFINET-anslutningen till MOVIFIT®. - Kontrollera PROFINET-master. - Kontrollera samtliga kablar i PROFINET-nätet.

Lysdioden "RUN"

Följande tabell visar tillstånden hos lysdioden "RUN":

Lysdiod	Betydelse	Åtgärd
Släckt	MOVIFIT® ej driftklar. Ingen 24 V-matning.	Kontrollera 24 V DC-matningen. Koppla in MOVIFIT® på nytt. Om felet återkommer, byt EBOX.
Grön Lyser	MOVIFIT®-maskinvara OK. När lysdioden "BUS-F" är släckt: Korrekt MOVIFIT®-drift. MOVIFIT® utbyter data med PROFINET-master (Data-exchange) och alla underordnade drivsystem.	- -
Röd Lyser	Fel på MOVIFIT®-maskinvaran.	Koppla in MOVIFIT® på nytt. Om felet återkommer, byt EBOX.
Grön Blinkar Gul Lyser, blinkar	MOVIFIT®-maskinvara initieras ej.	Koppla in MOVIFIT® på nytt. Om felet återkommer, byt EBOX.

Lysdioden "link/act 1"

Lysdioden "link/act 1" visar tillstånden för Ethernet-port 1 enligt tabellen nedan:

Lysdiod	Betydelse
Grön Lyser	link = Ethernet-kabeln förbinder enheten med en annan Ethernet-deltagare.
Gul Lyser	act = aktiv, Ethernet-kommunikation aktiv.

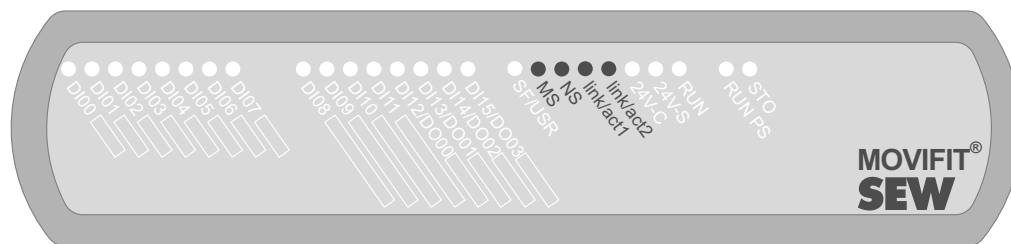
Lysdioden "link/act 2"

Lysdioden "link/act 2" visar tillstånden för Ethernet-port 2 enligt tabellen nedan:

Lysdiod	Betydelse
Grön Lyser	link = Ethernet-kabeln förbinder enheten med en annan Ethernet-deltagare.
Gul Lyser	act = aktiv, Ethernet-kommunikation aktiv.

7.1.5 Busspecifika lysdioder för Modbus/TCP och EtherNet/IP™

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



9007200083954187

Lysdioderna "MS" och "NS"

Följande tabell visar tillstånden hos lysdioderna "MS" (Module Status) och "NS" (Network Status):

Lysdiod MS	Lysdiod NS	Betydelse	Åtgärd
Släckt	Släckt	MOVIFIT® ej driftklar. Ingen 24 V DC-matning.	- Kontrollera 24 V DC-matningen. - Koppla in MOVIFIT® på nytt. - Om felet återkommer, byt EBOX.
Röd/grön Blinkar	Röd/grön Blinkar	MOVIFIT® utför ett lysdiodstest. Detta tillstånd får endast råda kortvarigt i samband med start.	-
Röd Blinkar	Röd Lyser	IP-adresskonflikt En annan deltagare i nätverket använder samma IP-adress.	- Kontrollera om det finns en enhet 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 Lyser	X	Fel på MOVIFIT®-maskinvaran.	- Koppla in MOVIFIT® på nytt. - Återställ MOVIFIT® till sina fabriksinställningar. - Om felet återkommer, byt EBOX.
Grön Blinkar	Grön Blinkar	Tillämpningen startas.	-

Lysdiod MS	Lysdiod NS	Betydelse	Åtgärd
Grön Blinkar	Släckt	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 Lyser	X	MOVIFIT®-maskinvara OK.	-
X	Röd Blinkar	Timeout-tiden för den styrande kommunikationen har gått ut. Statusen återställs när kommunikationen återupptas.	- Kontrollera bussanslutningen till MOVIFIT®. - Kontrollera mastern/scannern. - Kontrollera alla Ethernet-kablar.
X	Grön Blinkar	Det finns ingen styrande kommunikation.	-
X	Grön Lyser	Det finns en styrande anslutning till en master/scanner.	-

X godtyckligt tillstånd

Lysdioden "link/act 1"

Lysdioden "link/act 1" visar tillstånden för Ethernet-port 1 enligt tabellen nedan:

Lysdiod	Betydelse
Grön Lyser	link = Ethernet-kabeln förbinder enheten med en annan Ethernet-deltagare.
Gul Lyser	act = aktiv, Ethernet-kommunikation aktiv.

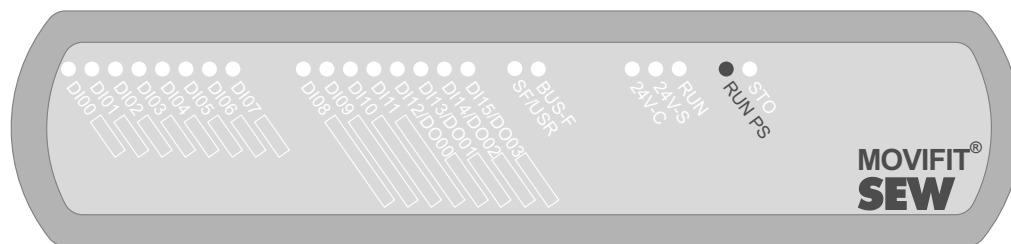
Lysdioden "link/act 2"

Lysdioden "link/act 2" visar tillstånden för Ethernet-port 2 enligt tabellen nedan:

Lysdiod	Betydelse
Grön Lyser	link = Ethernet-kabeln förbinder enheten med en annan Ethernet-deltagare.
Gul Lyser	act = aktiv, Ethernet-kommunikation aktiv.

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":



9007200090875531

Tabellen nedan visar tillstånden hos lysdioden "RUN PS":

Lysdiod	Betydelse Driftstatus, felkod	Möjlig orsak
Släckt	Ej funktionsklar.	Ingen 24 V-matning.
Gul Blinkar	Ej funktionsklar.	Självttestfas eller 24 V-matning finns men nätspänningen saknas.
Gul Blinkar snabbt	Funktionsklar.	Lyftning av broms utan frigivning av drivsystem.
Gul Lyser	Funktionsklar, men enheten är spärrad	24 V-matning och nätspänning är OK, men ingen frigivningssignal.
Gul Blinkar 2x, paus	Funktionsklar, men manuellt läge utan enhetsfrigivning.	24 V-matning och nätspänning OK. Avsluta det manuella läget för att aktivera automatisk drift.
Grön/Gul Blinkar	Funktionsklar, men timeout.	Kommunikation vid cykliskt datautbyte störd.
Grön Lyser	Enheten frigiven.	Motor i drift.
Grön Blinkar snabbt	Strömgräns aktiv.	Drivenheten befinner sig vid strömgränsen.
Grön Blinkar	Funktionsklar.	Stillestånds-strömfunktion aktiv.
Röd Lyser	Ej funktionsklar.	Kontrollera 24 V DC-matningen. Tänk på att en glättad likspänning med liten vågighet är inkopplad (restrippel max 13 %). MOVIFIT® har registrerat en orimlig kombination av DIP-omkopplarna. Kontrollera 24V_C-matningen.
Röd Blinkar 2x, paus	Fel 07	För hög mellankretsspänning.

Lysdiod	Betydelse Driftstatus, felkod	Möjlig orsak
Röd Blinkar långsamt	Fel 08	Fel i varvtalsövervakningen
	Fel 09	Felaktig idrifttagning/parameterinställning.
	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 slavenhet)
	Fel 38, 45	Fel, enhet-, motordata
	Fel 90	Felaktig tilldelning motor – omformare. Ej tillåten DIP-omkopplarinställning.
	Fel 94	Checksummafel
	Fel 97	Kopieringsfel
Röd Blinkar 3x, paus	Fel 01	Överström i slutsteg
	Fel 11	Övertemperatur i slutsteg
Röd Blinkar 4x, paus	Fel 31	Temperaturgivaren har löst ut.
	Fel 84	Överbelastning motor
Röd Blinkar 5x, paus	Fel 4	Överström i bromschopporn
	Fel 89	Övertemperatur i broms Felaktig tilldelning motor – frekvensomformare.
Röd Blinkar 6x, paus	Fel 06	Nätfasbortfall
	Fel 81	Startvillkor (endast vid driftsätt Lyftfunktion)
	Fel 82	Utgång öppen.

PROFIsafe-tillval S11



Lysdiod "STO"

Följande tabell visar tillstånden hos lysdioden "STO":

Lysdiod	Betydelse
Gul Lyser	Drivenheten är i säkert fränkopplat moment ("STO aktiv").
Släckt	Drivenheten är inte i säkert fränkopplat moment ("STO ej aktiv").

Lysdiod "F-STATE"

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

Lysdiod	Betydelse	Åtgärd
Grön Lyser	Tillvalet S11 överför data cykliskt till F-host (data exchange). Normal driftstatus.	-
Röd Lyser	Fel i säkerhetsdelen. Matning av 24V_O saknas.	- Läs av diagnosen i F-host. - Åtgärda felet och kvittera sedan i F-host.
Släckt	Tillvalet S11 befinner sig i initieringsfasen. Tillvalet S11 saknas eller är inte projekterad i bussmastern (tillvalsplats 1 är tom).	- Kontrollera spänningsmatningen. - Kontrollera projekteringen av bussmastern.
Röd/grön Blinkar	Det fanns ett fel i säkerhetsdelen. Felorsaken är borta men kvittering krävs.	Kvittera felet i F-host (återintegrering).

Säkerhetstillval S12



▲ VARNING

När säkerhetstillvalet S12A används måste handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet med säkerhetstillval S12" följas.

Dödsfall eller svåra skador.

- När säkerhetstillvalet S12 används måste diagnos- och driftanvisningarna samt säkerhetsföreskrifterna i handboken "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionell säkerhet med säkerhetstillval S12" följas.



▲ VARNING

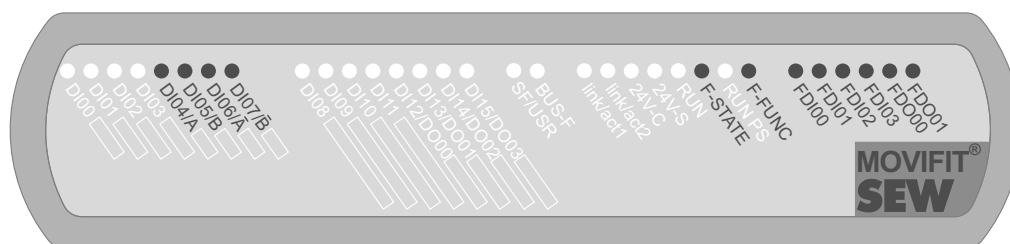
Fara om lysdioderna FDI.", "FDO.", "F-FUNC" och "F-STATE" feltolkas.

Dödsfall eller svåra kroppsskador.

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

I detta kapitel beskrivs de tillvalsspecifika lysdioderna för säkerhetstillvalet S12. Dessa visas mörkare i följande bild. Bilden visar som exempel PROFIBUS-varianten i funktionsnivå "Technology":

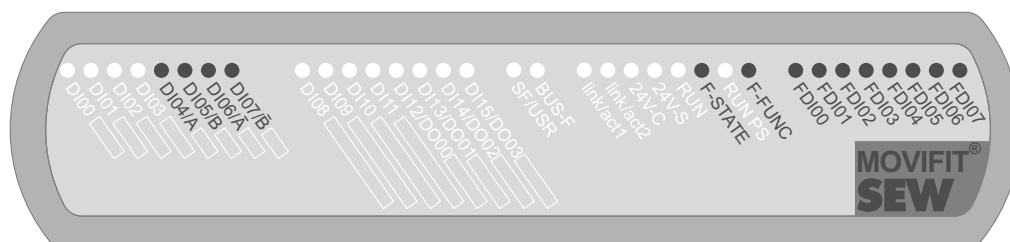
Bilden visar ett exempel på lysdioder för MOVIFIT® med säkerhetstillval S12A:



9007207954077579

MOVIFIT® med **S12A**:
Symbolen har **grön** bakgrund.

Bilden visar ett exempel på lysdioder för MOVIFIT® med säkerhetstillval S12B:



9007207954081291

MOVIFIT® med **S12B**:
Symbolen har **blå** bakgrund.

Lysdioderna "FDI.."

Tabellen nedan visar tillstånden hos lysdioderna "FDI..":

Lysdiod	Betydelse
Släckt	LOW-nivå på ingång F-DI.. eller öppen
	Parametrerinställning är aktiv.
Gul Lyser	HIGH-nivå på ingång F-DI..
	Test av indikeringen, 2 s efter reset
Röd Lyser	Fel i ingång F-DI.. (med undantag av diskrepansfel)

Lysdioderna "FDO.."

Tabellen nedan visar tillstånden hos lysdioderna "FDO..":

Lysdiod	Betydelse
Släckt	Utgång F-DO.. är inaktiv (från).
Gul Lyser	Utgång F-DO.. är aktiv.
	Test av indikeringen, 2 s efter reset
Röd Lyser	Fel i utgång F-DO..

OBS!



Lysdioderna "FDO.." används bara för säkerhetstillvalet S12A.

Lysdioden "F-FUNC"

Tabellen nedan visar tillstånden för lysdioden "F-FUNC":

Lysdiod	Betydelse
Släckt	Säkerhetsfunktionen är inte aktiv eller fel i utgången F-DO_STO.
Gul Lyser	Drivenheten är i säkert fränkopplat moment, F-DO_STO är spänningsfri.
Gul Blinkar, 250 ms- takt	Bromsramp är aktiv (SLS, SS1a).
Gul Blinkar, 1 s-takt	Varvtalsövervakning är aktiv (SLS).

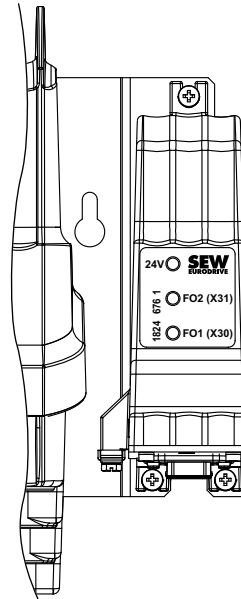
Lyssdiod "F-STATE"

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

Lyssdiod	Betydelse	Åtgärd
Släckt	Säkerhetstillvalet S12 befinner sig i initieringsfasen. Säkerhetstillvalet S12 finns inte. Godkännandet är inte avslutat (pga. till-/frånkopplingen eller busstart)	- Kontrollera projekteringen av bussmastern. - Till- och fränkoppla enheten.
Gul Lyser	Säkerhetstillvalet S12 är i läget RUN, säkerhetsparametrarna har inte godkänts än.	Godkänn säkerhetsparametrarna.
Gul Blinkar	Blinkkod för identifiering av enheten under veriferingen (inmatning av serienumret i "Assist S12")	
Grön Lyser	Säkerhetstillvalet S12 är i läget RUN, säkerhetsparametrarna har godkänts.	-
Gul/grön Blinkar	Testläge för drivenhetens säkerhetsfunktioner är aktivt.	-
Röd Blinkar	Fel har inträffat (felet kan kvitteras).	- Feldiagnos. - Åtgärda felorsaken och kvittera via F-host eller den programmerade ingångs-F-DI.
Röd Lyser	Fel har uppstått. (felet kan inte kvitteras) 24 V_O-matning saknas	- Feldiagnos - Kontrollera spänningsmatningen.

Lyssdioder för POF-tillval L10

Det här kapitlet beskriver statuslyssdiödnerna för POF-tillvalet L10:



9007204216501003

Lyssdiödn "24V"

Lyssdiödn "24V" indikerar status för 24 V-matningen.

Lyssdiödn	Betydelse	Åtgärd
Släckt	Ingen 24 V-matning för POF-tillvalet.	- Kontrollera att MOVIFIT® är på. - Kontrollera om anslutningen mellan MOVIFIT® och POF-tillvalet L10.
Grön Lyser	24 V-matning för POF-tillvalet finns.	–

Lyssdiödn "FO2"

Lyssdiödn "FO2" indikerar status för FO-diagnosen på port 2 (X31).

Lyssdiödn	Betydelse	Åtgärd
Släckt	POF-port 2 är OK.	–
Röd Lyser	POF-port 2 kräver underhåll.	Underhåll POF-port 2, byt t.ex. POF-ledningen.

Lyssdiödn "FO1"

Lyssdiödn "FO1" indikerar status för FO-diagnosen på port 1 (X30).

Lyssdiödn	Betydelse	Åtgärd
Släckt	POF-port 1 är OK.	–
Röd Lyser	POF-port 1 kräver underhåll.	Underhåll POF-port 1, byt t.ex. POF-ledningen.

7.2 Manuell drift med manöverenheten DBG

7.2.1 Anslutning

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

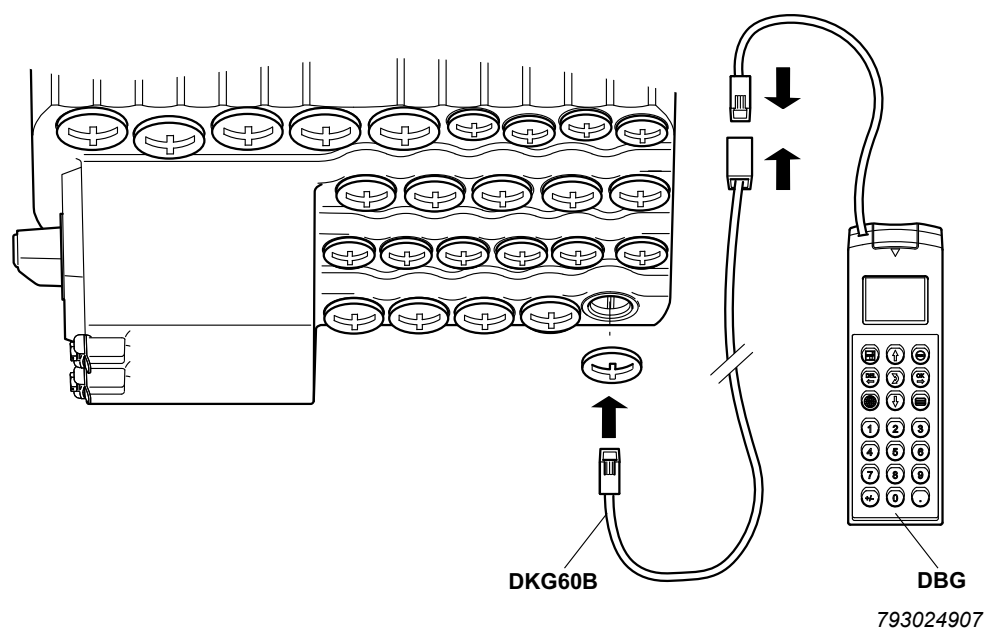
Diagnosgränssnitt X50 sitter under pluggen, se bilden nedan.

Skruva i pluggen innan kontaktbussen ansluts till diagnosgränssnittet.

▲ FARA! Risk för brännskador på grund av heta ytor på MOVIFIT® eller tillval, t.ex. bromsmotståndet.

Svåra skador.

- Vidrör inte MOVIFIT® och externa tillval förrän de har svalnat tillräckligt.



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

OBS! Kapslingsklassen upphör att gälla om pluggarna inte monterats korrekt på diagnosgränssnittet X50.

Skador på MOVIFIT®.

- Sätt tillbaka pluggen över diagnosgränssnittet med tätningen efter avslutad manuell drift.

7.2.2 Manövrering



OBS!

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

8 Service

8.1 Apparatdiagnos

OBS!



Beroende på vald funktionsnivå står ytterligare diagnosmöjligheter till förfogande via MOVITOOLS® Motion-studio. Dessa möjligheter beskrivs i motsvarande handböcker:

Handböckerna finns i olika utföranden beroende på fältbuss.

- Handboken "MOVIFIT® funktionsnivå Classic .."
- Handboken "MOVIFIT® funktionsnivå Technology .."

8.2 Fellista

Kod	Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
–	Timeout för kommunikation (motorn stannar)	Fel vid kommunikation via intern SBus	Kontrollera den interna SBus-anslutningen.
–	För låg mellan-kretsspänning, fasbortfall registrerat (motorn stannar, utan felkod)	Ingen matningsspänning.	Kontrollera nätkablar, nätspänning och 24 V-elektronikmatning med avseende på avbrott.
		24 V-elektronikmatningen är inte OK.	Kontrollera värdet för 24 V-elektronikmatningen. Tillåten spänning: 24 V DC ± 25 %, EN 61131-2. Restrippel max. 13 %.
		Motorn startar om av sig själv när nätspänningen har nått normalt värde.	
01	Överström i slutsteg	Kortslutning i omformarutgång	Kontrollera om anslutningen mellan omformaren och motorn/motorlindningen är kortsluten. Återställ felet ¹⁾
04	Bromschopper	För hög ström i bromsutgången, defekt motstånd, motstånd med för låg resistans.	Kontrollera anslutningen av motståndet, byt det om det behövs.
06	Fasbortfall	Fasbortfall Felet kan bara registreras när drivenheten belastas.	Kontrollera om det är fasbortfall i nätkablarna. Åtgärda felet genom att bryta 24 V DC-matningsspänningen eller återställ via kommunikationslänken.

Kod	Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
07	För hög mellan-kretsspänning	Ramptiden är för kort.	Förläng ramptiden. Kvittera felet ¹⁾ .
		Felaktig anslutning bromsspole/bromsmotstånd	Kontrollera anslutningen av bromsmotstånd/bromsspole och korrigera vid behov. Kvittera felet ¹⁾ .
		Felaktig intern resistans i bromsspole/bromsmotstånd	Kontrollera det inre motståndet i bromsspolen/bromsmotståndet (se kapitlet "Tekniska data"). Kvittera felet ¹⁾ .
		Termisk överbelastning av bromsmotstånd, bromsmotstånd felaktigt dimensionerat.	Dimensionera bromsmotståndet korrekt. Kvittera felet ¹⁾ .
		Otillåtet spänningsområde vid nätinspänning	Kontrollera nätinspänningen med avseende på tillåtet spänningsområde. Kvittera felet ¹⁾ .
08	Varvtalsövervakning	Avvikande varvtal pga. drift vid strömgränsen	Minska belastningen på drivenheten. Öka fördröjningstiden för n-övervakning. Kvittera felet ¹⁾ .
09	Idrifttagning	Felaktig idrifttagning/parametersättning (t.ex. med MOVITOOLS® MotionStudio).	Upprepa idrifttagningen med ändrade inställningar. Om detta inte hjälper (t.ex. i Expertläge): - Ställ in parametern <i>P802 fabriksinställning</i> på "Leveransstatus" en gång. - Koppla om till Easy-läget en gång (DIP-omkopplare S10/2 = OFF). Kvittera felet ¹⁾ .
11	Termisk överbelastning i slutsteget eller internt enhetsfel	För hög omgivningstemperatur.	Sänk omgivningstemperaturen. Kvittera felet ¹⁾ .
		Värmeackumulering vid MOVIFIT®	Förhindra värmeackumulering. Kvittera felet ¹⁾ .
		Belastningen på drivenheten är för hög.	Minska belastningen på drivenheten. Kvittera felet ¹⁾ .
15	24 V-matning	Matningsspänningarna 24V_C och/eller 24V_P är för låga.	Kontrollera 24 V-matningsspänningarna 24V_C och 24V_P. Kvittera felet ¹⁾ .
17 - 24 37	CPU-fel	CPU-fel	Kvittera felet ¹⁾ .
25	EEPROM-fel	Fel vid åtkomst till EEPROM	Ställ in parametern <i>P802</i> på "Leveransstatus". Kvittera felet ¹⁾ . Ställ in enhetens parametrar på nytt. Kontakta SEWs serviceavdelning om felet återkommer.

Kod	Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
26	Extern plint	Low-signal på plinten som är programmerad med funktionen "/extern fel" (endast SBus-slav)	Åtgärda/kvittera det externa felet som aktiverar signalen på plint "Extern fel".
38	System-program	Fel i enhetsdata	Kontakta SEWs serviceavdelning.
45	Initiering	Fel i motordata	Kontakta SEWs serviceavdelning.
47	SBus-kommunikation	Fel vid kommunikation via intern SBus	Kontrollera styrenhetens spänningsförsörjning.
81	Startvillkor	Omformaren kunde inte leverera erforderlig ström i motorn under förmagnetiseringstiden.	Kontrollera anslutningen mellan MOVIFIT®-omformaren och motorn.
		Avbrott i två eller alla utgångsfaser.	Kontrollera anslutningen mellan MOVIFIT®-omformaren och motorn.
82	Utgång öppen	Omformaren kunde inte leverera erforderlig ström i motorn under förmagnetiseringstiden.	Kontrollera anslutningen mellan MOVIFIT®-omformaren och motorn.
		Motorns märkeffekt är för liten i förhållande till omformarens effekt.	Kontrollera anslutningen mellan MOVIFIT®-omformaren och motorn.
84	Termisk överbelastning av motorn	För hög omgivningstemperatur vid motorn.	Sänk omgivningstemperaturen vid motorn. Kvittera felet ¹⁾ .
		Värmeackumulering vid motorn.	Förhindra värmeackumulering vid motorn. Kvittera felet ¹⁾ .
		För hög motorbelastning.	Minska belastningen på motorn. Kvittera felet ¹⁾ .
		För lågt motorvarvtal.	Öka varvtalet. Kvittera felet ¹⁾ .

Kod	Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
89	Termisk överbelastning av bromsspole eller bromsspole defekt, felaktig anslutning av bromsspolen	Den inställda ramptiden är för kort.	Öka den inställda ramptiden. Kvittera felet ¹⁾ .
		Kontrollera bromsarna i motorn	Bromsinspektion (se montage- och driftsinstruktionen för motorn) Återställ felet ¹⁾ .
		Anslutningen av bromsspolen är defekt.	Kontrollera anslutningen av bromsspolen. Kvittera felet ¹⁾ .
		Fel kombination av drivenheter (bromsspole) och MOVIFIT®-FC-frekvensomformare.	Om felet rapporteras kort tid efter den första frigivningen, kontrollera kombinationen mellan drivenheter (bromsspole) och MOVIFIT®-FC-omformaren. Kvittera felet ¹⁾ .
		Fel läge på DIP-omkopplare S10/5 vid kombinationer "MOVIFIT®" och "motor ett effektsteg mindre".	Kontrollera eller ändra läget för DIP-omkopplare S10/5 vid kombinationer "MOVIFIT®-FC" och "motor ett effektsteg mindre". Kvittera felet ¹⁾ .
			Kontakta SEW-Service
90	Slutstegs-detektering	Felaktig tilldelning motor – omformare/otillåtet DIP-omkopplarläge.	Ändra DIP-omkopplarläget. Kvittera felet ¹⁾ .
94	EEPROM-fel	EEPROM defekt.	Kontakta SEWs serviceavdelning.
97	Kopieringsfel	Fel vid dataöverföring.	Upprepa kopieringen. Återställ fabriksinställningarna och ställ in enhets parametrar igen.

1) Återställ felet genom att stänga av 24 V-matningsspänningen eller via kommunikationen.

8.3 Inspektion/underhåll

8.3.1 MOVIFIT®-enhet

MOVIFIT®-enheten är underhållsfri. SEW-EURODRIVE fastlägger inga inspektions-/underhållsarbeten för MOVIFIT®-enheten.

8.3.2 Motor

Motorn som styrs kräver regelbunden inspektion och regelbundet underhåll. Följ anvisningarna i kapitlet "Inspektion och underhåll" i montage- och driftsinstruktionen till motorn.

8.3.3 Växel (endast växelmotorer)

Växeln till motorn som styrs kräver regelbunden inspektion och regelbundet underhåll. Följ anvisningarna i kapitlet "Inspektion och underhåll" i montage- och driftsinstruktionen till växeln.

8.4 SEW-EURODRIVES serviceavdelning

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

Ange alltid följande information när du kontaktar SEW-EURODRIVE:

- Typbeteckning EBOX [1]
- Serienummer [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

[1]	MTF11A015-503-P10A-11	
[2]	SO#: 01.1776722501.0001.12	
[3]	Status: 15 13 15 11 12 -- -- 11 14	

9007203920804107

- [1] Typbeteckning EBOX
- [2] Serienummer
- [3] Statusfält

8.5 Udrifttagning

Koppla ifrån spänningen från MOVIFIT® med lämpliga åtgärder för att ta den ur drift.



▲ VARNING

Elektrisk stöt om kondensatorerna inte är helt urladdade.

Dödsfall eller svåra kroppsskador.

- Vänta minst 1 minut efter det att strömmen stängts av.

8.6 Förvaring

Observera följande vid udrifttagning eller förvaring av MOVIFIT®-enheten:

- Om MOVIFIT®-enheten inte ska användas under längre tid måste öppna kabelgenomföringar och de medföljande skyddslocken sättas på anslutningarna.
- Kontrollera att enheten inte kan utsättas för mekaniska stötar under förvaringen.

Följ anvisningarna om förvaringstemperatur i kapitlet "Tekniska data".

8.7 Långtidsförvaring

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

8.7.1 Procedur i händelse av försummat underhåll

I omformaren finns kondensatorer som åldras i spänningslöst tillstånd. Detta kan medföra skador på kondensatorerna om enheten ansluts direkt till nätspänning efter en längre tids lagring. Vid försummat underhåll rekommenderar SEW-EURODRIVE 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 enheten omgående sättas i drift eller lagras ytterligare med korrekt underhåll.

Följande nivåer rekommenderas:

400/500 V AC-enheter:

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

8.8 Återvinning

Denna produkt består av

- Järn
- Aluminium
- Koppar
- Plast
- Elektronikkomponenter

Ta hand om delarna enligt gällande föreskrifter!

9 Tekniska data

9.1 Överensstämmelse

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-produktstandarden 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 typskylten innebär överensstämmelse med lågspänningsdirektivet 2006/95/EG och EMC-direktivet 2004/108/EG.

9.1.2 EAC-märkning



Enhetsserien MOVIFIT® uppfyller de tekniska kraven i tullunionen Ryssland, Kazakstan och Vitryssland.

EAC-märket på typskylten visar att produkten uppfyller tullunionens säkerhetskrav.

9.1.3 UL-godkännande



UL- och cUL-godkännande har tilldelats för produktserien MOVIFIT®-FC.

9.1.4 C-Tick



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

9.2 Utförande med driftpunkt 400 V/50 Hz

MOVIFIT®-typ		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 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- spänning	U _{nät}	3 x 380 V AC/ 400 V /415 V/460 V/500 V							
Tillåtet område		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}	AC 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
Utspänning	U _A	0 – U _{nät}							
Utfrekvens	f _A	2–120 Hz							
Upplösning		0.01 Hz							
Driftpunkt		400 V vid 50 Hz/100 Hz							
Nominell utström	I _N	AC 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
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/ 16¹⁾ kHz (fabriksinställning 16 kHz)							
Strömbegränsning	I _{max}	Motorisk och generatorisk:				160 % vid ↘ och △			
Externt bromsmotstånd	R _{min}	150 Ω					68 Ω		
Kabellängd mellan MOVIFIT® och motorn		Max 15 m (med SEW hybridkabel, typ A)							
Skärmning av hybridkabel		Anslut den yttre skärmen till EMC-kabelförskruvningen och den inre skärmen via EMC-skärmklämmor (gäller inte ABOX med runt kontaktdon Intercontec) → kapitlet "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							
Kylning		Självkylning (DIN 41751)							
Kapslingsklass		Standard: IP65 enligt EN 60529 (MOVIFIT®-kapsling stängd, samt alla genomföringar och kontaktdon tätade) Hygienic ^{plus} : IP66 i enlighet med EN 60529 och IP69K i enlighet med DIN 40050-9 (sluten MOVIFIT®-kapsling och alla kabelgenomföringar tätade enligt aktuell kapslingsklass)							

MOVIFIT®-typ		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 040-503
		Byggstorlek 1					Byggstorlek 2		
Omgivnings-temperatur		-25 – +40 °C (P _N -reduktion: 3 % I _N per K till max. 60 °C)							
Klimatklass		EN 60721-3-3, klass 3K3							
Lagringstemperatur ²⁾		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, klass 3K3)							
Maximalt tillåten vibrations- och stötbelastning		Enligt EN 50178							
Överspänningsklass		III enligt IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1)							
Föroreningsklass		2 enligt IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1) inom kapslingen							
Installationshöjd (se även kapitlet "Elektrisk installation > installationsföreskrifter")	h	h ≤ 1000 m: inga begränsningar h > 1000 m: I _N -reduktion med 1 % per 100 m h > 2000 m: U _{nat} -reduktion med 6 V AC per 100 m h _{max} = 4000 m							
Nedstämpling vid lutande monteringsläge (se kapitlet "Mekanisk installation" > "Monteringsläge")		S1-drift: I _N = 100 %							S1-drift: I _N = 90 %
		S3-drift: I _N = 100 %							
Vikt		EBOX "MTF...-...-00" (MOVIFIT®-FC) byggstorlek 1: ca 3.5 kg EBOX "MTF...-...-00" (MOVIFIT®-FC) byggstorlek 2: ca 5.6 kg Standard-ABOX: ca 4.5 kg Hybrid-ABOX: ca 4.8 kg							

1) 16 kHz-switchfrekvens (tyst): Enheten övergår stegvis, beroende på kylelementtemperatur och belastning, till lägre frekvens.

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

9.3 Utförande med driftpunkt 460 V/60 Hz

MOVIFIT®-typ		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 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- spänning	U _{nät}	3 x 380 V/400 V/415 V/ 460 V /500 V AC							
Tillåtet område		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}	AC 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
Utspänning	U _A	0 – U _{nät}							
Utfrekvens	f _A	2–120 Hz							
Upplösning		0.01 Hz							
Driftpunkt		400 V vid 50 Hz/100 Hz							
Nominell utström	I _N	AC 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
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 och generatorisk:				160 % vid ↘ och △			
Externt bromsmotstånd	R _{min}	150 Ω					68 Ω		
Kabellängd mellan MOVIFIT® och motorn		Max 15 m (med SEW hybridkabel, typ A)							
Skärmning av hybridkabel		Anslut den yttre skärmen till EMC-kabelförskruvningen och den inre skärmen via EMC-skärmklämmor (gäller inte ABOX med runt kontaktdon Intercontec) → kapitlet "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							
Kylning		Självkylning (DIN 41751)							
Kapslingsklass		Standard: IP65 enligt EN 60529 (MOVIFIT®-kapsling stängd, samt alla genomföringar och kontaktdon tätade) Hygienic ^{plus} : IP66 i enlighet med EN 60529 och IP69K i enlighet med DIN 40050-9 (sluten MOVIFIT®-kapsling och alla kabelgenomföringar tätade enligt aktuell kapslingsklass)							

MOVIFIT®-typ		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 040-503
		Byggstorlek 1					Byggstorlek 2		
Omgivnings-temperatur		-25 – +40 °C (P _N -reduktion: 3 % I _N per K till max. 60 °C)							
Klimatklass		EN 60721-3-3, klass 3K3							
Lagringstemperatur ²⁾		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, klass 3K3)							
Maximalt tillåten vibrations- och stötbelastning		Enligt EN 50178							
Överspänningsklass		III enligt IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1)							
Föroreningsklass		2 enligt IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1) inom kapslingen							
Installationshöjd (se även kapitlet "Elektrisk installation > installationsföreskrifter")	h	h ≤ 1000 m: inga begränsningar h > 1000 m: I _N -reduktion med 1 % per 100 m h > 2000 m: U _{nat} -reduktion med 6 V AC per 100 m h _{max} = 4000 m							
Nedstämpling vid lutande monteringsläge (se kapitlet "Mekanisk installation" > "Monteringsläge")		S1-drift: I _N = 100 %							S1-drift: I _N = 90 %
		S3-drift: I _N = 100 %							
Vikt		EBOX "MTF...-...-00" (MOVIFIT®-FC) byggstorlek 1: ca 3.5 kg EBOX "MTF...-...-00" (MOVIFIT®-FC) byggstorlek 2: ca 5.6 kg Standard-ABOX: ca 4.5 kg Hybrid-ABOX: ca 4.8 kg							

1) 16 kHz-switchfrekvens (tyst): Enheten övergår stegvis, beroende på kylelementtemperatur och belastning, till lägre frekvens.

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

9.4 Elektronikdata

Allmänna elektronikdata	
Elektronik- och sensormatning 24V_C(ontinuous)	$U_{IN} = 24 \text{ V DC } -15 \%/+20 \% \text{ enligt EN 61131-2}$ Strömbehov: $I_E \leq 500 \text{ mA}$, typiskt 200 mA (för MOVIFIT®-elektronik) • plus upp till 1500 mA (för sensormatning beroende på antal och typ av sensorer) • plus upp till 2000 mA (4 utgångar med 500 mA vardera eller 1 sensormatning¹⁾) • plus upp till 250 mA (för omformarelektronik)¹⁾
Ställdonsmatning 24V_S(witchad)	$U_{IN} = 24 \text{ V DC } -15 \%/+20 \% \text{ enligt EN 61131-2}$ $I_E \leq 2000 \text{ mA}$ (4 utgångar med vardera 500 mA eller 1 sensormatning - grupp 4 med 500 mA)
Omformarmatning 24V_P	$U_{IN} = 24 \text{ V DC } -15 \%/+20 \% \text{ enligt EN 61131-2}$ $I_E \leq 250 \text{ mA}$, typiskt 180 mA
Tillvalsmatning 24V_O Egenförbrukning Total strömförbrukning	$U_{IN} = 24 \text{ V DC } -15 \%/+20 \% \text{ enligt EN 61131-2}$ $I_E \leq 250 \text{ mA}$ Egenförbrukning + utström FDO00 + FDO01 + STO + F-sensormatning
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 • Separation mellan säkerhetselektronik (24V_O) och alla andra matningsspänningar
Skärmning av bussledningar	Anslut skärmningen via EMC-förskruvningar av metall eller EMC-skärmklämmor (se "Installationsföreskrifter")

1) Vid matning av 24V_S och 24V_P från 24V_C måste de här strömmarna läggas till!

9.5 Digitala ingångar

Digitala ingångar	Funktionsnivå "Classic" med PROFIBUS eller DeviceNet™	Funktionsnivå "Technology" med PROFIBUS Funktionsnivå "Classic" eller "Technology" med 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 ingångar som kan styras samtidigt	8	16 vid 24 V 8 vid 28.8 V
Sensormatning (4 grupper) Märkström Tillåten summaström Spänningsfall, internt	24 V DC enligt EN 61131-2, externspännings- och kortslutningssäker 500 mA per grupp 2 A/1 A vid omgivningstemperaturer över 30 °C Max. 2 V	
Potentialförhållande	Grupp III Grupp IV	→ 24V_C → 24V_S

9.6 Digitala utgångar DO00 – DO03

Digitala utgångar	Funktionsnivå "Classic" med PROFIBUS eller DeviceNet™	Funktionsnivå "Technology" med PROFIBUS Funktionsnivå "Classic" eller "Technology" med PROFINET, EtherNet/IP™ eller Modbus/TCP
Antal utgångar	0 – 2	0 – 4
Utgångstyp	PLC-kompatibel enl. EN 61131-2, säker mot extern spänning och kortslutning	
Märkström	500 mA	
Tillåten summaström	2 A/1 A vid omgivningstemperaturer över 30 °C	
Läckström	Max. 0.2 mA	
Spänningsfall, internt	Max. 2 V	
Potentialförhållande	24V_S	

9.7 Digital utgång DB00

Digital utgång	
Utgångstyp	PLC-kompatibel enl. EN 61131-2, säker mot extern spänning och kortslutning
Märkström	150 mA
Läckström	Max. 0.2 mA
Spänningsfall, internt	Max. 2 V
Potentialförhållande	24V_C

9.8 Gränssnitt

9.8.1 SBus-gränssnitt

SBus	
SBus-gränssnitt (ej vid funktionsnivå Classic)	Gränssnitt mot andra SBUS-kompatibla SEW-enheter CAN-buss enligt CAN-specifikation 2.0, del A och B
Anslutningssätt	Plintar, M12
Överföringsteknik	i enlighet med ISO 11898
Bussterminering	120 Ω termineringsmotstånd, kan aktiveras med DIP-omkopplare S3

9.8.2 RS485-gränssnitt

RS485	
RS485-gränssnitt	Diagnosgränssnitt, ej galvaniskt isolerat från MOVIFIT®-elektroniken
Anslutningssätt	RJ10-hylsdon

9.8.3 Fältbussgränssnitt

Beroende på EBOX- och ABOX-utförandet kan ett av följande protokoll användas för kommunikationen:

PROFIBUS-gränssnitt

PROFIBUS		
Funktionsnivå	Classic	Technology
PROFIBUS-protokollvariant	PROFIBUS-DP/DPV1	
Kommunikationshastigheter som stöds	9,6 kBaud – 1,5 MBaud/3 – 12 MBaud (med automatisk detektering)	
Bussterminering	Kan aktiveras med DIP-omkopplare S1	
Maximal kabellängd	9,6 kBaud: 1200 m 19,2 kBaud: 1200 m 93,75 kBaud: 1200 m 187,5 kBaud: 1000 m 500 kBaud: 400 m 1,5 MBaud: 200 m 12 MBaud: 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})
GSD-filnamn	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD
Namn på bitmap-fil	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP

PROFINET-IO-gränssnitt

PROFINET IO		
Funktionsnivå	Classic	Technology
PROFINET-protokollvariant	PROFINET IO RT	
Kommunikationshastigheter som stöds	100 Mbit/s (full duplex)	
SEW ID-nummer	010A _{hex}	
Enhetens 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-V2.2-SEW-MTX- ååååmmdd.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX- ååååmmdd.xml
Namn på bitmap-fil	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp

POF-tillval L10

Tillval	POF-tillval L10
Funktion	Gränssnittsomvandlare
Inspänning	24 V DC ± 25 % (matning ur ABOX från 24_C)
Strömbehov	Typiskt 150 mA Max. 300 mA
Optiska gränssnitt	X30 och X31 Överföring i enlighet med IEEE 802-3 Ethernet 100BASE-TX helduplex och Ethernet 100BASE-FX
Maximal segmentlängd	50 m avstånd mellan MOVIFIT®-enheterna
Kapslingsklass	IP65
Omgivningstemperatur	-25 – +50 °C
Lagertemperatur	-25 – +85 °C

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)
Tillverkarkod (vendor-ID)	013B _{hex}
Namn på EDS-filer	SEW_MOVIFIT_Tech_ENIP.eds
Namn på ikon-filer	SEW_MOVIFIT_Tech_ENIP.ico

Modbus/TCP-gränssnitt

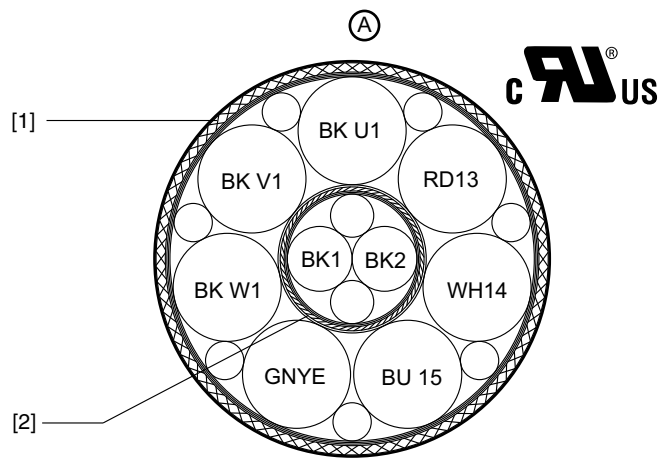
Modbus/TCP	
Funktionsnivå	Technology
Automatisk hastighetsdetektering	10 MBaud/100 MBaud
Anslutningssätt	M12, RJ45 (Push-Pull) och RJ45-kontaktdon (i ABOX)
Integrerad switch	Stöder Autocrossing, Autonegotiation
Maximal kabellängd	100 m i enlighet med IEEE 802.3
Adressering	4 byte IP-adress eller MAC-ID (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)
Tillverkarkod (vendor-ID)	013B _{hex}
Tjänster som stöds	FC3, FC16, FC23, FC43

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	
Ledningslängd DeviceNet™	Se DeviceNet™ specifikation V 2.0	
500 kBaud	100 m	
250 kBaud	250 m	
125 kBaud	500 m	
Bussterminering	120 Ω (kopplas in externt)	
Processdatakonfiguration	Se handboken "MOVIFIT® funktionsnivå Classic .."	Se handboken "MOVIFIT® funktionsnivå Technology .."
Bit-Strobe-respons	Info om enhetsstatus 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

Kabeltyp	A
	8179530
• Matningsledare	7 x 1,5 mm ²
• Styrledarpar:	2 x 0,75 mm ²
• Ledarisolering:	TPE-E (polyester)
• 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
• Isolering yttermantel:	TPE-U (polyuretan)

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 $\pm 180^\circ$ på ledningslängd > 1 m
 - Torsionscykler > 100 000

OBS!



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

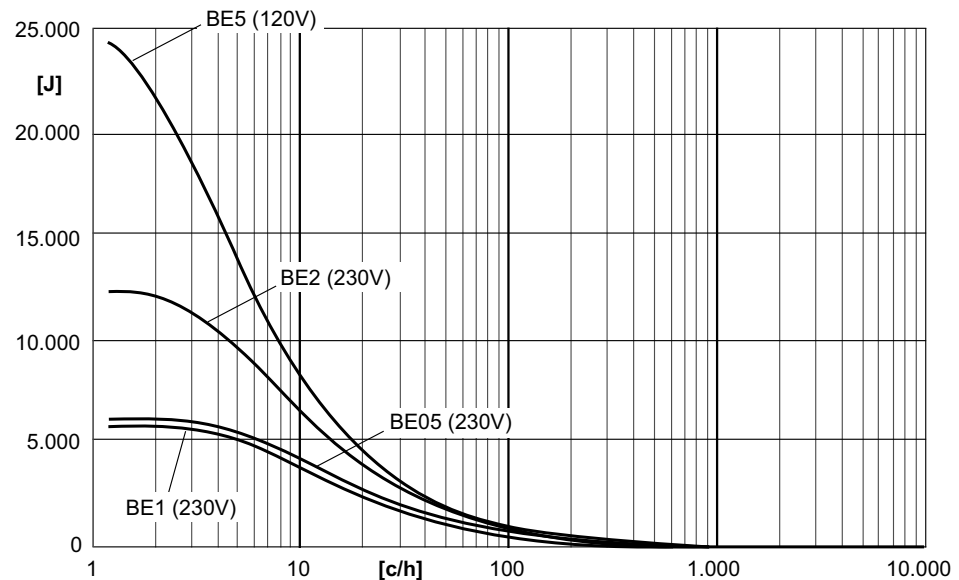
- Bearbetning och drift: -30 – +90 °C (belastbarhet enligt DIN VDE 0298-4)
-30 – +80 °C enligt  US
- Transport och förvaring: -40 – +90 °C (belastbarhet enligt DIN VDE 0298-4)
-30 – +80 °C enligt  US
- Brandhärdig i enlighet med UL1581 Vertical Wiring Flame Test (VW-1)
- Brandhärdig i enlighet med CSA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

9.9.5 Kemiska egenskaper

- Oljebeständig enligt DIN 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, lut, rengöringsmedel
- Allmän beständighet mot damm (t.ex. bauxit, magnesit)
- Material i isolation och mantlar halogenfria enligt DIN VDE 0472 del 815
- Innehåller inga substanser som kan skada färgskikt inom specificerat temperatur-område (silikonfritt)

9.10 4-kvadrantdrift vid motorer med mekanisk broms

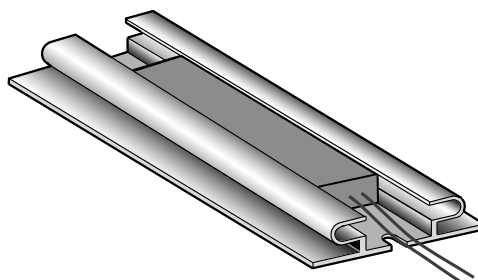
- I 4-kvadrantdrift utnyttjas bromsspolen som bromsmotstånd.
- Bromsspänningen genereras internt i enheten och är alltså oberoende av matningsnätet.
- Följande bilder visar den generatoriska belastbarheten för bromsoket. Om den generatoriska belastbarheten för tillämpningen inte är tillräcklig måste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



1583372939

9.11 Interna bromsmotstånd

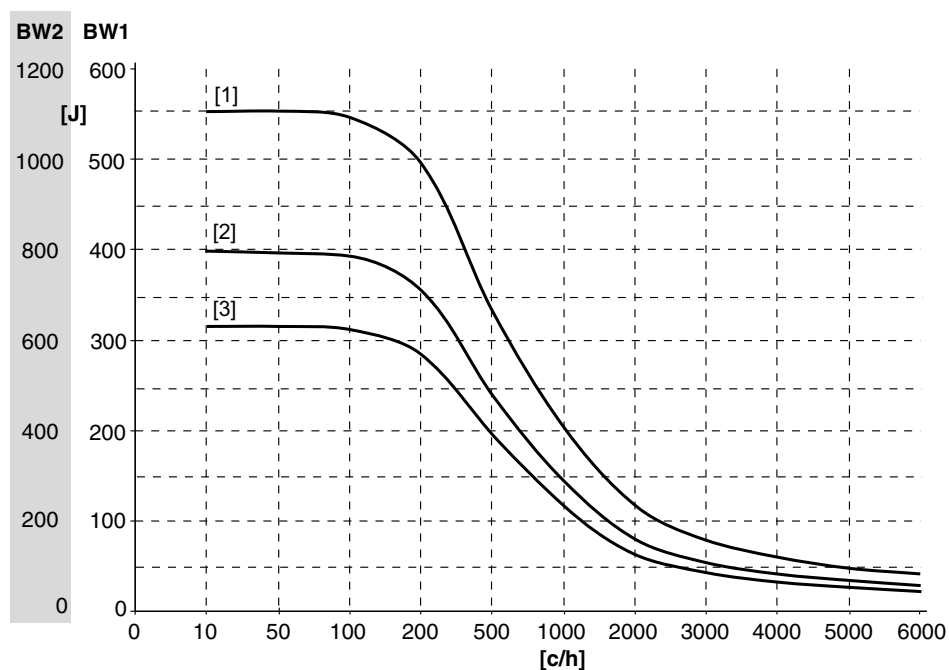
9.11.1 Tilldelning



839084939

MOVIFIT®-typ	Bromsmotstånd	Artikelnummer
MFT11A003... till MFT11A015...	BW1T	18207057
MFT11A022... till MFT11A040...	BW2T	18207545

9.11.2 Generatorisk belastbarhet



839089035

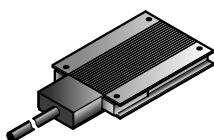
- [c/h] Kopplingar per timme
 [1] Bromsramp 10 s
 [2] Bromsramp 4 s
 [3] Bromsramp 0,2 s

9.12 Externa bromsmotstånd

9.12.1 Tilldelning

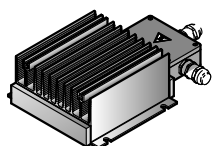
MOVIFIT®-typ	Bromsmotstånd	Artikelnummer	Skyddsgaller
MFT11A003...	BW200-003/K-1.5	08282919	0813152X
till	BW200-005/K-1.5	08282838	-
MFT11A015...	BW150-006-T	17969565	-
MFT11A022...	BW100-003/K-1.5	08282935	0813152X
till	BW100-005/K-1.5	08282862	-
MFT11A040...	BW068-006-T	17970008	-
	BW068-012-T	17970016	-

9.12.2 BW100..., BW200...



	BW100-003/ K-1.5	BW100-005/ K-1.5	BW200-003/ K-1.5	BW200-005/ K-1.5
Artikelnummer	08282935	08282862	08282919	08282838
Funktion	Bortforsling av generatorisk energi			
Kapslingsklass	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	252 x 15 x 80 mm	146 x 15 x 80 mm	252 x 15 x 80 mm
Ledningslängd	1.5 m			

9.12.3 BW150..., BW068...



	BW150-006-T	BW68-006-T	BW68-012-T
Artikelnummer	17969565	17970008	17970016
Funktion	Bortforsling av generatorisk energi		
Kapslingsklass	IP66		
Resistans	150 Ω	68 Ω	68 Ω
Effekt i enlighet med UL vid S1, 100 % ED	600 W	600 W	1200 W
Mått B x H x D	285 x 75 x 174 mm	285 x 75 x 174 mm	635 x 75 x 174 mm

9.13 Hygienic^{plus}-utförande

9.13.1 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
Åldring	mycket god
Ammoniak (vattenfri)	mycket god
Etanol	mycket god
Bensin	liten
Ånga	Upp till 130 °C
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
Fosforsyra (50 %)	mycket god
Salpetersyra (40 %)	god
Saltsyra (38 %)	mycket god
Syror	mycket god
Svavelsyra (30 %)	mycket god
Silikonoljor och -fetter	mycket god
Dricksvatten	mycket god
Tvättlut	mycket god
Socker (vattenlösning)	mycket god
Tillåtet temperaturområde	-25 – +150 °C

OBS!



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.

Ytbehandlingens egenskaper

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

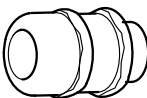
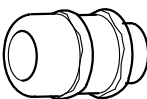
Rengörings- och desinfektionsmedel får under inga omständigheter blandas med varandra!

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

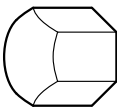
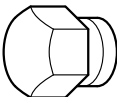
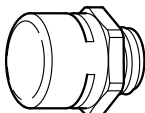
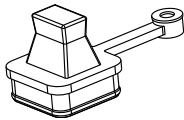
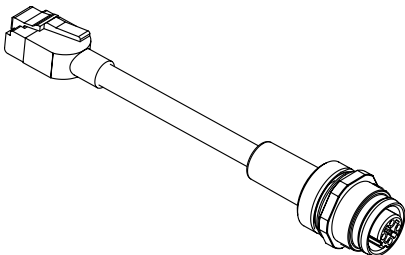
Följ ovillkorligen säkerhetsanvisningarna från tillverkaren av rengöringsmedlet.

- Beständighet mot substanser på användningsplatsen
 - Fetter
 - Mineraloljor
 - Matoljor
 - Bensin
 - Alkohol
 - Lösningsmedel
- Okänslig mot stötar och stegbelastning
- Slaghållfast
- Beständig mot temperaturväxlingar
 - $-25 - 60\text{ °C}$
 - 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

9.13.2 Tillval metallförskruvningar och skyddslock

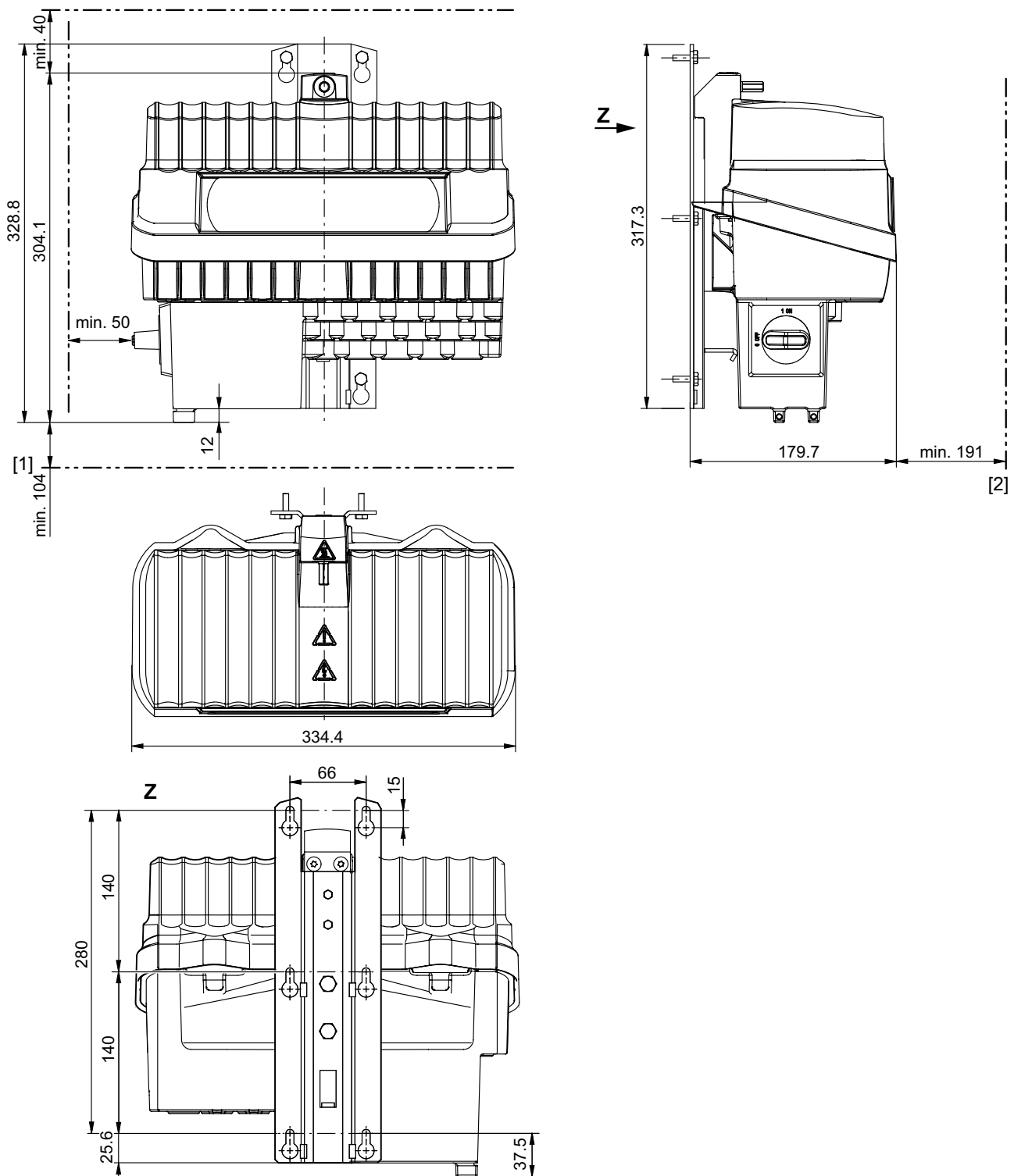
Typ	Kaps- lings- klass	Bild	Innehåll	Storlek	Artikelnum- mer
Plugg av rostfritt stål	IP69K		10 st	M16 x 1.5	18202233
			10 st	M20 x 1.5	18202241
			10 st	M25 x 1.5	18202268
EMC-kabelförskruvningar (mässing, förnicklad)	IP66		10 st	M16 x 1.5	18204783
			10 st	M20 x 1.5	18204791
			10 st	M25 x 1.5	18204805
EMC-kabelförskruvningar (rostfritt stål)	IP69K		10 st	M16 x 1.5	18216366
			10 st	M20 x 1.5	18216374
			10 st	M25 x 1.5	18216382

9.14 Tillbehör

Förskruvningstyp	Bild	Innehåll	Storlek	Artikelnum- mer
M12-förskruvning för kontaktdon med yttergånga (av rostfritt stål)		10 st	M12 x 1.0	18202799
M12-förskruvning för kontaktdon med innergånga (av rostfritt stål)		10 st	M12 x 1.0	18202276
Tryckutjämningsförskruvning (av rostfritt stål)		1 st	M16 x 1.5	18204090
Ethernet-plugg För Push-Pull-RJ45-hylsdon			10 st	18223702
			30 st	18223710
Ethernet-adapter RJ45-M12 RJ45 (insides) M12 (utsides) För varje enhet krävs är 2 st)	 9007200853487883		1 st	13281682

9.15 Måttitningar

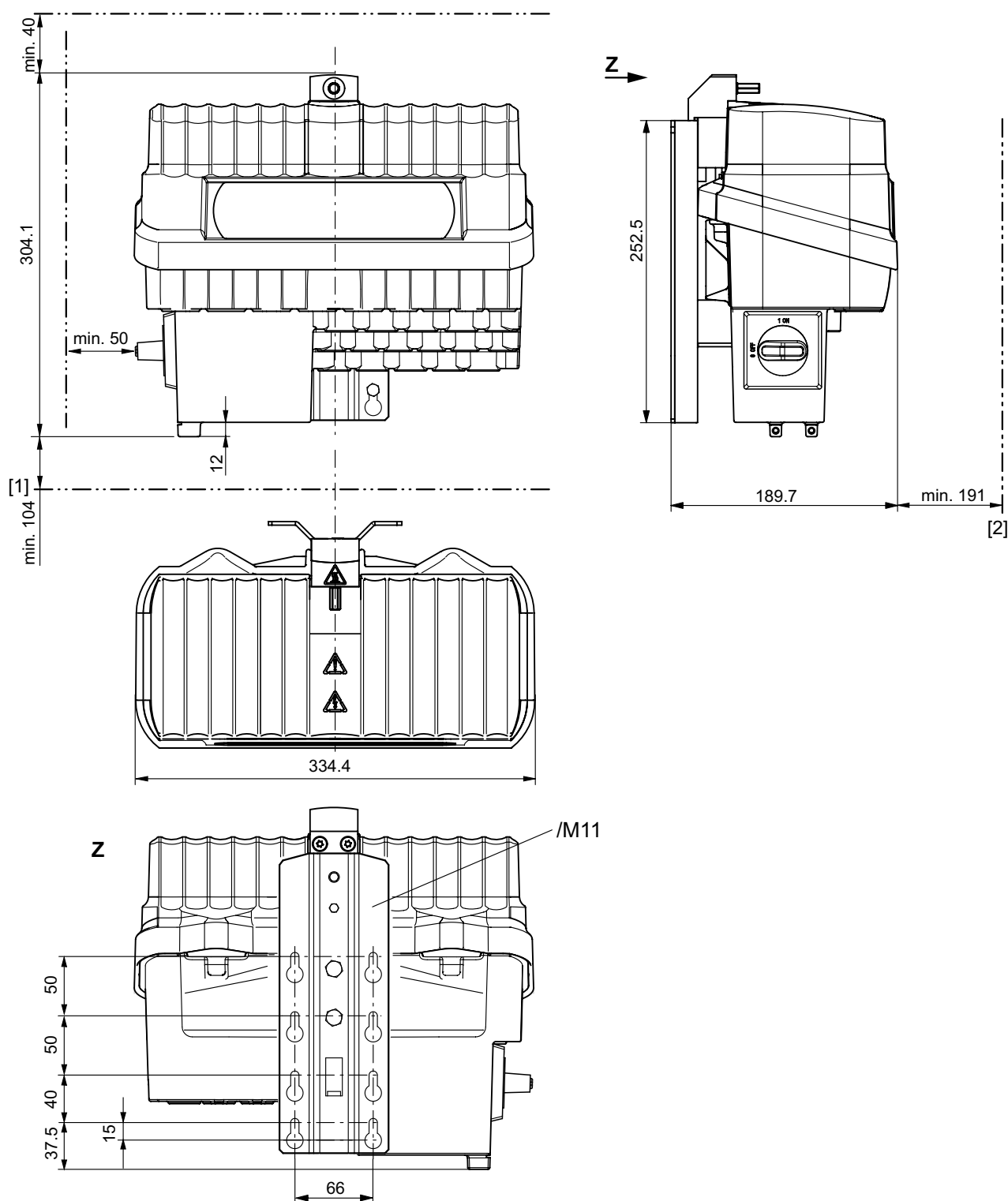
9.15.1 MOVIFIT® byggstorlek 1 med standardmonteringsskena



27021598603385995

- [1] Observera ett minsta avstånd på 104 mm nedåt för alla ABOX med runt kontaktdon (Intercontec), motor-utgång nedåt.
- [2] Observera ett minsta avstånd på 191 mm framåt för alla ABOX med runt kontaktdon (Intercontec), motor-utgång framåt.

9.15.2 MOVIFIT® byggstorlek 1 med tillvalet monteringskena i rostfritt stål /M11

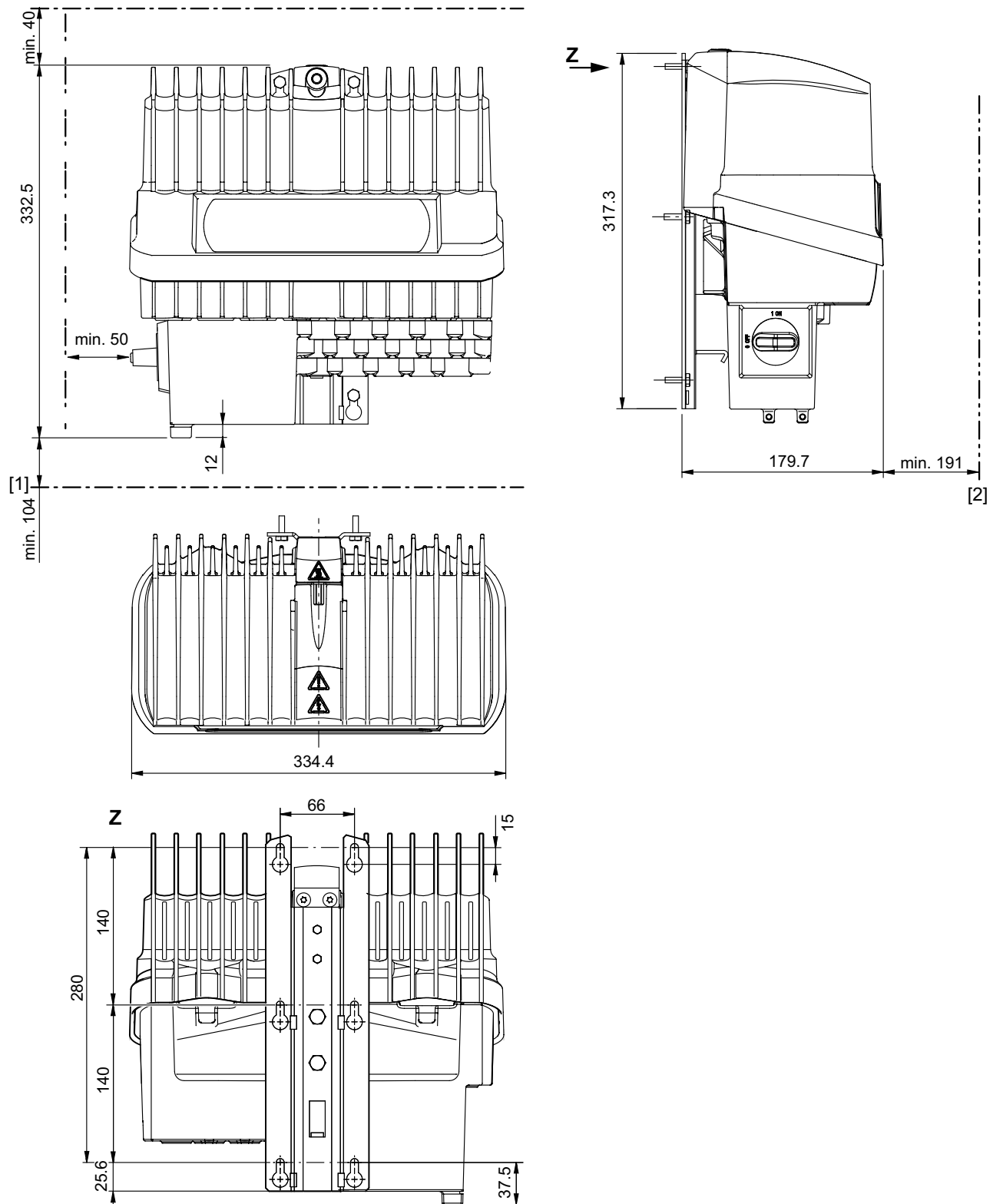


9007202920497803

- [1] Observera ett minsta avstånd på 104 mm nedåt för alla ABOX med runt kontaktdon (Intercontec), motor-utgång nedåt.
- [2] Observera ett minsta avstånd på 191 mm framåt för alla ABOX med runt kontaktdon (Intercontec), motor-utgång framåt.

21317054/SV – 12/2014

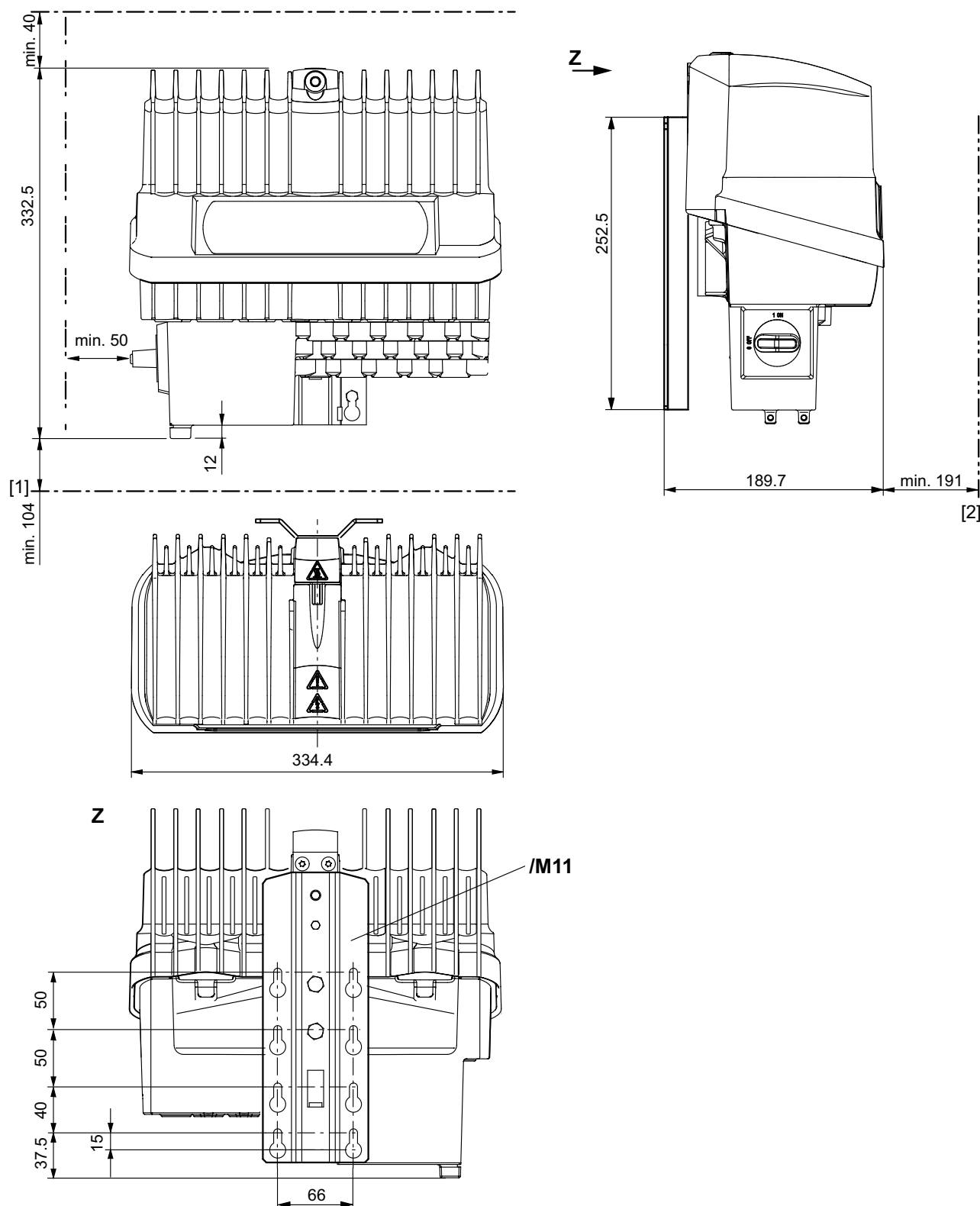
9.15.3 MOVIFIT® byggstorlek 2 med standardmonteringsskena



27021598603390347

- [1] Observera ett minsta avstånd på 104 mm nedåt för alla ABOX med runt kontaktdon (Intercontec), motor-utgång nedåt.
- [2] Observera ett minsta avstånd på 191 mm framåt för alla ABOX med runt kontaktdon (Intercontec), motor-utgång framåt.

9.15.4 MOVIFIT® byggstorlek 2 med tillvalet monteringskena i rostfritt stål /M11

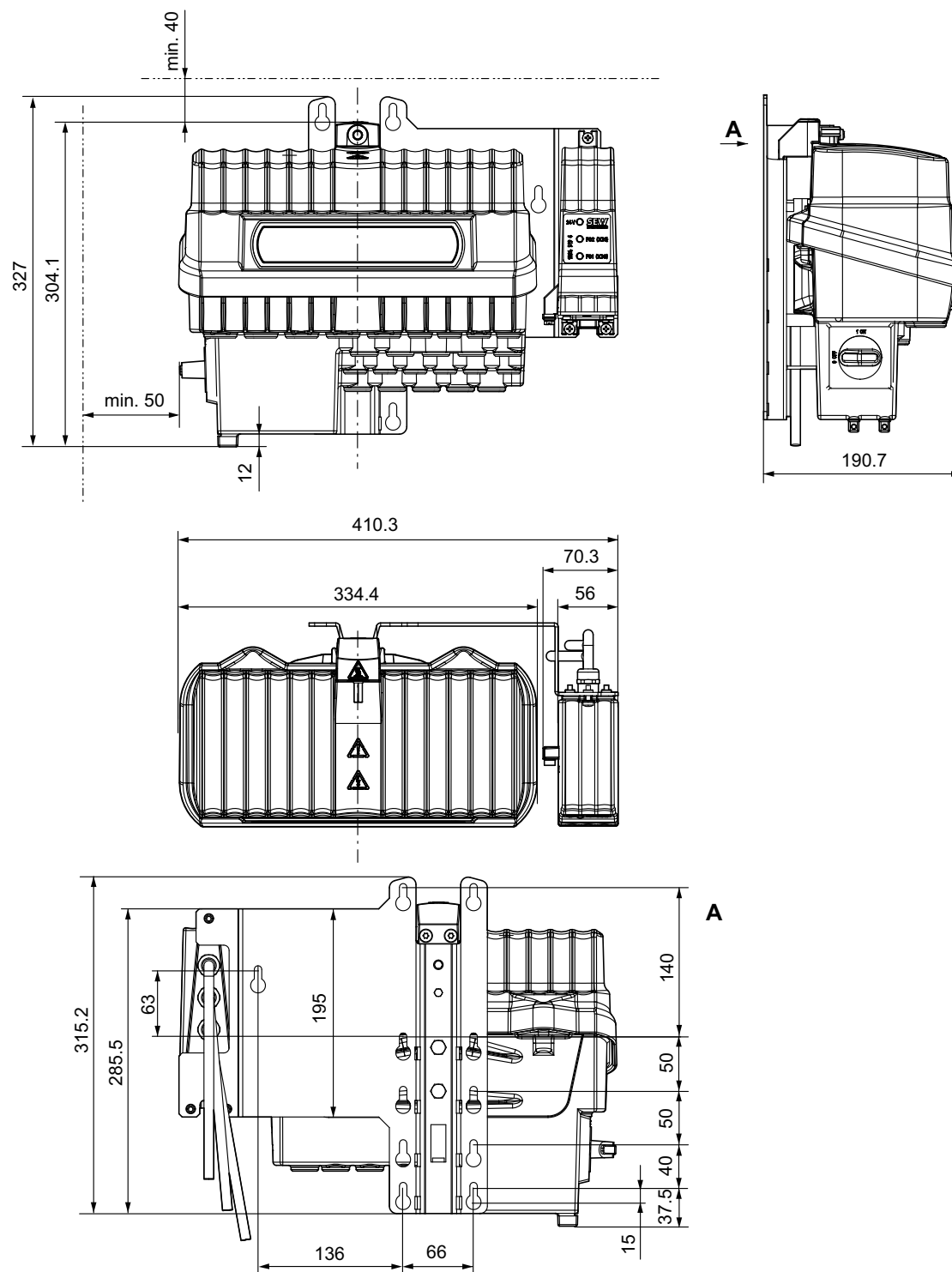


9007202968012171

- [1] Observera ett minsta avstånd på 104 mm nedåt för alla ABOX med runt kontaktdon (Intercontec), motor-utgång nedåt.
- [2] Observera ett minsta avstånd på 191 mm framåt för alla ABOX med runt kontaktdon (Intercontec), motor-utgång framåt.

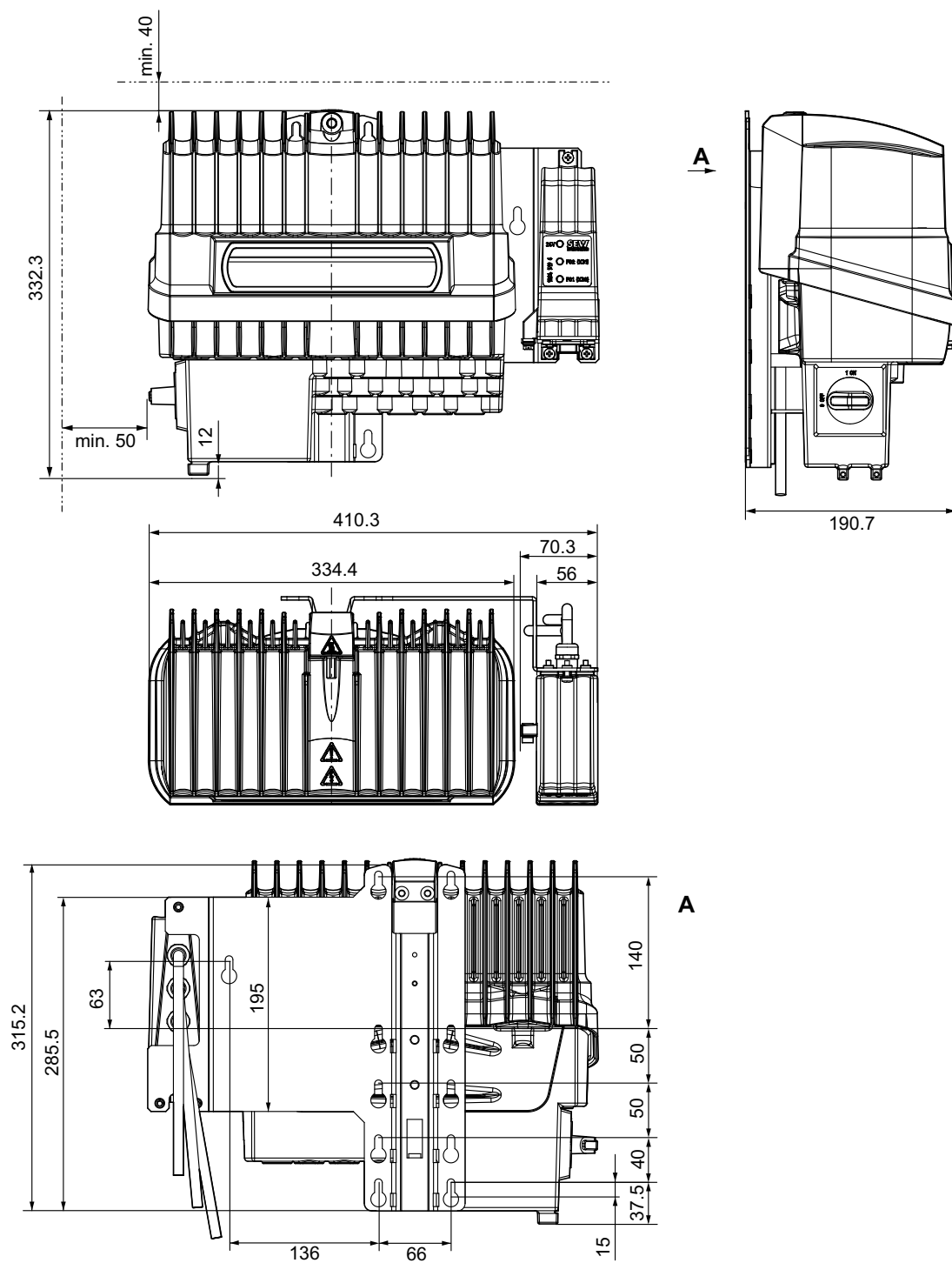
21317054/SV – 12/2014

9.15.5 MOVIFIT® byggstorlek 1 med POF-tillval L10



18014402366515211

9.15.6 MOVIFIT® byggstorlek 2 med POF-tillval L10

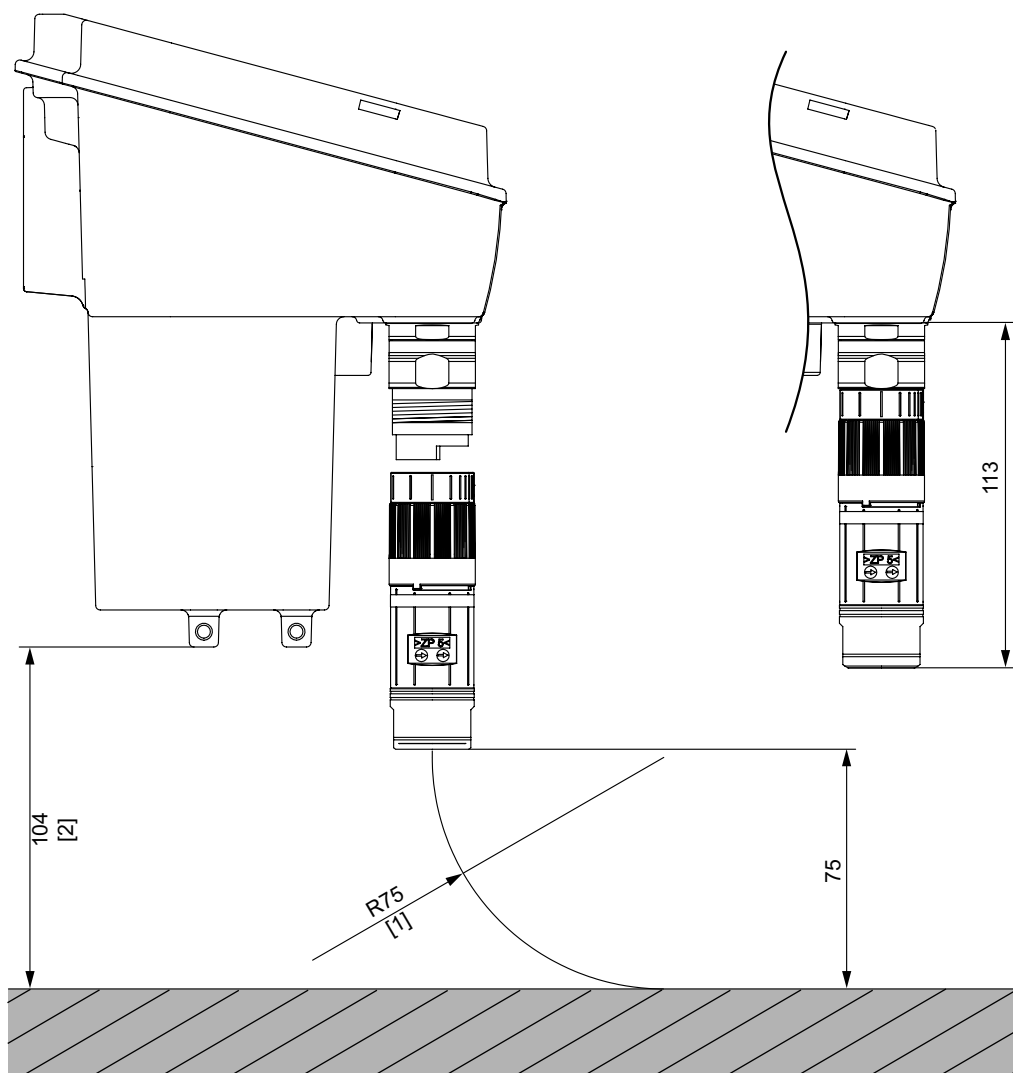


9007203640500875

21317054/SV – 12/2014

9.15.7 ABOX med rundkontaktdon (Intercontec), motorutgång nedåt

Följande bild visar minsta monteringsavstånd för hybrid-ABOX med runt kontaktdon (Intercontec), motorutgång nedåt:

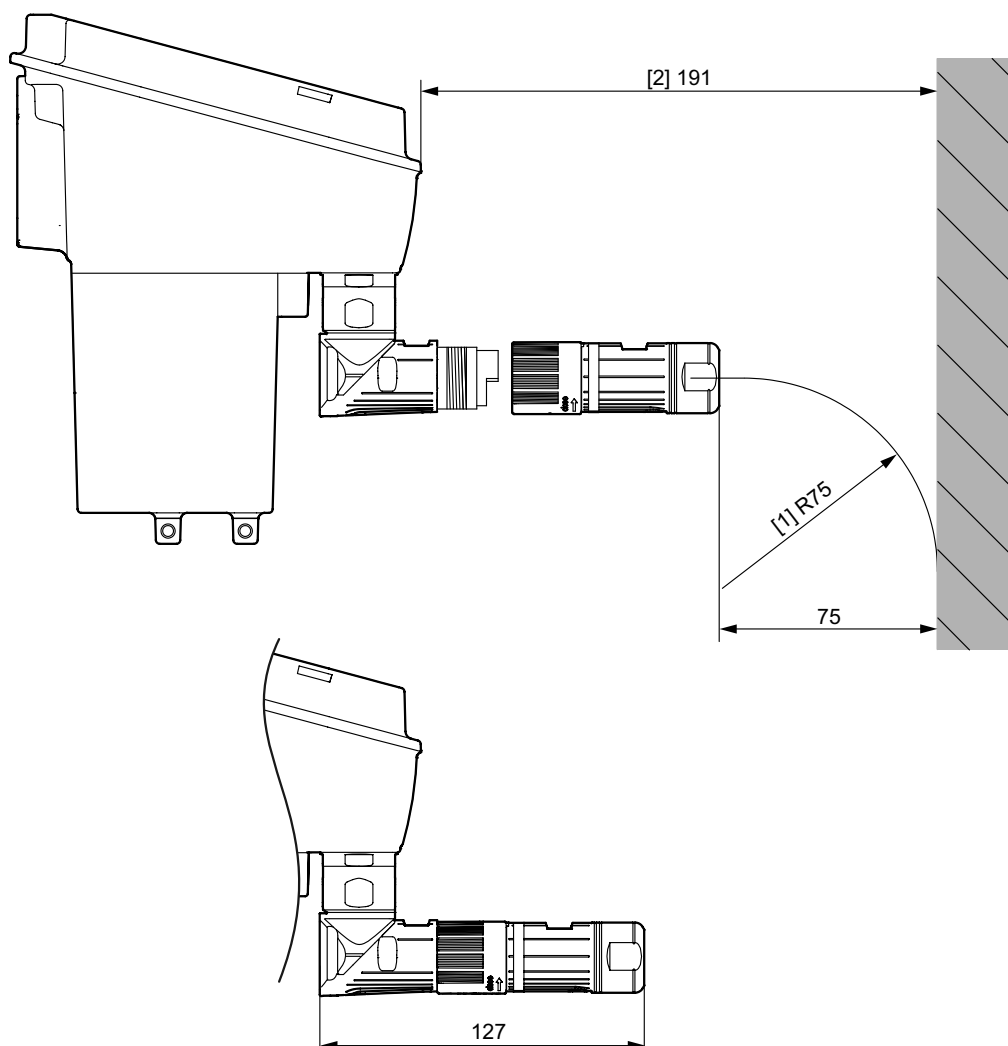


36028801787793163

- [1] Minsta tillåtna böjradie hos råkabeln: 75 mm
- [2] Minsta avstånd till ABOX nedåt: 104 mm

9.15.8 ABOX med rundkontaktdon (Intercontec), motorutgång framåt

Följande bild visar minsta monteringsavstånd för hybrid-ABOX med runt kontaktdon (Intercontec), motorutgång framåt:



9007204023573387

- [1] Minsta tillåtna böjradie hos råkabeln: 75 mm
- [2] Minsta avstånd till ABOX framåt: 191 mm

10

SEW
EURODRIVE

900070110



MOVIFIT® FC
MOVIFIT® MC

2006/42/EG

4)

Angivna produkter är i enlighet med EMC-direktivet inga produkter som kan drivas självständigt. Produkten kan bedömas ur EMC-synpunkt först efter inbyggning i ett totalt system. Bedömningen av produkten har gjorts för en typisk anläggningskonstellation.

Feb

a) b)

- 21317054/SV – 12/2014

EG-försäkran om överensstämmelse

SEW
EURODRIVE

Originaltext

900080110

SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

Denna försäkran om överensstämmelse är utfärdad på tillverkarens eget ansvar för följande produkter

Enheter i serie

MOVIFIT® FC
MOVIFIT® MC

i kombination med

S11

PROFIsafe®

i enlighet med

maskindirektiv

2006/42/EG

Detta omfattar uppfyllandet av skyddsmålen för elektrisk energiförsörjning enligt bilaga I nr 1.5.1 i enlighet med lågspänningsdirektivet 73/23/EEG och 2006/95/EG.

EMC-direktiv

2004/108/EG

4)

Tillämpade harmoniserade standarder:

EN ISO 13849-1:2008
EN 62061:2005
EN 61800-5-1:2007
EN 61800-3:2004 + A1:2012

- 4) Angivna produkter är i enlighet med EMC-direktivet inga produkter som kan drivas självständigt. Produkten kan bedömas ur EMC-synpunkt först efter inbyggnad i ett totalt system. Bedömningen av produkten har gjorts för en typisk anläggningskonstellation.

Bruchsal 17.12.2014

Ort

Datum

Johann Soder
VD teknik

a) b)

- a) Med fullmakt att underteckna den här försäkran i tillverkarens ställe
b) Med fullmakt att sammanställa tekniska underlag

EG-försäkran om överensstämmelse



902070013

SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal



Denna försäkran om överensstämmelse är utfärdad på tillverkarens eget ansvar för följande produkter

Enheter i serie	MOVIFIT® FC MOVIFIT® MC	
i kombination med	S12A / S12B	Drive Safety Option
i enlighet med		
maskindirektiv	2006/42/EG	1)
lågspänningsdirektiv	2006/95/EG	
EMC-direktiv	2004/108/EG	4)
Tillämpade harmoniserade standarder:	EN ISO 13849-1:2008 EN 61800-5-2:2007 EN 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007 + A1:2012	5)

- 1) Produkterna är avsedda för inbyggnad i maskiner. Produkterna får inte tas i drift förrän det fastställts att maskinerna som de ska byggas in i uppfyller kraven i det ovan nämnda maskindirektivet.
- 4) Angivna produkter är i enlighet med EMC-direktivet inga produkter som kan drivas självständigt. Produkten kan bedömas ur EMC-synpunkt först efter inbyggnad i ett totalt system. Bedömningen har gjorts för en typisk anläggningskonstellation, dock inte för den separata produkten.
- 5) Alla säkerhetstekniska krav i den produktspecifika dokumentationen (montage- och driftsinstruktion, handbok etc.) ska följas under hela produktens livslängd.

Bruchsal 01.07.13

Ort

Datum

Johann Soder

VD teknik

a) b)

a) Med fullmakt att underteckna den här försäkran i tillverkarens ställe

b) Med fullmakt att sammanställa tekniska underlag

11 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
Fabrik/industriväxlar	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str. 10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Service Competence Center	Mekanik/mekatronik	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
	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 Technology Center	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
	Drive Service Hotline/dygnet runt-jour		+49 800 SEWHELP +49 800 7394357
	Adresser till övriga serviceverkstäder i Tyskland översänds på begäran.		
Algeriet			
Försäljning	Algeriet	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zagnoune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com
Argentina			
Montering Försäljning	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	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-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service Competence Center	Industriväxlar	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. 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

Brasilien			
Fabrik Försäljning Service	São 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
Montering Försäljning Service	Rio Claro	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tel. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
	Joinville	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tel. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
	Indaiatuba	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal Jose Rubim, 205 Rodovia Washington Luiz, Km 49 13347-510 - Indaiatuba / SP	Tel. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
Bulgarien			
Försäljning	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
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	Bogota	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 sew@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 Société Industrielle & Commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1173 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci
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	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi

Finland			
Service	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 FIN-15860 Hollola	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Fabrik Montering	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Förenade arabemiraten			
Försäljning Service	Schardscha	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
Frankrike			
Fabrik Försäljning Service	Hagenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Hagenau 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-USOCOME 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
	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20
	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.		
Gabon			
Försäljning	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabon	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Grekland			
Försäljning	Aten	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Pireus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hongkong			
Montering Försäljning Service	Hongkong	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			
Huvudkontor Montering Försäljning Service	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com

Indien			
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 saleschennai@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@alperon.ie http://www.alperon.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	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 980 999 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 373855 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 electrojemba@yahoo.fr
Kanada			
Montering Försäljning Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
	Adresser till övriga serviceverkstäder i Kanada översänds på begäran.		
Kazakstan			
Försäljning	Almaty	TOO "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
Kenia			
Försäljning	Nairobi	Barico Maintenances Ltd Kamutaga Place Commercial Street Industrial Area P.O.BOX 52217 - 00200 Nairobi	Tel. +254 20 6537094/5 Fax +254 20 6537096 info@barico.co.ke
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 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn

Kina			
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 82267922 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 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Adresser till övriga serviceverkstäder i Kina översänds på begäran.			
Kroatien			
Försäljning Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Lettland			
Försäljning	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Libanon			
Försäljning Libanon	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut After Sales Service	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb service@medrives.com
Försäljning Jordanien / Kuwait / Saudi-arabien / Syrien	Beirut	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut After Sales Service	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com service@medrives.com
Litauen			
Försäljning	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxemburg			
Montering Försäljning Service	Bryssel	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be
Madagaskar			
Försäljning	Antananarivo	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo 101 Madagascar	Tel. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 oceantrabp@moov.mg

Malaysia			
Montering Försäljning Service	Johor	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 Service	Mohammedia	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Tel. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.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
Mongolei			
Försäljning	Ulaanbaatar	SEW-EURODRIVE Representative Office Mon- golia Olympic street 8, 2nd floor Juulchin corp bldg., Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14253	Tel. +976-70009997 Fax +976-70009997 http://www.sew-eurodrive.mn sew@sew-eurodrive.mn
Namibia			
Försäljning	Swakopmund	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tel. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 sales@dbmining.in.na
Nederländerna			
Montering Försäljning Service	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Service: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Nigeria			
Försäljning	Lagos	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate (Ogba Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogba, Ikeja, Lagos Nigeria	Tel. +234 (0)1 217 4332 team.sew@eisnl.com http://www.eisnl.com
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, Ferryroad Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
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://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at

Pakistan			
Försäljning	Karachi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
Paraguay			
Försäljning	Fernando de la Mora	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L De la Victoria 112, Esquina nueva Asunción Departamento Central Fernando de la Mora, Barrio Bernardino	Tel. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 sew-py@sew-eurodrive.com.py
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
	Service	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@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. Brazilia nr. 36 011783 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 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Sambia			
Försäljning	Kitwe	EC Mining Limited Plots No. 5293 & 5294, Tangaanyika Road, Off Mutentemuko Road, Heavy Industrial Park, P.O.BOX 2337 Kitwe	Tel. +260 212 210 642 Fax +260 212 210 645 sales@ecmining.com http://www.ecmining.com
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@sentoo.sn http://www.senemeca.com
Serbien			
Försäljning	Belgrad	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs

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
	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. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
	Drive Service Hotline/dygnet runt-jour		Tel. 01924 896911
Sverige			
Montering Försäljning Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-553 03 Jönköping Box 3100, S-550 03 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Swasiland			
Försäljning	Manzini	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tel. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz

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
	Kapstadt	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 bgiffiths@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 902 3815 Fax +27 31 902 3826 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Sydkorea			
Montering Försäljning Service	Ansan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate #1048-4, Shingil-Dong, Danwon-Gu, Ansan-City, Kyunggi-Do Zip 425-839	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	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
Tanzania			
Försäljning	Daressalam	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tel. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 uroos@sew.co.tz
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 Montering Service	Hostivice	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
	Drive Service Hot-line/dygnet runt-jour	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Servis: Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz
Tunisien			
Försäljning	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Turkiet			
Montering Försäljning Service	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRIVE Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tel. +90-262-9991000-04 Fax +90-262-9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr

Ukraina			
Montering Försäljning Service	Dnipropetrowsk	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск	Тел. +380 56 370 3211 Факс. +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 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu
USA			
Fabrik Montering Försäljning Service	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax, försäljning +1 864 439-7830 Fax, tillverkning +1 864 439-9948 Fax, montering +1 864 439-0566 Fax, konfidentiellt/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montering Försäljning Service	Northeast Region	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
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	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
Vietnam			
Försäljning	Ho Chi Minh-staden	Alla sektorer utom hamn och offshore: Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		Hamn och offshore: DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 62969 609 Fax +84 8 62938 842 totien@ducvietint.com
	Hanoi	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Fax +84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn
Vitryssland			
Försäljning	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by

Sakregister

Siffror

24 V, projektering av ström/effekt	50
24 V-fördelningsplint, anslutning	68
24 V-plint, anslutning	66
24 V-spänningsnivåer, betydelse	47
24V_C-spänning	47
24V_O-spänning	49
24V_P-spänning	48
24V_S-spänning	48

A

ABOX

Hybrid, måttritningar	193
MTA...-S02.-...-00, beskrivning	58
Standard, beskrivning	58
Standard, måttritningar	193
Enhetsmärkning	24
Hybrid	14
Hybrid, anslutning av hybridkablar	63
Hybrid, beskrivning 17, 78, 81, 84, 88, 91, 94	
Hybrid, bussystem	79, 82, 86, 89, 92, 95
Hybrid, varianter	79, 82, 86, 89, 92, 95
Hybrid, öppning av plintar	61
Kombinationer med EBOX	14
MTA...-G55.-...-00, beskrivning	91
MTA...-G55.-...-00, utföranden	92
MTA...-G55.-...-00, varianter	92
MTA...-G65.-...-00, beskrivning	94
MTA...-G65.-...-00, utföranden	95
MTA...-G65.-...-00, varianter	95
MTA...-I55.-...-00, beskrivning	91
MTA...-I55.-...-00, utföranden	92
MTA...-I55.-...-00, varianter	92
MTA...-I65.-...-00, beskrivning	94
MTA...-I65.-...-00, utföranden	95
MTA...-I65.-...-00, varianter	95
MTA...-S02.-...-00, beskrivning	58
MTA...-S02.-...-00, utföranden	59
MTA...-S02.-...-00, varianter	59
MTA...-S42.-...-00, beskrivning	78
MTA...-S42.-...-00, utföranden	79
MTA...-S42.-...-00, varianter	79
MTA...-S52.-...-00, beskrivning	81
MTA...-S52.-...-00, utföranden	82, 86

MTA...-S52.-...-00, varianter	82, 86
MTA...-S53.-...-00/L10, beskrivning	84
MTA...-S62.-...-00, beskrivning	88
MTA...-S62.-...-00, utföranden	89
MTA...-S62.-...-00, varianter	89
Standard	14
Standard, anslutning av hybridkablar	63
Standard, anslutning av PROFIBUS	62
Standard, beskrivning	17, 58
Standard, bussystem	59
Standard, varianter	59
Standard, öppning av plintar	61
Typbeteckning	26
Typskylt	24
Utföranden, översikt	14
Adressering	
DeviceNet™	128
PROFIBUS	128
Aktivera Expertläget	143
Allmänna lysdioder	145
Anslutning	
Fältbussar	114
24 V-fördelningsplint	68
24 V-plint	66
24 V-spänningsnivåer	49
Dator/laptop	143
DBG	166
DeviceNet™	77, 117
Diagnosgränssnitt	71
EtherNet/IP™	76, 116
EtherNet/IP™-plint	76
Ethernet-fältbussgränssnitt	76
Givare EI7	111
Hybridkabel	63, 121
I/O-plint	69
I/O-plint för säkerhetstillval S12	73, 74
I/O-plint med PROFIsafe-tillval S11	72
Installationstopologi	57
Matningsbuss, plintanslutning, 1 x 24 V	113
Matningsbuss, plintanslutning, 2 x 24 V	113
Modbus/TCP	76, 116
Motorplint	67
Nätplint	65
PE	46

PROFIBUS.....	62
PROFIBUS via M12-kontaktdon	115
PROFIBUS via plintar	114
PROFIBUS-plint.....	75
PROFINET IO	76, 116
PROFINET IO-plint	76
PROFIsafe, I/O-plintar	72
SBus-plint.....	71
Säkerhetstillval S12, I/O-plintar.....	73, 74
Anslutning av strömkablar	45
Anslutningsinformation	
Bromsar	124
Motor	124
Anslutningskablar	97
Anslutningskontroll	125
Ansvarsbegränsning	8
Anvisningar	
Märkning i dokumentationen	6
Varningssymbolernas betydelse	7
Avsedd användning.....	10

B

Baudrate, DeviceNet™	128
Belastbarhet, generatorisk	188
Blindproppar.....	38, 41
Bromsmotstånd	
BW100, BW200	189
BW150, BW068	189
Bromsmotstånd, drift.....	53
Bromsmotstånd, externa	189
Bromsmotstånd, interna	188
Bussterminering	139
BW100, BW200, bromsmotstånd.....	189
BW150, BW068, bromsmotstånd.....	189
Bygglingskontaktdon STO.....	103

C

CE-märkning	173
C-Tick.....	173

D

DBG	
Anslutning	166
Användning	166
Manuell drift	166

DeviceNet™	
Adressering	128
Anslutning	77
Baudrate	128
Gränssnitt.....	184
Idrifttagning	141
Inställning av baudrate	141
Lysdioder	150
MAC-ID, inställning	141
Tekniska data.....	184
Topologi	117
Diagnosgränssnitt, anslutning	71
Digitala ingångar	179
Digitala utgångar	179
DIP-omkopplare	
S1.....	17
S10.....	16
S11.....	16
S2.....	17
S3.....	17
Drift.....	145
Drift, säkerhetsanvisningar.....	12
Driftindikeringar	145
Driftsätt, inställning.....	129
E	
EAC.....	173
Easy-läge	142
Inställning	129
EBOX	
Beskrivning	16
Enhetsmärkning	21
Kombinationer med hybrid-ABOX.....	15
Kombinationer med standard-ABOX.....	14
Typbeteckning.....	22
Typskylt.....	21
Utföranden, översikt.....	14
EI7.	
Anslutning	111
Anslutningar	112
Egenskaper	111
Elektrisk anslutning	11
Elektronikdata	178
EMC-kabelförskruvningar.....	39, 42
EMC-riktig installation	53
Enhetsdiagnos	167

Fellista.....	167
Enhetsmärkning	
ABOX.....	24
EBOX.....	21
Enhetsuppbyggnad.....	13
ABOX (passiv anslutningsenhet).....	17
EBOX (elektronik).....	16
Hygienicplus-utförande.....	18
Översikt.....	14
EtherNet/IP™	
Anslutning.....	76
Gränssnitt.....	183
Idrifttagning med.....	140
Lysdioder.....	156
Plint, anslutning.....	76
Tekniska data.....	183
Topologi.....	116
Ethernet-fältbussgränssnitt.....	76
Expertläge.....	143
Inställning.....	129
Externa bromsmotstånd.....	189

F

FE, definition.....	47
Fellista.....	167
FS-märkning.....	25
Funktionell säkerhet, FS-märkning.....	25
Förskruvningar	
Kontaktdon.....	192
Tryckutjämning.....	192
Försummat underhåll.....	172
Förutsättningar för idrifttagning.....	127

G

Garantianspråk.....	8
Givare	
EI7, anslutning.....	111
Gruppdrivsystem, installationsföreskrifter.....	56
Gränssnitt.....	180
DeviceNet™-gränssnitt.....	184
EtherNet/IP™-gränssnitt.....	183
Modbus/TCP-gränssnitt.....	183
PROFIBUS-gränssnitt.....	181
PROFINET IO-gränssnitt.....	182
SBus-gränssnitt.....	180

H

Hybrid-ABOX	
Måttritningar.....	193
Ytterligare installationsföreskrifter.....	60
Ändhylsor.....	60
Anslutning av 24 V-fördelningsplint.....	68
Anslutning av diagnosgränssnitt.....	71
Anslutning av EtherNet/IP™-plint.....	76
Anslutning av hybridkablar.....	63
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S11.....	72
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S12 ...	73, 74
Anslutning av Modbus/TCP-plint.....	76
Anslutning av motorplint.....	66, 67
Anslutning av PROFINET IO-plint.....	76
Anslutning, nätplint.....	65
Beskrivning.....	78, 81, 84, 88, 91, 94
Bussystem, tillgängliga.....	79, 82, 86, 89, 92, 95
SBus-plint.....	71
Varianter.....	79, 82, 86, 89, 92, 95
Öppning av plintar.....	61

Hybridkabel

Översikt.....	118
Anslutning.....	121
Kabeltyp "A".....	185

Hygienicplus-utförande

Egenskaper.....	18
Installationsanvisningar.....	40
Tekniska data.....	190
Tillval metallförskruvningar.....	192
Tätningmaterial och ytor.....	190
Åtdragningsmoment.....	41

Hållmall

Byggstorlek 1 med standardskena.....	30
Byggstorlek 1 med skena i rostfritt stål/M11 ...	31

I

I/O-plint med PROFIsafe-tillval, anslutning.....	72
I/O-plint med säkerhetstillval S12, anslutning.....	73, 74
I/O-plint, anslutning.....	69
Idrifttagning	
Avancerat.....	143
I Expertläge.....	143
Bussterminering.....	139
Förutsättningar.....	127

I Easy-läge	142	Kontaktidon	53
Idrifttagningsläge	142	Mekanisk installation	28
Med DeviceNet™	141	Nedstämpling	53
Med EtherNet/IP™	140	Nätkontaktor	45
Med PROFIBUS	138	PE, definition	47
Med PROFINET IO	140	Potentialutjämning	46
Modbus/TCP	140	Skyddsanordningar	53
MOVIFIT®	138	Skyddsjord (PE)	46
MOVIFIT® med konstantspänningsbroms	142	Öppning av plintar	61
MOVIFIT®-FC	137	Installationshöjder	53
MOVIFIT®-frekvensomformare	142	Installationsplanering, EMC-riktig	43
Idrifttagningsanvisningar	126	Installationstopologi	57
Kabeldragningsanvisningar, bromsar	124	Inställning av baudrate	141
Kabeldragningsanvisningar, motor	124	Integrerade säkerhetsanvisningar	7
Idrifttagningsläge	142	Interna bromsmotstånd	188
Expert	143	Tilldelning	188
Easy	142	IP-parametrar för EtherNet/IP™	136
Inställning	129	IP-parametrar för Modbus/TCP	136
Ingångar	179	IP-parametrar för PROFINET IO	136
Inspektion	170	J	
Installation (elektrisk)		Jordfelsbrytare	45
Installationstopologi	57	K	
UL-riktig installation	54	Kabelsäkringar	45
Installation (mekanisk)	28	Kompletterande dokumentation	8
Hygienicplus-utförande	40	Konstantspänningsbroms	142
Monteringsanvisningar	30	Kontaktidon	53
Åtdragningsmoment	38, 41	L	
Öppnings-/slutningsmekanism	35	Lagring	10, 171
Installationsföreskrifter		Laptop, anslutning	143
Dessutom, för standard-ABOX	60	LED	145
Ändhylsor	60	"24" (POF-tillval L10)	165
24 V-spänningsnivåer, anslutning	49	"24V-C"	147
24 V-spänningsnivåer, betydelse	47	"24V-S"	147
24V_C, betydelse	47	"BIO"	153
24V_O, betydelse	49	"BUS-F"	148, 150, 154
24V_P, betydelse	48	"DI.."	145
24V_S, betydelse	48	"DO.."	145
Anslutning av hybridkablar	63	"FDI.."	163
Anslutning av PROFIBUS	62	"FDI.."	160
Anslutning av strömkablar	45	"FDO.."	163
Anslutningskontroll	125	"FDO.."	160
Bromsmotstånd, drift	53	"F-FUNC"	163
EMC-riktig installation	53	"FO1" (POF-tillval L10)	165
FE, definition	47		
Installationshöjder	53		

"FO2" (POF-tillval L10)	165
"F-STATE"	161, 164
"link/act 1"	155, 157
"link/act 2"	155, 157
"MOD/Net"	151
"MS"	156
"NS"	156
"PIO"	152
"RUN PS"	158
"RUN"	149, 155
"SF/USR"	146
"STO"	161
Allmänt	145
För DeviceNet™	150
För EtherNet/IP™	156
För Modbus/TCP	156
För PROFIBUS	148
För PROFINET IO	154
För PROFIsafe	160
För säkerhetstillval S12	162
För tillval S11	160
POF-tillval	165
Lyftanordningar	10
Lyfttillämpning, inställning	136
Långtidslagring	171

M

MAC-ID, inställning	141
Manuell drift med DBG	166
Manöverenhet DBG	166
Manövrering med manöverenhet DBG	166
Matningsbuss	
Anslutningsexempel	113
Mekanisk installation	28
Installationsföreskrifter	28
Tillåtet monteringsläge	29
Metallförskruvningar	192
Modbus/TCP	
Anslutning	76
Gränssnitt	183
Idrifttagning med	140
Lysdioder	156
Tekniska data	183
Topologi	116
Montering	
Blindproppar	38, 41

EMC-kabelförskruvningar	39, 42
Hygienicplus-utförande	40
Öppnings-/slutningsmekanism	35
Monteringsläge, tillåtet	29
Motor ett effektsteg mindre, inställning	130
Motor-/bromstyp, inställning	130
Motorkoppling, inställning	130
Motorplint, anslutning	67
MOVIFIT®	
Med konstantspänningsbroms	142
MOVIFIT®-FC	
Idrifttagning	137
MOVI-PLC®	144
MOVITOOLS® MotionStudio	
Kom igång	144
Programmera enheter	144
Skanna nätverk	144
Upprätta kommunikation	144
MTA...-G55.-...-00	
Anslutning av 24 V-fördelningsplint	68
Anslutning av 24 V-plint	66
Anslutning av diagnosgränssnitt	71
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S11	72
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S12 ...	73, 74
Anslutning av SBus-plint	71
Anslutning, nätplint	65
Beskrivning	91
Utföranden	92
Varianter	92
MTA...-G65.-...-00	
Anslutning av 24 V-fördelningsplint	68
Anslutning av 24 V-plint	66
Anslutning av diagnosgränssnitt	71
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S11	72
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S12 ...	73, 74
Anslutning av SBus-plint	71
Anslutning, nätplint	65
Beskrivning	94
Utföranden	95
Varianter	95
MTA...-I55.-...-00	
Anslutning av 24 V-fördelningsplint	68
Anslutning av 24 V-plint	66
Anslutning av diagnosgränssnitt	71
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S11	72

Anslutning av I/O-plint med tillvalet S12 ... 73, 74	Beskrivning 78
Anslutning av SBus-plint 71	Utföranden 79
Anslutning, nätplint..... 65	Varianter 79
Beskrivning 91	Öppning av plintar 61
Utföranden 92	MTA...-S52.-...-00
Varianter 92	Ytterligare installationsföreskrifter 60
MTA...-I65.-...-00	Ändhylsor 60
Anslutning av 24 V-fördelningsplint..... 68	Anslutning av 24 V-fördelningsplint..... 68
Anslutning av 24 V-plint 66	Anslutning av 24 V-plint 66
Anslutning av diagnosgränssnitt 71	Anslutning av diagnosgränssnitt 71
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S11 72	Anslutning av I/O-plint med tillvalet S11 72
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S12 ... 73, 74	Anslutning av I/O-plint med tillvalet S12 ... 73, 74
Anslutning av SBus-plint 71	Anslutning av motorplint..... 67
Anslutning, nätplint..... 65	Anslutning av SBus-plint 71
Beskrivning 94	Anslutning, nätplint..... 65
Utföranden 95	Beskrivning 81
Varianter 95	Utföranden 82, 86
MTA...-S02.-...-00	Varianter 82, 86
Beskrivning 58	Öppning av plintar 61
Ytterligare installationsföreskrifter 60	MTA...-S53.-...-00
Ändhylsor 60	Anslutning av 24 V-fördelningsplint..... 68
Anslutning av 24 V-fördelningsplint..... 68	Anslutning av 24 V-plint 66
Anslutning av 24 V-plint 66	Anslutning av diagnosgränssnitt 71
Anslutning av diagnosgränssnitt 71	Anslutning av motorplint..... 67
Anslutning av I/O-plint..... 69	Anslutning av SBus-plint 71
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S11 72	Anslutning, nätplint..... 65
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S12 ... 73, 74	Beskrivning 84
Anslutning av motorplint..... 67	MTA...-S62.-...-00
Anslutning av SBus-plint 71	Ytterligare installationsföreskrifter 60
Anslutning, nätplint..... 65	Ändhylsor 60
Beskrivning 58	Anslutning av 24 V-fördelningsplint..... 68
Utföranden 59	Anslutning av 24 V-plint 66
Varianter 59	Anslutning av diagnosgränssnitt 71
Öppning av plintar 61	Anslutning av I/O-plint med tillvalet S11 72
MTA...-S42.-...-00	Anslutning av I/O-plint med tillvalet S12 ... 73, 74
Ytterligare installationsföreskrifter 60	Anslutning av motorplint..... 67
Ändhylsor 60	Anslutning av SBus-plint 71
Anslutning av 24 V-fördelningsplint..... 68	Anslutning, nätplint..... 65
Anslutning av 24 V-plint 66	Beskrivning 88
Anslutning av diagnosgränssnitt 71	Utföranden 89
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S11 72	Varianter 89
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S12 ... 73, 74	Öppning av plintar 61
Anslutning av motorplint..... 67	Målgrupp 9
Anslutning av SBus-plint 71	Måttitningar 193
Anslutning, nätplint..... 65	

N

Nedstämpling	53
Nätkontaktor	45
Nätplint, anslutning	65

P

PC-anslutning	143
PE, definition	47
Pluggar	192
POF-tillval L10	
Enhetsuppbyggnad	20
Funktionsbeskrivning	20
Måttitning, byggstorlek 1	197
Måttitning, byggstorlek 2	198
Tekniska data	182
Potentialutjämning	44, 46
Produktnamn	8
PROFIBUS	
Adressering	128
Idrifttagning med	138
Lysdioder	148
Tekniska data	181
Termineringsmotstånd	127
Topologi, med kontaktdon	115
Topologi, plintanslutning	114
PROFIBUS-gränssnitt	181
PROFIBUS-plint, anslutning	75
PROFINET IO	
Anslutning	76
Gränssnitt	182
Idrifttagning med	140
Lysdioder	154
Lysdioder (POF)	165
Plint, anslutning	76
Tekniska data	182
Topologi	116
PROFIsafe	
Anslutning av I/O-plintar	72
Lysdioder	160
Programmera enheter	144
Programmering	144
Projektering av 24 V-spänningsmatning	50

S

S1, DIP-omkopplare	17
--------------------------	----

S10, DIP-omkopplare	16
S11	
Lysdioder	160
S11, DIP-omkopplare	16
S12	
FS80-märkning	25
Lysdioder	162
S2, DIP-omkopplare	17
S3, DIP-omkopplare	17
SBus	
Tekniska data	180
Termineringsmotstånd	128
SBus-gränssnitt	180
SBus-plint, anslutning	71
Service	167
Enhetsdiagnos	167
Långtidslagring	171
SEWs elektronikerservice	171
Återvinning	172
Signalord i säkerhetsanvisningarna	6
Skanna nätverk	144
Skyddsanordningar	53
Skyddsjord (PE)	46
Skärmning	44
Spänningsmatning 24 V	50
Spänningsnivåer 24 V, betydelse	47
Standard-ABOX	
Beskrivning	58
Måttitningar	193
Ytterligare installationsföreskrifter	60
Ändhylsor	60
Anslutning av 24 V-fördelningsplint	68
Anslutning av 24 V-plint	66
Anslutning av DeviceNet™-gränssnitt	77
Anslutning av diagnosgränssnitt	71
Anslutning av EtherNet/IP™-plint	76
Anslutning av hybridkablar	63
Anslutning av I/O-plint	69
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S11	72
Anslutning av I/O-plint med tillvalet S12 ...	73, 74
Anslutning av Modbus/TCP-plint	76
Anslutning av motorplint	67
Anslutning av PROFIBUS	62
Anslutning av PROFIBUS-plint	75
Anslutning av PROFINET IO-plint	76

Anslutning av SBus-plint	71	Tillbehör	
Anslutning, nätplint	65	Kabel	97
Beskrivning	58	Tillval metallförskruvningar	192
Bussystem, tillgängliga	59	Tillval S11	
Varianter	59	Lysdioder	160
Öppning av plintar	61	Tillval S12	
STO		Lysdioder	162
Bygglingskontaktdon	103	Tillåtet monteringsläge	29
FS01-märkning	25	Topologi	57
Säker franskiljning	11	DeviceNet™	117
Säkerhetsanvisningar		EtherNet/IP™	116
Allmänt	9	Modbus/TCP	116
Avsedd användning	10	PROFIBUS via M12-kontaktdon	115
Drift	12	PROFIBUS via plintar	114
Elektrisk anslutning	11	PROFINET IO	116
Kompletterande dokumentation	8	Transport	10
Målgrupp	9	Typbeteckning	
Märkning i dokumentationen	6	ABOX	26
Säker franskiljning	11	EBOX	22
Transport och förvaring	10	Typkod	
Uppbyggnad, i avsnitt	6	ABOX	26
Uppbyggnad, integrerade	7	EBOX	22
Uppställning	11	Typskylt	
Säkerhetsanvisningar i avsnitt	6	ABOX	24
Säkerhetsfunktioner	10	EBOX	21
Säkerhetstillval S12		Tätningmaterial	190
Lysdioder	162	U	
Säkerhetstillval S12, anslutning av I/O-plintar	73, 74	UL-godkännande	173
T		UL-riktig installation	54
Tekniska data	173	Underhåll	170
CE-märkning	173	Upphovsrätt	8
C-Tick	173	Upprätta kommunikation	144
Digitala ingångar	179	Uppställning	11
Digitala utgångar DO00 – DO03	179	Urdrifttagning	171
Externa bromsmotstånd	189	USB11A	143
Gränssnitt	180	Utföranden	
Hygienicplus-utförande	190	MTA...-G55.-...-00	92
Måttitningar	193	MTA...-G65.-...-00	95
UL-godkännande	173	MTA...-I55.-...-00	92
Utförande med driftpunkt 400 V/50 Hz	174	MTA...-I65.-...-00	95
Utförande med driftpunkt 460 V/60 Hz	176	MTA...-S02.-...-00	59
Termineringsmotstånd		MTA...-S42.-...-00	79
PROFIBUS	127	MTA...-S52.-...-00	82, 86
SBus	128	MTA...-S62.-...-00	89
		Utgångar	179

W

Varningar	
Varningssymbolernas betydelse	7
Varningssymboler	
Betydelse	7
Varumärken.....	8
Verktyg	28

X

X1, nätplintar	65
X11, DeviceNet™-kontaktdon.....	106
X11, DeviceNet™-kontaktdon/-plintar	77
X11, Ethernet-kontaktdon	107, 108
X11, PROFIBUS-kontaktdon (ingång)	104
X12, Ethernet-kontaktdon	107, 108
X12, PROFIBUS-kontaktdon (utgång)	105
X13, DC-24-V-kontaktdon för POF	110
X20, 24 V-matningsplintar	66
X21 - X38, I/O-kontaktdon.....	99
X25, I/O-plintar	69
X29, 24 V-fördelningsplintar	68
X30, DeviceNet™-kontaktdon/-plintar	77
X30, Ethernet-kontaktdon	76
X30, PROFIBUS-plintar	75
X30, PROFINET-POF-kontaktdon	110
X31, Ethernet-kontaktdon	76
X31, PROFIBUS-plintar	75
X31, PROFINET-POF-kontaktdon	110
X35, SBus-plintar	71
X50, diagnosgränssnitt.....	71
X70F, STO-kontaktdon (tillval)	102
X8, anslutningsplintar motor.....	67
X80, motorkontaktdon	98
X81, anslutningsplintar motor.....	67
X9, anslutningsplintar motor.....	67
X90, motorkontaktdon	98
X91, anslutningsplintar motor.....	67

Y

Y-adapter	101
Ytor.....	190

Ä

Åtdragningsmoment	
Blindproppar.....	38, 41
EMC-kabelförskruvningar	39, 42

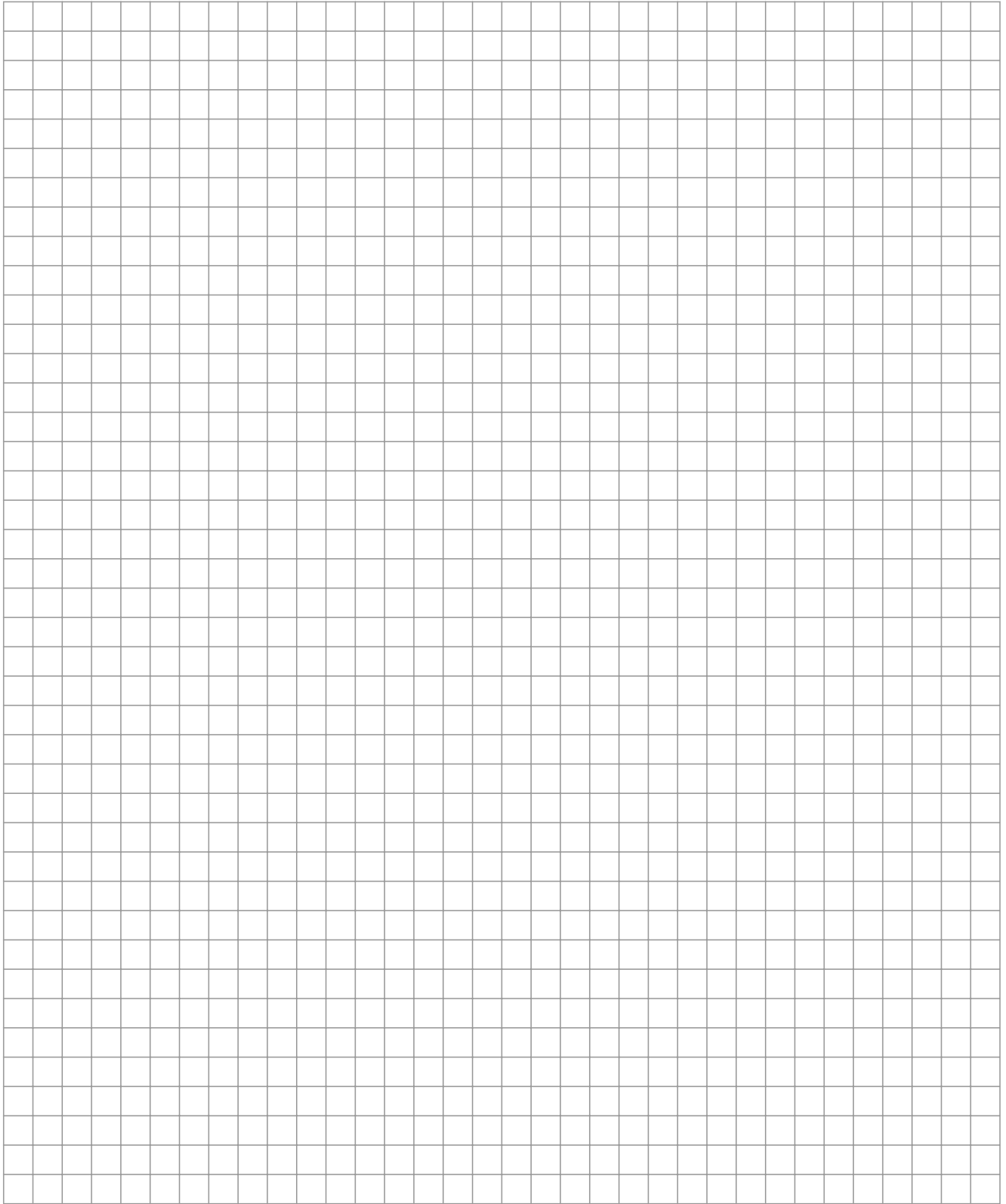
Återvinning	172
-------------------	-----

Ä

Ändhylsor	60
-----------------	----

Ö

Öppning av plintar	61
Öppnings-/slutningsmekanism	35





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
76642 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com