



SEW
EURODRIVE

Driftsveiledning



Desentrale drivsystemer
MOVIFIT®-SC





1	Generelle merknader	6
1.1	Bruk av dokumentasjonen	6
1.2	Oppbygging av sikkerhetsmerknadene	6
1.3	Garantikrav	7
1.4	Ansvarsfraskrivelse	7
1.5	Merknader til opphavsrett	7
1.6	Produktnavn og merker	7
2	Sikkerhetsmerknader	8
2.1	Merk!	8
2.2	Generelt	8
2.3	Målgruppe	8
2.4	Korrekt bruk	9
2.5	Dokumenter som gjelder i tillegg	9
2.6	Transport, lagring	10
2.7	Oppstilling	10
2.8	Elektrisk tilkobling	10
2.9	Sikkert skille	10
2.10	Drift	11
3	Oppbygging av enheten	12
3.1	MOVIFIT®-SC	12
3.2	Oversikt – tilkoblingskonfigurering	13
3.3	EBOX (aktiv elektronikkenhet)	16
3.4	ABOX (passiv tilkoblingsenhet)	17
3.5	Hygienic ^{plus} -utførelse (ekstra)	18
3.6	MOVIFIT® med L10 PROFINET-grensesnitt SCRJ/POF	20
3.7	Typebetegnelse MOVIFIT®-SC	21
4	Mekanisk installering	25
4.1	Generelle merknader	25
4.2	Tillatt monteringsposisjon	26
4.3	Montering	27
4.4	Sentral åpne-/lukkemekanisme	33
4.5	Tiltrekkingsmomenter	36
4.6	MOVIFIT® Hygienic ^{plus} -utførelse	38



5 Elektrisk installering	41
5.1 Generelle merknader	41
5.2 Installasjonsplanlegging med hensyn til EMC-aspekter.....	41
5.3 Installasjonsforskrifter (alle utførelser)	43
5.4 Installeringsstopologi (eksempel).....	49
5.5 Standard-ABOX MTA...-S02-...-00	50
5.6 Hybrid-ABOX MTA...-S42-...-00	68
5.7 Hybrid-ABOX MTA...-S52-...-00	71
5.8 Hybrid-ABOX MTA...-S533-...-00/L10	74
5.9 Hybrid-ABOX MTA...-S62-...-00	78
5.10 Hybrid-ABOX MTA...-I52-...-00, MTA...-G52-...-00	81
5.11 Hybrid-ABOX MTA...-I55-...-00, MTA...-G55-...-00	84
5.12 Hybrid-ABOX MTA...-I62-...-00, MTA...-G62-...-00	87
5.13 Hybrid-ABOX MTA...-I65-...-00, MTA...-G65-...-00	90
5.14 Elektriske tilkoblinger	93
5.15 Givertilkobling	103
5.16 Tilkoblingseksempler energibuss	106
5.17 Tilkoblingseksempler feltbussystemer	107
5.18 Hybridkabel	111
5.19 Oppkoblingsinformasjon.....	116
5.20 Tilkoblingskontroll.....	118
6 Idriftsettelse	119
6.1 Generelle merknader	119
6.2 Forutsetninger	120
6.3 Beskrivelse av DIP-ene	120
6.4 Idriftsettelsesprosedyre	125
6.5 Idriftsettelse MOVIFIT® på feltbuss	126
6.6 Idriftsettelse MOVIFIT®-motorstarter	130
7 Drift	134
7.1 Statusdioder MOVIFIT®-SC	134
7.2 Manuell drift med operatørpanel DBG	147
8 Service	148
8.1 Utstyrsdiagnose	148
8.2 Feiltabell	148
8.3 Kontroll/vedlikehold	151
8.4 SEW-elektronikkservice	152
8.5 Sette ut av drift	152
8.6 Lagring	153
8.7 Deponering	153



9 Tekniske data	154
9.1 CE-merking, UL-approbasjon og C-Tick	154
9.2 Utførelse med driftspunkt 400 V / 50 Hz	155
9.3 Utførelse med driftspunkt 460 V / 60 Hz	156
9.4 Maksimal startfrekvens	157
9.5 Elektronikkdata	158
9.6 Binærinnganger	158
9.7 Binærutganger DB00 – DB01	159
9.8 Binærutganger DO00 – DO03.....	159
9.9 Grensesnitt.....	159
9.10 Hybridkabel kabeltype "A"	163
9.11 Hygienic ^{plus} -utførelse	165
9.12 Opsjoner og tilbehør	167
9.13 Målskisser	168
10 Samsvarserklæring	173
11 Adresser	174
Indeks	186



1 Generelle merknader

1.1 *Bruk av dokumentasjonen*

Denne dokumentasjonen er en del av produktet og inneholder viktig informasjon om drift og service. Dokumentasjonen skal benyttes av alle personer som utfører arbeid i forbindelse med montering, installering, oppstart og service på produktet.

Dokumentasjonen skal oppbevares slik at den er lett tilgjengelig og kan leses til enhver tid. Kontroller at de som er ansvarlige for anlegg og drift, samt personer som arbeider med enheten, har lest og forstått hele dokumentasjonen. Henvend deg til SEW-EURODRIVE ved eventuelle uklarheter eller hvis du ønsker nærmere informasjon.

1.2 *Oppbygging av sikkerhetsmerknadene*

1.2.1 *Beskrivelse av signalord*

Tabellen nedenfor viser inndelingen av signalordene for sikkerhetsinstrukser og hva de betyr, advarsler mot materielle skader og annen type informasjon.

Signalord	Forklaring	Følger ved neglisjering
▲ FARE!	Umiddelbart overhengende fare	Livsfare eller alvorlige personskader
▲ ADVARSEL!	Mulig farlig situasjon	Livsfare eller alvorlige personskader
▲ FORSIKTIG!	Mulig farlig situasjon	Lette personskader
VIKTIG!	Mulige materielle skader	Skader på drivsystemet eller drivsystemets omgivelser
MERK	Nyttig merknad eller tips: Letter håndteringen av drivsystemet.	

1.2.2 *Oppbygging av sikkerhetsmerknader som gjelder de forskjellige kapitlene*

Sikkerhetsmerknadene til de forskjellige kapitlene gjelder ikke kun for én spesiell handling, men for flere handlinger innenfor ett tema. Symbolene som brukes, viser til enten en generell eller en spesifikk fare.

Her ser du den formelle oppbyggingen av en sikkerhetsmerknad til et bestemt kapittel:



▲ SIGNALORD!

Type risiko og risikoens kilde.

Mulige følger ved neglisjering.

- Tiltak for å forhindre risikoen.

1.2.3 *Oppbygging av implementerte sikkerhetsmerknader*

De implementerte sikkerhetsmerknadene er integrert direkte i instruksene, umiddelbart i forkant av beskrivelsene av det farlige tiltaket.

Her ser du den formelle oppbyggingen av en implementert sikkerhetsmerknad:

- **▲ SIGNALORD!**Type risiko og risikoens kilde.
Mulige følger ved neglisjering.
– Tiltak for å forhindre risikoen.



1.3 *Garantikrav*

Forutsetning for feilfri drift og for eventuelle garantikrav er at dokumentasjonen følges. Les derfor dokumentasjonen før arbeidet med enheten startes opp!

1.4 *Ansvarsfraskrivelse*

For å oppnå sikker drift og for at angitte produktegenskaper og ytelser skal nås er det en grunnleggende forutsetning at dokumentasjonen følges nøye. SEW-EURODRIVE påtar seg ingen form for ansvar for personskader, materielle skader eller formuesskader som måtte oppstå fordi driftsveiledningen ikke følges. Produktansvar utelukkes i slike tilfeller.

1.5 *Merknader til opphavsrett*

© 2012 – SEW-EURODRIVE. Alle rettigheter forbeholdt.

Enhver form for kopiering, bearbeiding, publisering og/eller annen bruk er strengt forbudt.

1.6 *Produktnavn og merker*

Produktnavn som er angitt i denne dokumentasjonen er merker eller registrerte varemerker for respektive innehaver.



2 Sikkerhetsmerknader

Følgende grunnleggende sikkerhetsmerknader har som mål å forhindre personskader og materielle skader. Driftsansvarlige må sørge for at de grunnleggende sikkerhetsmerknadene følges. Kontroller at de som er ansvarlige for anlegg og drift, samt personer som arbeider med enheten, har lest og forstått hele driftsveiledningen. Ta kontakt med SEW-EURODRIVE ved uklarheter eller hvis du ønsker mer informasjon.

2.1 *Merk!*

Sikkerhetsmerknadene nedenfor refererer primært til bruk av MOVIFIT[®]-enheter. Ved bruk av andre SEW-komponenter må sikkerhetsinstruksene for respektive komponenter i tilhørende dokumentasjon følges.

Overhold også sikkerhetsmerknadene i de forskjellige kapitlene i denne dokumentasjonen.

2.2 *Generelt*

Produkter som er skadet må aldri installeres eller settes i drift. Skader må meddeles transportfirmaet umiddelbart.

Under drift kan MOVIFIT[®], avhengig av kapsling, ha spenningsførende eller blanke og eventuelt også varme overflater.

Ulovlig fjerning av nødvendige deksler, usakkyndig drift, feilaktig installasjon eller betjening kan innebære alvorlige person- og materialskader.

Mer informasjon finner du i dokumentasjonen.

2.3 *Målgruppe*

Alt arbeid i forbindelse med installering, igangsetting, utbedring av feil og vedlikehold skal utføres **av en autorisert elektriker** (overhold IEC 60364 hhv. CENELEC HD 384 eller DIN VDE 0100 og IEC 60664 eller DIN VDE 0110 og nasjonale ulykkesforebyggende forskrifter).

Med autorisert elektriker menes i denne sammenheng personer som er godt kjent med elektrisk installasjon, montasje, oppstart og drift av produktet.

Alt arbeid på øvrige sektorer, f.eks. transport, lagring, drift og avfallshåndtering, må utføres av personer som har mottatt nødvendig opplæring.



2.4 Korrekt bruk

MOVIFIT[®] er en komponent som er konstruert for montering i elektriske anlegg og maskiner.

Ved montering i maskiner er en idriftsettelse av MOVIFIT[®] (det vil si ved oppstart av korrekt drift) ikke tillatt før det er fastsatt at maskinen tilsvarer bestemmelsene i maskindirektiv 2006/42/EF.

Idriftsettingen (dvs. oppstart av tilsiktet drift) er kun tillatt hvis EMC-direktiv 2004/108/EF følges.

MOVIFIT[®] oppfyller kravene i lavspenningsdirektiv 2006/95/EF. Standardene som er angitt i samsvarserklæringen anvendes for MOVIFIT[®].

Tekniske data samt informasjon om tilkoblingsbetingelser finner du på merkeskiltet og i dokumentasjonen. Disse opplysningene skal overholdes.

2.4.1 Sikkerhetsfunksjoner

MOVIFIT[®]-SC skal ikke ivareta sikkerhetsfunksjoner.

2.5 Dokumenter som gjelder i tillegg

I tillegg må det tas spesielt hensyn til følgende dokumenter:

- Driftsveiledning "Trefasevekselstrømsmotorer DR.71 – 225, 315"
- og feltbussgrensesnittets håndbok
f.eks. "MOVIFIT[®] Funksjonsnivå "Classic" .."
f.eks. "MOVIFIT[®] Funksjonsnivå "Technology" .."



2.6 Transport, lagring

Følg informasjon om transport, lagring og sakkyndig håndtering. Klimatiske betingelser skal overholdes i samsvar med kapitlene "Tekniske data".

2.7 Oppstilling

Oppstilling og kjøling av enhetene må utføres i samsvar med bestemmelsene i den tilhørende dokumentasjonen.

MOVIFIT® skal beskyttes mot belastning/bruk som ikke er tillatt.

Dersom annet ikke er uttrykkelig angitt, er følgende brukstilfeller forbudt:

- Bruk i potensielt eksplosive områder.
- Bruk i omgivelser med skadelig olje, syre, gass, damp, støv, stråling osv.
- Bruk i ikke-stasjonære applikasjoner hvor det oppstår sterke mekaniske vibrasjons- og støtbelastninger, se kapitlet Tekniske data.

2.8 Elektrisk tilkobling

Ved arbeid på spenningsførende MOVIFIT®-enheter må gjeldende nasjonale ulykkesforebyggende forskrifter overholdes (for eksempel BGV A3).

Den elektriske installasjonen skal utføres etter gjeldende bestemmelser (for eksempel ledningstverrsnitt, sikringer, beskyttelseslederforbindelse). Ytterligere merknader står i dokumentasjonen.

Merknader om installasjon i samsvar med forskriftene for elektromagnetisk kompatibilitet, f.eks. avskjerming, jording, plassering av filtre og legging av ledningene, se kapitlet Installasjonsforskrifter. Overholdelse av grenseverdier som kreves i henhold til EMC-lovgivningen, underliggende anleggs- eller maskinprodusentens ansvar.

Sikkerhetstiltak og sikkerhetsutstyr må være i henhold til gyldige forskrifter (for eksempel EN 60204-1 eller EN 61800-5-1).

2.9 Sikkert skille

MOVIFIT® oppfyller alle krav om sikkert skille av effekt- og elektronikkoblinger iht. EN 61800-5-1. For at en slik sikker adskillelse skal være gitt, må alle tilkoblede strømkretser også oppfylle kravene om sikkert skille.



2.10 Drift

Anlegg der MOVIFIT® er montert, må eventuelt ha ytterligere overvåkings- og beskyttelsesinnretninger i samsvar med de til enhver tid gyldige sikkerhetsbestemmelsene, for eksempel lov om tekniske arbeidsmidler, ulykkesforebyggende forskrifter osv. I applikasjoner med økt risikopotensial kan det kreves andre sikkerhetstiltak i tillegg. Det er tillatt å foreta endringer på MOVIFIT® med programvaren.

Man må ikke komme i berøring med spenningsførende utstyrskomponenter eller effekttilkoblinger straks etter at MOVIFIT® er skilt fra forsyningsspenningen – kondensatorene kan være oppladet. Vent i minst 1 minutt etter at forsyningsspenningen er slått av.

Straks forsyningsspenningen er koblet til MOVIFIT®, må koblingsboksen være lukket. Det vil si at MOVIFIT®-EBOX samt plugg og hybridkabel må være plugget inn og skrudd på.

EBOX-en til MOVIFIT® samt eventuelle effekthurtigkontakter skal aldri trekkes ut under drift! Det kan oppstå en farlig lysbue som kan føre til at apparatet blir ødelagt (brannfare, defekte kontakter)!

Viktig: MOVIFIT®-servicebryteren kobler bare den integrerte motorbryteren fra nettet. Klemmene på MOVIFIT® er fortsatt koblet til nettspenningen etter at servicebryteren er betjent.

Det at driftslysdioder og andre indikatorelementer slukner, er ingen indikator for at enheten er koblet fra nettet og fri for spenning.

Mekanisk blokkering eller interne sikkerhetsfunksjoner i enheten kan føre til at motoren stanser. Drivenheten kan starte automatisk igjen når årsaken til forstyrrelsen fjernes, eller med en reset. Dersom dette av hensyn til sikkerheten ikke er tillatt for den drevne maskinen, må du koble enheten fra nettet før du begynner å utbedre feilen.

Viktig – fare for forbrenning: Overflaten på MOVIFIT® kan ha temperaturer over 60 °C under drift!

I driftsmodus "Drift med én motor" skal klemmene X9 og X91 ikke være tilkoblet.

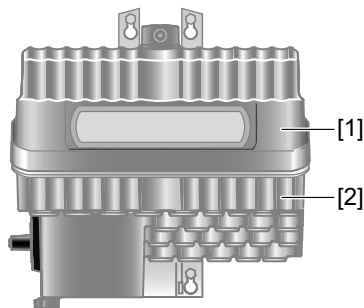


3 Oppbygging av enheten

3.1 MOVIFIT®-SC

MOVIFIT®-SC er en desentral drivenhetsstyring med integrert motorstarter for styring av én drivenhet med to dreieretninger eller styring av to drivenheter med én dreieretning.

Bildet nedenfor viser en MOVIFIT®-SC-enhet i standardutførelse:



4285335307

- [1] EBOX (aktiv elektronikkenhet)
- [2] ABOX (passiv tilkoblingsenhet)

3.1.1 Enhetsegenskaper MOVIFIT®-SC

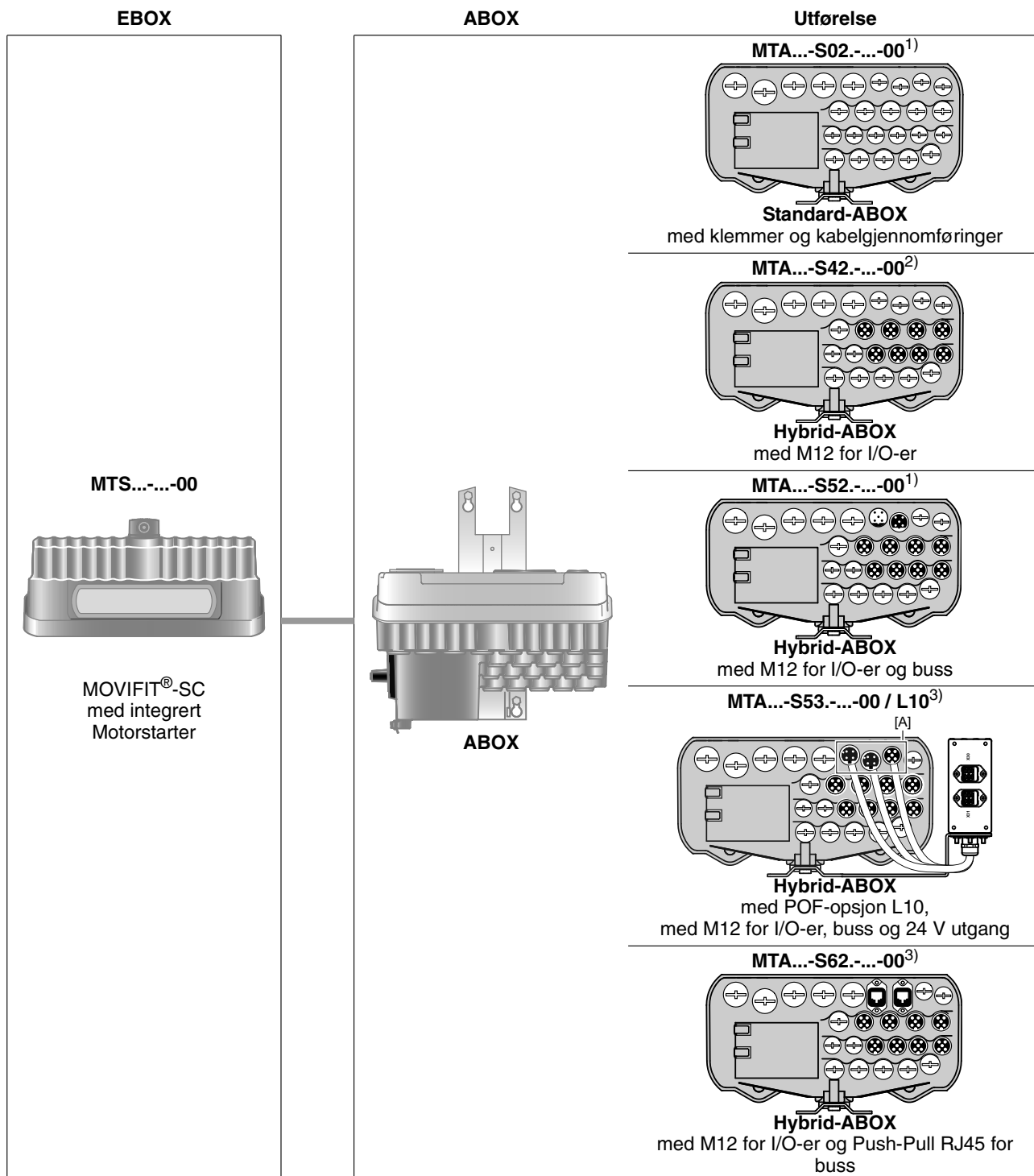
MOVIFIT®-SC har følgende egenskaper:

- Elektronisk (kontaktløs) motorstarter
 - Ved tilkobling av to motorer (duostarter): En dreieretning
 - Ved tilkobling av én motor (reversstarter): To dreieretninger
- Effektområde
 - Ved tilkobling av to motorer: 2 x 0,37 til 1,5 kW
 - Ved tilkobling av én motor: 1 x 0,37 til 3,0 kW
- Sikkerhetsfordel grunnet kobling av tre faser
- Integrert energifordeling
- Integrert bremseadministrering for SEW-treledersbrems
- Alternativ servicebryter
- Tilgjengelige feltbussgrensesnitt
 - PROFIBUS
 - PROFINET
 - PROFINET POF
 - DeviceNet
 - EtherNet/IP
 - Modbus/TCP
- Som alternativ variant uten feltbussgrensesnitt som SBus-Slave
- Binære inn-/utganger
- CAN/SBus-grensesnitt
- Enkel og rask parametrisering via DIP-bryter (Easymodus)
- Utvidet parametrisering via feltbuss eller diagnosegrensesnitt (Expertmodus)



3.2 Oversikt – tilkoblingskonfigurerings

Bildene nedenfor viser de MOVIFIT®-SC-variantene som beskrives i denne driftsveiledningen:



[A] De tre M12-hurtigkontaktene (buss + 24 V) for tilkobling av POF-oprsjon L10 er tilordnet fra fabrikk.

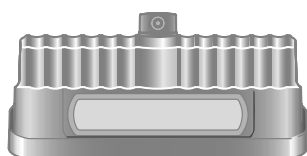
- 1) I forbindelse med DeviceNet: Micro style-konnektor for DeviceNet-tilkobling
- 2) Ikke tilgjengelig i forbindelse med DeviceNet
- 3) Ikke tilgjengelig i forbindelse med DeviceNet og PROFIBUS

På neste side finner du flere varianter.



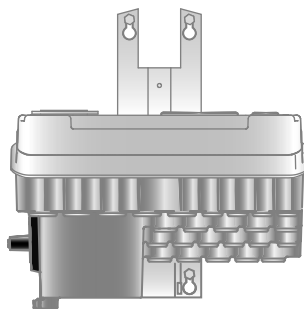
EBOX

MTS...-...-00



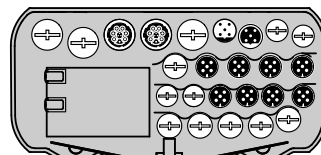
MOVIFIT®-SC
med integrert
Motorstarter

ABOX



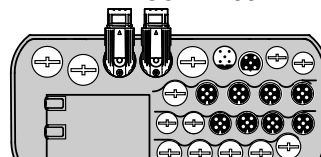
ABOX

Utførelse

MTA...-I52.-...-00¹⁾

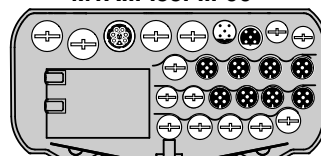
Hybrid-ABOX

med to runde plugger (Intercontec)
2 x motorutgang nedover
og M12 for I/O-er og buss

MTA...-G52.-...-00¹⁾

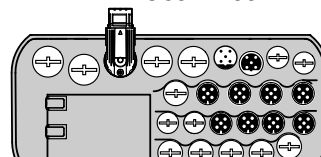
Hybrid-ABOX

med to runde plugger (Intercontec)
2 x motorutgang fremover
og M12 for I/O-er og buss

MTA...-I55.-...-00¹⁾

Hybrid-ABOX

med én rund plugg (Intercontec)
1 x motorutgang nedover
og M12 for I/O-er og buss

MTA...-G55.-...-00¹⁾

Hybrid-ABOX

med én rund plugg (Intercontec)
1 x motorutgang fremover
og M12 for I/O-er og buss

1) I forbindelse med DeviceNet: Micro style-konnektor for DeviceNet-tilkobling

På neste side finner du flere varianter.

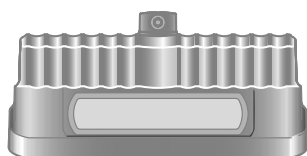


EBOX

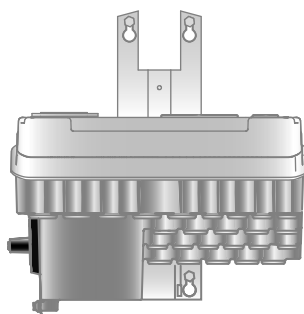
ABOX

Utførelse

MTS...-...-00

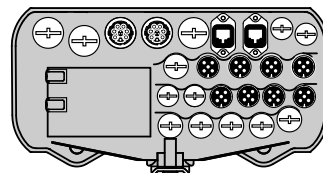


MOVIFIT®-SC
med integrert
Motorstarter



ABOX

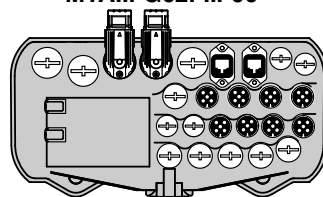
MTA...-I62.-...-00¹⁾



Hybrid-ABOX

med to runde plugger (Intercontec)
2 x motorutgang nedover,
M12 for I/O-er
og Push-Pull RJ45 for buss

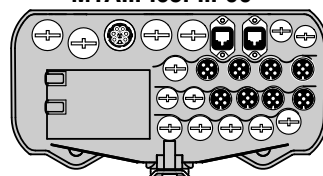
MTA...-G62.-...-00¹⁾



Hybrid-ABOX

med to runde plugger (Intercontec)
2 x motorutgang fremover,
M12 for I/O-er
og Push-Pull RJ45 for buss

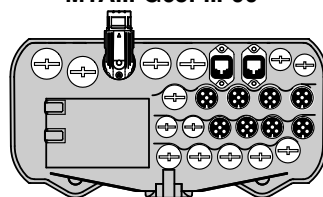
MTA...-I65.-...-00¹⁾



Hybrid-ABOX

med én rund plugg (Intercontec)
1 x motorutgang nedover,
M12 for I/O-er
og Push-Pull RJ45 for buss

MTA...-G65.-...-00¹⁾



Hybrid-ABOX

med én rund plugg (Intercontec)
1 x motorutgang fremover,
M12 for I/O-er
og Push-Pull RJ45 for buss

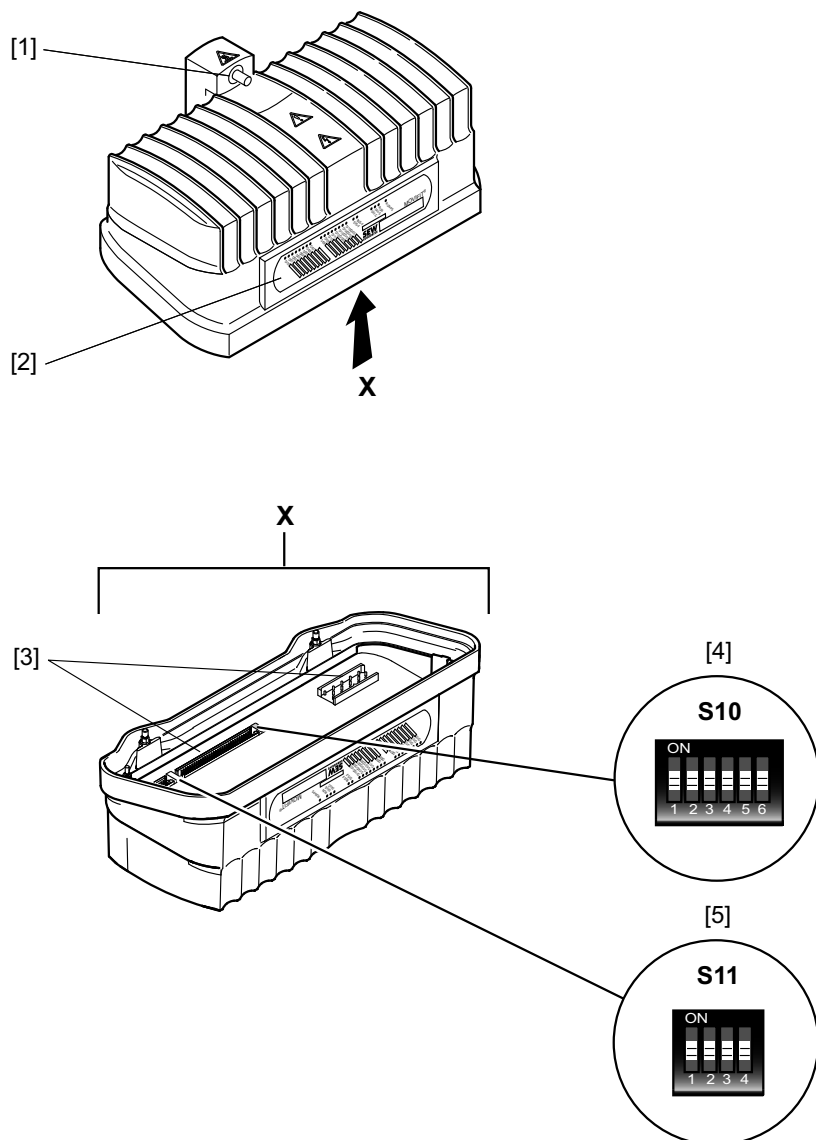
1) Ikke tilgjengelig i forbindelse med DeviceNet og PROFIBUS



3.3 EBOX (aktiv elektronikkenhet)

MOVIFIT®-SC-EBOX er en lukket elektronikkenhet med kommunikasjonsgrensesnitt, binære inn-/utganger (I/O-er) og motorstarter:

EBOX "MTS....-....-00"



9007200103276555

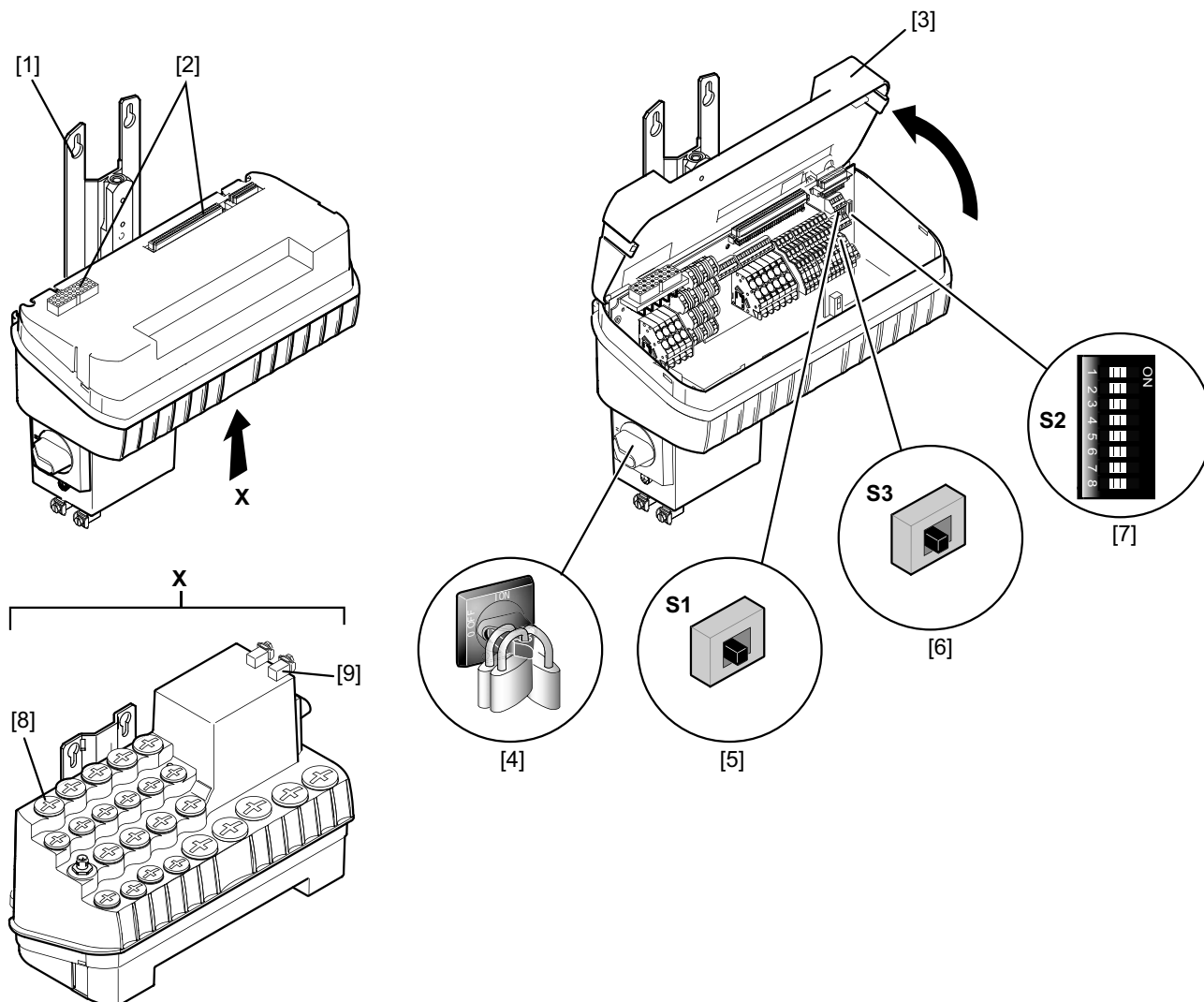
- [1] Sentral åpne-/lukkemekanisme
- [2] Driftsdioder for I/O-er (kan merkes), kommunikasjon og enhetsstatus
- [3] Forbindelse med tilkoblingsboksen
- [4] DIP-bryter S10 for enhetsfunksjoner
- [5] DIP-bryter S11 for IP-parameter (kun for PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus/TCP)



3.4 ABOX (passiv tilkoblingsenhet)

Bildet nedenfor viser et eksempel på en MOVIFIT®-SC-ABOX:

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



812524427

- [1] Monteringsskinne
- [2] Forbindelse med EBOX
- [3] Beskyttelsesdeksel
- [4] Servicebryter (tredobbel lås)
- [5] DIP-bryter S1 for bussavslutning
- [6] DIP-bryter S3 for bussavslutning SBus
- [7] DIP-bryter S2 for bussadresse (kun PROFIBUS- og DeviceNet-utførelse)
- [8] Diagnosegrensesnitt under låseskruen
- [9] Jordingsskruer



3.5 Hygienic^{plus}-utførelse (ekstra)

3.5.1 Egenskaper

Hygienic^{plus}-utførelsen har følgende egenskaper:

- IP66 iht. EN 60529 og IP69K iht. DIN 40050-9 (MOVIFIT[®]-hus lukket og alle kabelgjennomføringer tettet i samsvar med passende kapsling)
- Hus som er lett å holde rent (self draining design)
- Overflatesjikt med antiklebeeffekt
- Overflaten har høy slagfasthet mot mekaniske skader
- Kompatibel med rengjøringsmidler som har følgende egenskaper
 - alkalisk
 - sur
 - desinfiserende

Rengjøringsmidler og desinfeksjonsmidler må aldri blandes med hverandre!

Syrer og kloralkalier fører til dannelse av giftig klorgass. De må derfor aldri blandes.

Sikkerhetsinstruksene fra rengjøringsmiddelprodusentene må følges nøye.

- Uømfintlig mot temperatursvingninger
- Uømfintlig mot kondensatdannelse som følge av kretskort med spesiell overflatebehandling



MERK

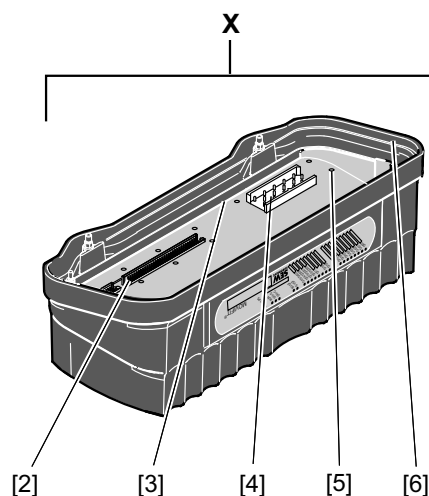
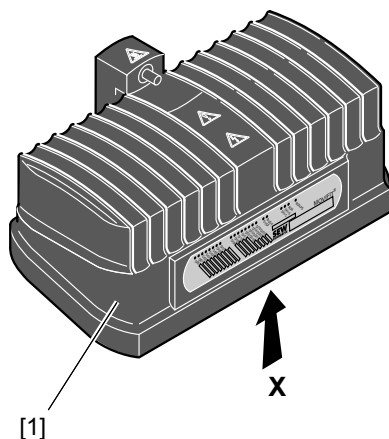
Hygienic^{plus}-utførelsen er kun tilgjengelig i forbindelse med standard-ABOX MTA12...-S02.-...-00.

Du finner nærmere informasjon om egenskapene til Hygienic^{plus}-utførelsen på neste side og i kapitlet "Tekniske data".

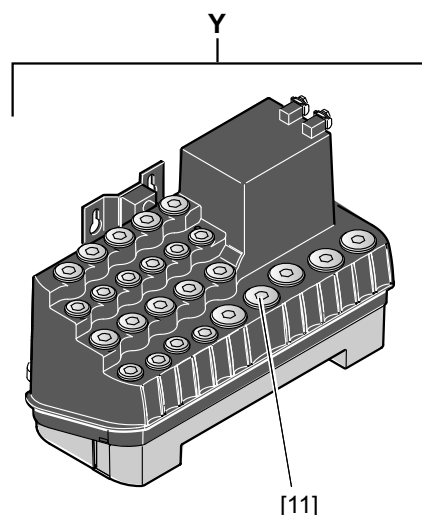
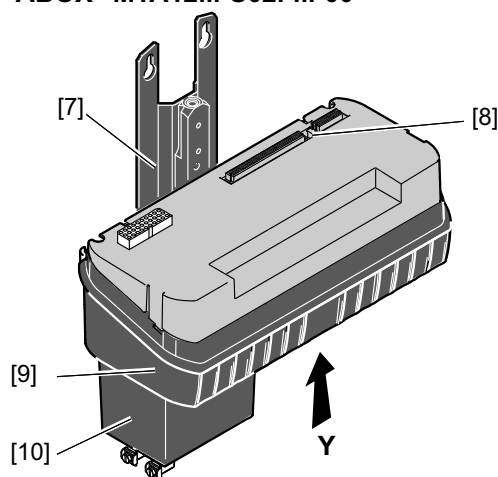


Bildet nedenfor viser flere egenskaper ved MOVIFIT®-enheter i ekstra Hygienic^{plus}-utførelse:

EBOX "MTS12...-....-00"



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



9007200103300619

- [1] EBOX med overflatesjikt (finnes kun i én farge)
- [2] Signalthurtigkontakt med tetning
- [3] Tetning mellom ABOX og dekkplate
- [4] Effekthurtigkontakt med tetning
- [5] Skruer med gjengetetning
- [6] Utskiftbar profiltetning
- [7] Montasjeskinne med overflatesjikt (finnes kun i én farge)
- [8] Tilkoblingskretskort med høy kondenseringsfasthet (spesiell overflatebehandling)
- [9] ABOX med overflatesjikt (finnes kun i én farge)
- [10] I forbindelse med Hygienic^{plus}-utførelse: Generelt uten servicebryter
- [11] Spesialstål-låseplugg (å få som ekstra)



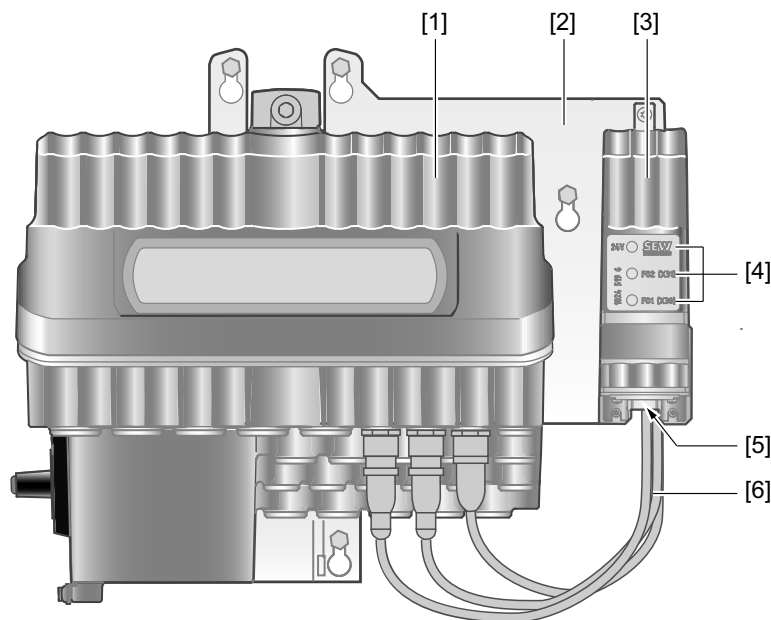
Oppbygging av enheten

MOVIFIT® med L10 PROFINET-grensesnitt SCRJ/POF

3.6 MOVIFIT® med L10 PROFINET-grensesnitt SCRJ/POF

3.6.1 Oppbygging av enheten

Bildet nedenfor viser MOVIFIT® med L10 PROFINET-grensesnittet SCRJ/POF (POF-opsjon L10):



9007202682186763

- [1] MOVIFIT®
- [2] Spezialmonteringsskinne
- [3] POF-opsjon L10 (POF = **p**olymere **o**ptiske **f**ibre)
- [4] Statusdioder (LED-er)
- [5] X30 / X31 tilkoblinger PROFINET POF
- [6] Elektriske forbindelser mellom POF-opsjon L10 og ABOX
Disse tilkoblingene installeres på fabrikken.

3.6.2 Funksjonsbeskrivelse

POF-opsjon L10 omformer de optiske signalene som overføres via polymere optiske fiberkabler (POF), til elektriske signaler med PROFINET-IO-protokoll og omvendt.

POF-opsjonen L10 gjør det dermed mulig å koble ABOX til den optiske PROFINET IO.

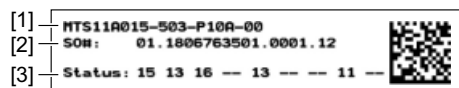


3.7 Typebetegnelse MOVIFIT®-SC

3.7.1 EBOX

Merkeskilt

Bildet nedenfor viser som eksempel det utvendige merkeskiltet til EBOX på MOVIFIT®-SC:



5648080523

- [1] Typebetegnelse EBOX
- [2] Serienummer
- [3] Statusfelt

Bildet nedenfor viser som eksempel det innvendige merkeskiltet til EBOX på MOVIFIT®-SC:



18014399358075147

- [1] EBOX-statusfelt
- [2] Firmwarestatus styreenhet
- [3] Firmwarestatus effektdel



Oppbygging av enheten

Typebetegnelse MOVIFIT®-SC

Typebetegnelse

Tabellen nedenfor viser typebetegnelsen til EBOX på MOVIFIT®-SC:

MT S 11 A 015- 50 3 - P1 0 A - 00

	EBOX-utførelse
	00 = Serie
	A = Versjon
	Funksjonsnivå
	0 = Classic
	1 = Technology
	Feltbuss
	P1 = PROFIBUS
	D1 = DeviceNet
	E2 = PROFINET
	E3 = EtherNet/IP ¹⁾ , Modbus/TCP ¹⁾
	Z1 = SBus-slave
	Tilkoblingstype
	3 = 3-faset
	Tilkoblingsspenning
	50 = AC 380 – 500 V
	Enhetens ytelse
	015 = 1,5 kW
	030 = 3,0 kW
	Versjon A
	Modellserie
	11 = Standard (IP65)
	12 = Hygienic ^{plus} (IP69K)
	Enhetstype
	S = MOVIFIT®-SC (motorstarter)
	MT = Enhetsserie MOVIFIT®

1) Tilgjengelig kun i forbindelse med funksjonsnivå "Technology"



3.7.2 ABOX

Merkeskilt

Bildet nedenfor viser som eksempel merkeskiltet til ABOX på MOVIFIT®-SC:



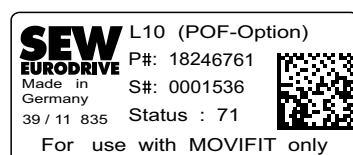
5762875531

[1] ABOX-statusfelt

Merkeskilt

POF-opisjon L10

Bildet nedenfor viser merkeskiltet til POF-opisjon L10:



9007203097977995



Oppbygging av enheten

Typebetegnelse MOVIFIT®-SC

Typebetegnelse Tabellen nedenfor viser typebetegnelsen til ABOX på MOVIFIT®-SC:

MT A 11 A - 50 3 - S02 1 - D01 - 00 / M11

ABOX-opsjon

M11 = Monteringsskinne i spesialstål

L10 = PROFINET-grensesnitt SCRJ / POF (POF-opsjon L10) ¹⁾

ABOX-utførelse

00 = Serie

Servicebryter

D01 = Lastskillebryter

M12 = Lastskillebryter og ledningsbeskyttelse opptil 9 A ²⁾

Feltbuss

1 = PROFIBUS

2 = DeviceNet

3 = EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP

Koblingskonfigurasjon

S02 = Standard-ABOX med klemmer og kabelgjennomføringer

S42 = Hybrid-ABOX med M12 for I/O-er

S52 = Hybrid-ABOX med M12 for I/O-er + Bus

S53 = Hybrid-ABOX med M12 for I/O-er + buss + 24 V utgang ¹⁾

S62 = Hybrid-ABOX med M12 for I/O-er og push pull RJ45 for buss

I52 = Hybrid-ABOX med rund plugg (Intercontec) 2x motorutgang nedover, M12 for I/O-er + buss

G52 = Hybrid-ABOX med rund plugg (Intercontec) 2x motorutgang forover, M12 for I/O-er + buss

I55 = Hybrid-ABOX med rundplugg (Intercontec) 1x motorutgang nedover, M12 for I/O-er + buss

G55 = Hybrid-ABOX med rundplugg (Intercontec) 1x motorutgang forover, M12 for I/O-er + buss

I62 = Hybrid-ABOX med rund plugg (Intercontec) 2x motorutgang nedover, M12 for I/O-er, Push-Pull RJ45 for buss

G62 = Hybrid-ABOX med rund plugg (Intercontec) 2x motorutgang forover, M12 for I/O-er, Push-Pull RJ45 for buss

I65 = Hybrid-ABOX med rundplugg (Intercontec) 1x motorutgang nedover, M12 for I/O-er, Push-Pull RJ45 for buss

G65 = Hybrid-ABOX med rundplugg (Intercontec) 1x motorutgang forover, M12 for I/O-er, Push-Pull RJ45 for buss

Tilkoblingstype

3 = 3-faset (AC)

Tilkoblingsspenning

50 = 380 V – 500 V

A = Versjon

Modellserie

11 = Standard (IP65)

12 = Hygienic^{plus} (IP69K)

Enhetstype

A = Koblingsboks

MT = Enhetsserie MOVIFIT®

1) POF-opsjon L10 og tilkoblingskonfigureringsen S53 er kun tilgjengelige som kombinasjon.

2) For utstyr med UL-godkjennelse er servicebryter M12 absolutt nødvendig.



4 Mekanisk installering

4.1 Generelle merknader



⚠ FORSIKTIG!

Det er fare for personskader som følge av deler som stikker ut, spesielt montasjeskinnen.

Kuttskader eller klemminger.

- Sikre alle skarpe deler og deler som stikker ut, spesielt monteringsskinnen, med deksler.
- MOVIFIT® skal kun installeres av opplært fagpersonell.

Følg anvisningene nedenfor ved mekanisk installering:

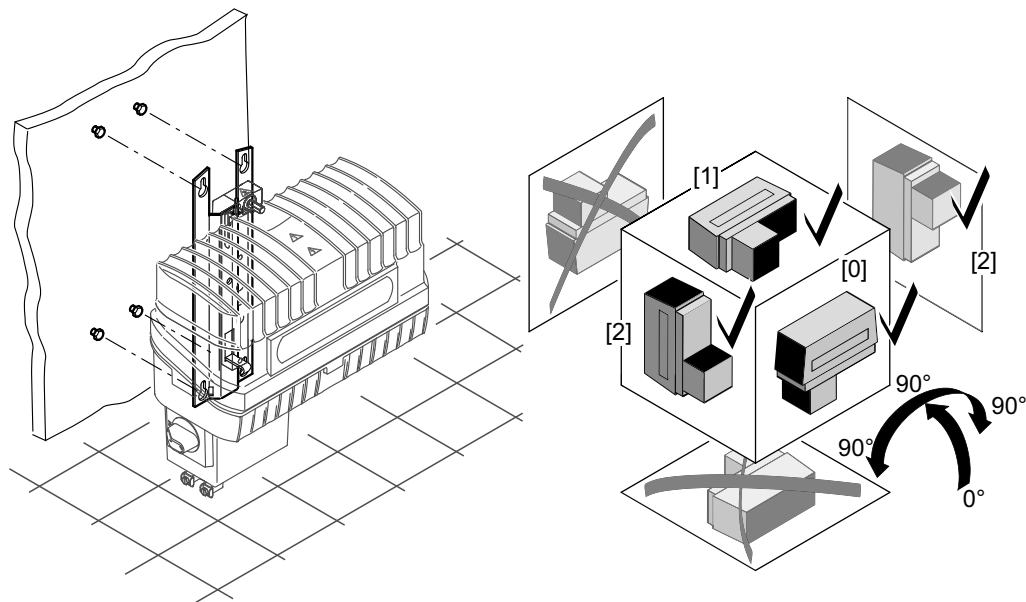
- Følg alltid de generelle sikkerhetsmerknadene.
- MOVIFIT® skal kun installeres på et jevnt og vridningsstivt underlag med minimale vibrasjonsbelastninger, se kapitlet Monteringsposisjon.
- Det er tvingende nødvendig å overholde alle opplysninger om tekniske data og tillatte betingelser på bruksstedet.
- Ved montering av enheten skal kun festemulighetene for formålet benyttes.
- Ved valg og dimensjonering av feste- og sikringselementer må gyldige standarder, utstyrets tekniske data og forholdene på stedet tas hensyn til.
- Bruk nipler som passer til kablene (bruk om nødvendig reduksjonsstykker). Ved hurtigkontaktutførelser må det benyttes passende motkontakter.
- Kabelinnføringer som ikke benyttes må tettes med låseplugger.
- Hurtigkontakter som ikke benyttes må tettes med deksler.



4.2 Tillatt monteringsposisjon

MOVIFIT® monteres ved hjelp av en monteringsplate og fire skruer som allerede er klarlagt på monteringsflaten. Nærmere informasjon, se kapitlet Montering (→ side 27).

Bildet nedenfor viser tillatte monteringsposisjoner for MOVIFIT®.



5151839243

- [0] Monteringsposisjon 0 (standard)
- [1] Monteringsposisjon 1 (helling)
- [2] Monteringsposisjon 2 (helling)



MERK

Dette kapitlet viser som eksempel standardutførelsen med klemmer og kabelgjennomføringer. Monteringsinformasjonen gjelder likevel for alle utførelser.

Alle monteringsposisjoner med helling mellom monteringsposisjoner 0, 1 og 2 er tillatt.

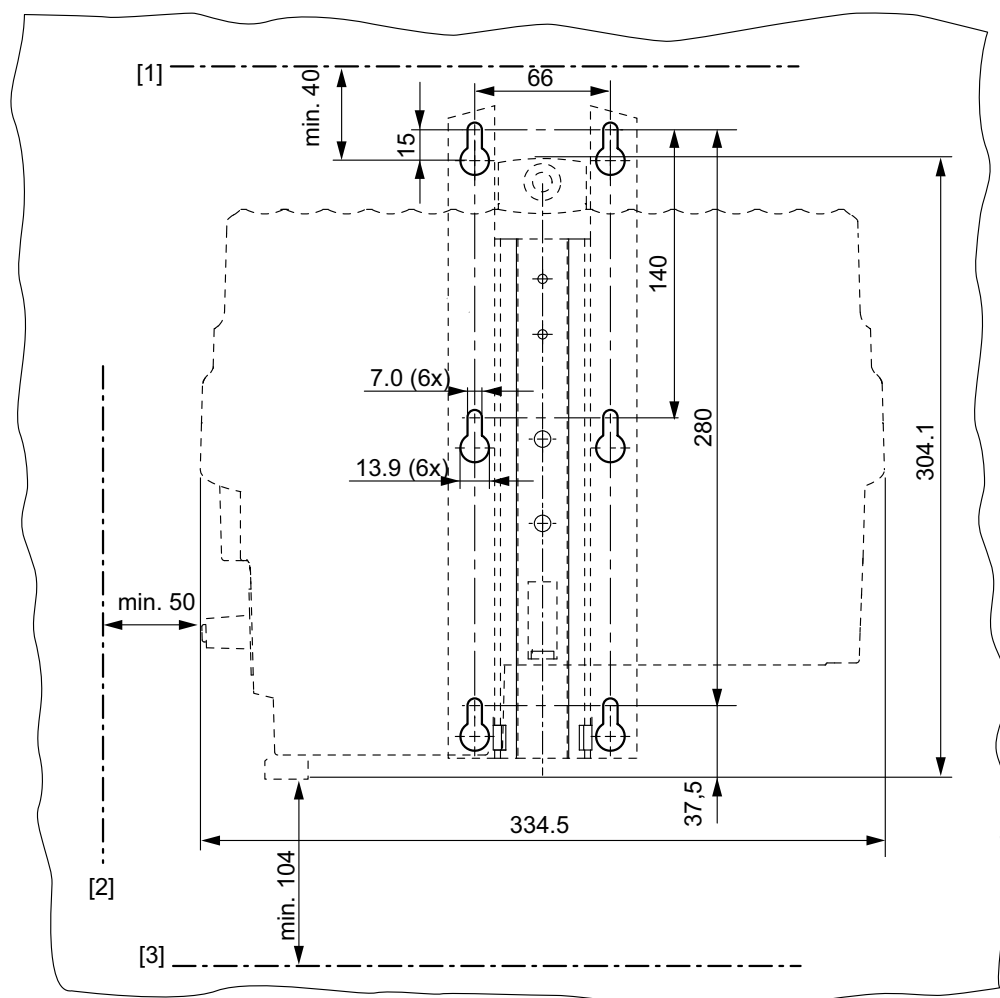


4.3 Montering

4.3.1 Monteringsskinne

I forbindelse med mekanisk feste har MOVIFIT® en monteringsskinne som skrues fast til et jevnt monteringsunderlag med minimale vibrasjoner ved hjelp av M6-skruer. Skruenes hullmål er angitt i følgende hullskisser.

Hullskisse for standard monteringsskinne



27021598522763275



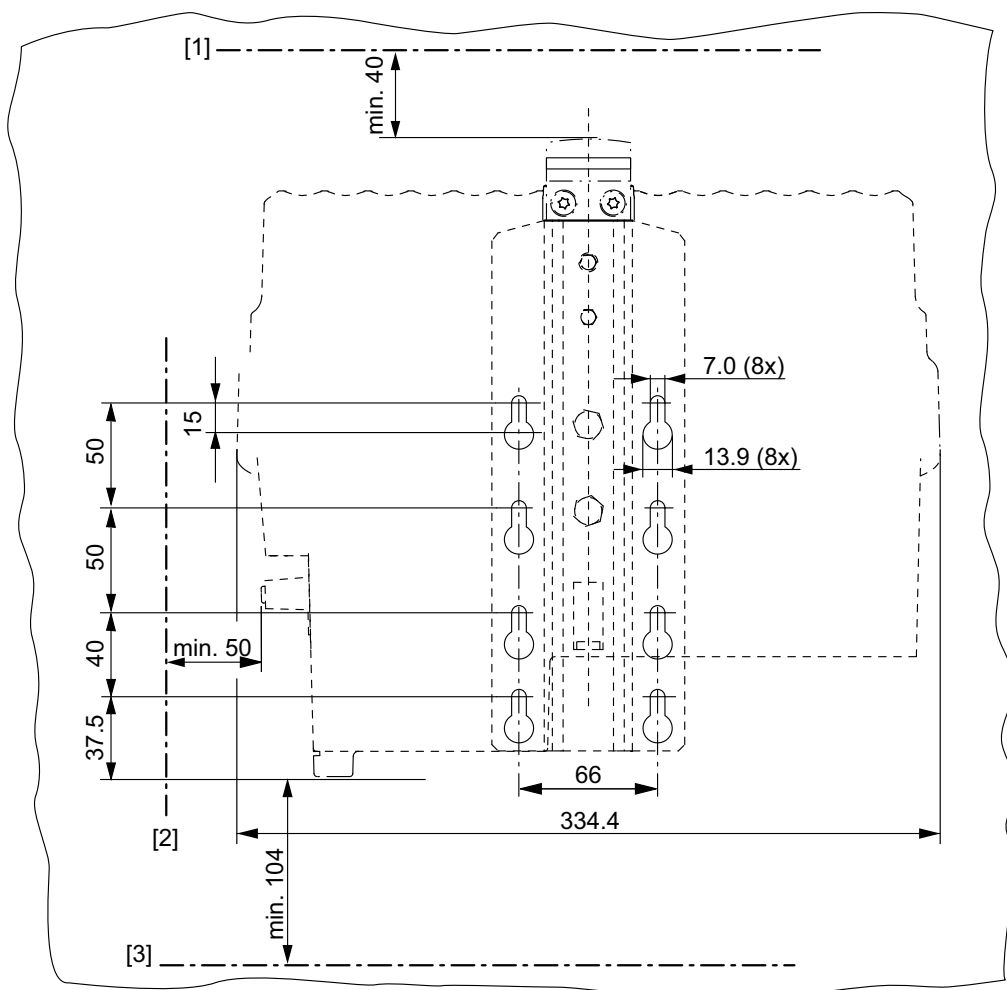
MERK

- [1] Hold minste monteringsavstand, slik at EBOX kan demonteres fra ABOX.
- [2] Hold minste monteringsavstand, slik at det er mulig å betjene servicebryteren og enhetens varmeavledning er sikret.
- Kontroller at tillatte bøyeradier på kablene som benyttes ikke underskrides når kablene kobles til.
- [3] Ved alle ABOX-er med runde plugger (Intercontec) med motorutgang nedover, overhold en minimumavstand på 104 mm nedover.
- Ved alle ABOX-er med runde plugger (Intercontec) med motorutgang forover, overhold en minimumavstand på 191 mm forover.

Du finner detaljerte målskisser i kapitlet Tekniske data / målskisser.



Hullskisse for alternativ monteringsskinne /M11



18014399308791819



MERK

- [1] Hold minste monteringsavstand, slik at EBOX kan demonteres fra ABOX.
- [2] Hold minste monteringsavstand, slik at det er mulig å betjene servicebryteren og enhetens varmeavledning er sikret.
- [3] Ved alle ABOX-er med runde plugger (Intercontec) med motorutgang nedover, overhold en minimumavstand på 104 mm nedover.
- Ved alle ABOX-er med runde plugger (Intercontec) med motorutgang forover, overhold en minimumavstand på 191 mm forover.

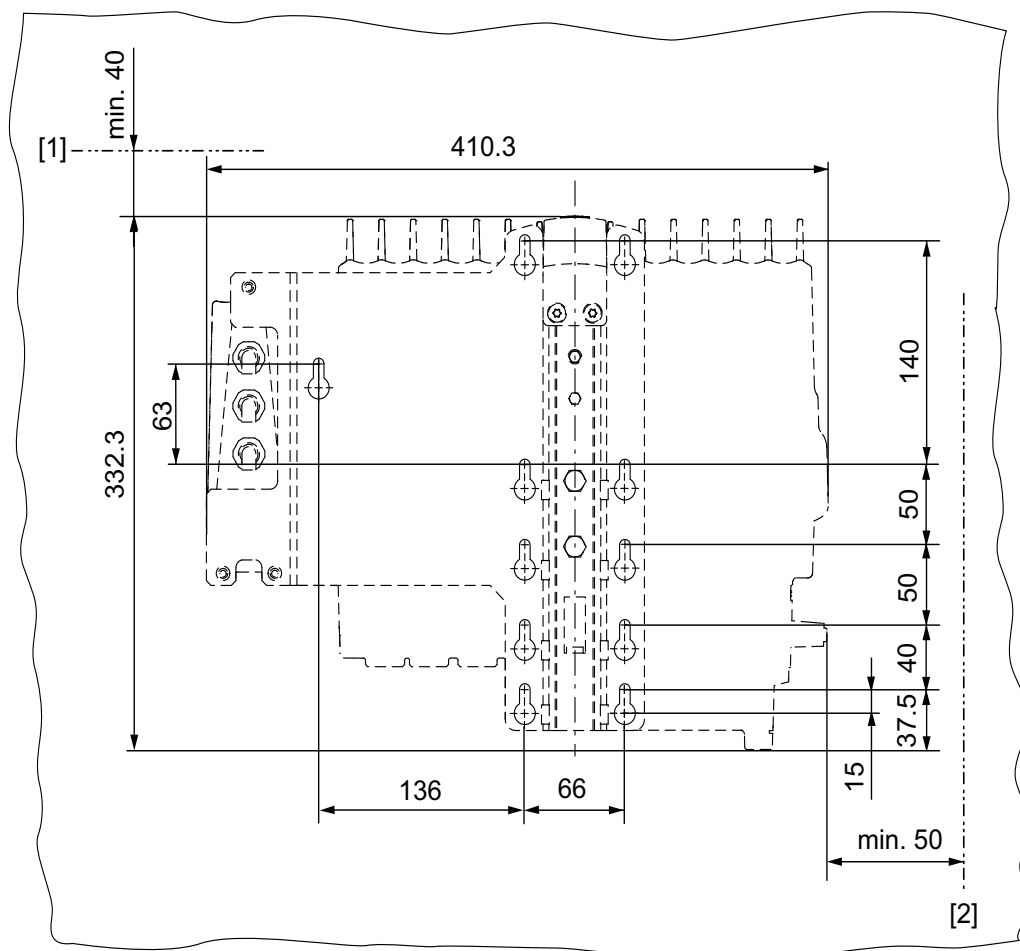
Du finner detaljerte målskisser i kapitlet Tekniske data / målskisser.



Hullskisse til monteringsskinne (POF-opsgjon L10)

MOVIFIT®-enheten med spesialmonteringsskinne monteres på samme måte som monteringsskinne /M11.

Ved denne monteringsskinne kreves en ekstra festeskruer bak POF-opsgjonen, se bildet nedenfor.



4763117579



MERK

- [1] Hold minste monteringsavstand, slik at EBOX kan demonteres fra ABOX.
- [2] Hold minste monteringsavstand, slik at det er mulig å betjene servicebryteren og enhetens varmeavledning er sikret.
- Kontroller at tillatte bøyeradier på kablene som benyttes ikke underskrideres når kablene kobles til.

Du finner detaljerte målskisser i kapitlet Tekniske data / målskisser.



4.3.2 Feste



⚠ FORSIKTIG!

Fare for fastklemming hvis last faller ned.

Livsfare eller alvorlige personskader.

- Opphold deg aldri under lasten.
- Sikre fareområdet.



⚠ FORSIKTIG!

Fare for personskader som følge av deler som stikker ut.

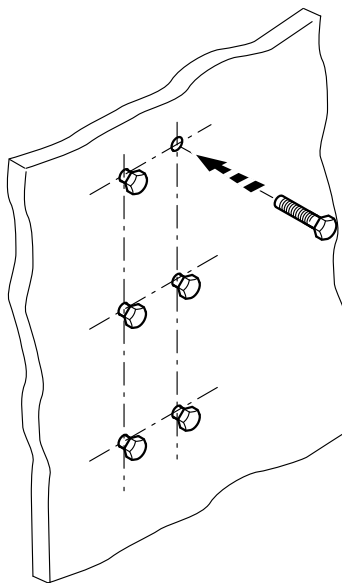
Kuttskader eller klemminger.

- Sikre skarpe deler og deler som stikker ut, med deksler.
- Kun fagpersonell med tilsvarende opplæring skal utføre installasjonen.

1. Bor de hullene som er nødvendige for å feste min. fire skruer på monteringsflaten i henhold til forrige hullskisser. SEW-EURODRIVE anbefaler skruer i størrelse M6 og eventuelt plugger tilpasset underlaget.

2. Monter minst fire skruer på monteringsflaten.

Ved monteringsplater med sjikt i Hygienic^{plus}-utførelse skal det brukes egnede underlagsskiver eller kombinasjonsskruer.

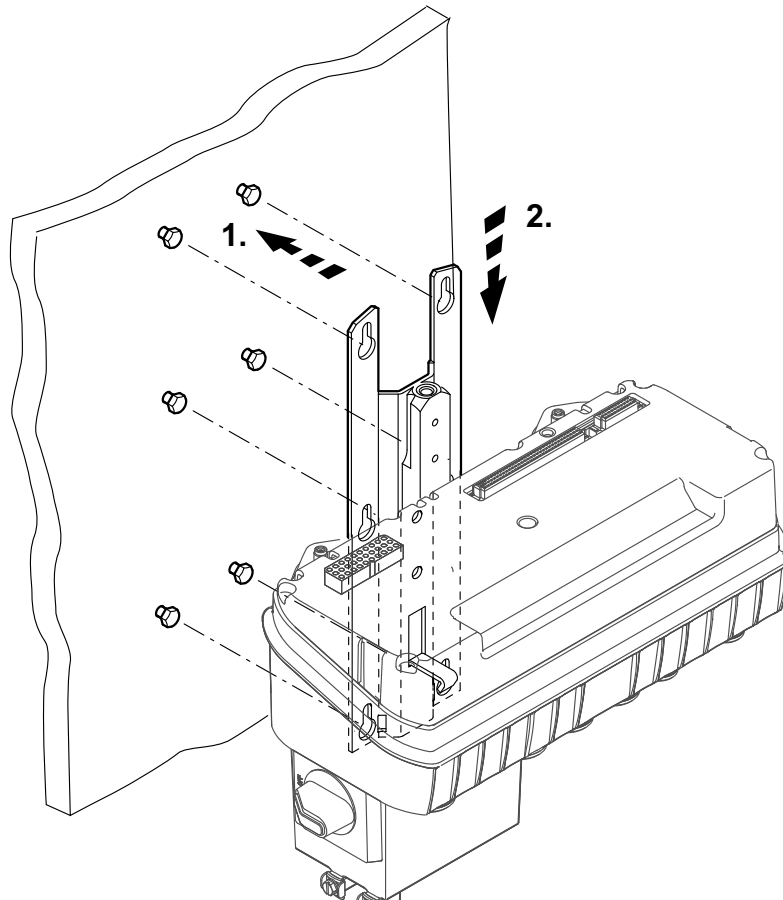


**min.
4 x M6**

758550411



3. Hekt ABOX med monteringsplate inn på skruene.



758565899

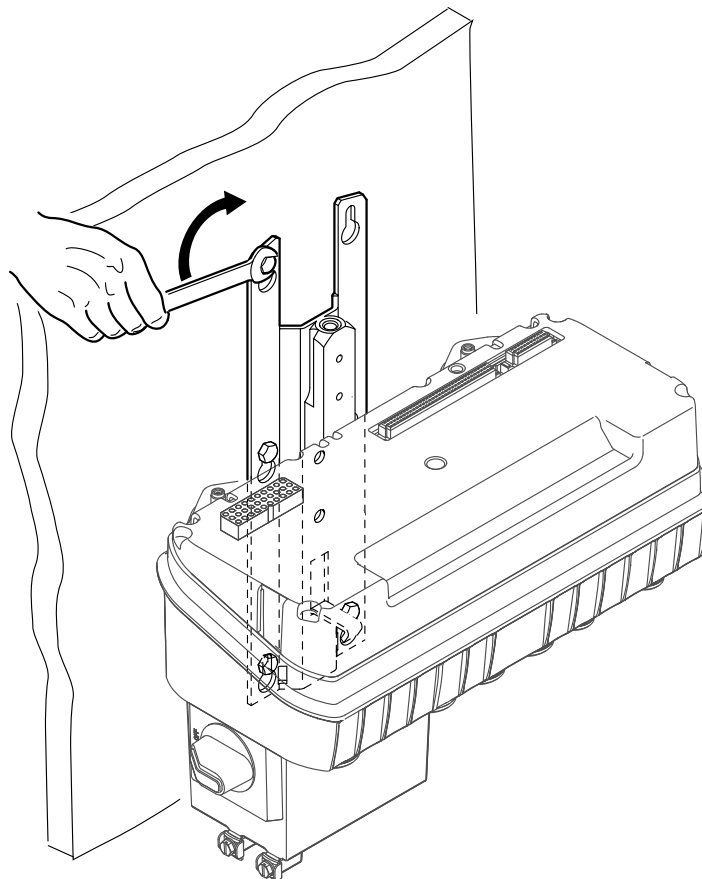


4. Trekk til skruene.

▲ FORSIKTIG! Fare for skader hvis last faller ned.

Lette personskader.

- For at festet skal være forsvarlig, må minst fire veggskruer være godt tiltrukket når boksen er heftet på.



758590731



4.4 Sentral åpne-/lukkemekanisme



⚠ ADVARSEL!

Fare for forbrenning på grunn av varme overflater på MOVIFIT®-enheten.
Alvorlige personskader.

- Vent med å berøre MOVIFIT®-enheten til den er tilstrekkelig avkjølt.



⚠ FORSIKTIG!

Fare for personskader hvis EBOX faller ned.
Lette personskader.

- Påse at EBOX ikke kan falle ned ved åpning eller lukking.



VIKTIG!

Kapslingen som er angitt i tekniske data, gjelder bare for korrekt monterte enheter. Når EBOX er demontert fra ABOX, kan MOVIFIT® ta skade som følge av fuktighet, støv eller fremmedlegemer.

- Beskytt ABOX og EBOX når enheten er åpen.



⚠ VIKTIG!

Skader på sentral åpne-/lukkemekanisme.

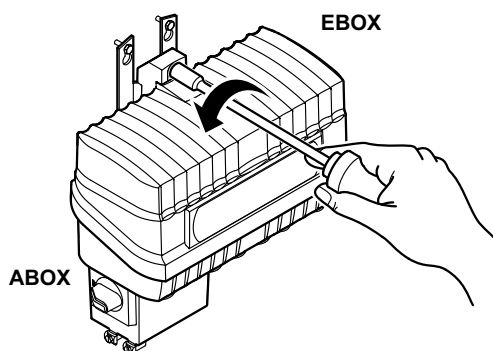
Ødeleggelse av sentral åpne-/lukkemekanisme.

- Når EBOX åpnes eller lukkes i monteringsposisjon med helling må man kontrollere at EBOX ikke tiler, og håndter EBOX for hånd.

4.4.1 Åpne

Til den sentrale festeskruen kreves en pipenøkkel (nøkkelvidde 8).

1. Løsne den sentrale monteringsskruen og vri den videre mot klokkeretningen helt til EBOX ikke lenger flytter seg oppover.



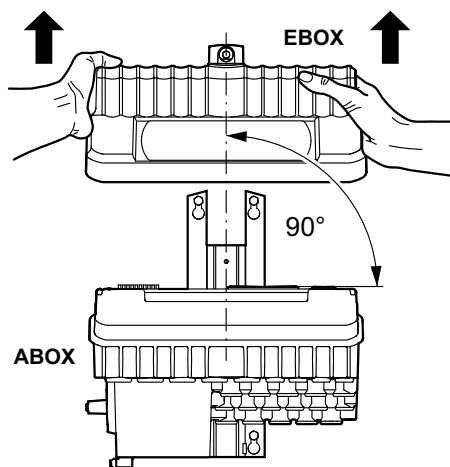
813086859



Mekanisk installering

Sentral åpne-/lukkemekanisme

2. Løft EBOX opp og av ABOX. EBOX skal ikke tilte.



813353099

4.4.2 Lukke

Til den sentrale festeskruen kreves en pipenøkkel (nøkkelvidde 8).

1. **▲ VIKTIG!** Pakninger som ikke sitter korrekt på EBOX gir sterke motkrefter når MOVIFIT®-enheten lukkes.

Skader på sentral åpne-/lukkemekanisme.

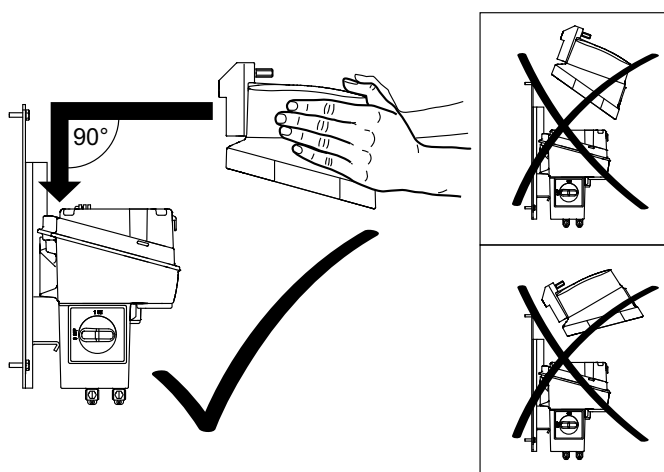
- Kontroller at pakningen sitter slik den skal i sporet på EBOX.

Det innebærer følgende:

- Pakningen er lagt helt ned i sporet over hele området
- og stikker ikke ut av sporet på noen punkter.

2. Posisjoner EBOX på ABOX.

- EBOX skal ikke tilte.
 - Hold EBOX kun i sidene når du setter den på plass.
- (Se figuren under.)



813362059



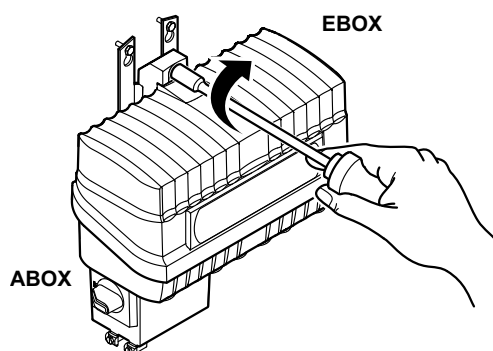
3. Kontroller at EBOX er korrekt plassert.

▲ **VIKTIG!** Skader på sentral åpne-/lukkemekanisme.

Ødeleggelse av sentral åpne-/lukkemekanisme.

- Ved alle monteringsposisjoner med helling må EBOX føres for hånd ved lukking.
- Påse at EBOX ikke tilter.

4. Trekk monteringskruen til stopp med et tiltrekkingsmoment på 7 Nm.

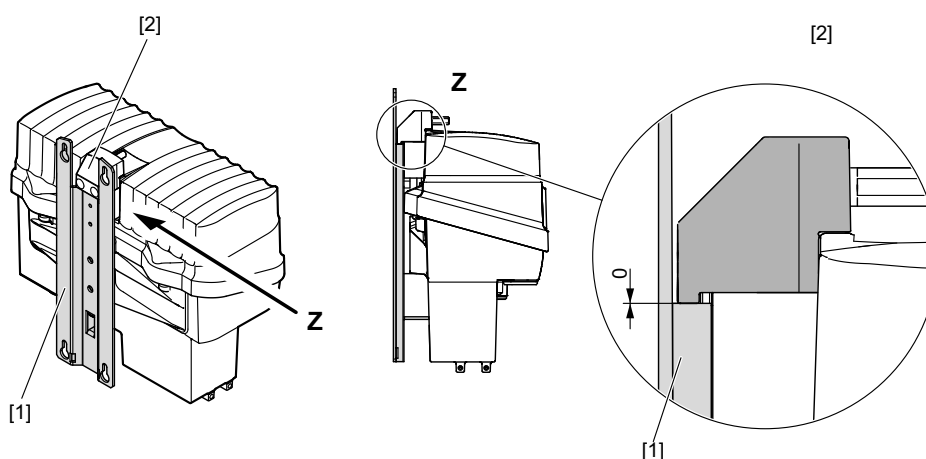


813384075

▲ **VIKTIG!** Hvis dreiemomentet er for høyt, kan den sentrale åpne-/lukkemekanismen bli ødelagt.

- Trekk til monteringskruen med et tiltrekkingsmoment på maksimalt 7 Nm.
- Hvis det oppstår et merkbart motmoment, tar du av EBOX på nytt og kontrollerer pakningens plassering. Ved behov trykker du pakningen godt ned i sporet.
- Skru ikke festeskruen med dreiemomenter som overskrider tillatte verdier.

5. MOVIFIT® er korrekt lukket når den førende delen på lukkemekanismen [2] ligger mot monteringsplaten [1].



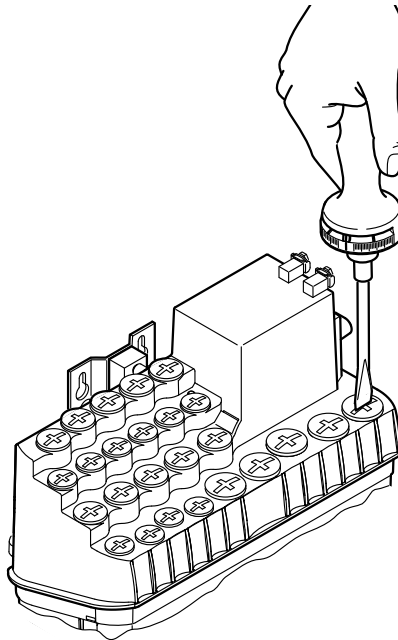
813392395



4.5 Tiltrekkingsmomenter

4.5.1 Blindplugger

Trekk til blindpluggene som følger med fra SEW-EURODRIVE med 2,5 Nm:

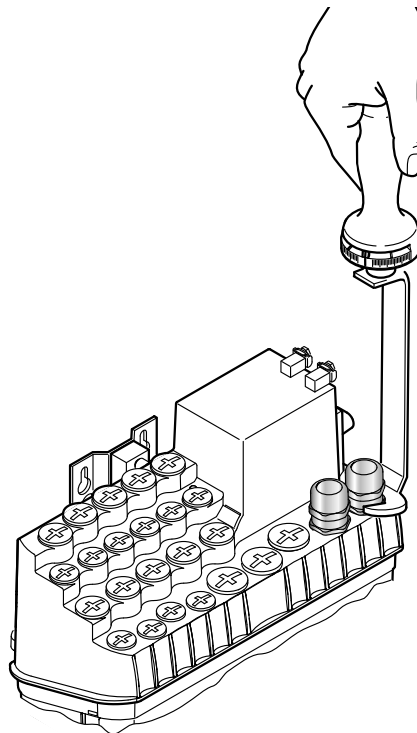


758614667



4.5.2 EMC-kabelnipler

EMC-kabelnipler som leveres av SEW-EURODRIVE som ekstra, skal trekkes til med følgende tiltrekkingsmomenter:



758624523

Nippel	Delenummer	Størrelse	Tiltrekkingsmoment
EMC-kabelnipler (messing forniklet)	1820 478 3	M16 x 1,5	3,5 Nm til 4,5 Nm
	1820 479 1	M20 x 1,5	5,0 Nm til 6,5 Nm
	1820 480 5	M25 x 1,5	6,0 Nm til 7,5 Nm
EMC-kabelnipler (spesialstål)	1821 636 6	M16 x 1,5	3,5 Nm til 4,5 Nm
	1821 637 4	M20 x 1,5	5,0 Nm til 6,5 Nm
	1821 638 2	M25 x 1,5	6,0 Nm til 7,5 Nm

Kabelfestet i kabelnippelen må oppnå følgende uttrekkingskraft for kabelen fra kabelnippelen:

- Kabel med utvendig diameter > 10 mm: ≥ 160 N
- Kabel med utvendig diameter < 10 mm: $= 100$ N



4.6 MOVIFIT® Hygienic^{plus}-utførelse



MERK

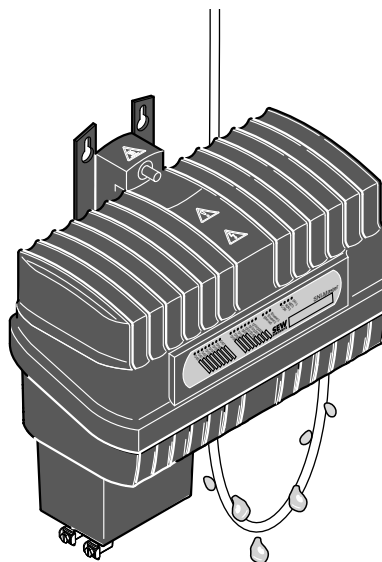
SEW-EURODRIVE garanterer at Hygienic^{plus}-sjiktet er uten feil ved levering. Transportskader må reklameres omgående etter at enheten er mottatt.

Til tross for at sjiktet har høy slagfasthet, må husets overflater håndteres forsiktig. Skader på sjiktet som følge av ukyndig håndtering ved transport, installering, drift, rengjøring og lignende kan påvirke korrosjonsbeskyttelsen på en negativ måte. SEW-EURODRIVE overtar ikke noe ansvar for slike tilfeller.

4.6.1 Installasjonsmerknader

Ved MOVIFIT® i Hygienic^{plus}-utførelse må du være oppmerksom på følgende informasjon:

- Under installeringen må fuktighet eller smuss ikke trenge inn i enheten.
- Under monteringen, etter at den elektriske installasjonen er utført, må tetningene og tetningsflatene være rene og uten skader.
- Kontroller tilstanden til profiltetningen i EBOX ved servicearbeid. Ved skader: Ta kontakt med SEW-EURODRIVE.
- MOVIFIT® oppnår beskyttelsesgrad IP69K kun
 - dersom plastlåsepluggene, som følger med som standard, erstattes av egnede IP69K-nipler i spesialstål
 - og dersom tillatt monteringsposisjon i henhold til bildet nedenfor overholdes.
- Kabelen må legges med dryppsløyfe. Se følgende bilde:



9007199767510539



4.6.2 Tiltrekkingsmomenter Hygienic^{plus}-utførelse



VIKTIG!

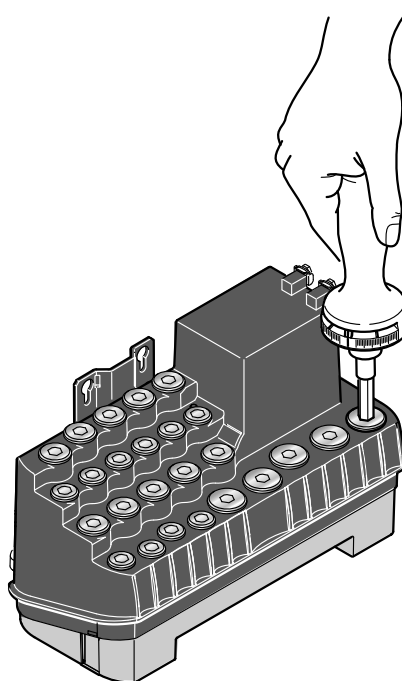
Tap av sikret kapsling IP69K som følge av at låsepluggene ikke er montert eller ikke er korrekt montert.

Skader på MOVIFIT®-enheten.

- MOVIFIT® oppnår kapsling IP69K kun dersom plastlåsepluggene, som følger med som standard, erstattes av egnede IP69K-nipler.
 - Nipler som kreves i den sammenheng er angitt i kapitlet Ekstra metallnipler (→ side 167).
- For kapsling IP69K er kun angitte nipler i spesialstål egnet.

Blindplugger

Trekk til blindpluggene som følger med fra SEW-EURODRIVE som ekstra, med 2,5 Nm.

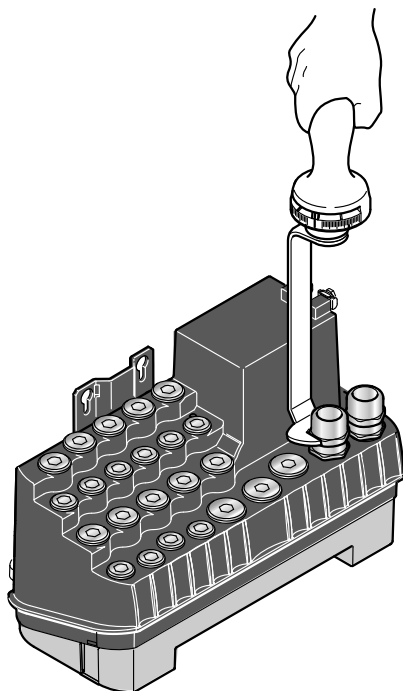


512774539



EMC-kabelnippel

EMC-kabelnippel som leveres av SEW-EURODRIVE som ekstra, skal trekkes til med følgende tiltrekkingsmomenter:



512772875

Nippel	Delenummer	Størrelse	Tiltrekkingsmoment
EMC-kabelnippel (messing forniklet)	1820 478 3	M16 x 1,5	3,0 Nm til 4,0 Nm
	1820 479 1	M20 x 1,5	3,5 Nm til 5,0 Nm
	1820 480 5	M25 x 1,5	4,0 Nm til 5,5 Nm
EMC-kabelnippel (spesialstål)	1821 636 6	M16 x 1,5	3,5 Nm til 4,5 Nm
	1821 637 4	M20 x 1,5	5,0 Nm til 6,5 Nm
	1821 638 2	M25 x 1,5	6,0 Nm til 7,5 Nm

Kabelfestet i kabelnippelen må oppnå følgende uttrekkingskraft for kabelen fra kabelnippelen:

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



5 Elektrisk installering

5.1 Generelle merknader

Følg anvisningene nedenfor ved elektrisk installering:

- Generelle sikkerhetsmerknader skal følges nøye.
- Det er tvingende nødvendig å overholde alle opplysninger om tekniske data og tillatte betingelser på bruksstedet.
- Bruk nipler som passer til kablene (bruk om nødvendig reduksjonsstykker). Ved hurtigkontaktutførelser må det benyttes passende motkontakter.
- Ikke benyttede kabelinnføringer må tettes med låseplugger.
- Ikke benyttede hurtigkontakter må tettes med deksler.

5.2 Installasjonsplanlegging med hensyn til EMC-aspekter



MERK

Dette drivsystemet er ikke beregnet på bruk i offentlige lavspenningsnett som forsyner boligområder.

MOVIFIT® kan forårsake EMC-forstyrrelser innenfor tillatt grenseområde i henhold til EN 61800-3. I slike tilfeller må driftsansvarlige eventuelt iverksette egnede tiltak.

Du finner nærmere informasjon om EMC-godkjent installasjon i SEW-publikasjonen Drivteknikk i praksis – EMC i drivteknikk.

Riktig valg av ledninger, korrekt jording og fungerende potensialutligning er avgjørende for en vellykket installasjon av desentraliserte drivenheter.

Gjeldende standarder skal prinsipielt alltid anvendes.

Følg spesielt informasjonen i følgende kapitler.



Elektrisk installering

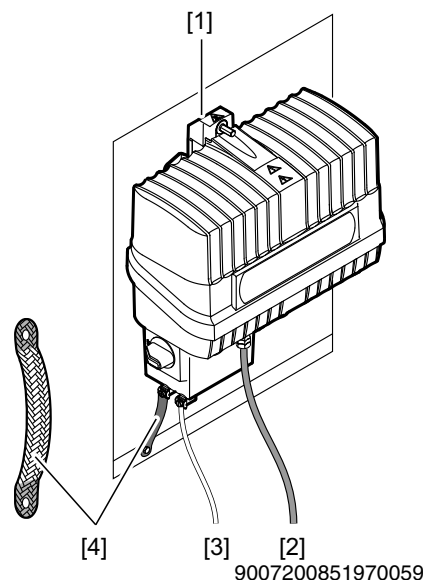
Installasjonsplanlegging med hensyn til EMC-aspekter

5.2.1 Potensialutjevning

Uavhengig av jordledertilkobling må det sørges for **HF-egnet potensialkobling** med lav motstand (se også EN 60204-1 eller DIN VDE 0100-540):

- Opprett et stort forbindelsesområde mellom MOVIFIT®-monteringsskinnen og anlegget.
(ubehandlet og ikke lakkert montasjeplate uten sjikt)
- Bruk et jordingsbånd (HF-tråd) mellom MOVIFIT® og anleggets jordingspunkt.

- [1] Ledende, størst mulig forbindelse mellom MOVIFIT®-enhet og monteringsplate
- [2] Jordleder i nettilførselsledningen
- [3] 2. Jordleder via adskilte klemmer
- [4] EMC-godkjent potensialutjevning, f.eks. via jordingsbånd (HF-tråd)



- Ledningsskjermen til dataledninger må ikke brukes til potensialutjevning.

5.2.2 Datakabler og 24 V forsyning

Dataledninger og 24 V forsyning skal legges adskilt fra kabler med interferens (f.eks. styrekabler for magnetventiler, motorkabler)

5.2.3 Forbindelse mellom MOVIFIT® og motor

Når MOVIFIT® skal kobles til motoren må det kun brukes hybridkabler fra SEW-EURODRIVE.

5.2.4 Kabelskjerminger

- må ha gode EMC-egenskaper (høy skjermdemping).
- må ikke bare være installert som mekanisk beskyttelse av kabelen.
- må kobles til ledningsendene med stor flate mot metallhuset til enheten (se også kapitlet Tilkobling av PROFIBUS-ledning (→ side 54) og kapitlet Tilkobling av hybridkabel (→ side 55)).



5.3 Installasjonsforskrifter (alle utførelser)

5.3.1 Tilkobling av nettkabler

- Merkespenningen og frekvensen til MOVIFIT[®]-motorstarteren må stemme overens med verdiene for forsyningsnettet.
- Kabeltverrsnitt: iht. inngangsstrøm I_{nett} ved merkeeffekt (se kapitlet "Tekniske data").
- Installer ledningssikring på begynnelsen av nettleddningen bak samleskinneavgrensningen. Bruk sikringer av type D, D0, NH eller servicebryter. Dimensjoneringen av sikringen svarer til kabeltverrsnittet.
- Ved koblingen av MOVIFIT[®]-drivenhetene må det brukes kontaktor-omkoblerkontakter i brukskategori AC-3 etter IEC 158.

5.3.2 Jordfeilbryter



⚠ ADVARSEL!

Strømstøt fordi det er brukt jordfeilbryter av feil type.

Livsfare eller alvorlige personskader.

MOVIFIT[®] kan forårsake likestrøm i jordlederen. Hvis det brukes jordfeilbryter (FI) som beskyttelse ved direkte eller indirekte berøring, er det kun tillatt å bruke jordfeilbryter (FI) av type B på strømforsyningsiden av MOVIFIT[®].

- Det er ikke tillatt å bruke en konvensjonell jordfeilbryter som sikkerhetsinnretning. Det er tillatt å bruke universal strømsensitive jordfeilbrytere (300 mA utløserstrøm) som sikkerhetsinnretning. Under normal drift av MOVIFIT[®] kan det oppstå krypestrømmer > 3,5 mA.
- SEW-EURODRIVE anbefaler å ikke bruke jordfeilbrytere. Der det imidlertid er foreskrevet å bruke jordfeilbryter (FI) som direkte eller indirekte berøringsbeskyttelse, må ovennevnte informasjon iht. EN 61800-5-1 følges.

5.3.3 Nettkontaktor

- For å koble nettilførselsledningen må det brukes kontaktor-omkoblerkontakter i brukskategori AC-3 i henhold til EN 60947-4-1.



5.3.4 Informasjon om jordtilkobling og/eller potensialutjevning

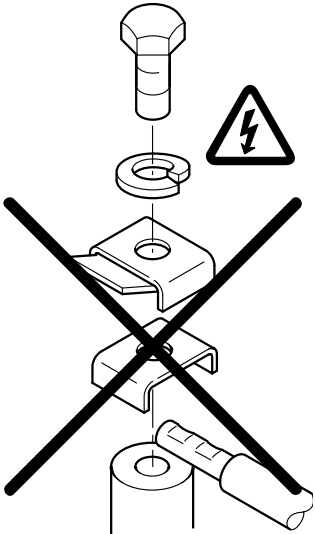
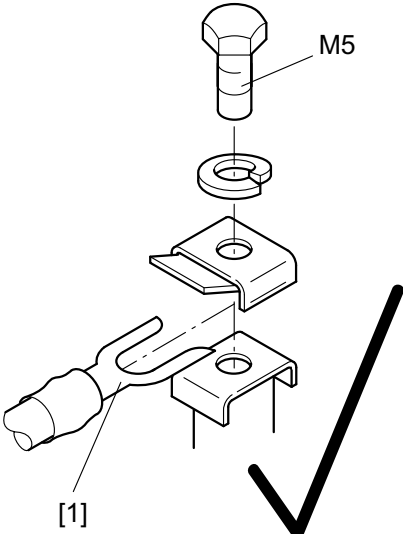
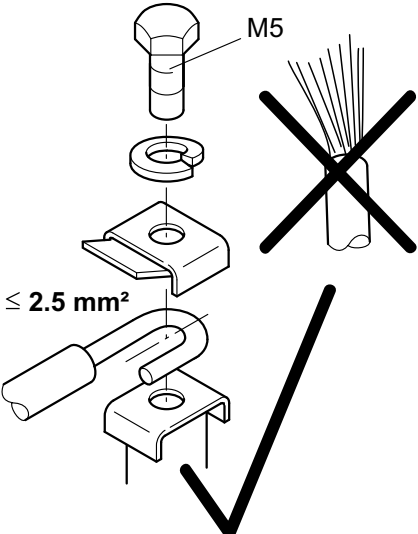


⚠ ADVARSEL!

Strømstøt dersom jordtilkoblingen ikke er korrekt tilkoblet.

Livsfare, alvorlige personskader.

- Tillatt tiltrekkingsmoment for skruforbindelsen er 2,0-2,4 Nm.
- Følg instruksene nedenfor ved jordtilkoblingen:

Ikke tillatt montasje	Anbefaling: Montasje med gaffelformet kabelsko Tillatt for alle tverrsnitt	Montering med massiv tilkoblingsledning Tillatt for tverrsnitt opptil maks. 2,5 mm ²
 323042443	 323034251	 323038347

[1] Gaffelformet kabelsko som passer til M5-PE-skruer

Under normal drift kan det oppstå krypestrømmer $\geq 3,5$ mA. For å oppfylle kravene i EN 61800-5-1 må følgende informasjon tas til følge:

- Beskyttelsesjord (PE) må installeres slik at alle krav for anlegg med høy avlederstrøm oppfylles.
- Vanligvis innebærer dette følgende:
 - at det installeres en jordtilkoblingskabel med et tverrsnitt på minst 10 mm²
 - eller at det installeres en ytterligere jordtilkoblingskabel parallelt med jordlederen.



5.3.5 Definisjon PE, FE



⚠ ADVARSEL!

Strømstøt som følge av feilaktig tilkobling av PE til klempunktene merket med FE (funksjonsjord). FE-tilkoblingene er ikke konstruert til formålet. Det kan hende at den elektriske sikkerheten ikke lenger er gitt.

Livsfare eller alvorlige personskader.

- Tillatt tiltrekkingsdreiemoment for monteringsskruene er 2,0-2,4 Nm.
- Følg instruksene nedenfor ved jordtilkoblingen:
- **PE** er betegnelsen på jordledertilkoblingen på nettsiden. PE-lederen i nettilkoblingsledningen skal kun kobles til klempunktene som er merket med PE. Disse er konstruert for maksimalt tillatt nettilkoblingstverrsnitt.
- **FE** er betegnelsen på tilkoblinger for "funksjonsjord". Her kan tilgjengelige jordledere kobles til 24 V tilkoblingsledningen.

5.3.6 Forklaring av 24 V spenningsnivåer

MOVIFIT®-SC har til sammen tre forskjellige 24 V spenningsnivåer som alle er galvanisk skilt fra hverandre:

- 1) 24V_C: C = Continuous
- 2) 24V_S: S = Switched
- 3) 24V_O: O = Opsjon (reservert)

Avhengig av kravene til applikasjonen kan de enten tilføres spenning utenfra separat eller kobles til hverandre via fordelerklemmen X29.

1) 24V_C =
elektronikk- og
sensorforsyning

Spenningsnivået 24V_C forsyner:

- MOVIFIT®-styreelektronikken
- og sensorene som er koblet til sensorforsyningsutgangene VO24_I, VO24_II og VO24_III.

Av driftsmessige årsaker skal spenningsnivået 24V_C ikke kobles ut. MOVIFIT®-enheten vil ellers ikke kunne styres via feltbuss eller nettverk. Sensorsignalene vil heller ikke lenger bli bearbeidet.

Ved ny innkobling trenger MOVIFIT®-enheten en viss tid før den starter opp.

2) 24V_S =
aktuatorforsyning

Spenningsnivået 24V_S forsyner:

- de binære utgangene DO..
- aktuatorene som er tilkoblet disse
- og sensorforsyningsutgangen VO24_IV.

De binære inngangene DI12-DI15 ligger på referansepotensialet 0V24_S (fordi disse som alternativ til utgangene kan kobles til samme kontakter).

For å deaktivere aktuatorene i anlegget sentralt kan spenningsnivået 24V_S ved behov kobles ut spesifikt.



3) 24V_O =
opsjonsforsyning

Spenningsnivået 24V_O er reservert forsyningen av opsjonskort.
For MOVIFIT®-SC er ingen opsjonskort tilgjengelig.

Tilkobling av
spenningen

Spenningsnivåene 24V_C og 24V_S kobles til klemme X20 med stort kabelverrsnitt.
Spenningsnivåene 24V_C og 24V_S videreføres som "24 V energibuss" med stort kabelverrsnitt til neste MOVIFIT®-enhet.



MERK

- Du finner tilkoblingseksempler i kapitlet Tilkoblingseksempler energibuss (→ side 106).
 - Godkjent tilkoblingstverrsnitt er angitt i kapitlet Godkjent tilkoblingstverrsnitt (→ side 52).
-

5.3.7 Hurtigkontakt

I denne driftsveiledningen vises alle hurtigkontaktene til MOVIFIT®-enheten sett mot kontaktsiden.

5.3.8 Verneanordninger

MOVIFIT®-drivenheter har integrert sikkerhetsutstyr mot overlast, eksterne innretninger er ikke nødvendig.



5.3.9 UL-godkjent installering

Effektklemmer Følg henvisningene under for UL-godkjent installasjon:

- Bruk kun 75 °C kobbertråd.
- MOVIFIT® benytter fjærklemmer.

Sikkerhet mot kortslutningsstrøm Egnert for bruk i strømkretser med maksimal kortslutningsvekselstrøm på 5 000 A_{eff}:

- MOVIFIT®-SC, maks. spenning er begrenset til 500 V.

Sikring av grenstrømkretser Det integrerte halvleder kortslutningsvernet er ikke et alternativ til sikring av grenstrømkretsen. Grenstrømkretser må sikres i samsvar med den US-amerikanske National Electrical Code og alle relevante lokale forskrifter.

Tabellen nedenfor viser maksimal sikringsverdi.

Modellserie	Maks. sikringsverdi
MOVIFIT®-SC	25 A / 600 V

Overlastbeskyttelse for motoren • MOVIFIT®-SC er utstyrt med en overlastbeskyttelse for motoren som utløser ved 150 % av motorens merkestrøm.

Enhets- og nettbeskyttelse • MOVIFIT®-SC-enheter i forbindelse med ABOX MTA...-M12-.. er utstyrt med en enhets- og nettbeskyttelse.

Omgivelsestemperatur • MOVIFIT®-SC er egnet for bruk ved omgivelsestemperaturer på 40 °C og maks. 60 °C med redusert utgangsstrøm. For å fastsette nominell utgangsstrøm ved temperaturer over 40 °C må utgangsstrømmen reduseres med 3 % pr. °C mellom 40 °C og 60 °C.

Kombinasjon ABOX med EBOX • For å oppnå UL-godkjent installasjon skal kun den EBOX som er angitt på ABOX-merkeskiltet, monteres på ABOX. UL-sertifiseringen refererer kun til ABOX-EBOX-kombinasjon som er angitt på merkeskiltet.



MERK

UL-sertifiseringen gjelder kun for drift på spenningsnett med spenninger mot jord opp til maksimalt 300 V. UL-godkjennelsen gjelder ikke for drift tilkoblet spenningsnett med ikke jordet midtpunkt (IT-nett).



5.3.10 Oppstillingshøyder fra 1000 m over NN

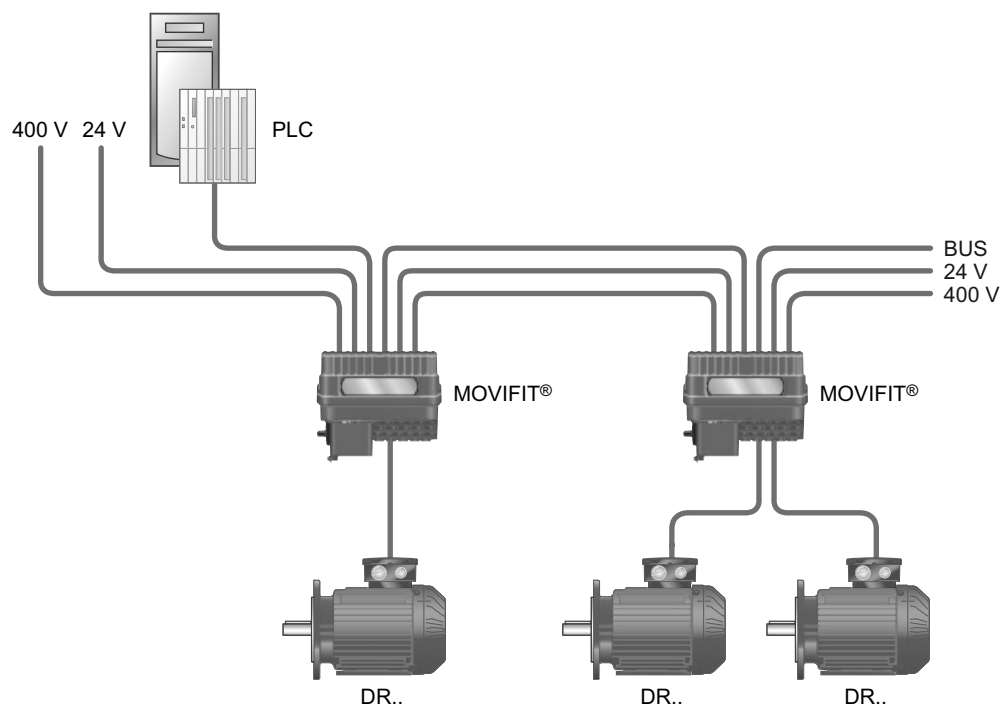
MOVIFIT® med nettspenninger på 380 til 500 V kan brukes under følgende rammebetingelser i høyder fra 1000 meter over NN til maksimalt 4000 meter over NN:

- Den varige nominelle effekten reduseres grunnet forminsket kjøling over 1000 m (se kapitlet "Tekniske data").
- Luftgap og kryplengder er fra 1 000 m over NN kun tilfredsstillende for overspenningsklasse 2. Hvis installasjonen krever overspenningsklasse 3, må et ekstra eksternt overspenningsvern installeres for å sikre at overspenningstopper på 2,5 kV fase-fase og fase-jord begrenses.
- Dersom sikkert elektrisk skille kreves, må det i høyder fra 2000 meter over NN implementeres utenfor enheten (sikkert elektrisk skille etter EN 61800-5-1 eller EN 60204-1, motorhurtigkontakt (Intercontec), i henhold til EN 60664-1 (DIN VDE 0110-1).
- I oppstillingshøyder opptil 2000 m over NN er tillatt nominell nettspenning 3 x 500 V. Den reduseres med 6 V for hver 100 meter mellom 2000 m og 4000 m over NN.



5.4 Installeringsstopologi (eksempel)

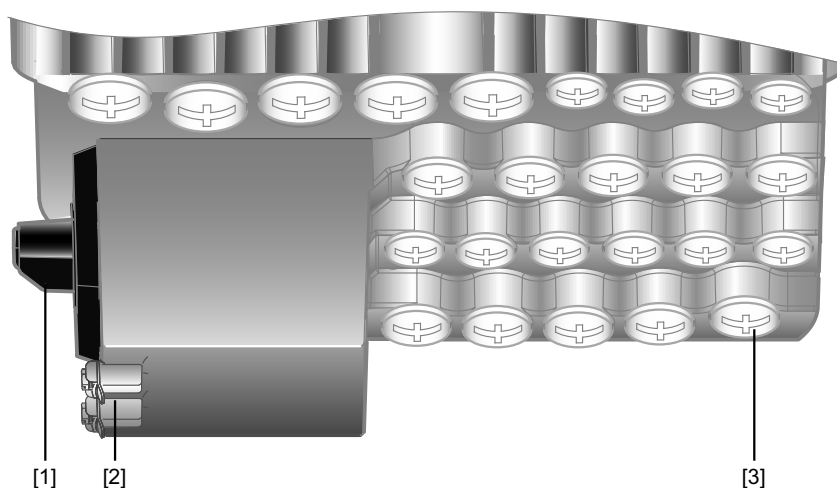
Bildet nedenfor viser prinsipiell installeringsstopologi for MOVIFIT®-SC:



5407763979

**5.5 Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00****5.5.1 Beskrivelse**

Bildet nedenfor viser standard-ABOX med klemmer og kabelgjennomføringer:



9007200067288715

- [1] Servicebryter (ekstra)
- [2] Jordtilkobling
- [3] Diagnosebøsning (RJ10) under låseskruen

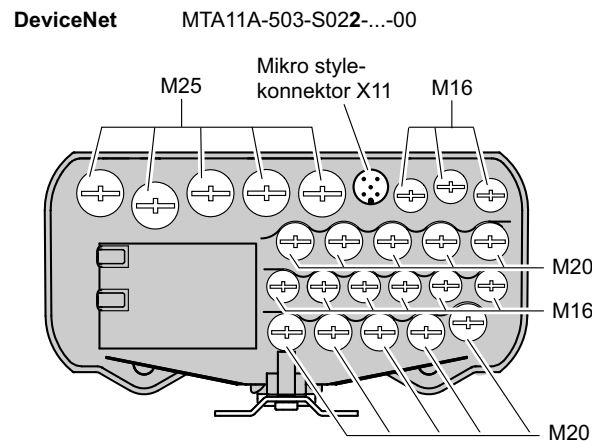
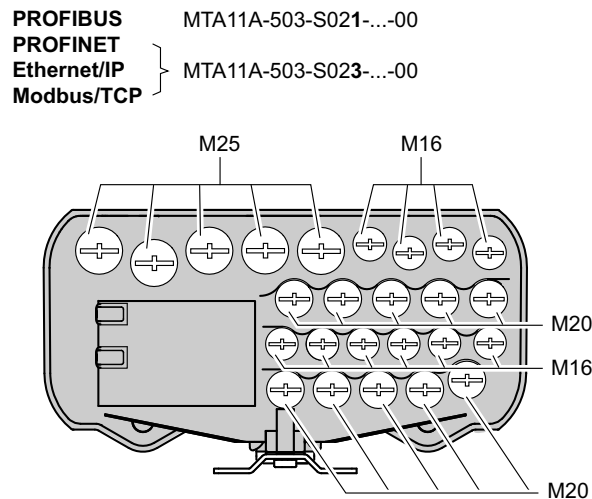


5.5.2 Varianter

For MOVIFIT®-SC (MTS) er følgende varianter av standard-ABOX å få:

- MTA11A-503-S02.-...-00:
 - Alternativ lastskillebryter
 - Alternativ lastskillebryter og ledningsbeskyttelse

Bildet nedenfor viser skruforbindelsene og hurtigkontaktene for standard-ABOX avhengig av feltbussgrensesnittet:



9007200277091083



5.5.3 Supplerende installasjonsforskrifter for MTA...-S02.-...-00

Tillatt tilkoblingstverrsnitt og klemmenes lasteevne

Klemmedata	X1 / X20	X8 / X9	X25 / X30 / X31 / X35 / X45 / X81 / X91	X29
Tilkoblingstverrsnitt	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⁾
Strømbelastbarhet (maks. varig strøm)	X1: 32 A X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
Avisoleringslengde for lederne	13-15 mm	8-9 mm	5-6 mm	9-10 mm

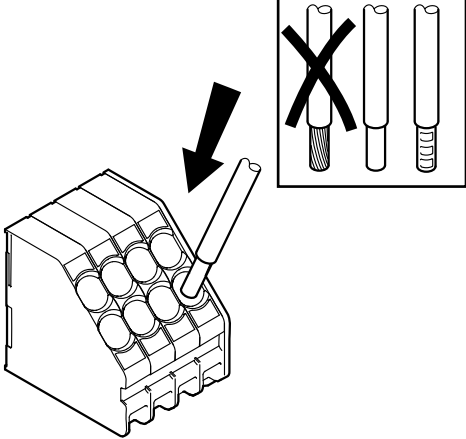
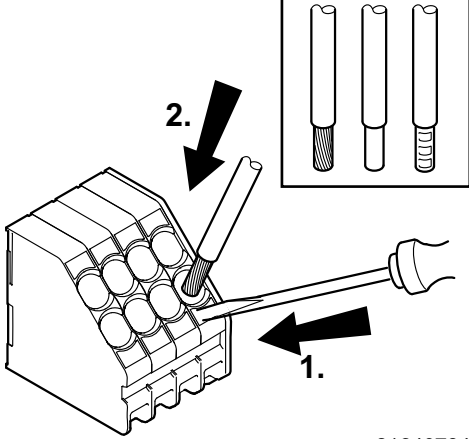
1) Ved bruk av endehylser reduseres maks. tverrsnitt som kan brukes, med ett trinn (f.eks. 2,5 mm² → 1,5 mm²)

Endehylser

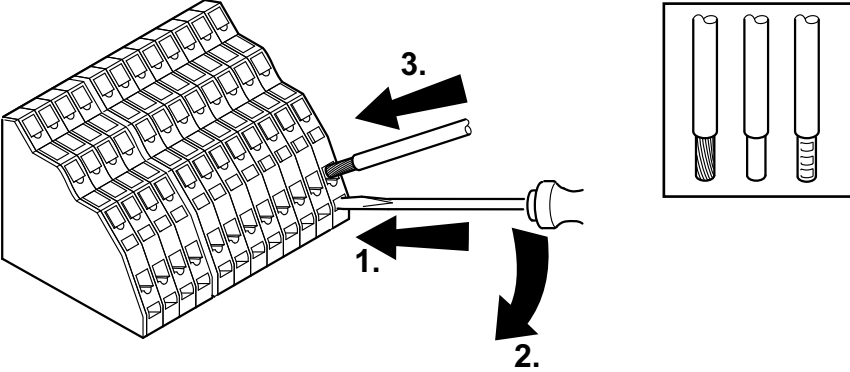
For klemmene X1, X20, X8 og X9 bruker du endehylser uten krager av isolasjonsmaterial (DIN 46228-1, material E-CU).



*Betjening av
klemmer*

Klemmer X1, X20 Koble til ledere uten skrutrekker ¹⁾	Koble til ledere med skrutrekker ²⁾
 812406283	 812407947

- 1) Entrådete ledere og fleksible ledere med endehylser kan plugges direkte (uten verktøy) inntil minst to tverrsnitt-trinn under nominelt tverrsnitt.
- 2) Ubehandlete flertrådede ledere eller ledere med små tverrsnitt kan ikke stikkes rett inn i klemmen. For å åpne klemfjæren når slike ledere kobles til, stikker du en skrutrekker inn i betjeningsåpningen.

Klemmer X8 / X81 / X9 / X91 / X29 / X45 / X25 / X30 / X31 / X35 ¹⁾
 812404619

- 1) Ved disse klemmene utføres tilkoblingen alltid med skrutrekker, uavhengig av ledertype.



Elektrisk installering

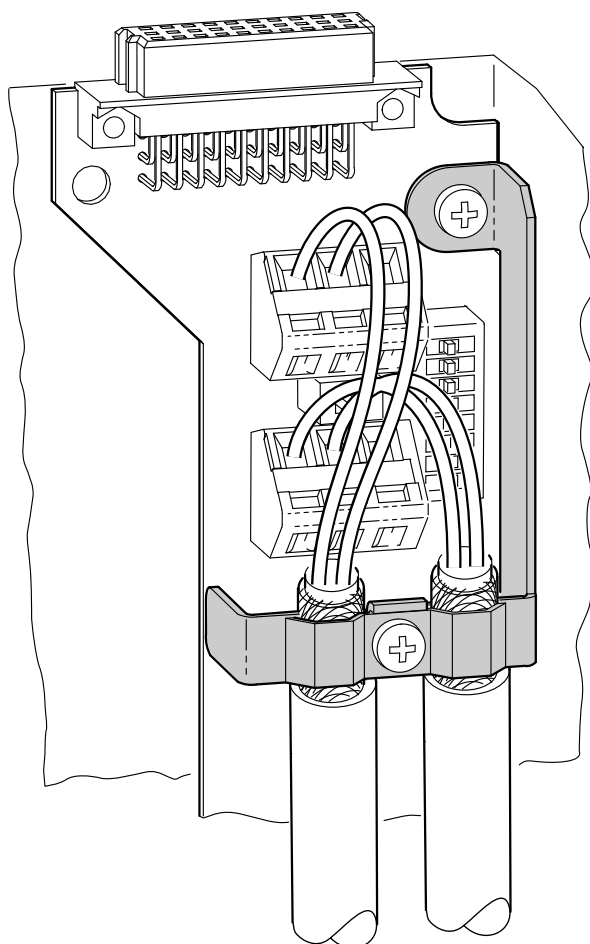
Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00

*Tilkobling av
PROFIBUS-kabel
i MOVIFIT®*

Ved PROFIBUS-installasjonen må du overholde følgende retningslinjer fra PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (Internett: www.profibus.com):

- "Installasjonsretningslinjer PROFIBUS-DP/FMS", best.nr. 2.111 (tysk) eller 2.112 (engelsk)
- "Anbefalt montering av PROFIBUS", best.nr. 8.021 (tysk) eller 8.022 (engelsk)

Kabelskjermingen for PROFIBUS-kabelen må legges på på følgende måte:



812446219



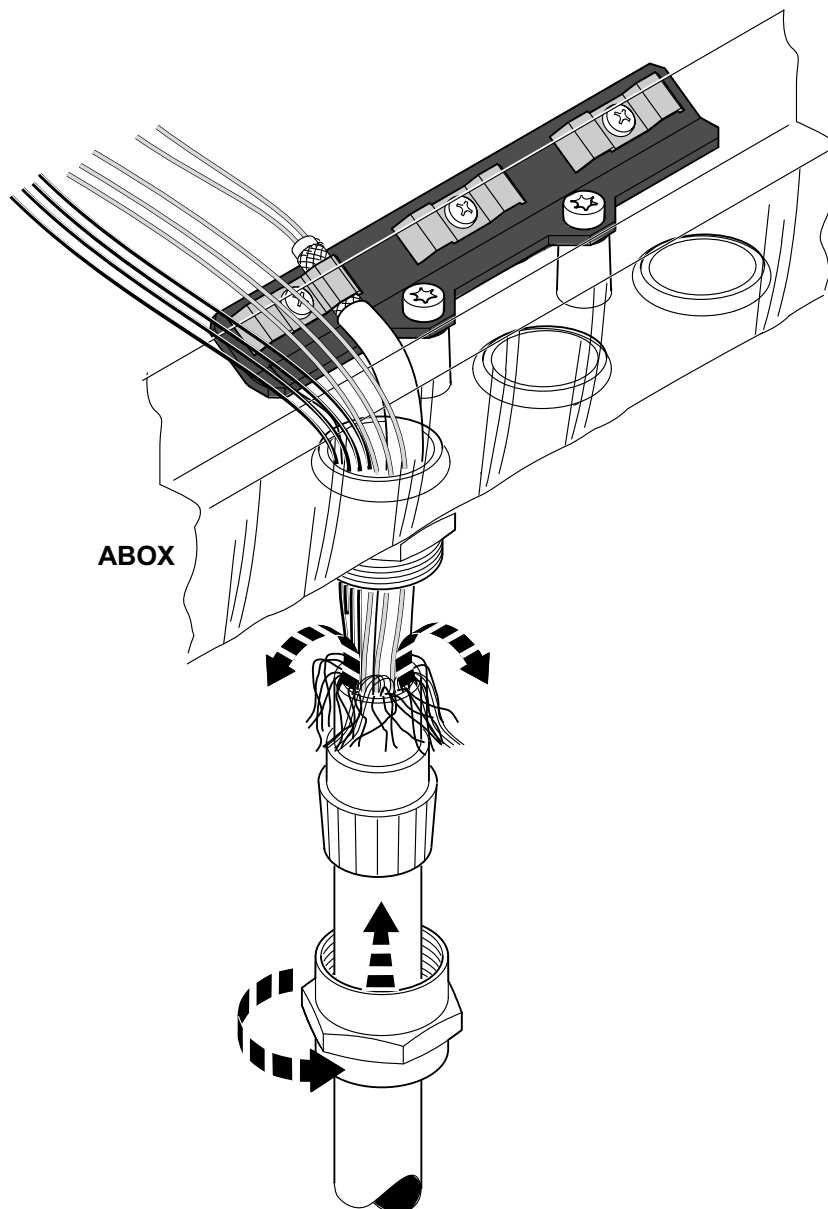
MERK

- Pass på at PROFIBUS-tilkoblingslederne inne i MOVIFIT® holdes så korte som mulig, og at de alltid er like lange for innkommende og utgående buss.
- PROFIBUS avbrytes ikke når EBOX demonteres fra ABOX.



*Tilkobling av
hybridkabler*

- For å opprette forbindelse mellom MOVIFIT® og motor anbefaler SEW-EURODRIVE å bruke de korrekt avmantlede, prefabrikkerte SEW-hybridkablene som er konstruert spesielt for dette formålet.
Se kapitlene "Elektrisk installasjon" / "Hybridkabel".
- Den utvendige skjermen til hybridkabelen må kobles til enhetens metallhus via en egnet EMC-kabelnippel.
- Hybridkabelens innvendige skjerm må i MOVIFIT®-ABOX kobles til via en skjermplate på følgende måte:



812434571



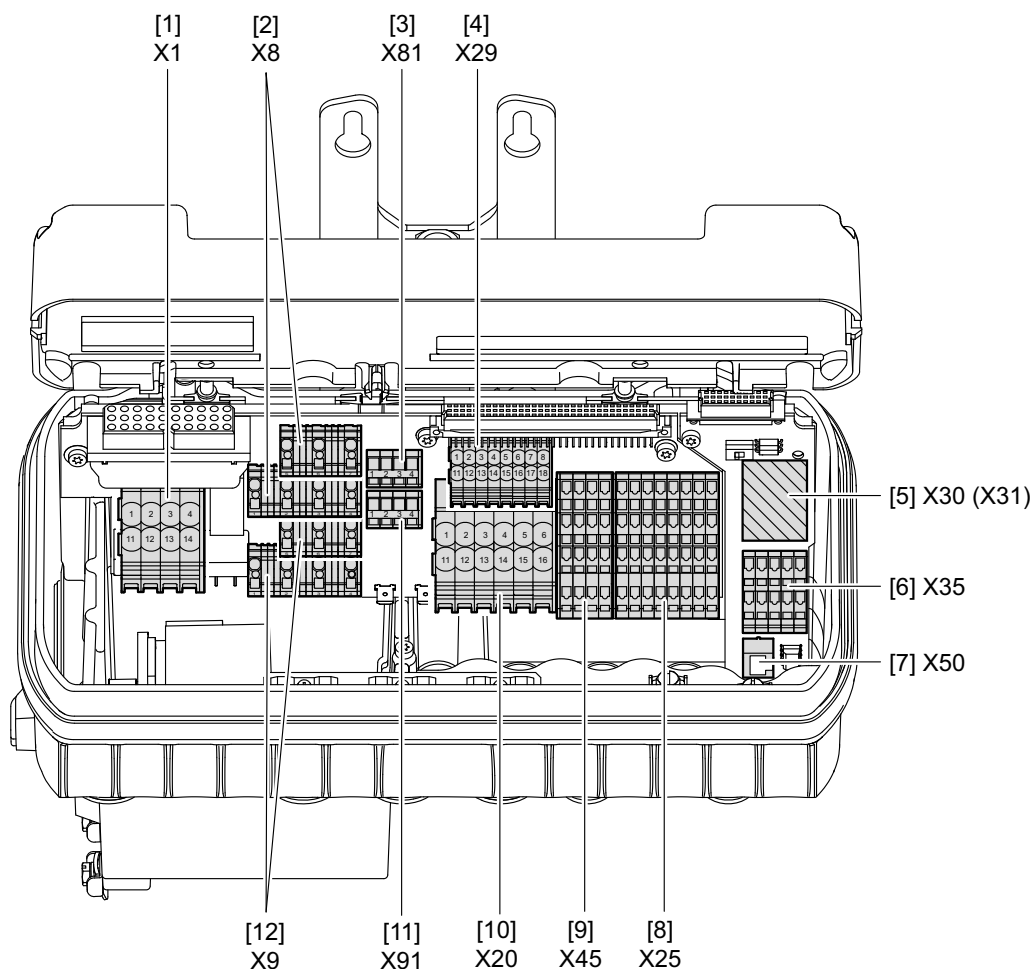
MERK

- Ettersom hybrid-ABOX MTA...-I...-...-00 og MTA...-G...-...-00, i motsetning til standard-ABOX, ikke har skjermplater, må kabelskjermene kobles til via EMC-kabelnipler.



5.5.4 Klemmeposisjoner

Bildet nedenfor viser posisjonene til klemmene i ABOX.



3633204619

[1]	X1	Nettklemmer
[2]	X8	Tilkoblingsklemmer motor 1, motorfaser og brems
[3]	X81	Tilkoblingsklemmer motor 1, TH og bremseutgang
[4]	X29	24 V fordelerklemmer
[5]	X30, (X31)	Feltbussklemmer eller hurtigkontakter, avhengig av feltbuss Området som er avhengig av feltbussen er skravert.
[6]	X35	SBus-klemmer (CAN)
[7]	X50	Diagnosegrensesnitt (RJ10, female)
[8]	X25	I/O-klemmer (tilkobling sensorer og aktuatorer)
[9]	X45	reservert (for I/O-klemmer)
[10]	X20	24 V forsyningsklemmer (24 V energibuss)
[11]	X91	Tilkoblingsklemmer motor 2, motorfaser og brems
[12]	X9	Tilkoblingsklemmer motor 2, TH og bremseutgang



5.5.5 Klemmetilordning



⚠ ADVARSEL!

Strømstøt på grunn av farlig spenning som fremdeles foreligger i ABOX.

Servicebryteren kobler bare den integrerte motorbryteren fra nettet. Klemmene til MOVIFIT® står fremdeles under spenning.

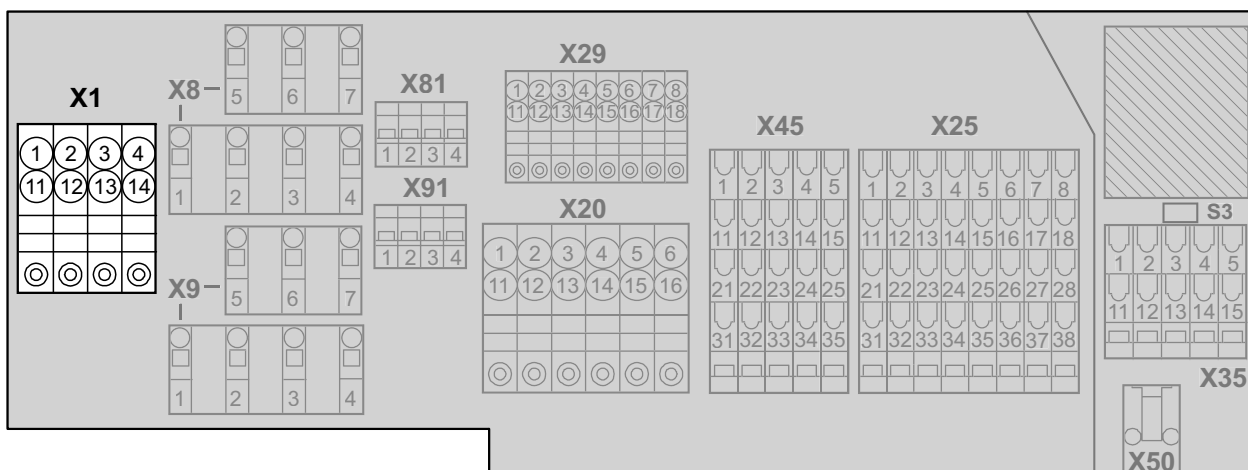
Livsfare eller alvorlige personskader.

- Koble MOVIFIT® spenningsfri via en egnet, ekstern utkoblingsanordning og vent deretter i minst ett minutt før du åpner tilkoblingsrommet.



Klemmediagrammene i dette kapitlet skiller seg fra hverandre avhengig av hvilket feltbussystem som brukes. Området som er avhengig av feltbussen er derfor skravert og beskrevet i følgende kapitler.

X1: Nettklemmer (energibuss)

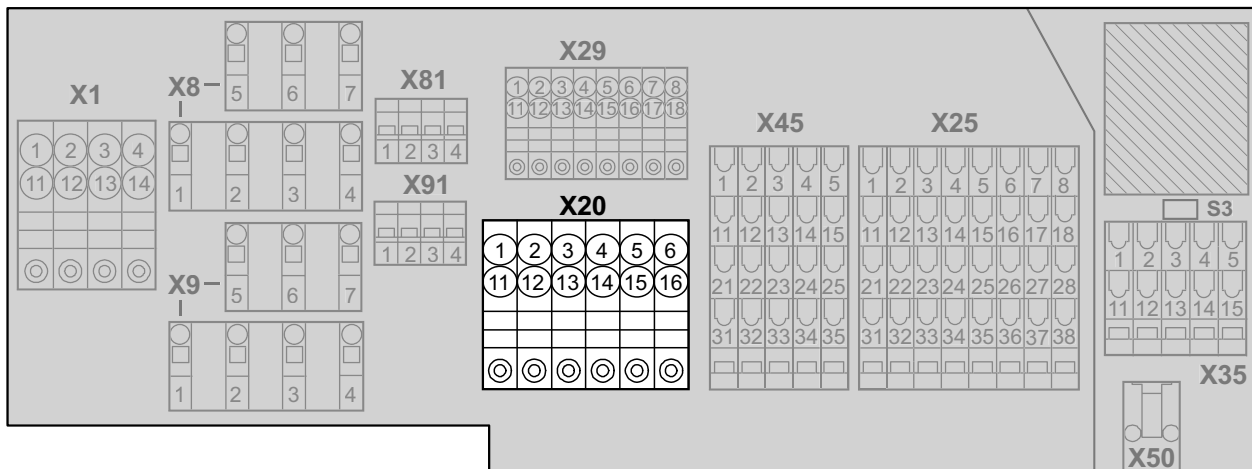


812531083

Nettklemmer (energibuss)			
Nr.		Navn	Funksjon
X1	1	PE	Nettkobling PE (IN)
	2	L1	Nettkobling fase L1 (IN)
	3	L2	Nettkobling fase L2 (IN)
	4	L3	Nettkobling fase L3 (IN)
	11	PE	Nettkobling PE (OUT)
	12	L1	Nettkobling fase L1 (OUT)
	13	L2	Nettkobling fase L2 (OUT)
	14	L3	Nettkobling fase L3 (OUT)



X20: 24 V forsyningsklemmer (24 V energibuss)



812532747

24 V forsyningsklemmer (24 V energibuss)

Nr.	Navn	Funksjon
X20	1	FE Funksjonsjord (IN)
	2	+24V_C +24 V forsyning – varig spenning (IN)
	3	0V24_C 0V24 referansepotensial – varig spenning (IN)
	4	FE Funksjonsjord (IN)
	5	+24V_S +24 V forsyning – koblet (IN)
	6	0V24_S 0V24 referansepotensial – koblet (IN)
	11	FE Funksjonsjord (OUT)
	12	+24V_C +24 V forsyning – varig spenning (OUT)
	13	0V24_C 0V24 referansepotensial – varig spenning (OUT)
	14	FE Funksjonsjord (OUT)
	15	+24V_S +24 V forsyning – koblet (OUT)
	16	0V24_S 0V24 referansepotensial – koblet (OUT)



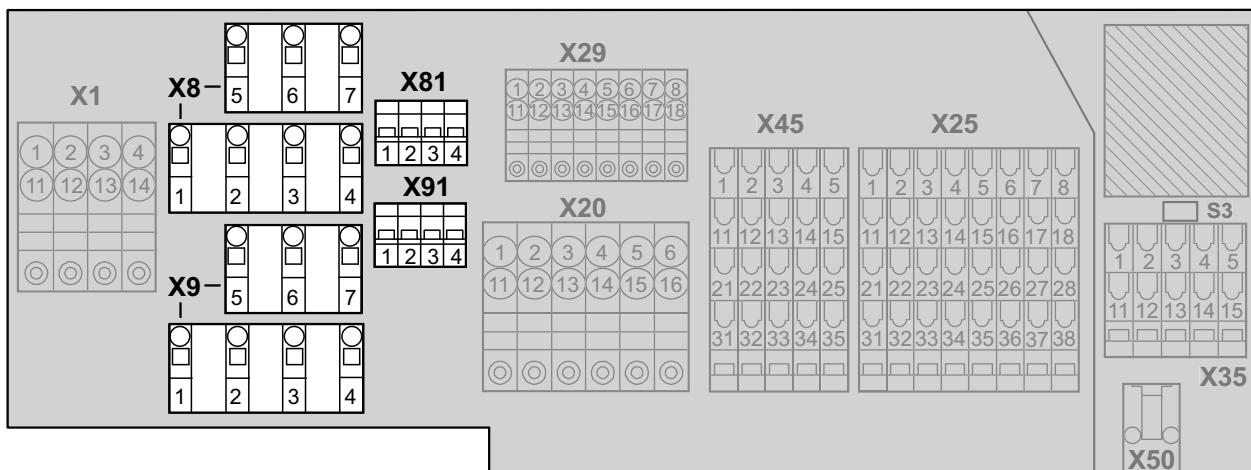
X8, X81, X9 og X91: Tilkoblingsklemmer motor



⚠ ADVARSEL!

Fare for fastklemming ved feilaktig parametrisering av binærutganger DB00 og DB01. Livsfare eller alvorlige personskader.

- Hvis binærutganger DB00 og DB01 brukes til å styre bremsen, skal ikke binærutgangen funksjoner parametriseres om igjen.
- Kontroller innstillingene av parametrene før du bruker binærutgangen til å styre bremsen!



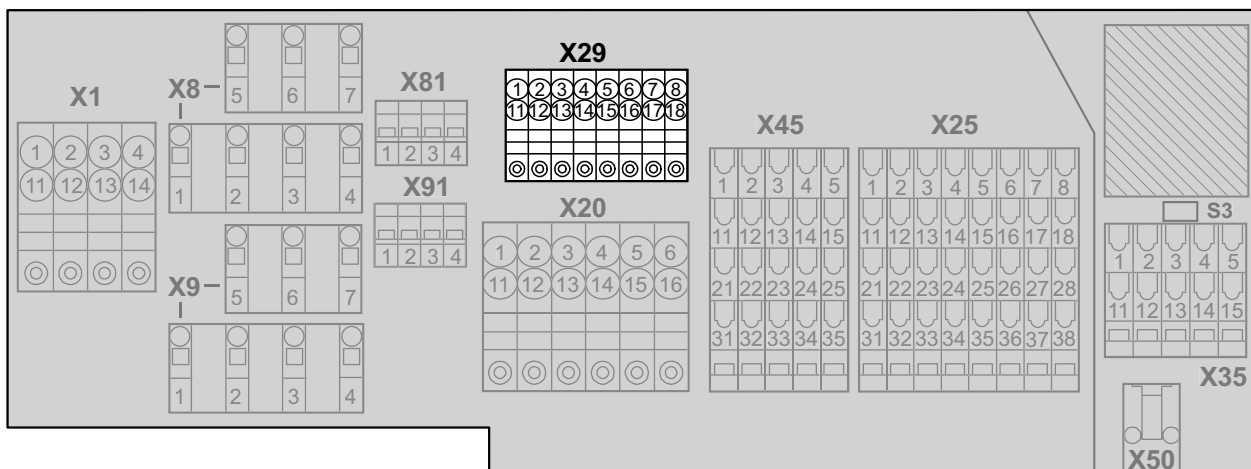
952027659

Motortilkoblingsklemmer (tilkobling via hybridkabel)

Nr.		Navn	Funksjon	Motor
X8	1	PE	PE-tilkobling motor 1	1
	2	U_M1	Utgang motor 1 fase U	
	3	V_M1	Utgang motor 1 fase V	
	4	W_M1	Utgang motor 1 fase W	
	5	15_M1	Tilkobling SEW-brems motor 1 klemme 15 (blå)	
	6	14_M1	Tilkobling SEW-brems motor 1 klemme 14 (hvit)	
	7	13_M1	Tilkobling SEW-brems motor 1 klemme 13 (rød)	
X81	1	TF+_M1	Tilkobling temperatursensor TF/TH (+) motor 1	
	2	TF-_M1	Tilkobling temperatursensor TF/TH (-) motor 1	
	3	DB00	Binærutgang "Brems frigjort" motor 1 (koblingssignal 24 V)	
	4	0V24_C	0V24 referansepotensial for bremseutgang motor 1	
OBS! Ved drift med kun én motor skal motoren kobles til klemmene X8 og X81. Klemmene X9 og X91 skal da ikke være tilkoblet.				
X9	1	PE	PE-tilkobling motor 2	2
	2	U_M2	Utgang motor 2, fase U	
	3	V_M2	Utgang motor 2, fase V	
	4	W_M2	Utgang motor 2, fase W	
	5	15_M2	Tilkobling SEW-brems motor 2, klemme 15 (blå)	
	6	14_M2	Tilkobling SEW-brems motor 2, klemme 14 (hvit)	
	7	13_M2	Tilkobling SEW-brems motor 2, klemme 13 (rød)	
X91	1	TF+_M2	Tilkobling temperatursensor TF/TH (+) motor 2	
	2	TF-_M2	Tilkobling temperatursensor TF/TH (-) motor 2	
	3	DB01	Binærutgang "Brems frigjort" motor 2 (koblingssignal 24 V)	
	4	0V24_C	0V24 referansepotensial for bremseutgang motor 2	



X29: 24 V fordelerklemmer



812536075

Fordelerklemmer 24 V (til fordeling av forsyningsspenning(e) til opsjonskortet)

Nr.	Navn	Funksjon
X29	1	+24V_C +24 V forsyning – varig spenning (lasket med X20/2)
	2	0V24_C 0V24 referansepotensial – varig spenning (lasket med X20/3)
	3	+24V_S +24 V forsyning – koblet (lasket med X20/5)
	4	0V24_S 0V24 referansepotensial – koblet (lasket med X20/6)
	5	res. reservert
	6	res. reservert
	7	+24V_O reservert
	8	0V24_O reservert
	11	+24V_C +24 V forsyning – varig spenning (lasket med X20/2)
	12	0V24_C 0V24 referansepotensial – varig spenning (lasket med X20/3)
	13	+24V_S +24 V forsyning – koblet (lasket med X20/5)
	14	0V24_S 0V24 referansepotensial – koblet (lasket med X20/6)
	15	res. reservert
	16	res. reservert
	17	+24V_O reservert
	18	0V24_O reservert



MERK

- Klemmetilordningen som vises her, "X29", er gyldig fra og med status 11 på koblingsplaten. Ta kontakt med SEW-EURODRIVE hvis du bruker en koblingsplate med annen status.
- Statusen til koblingsplaten er angitt i det første statusfeltet på ABOX-merkeskiltet:

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

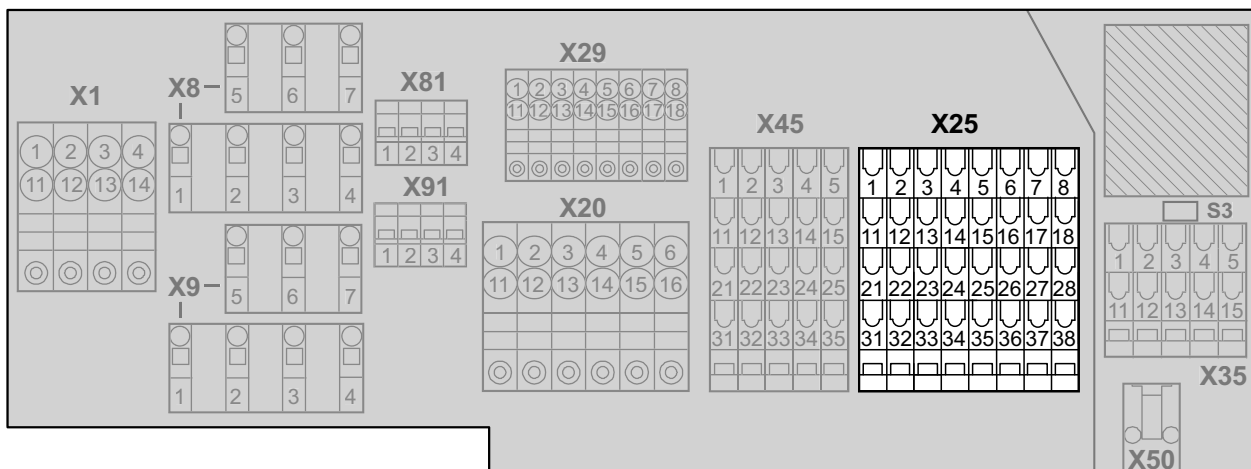


Status for koblingsplaten

- Du finner et eksempel på merkeskilt i kapitlet Typebetegnelse/ABOX.

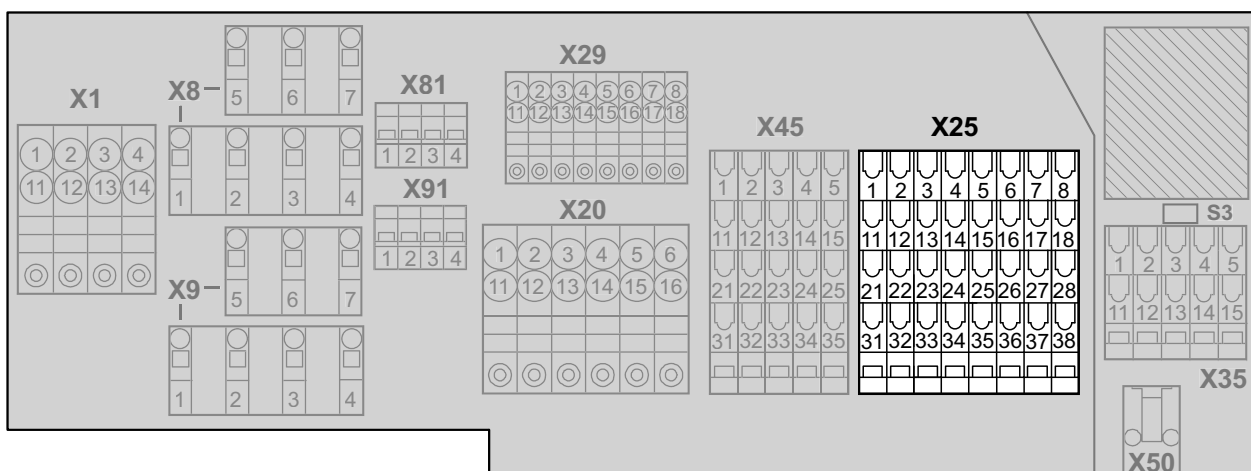


X25: I/O-klemmer



812537739

I/O-klemmer (tilkobling sensorer og aktuatorer)					
Nr.	Funksjonsnivå "Technology" med			Funksjonsnivå "Classic" med	
	- PROFIBUS - DeviceNet - PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP Funksjonsnivå "Classic" med - med PROFINET			- PROFIBUS - DeviceNet	
	Navn	Funksjon	Navn	Funksjon	
X25	1	DI00	Binærinngang DI00 (koblingssignal)	DI00	Binærinngang DI00 (koblingssignal)
	2	DI02	Binærinngang DI02 (koblingssignal)	DI01	Binærinngang DI01 (koblingssignal)
	3	DI04	Binærinngang DI04 (koblingssignal) Tilkobling giver 1, spor A	DI02	Binærinngang DI02 (koblingssignal)
	4	DI06	Binærinngang DI06 (koblingssignal) Tilkobling giver 2, spor A	DI03	Binærinngang DI03 (koblingssignal)
	5	DI08	Binærinngang DI08 (koblingssignal) Tilkobling giver 3, spor A	DI04	Binærinngang DI04 (koblingssignal)
	6	DI10	Binærinngang DI10 (koblingssignal)	DI05	Binærinngang DI05 (koblingssignal)
	7	DI12 / DO00	Binærinngang DI12 eller binærutgang DO00 (koblingssignal)	DI06 / DO00	Binærinngang DI06 eller binærutgang DO00 (koblingssignal)
	8	DI14 / DO02	Binærinngang DI14 eller binærutgang DO02 (koblingssignal)	DI07 / DO01	Binærinngang DI07 eller binærutgang DO01 (koblingssignal)
	11	DI01	Binærinngang DI01 (koblingssignal)	Klemmene X25/11 til X25/18 er reservert med funksjonsnivå "Classic" (PROFIBUS eller DeviceNet)!	
	12	DI03	Binærinngang DI03 (koblingssignal)		
	13	DI05	Binærinngang DI05 (koblingssignal) Tilkobling giver 1, spor B		
	14	DI07	Binærinngang DI07 (koblingssignal) Tilkobling giver 2, spor B		
	15	DI09	Binærinngang DI09 (koblingssignal) Tilkobling giver 3, spor B		
	16	DI11	Binærinngang DI11 (koblingssignal)		
	17	DI13 / DO01	Binærinngang DI13 eller binærutgang DO01 (koblingssignal)		
	18	DI15 / DO03	Binærinngang DI15 eller binærutgang DO03 (koblingssignal)		



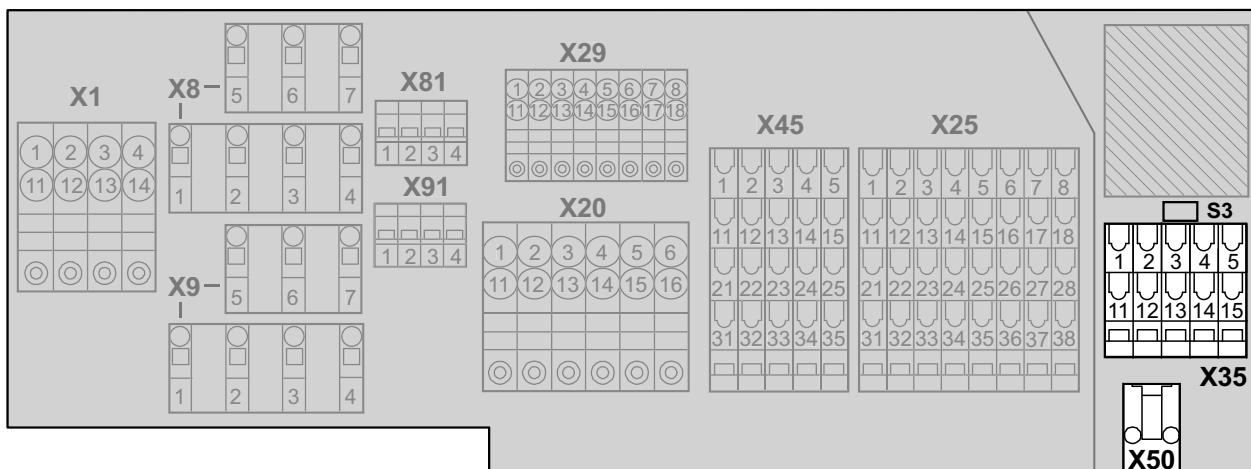
812537739

I/O-klemmer (tilkobling sensorer og aktuatorer)

Nr.	Funksjonsnivå "Technology" med			Funksjonsnivå "Classic" med	
	• PROFIBUS • DeviceNet • PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP Funksjonsnivå "Classic" med • med PROFINET			• PROFIBUS • DeviceNet	
	Navn	Funksjon	Funksjon		
X25	21	VO24-I	+24 V sensorforsyning gruppe I (DI00 – DI03) fra +24V_C	+24 V sensorforsyning gruppe I (DI00 – DI01) fra +24V_C	
	22	VO24-I	+24 V sensorforsyning gruppe I (DI00 – DI03) fra +24V_C	+24 V sensorforsyning gruppe I (DI00 – DI01) fra +24V_C	
	23	VO24-II	+24 V sensorforsyning gruppe II (DI04 – DI07) fra +24V_C	+24 V sensorforsyning gruppe II (DI02 – DI03) fra +24V_C	
	24	VO24-II	+24 V sensorforsyning gruppe II (DI04 – DI07) fra +24V_C	+24 V sensorforsyning gruppe II (DI02 – DI03) fra +24V_C	
	25	VO24-III	+24 V sensorforsyning gruppe III (DI08 – DI11) fra +24V_C	+24 V sensorforsyning gruppe III (DI04 – DI05) fra +24V_C	
	26	VO24-III	+24 V sensorforsyning gruppe III (DI08 – DI11) fra +24V_C	+24 V sensorforsyning gruppe III (DI04 – DI05) fra +24V_C	
	27	VO24-IV	+24 V sensorforsyning gruppe IV (DI12 – DI15) fra +24V_S	+24 V sensorforsyning gruppe IV (DI06 – DI07) fra +24V_S	
	28	VO24-IV	+24 V sensorforsyning gruppe IV (DI12 – DI15) fra +24V_S	+24 V sensorforsyning gruppe IV (DI06 – DI07) fra +24V_S	
	31	0V24_C	0V24 referansepotensial for sensorer		
	32	0V24_C	0V24 referansepotensial for sensorer		
33	0V24_C	0V24 referansepotensial for sensorer			
34	0V24_C	0V24 referansepotensial for sensorer			
35	0V24_C	0V24 referansepotensial for sensorer			
36	0V24_C	0V24 referansepotensial for sensorer			
37	0V24_S	0V24 referansepotensial for aktuatorer og sensorer i gruppe IV			
38	0V24_S	0V24 referansepotensial for aktuatorer og sensorer i gruppe IV			



X35: SBus-klemmer



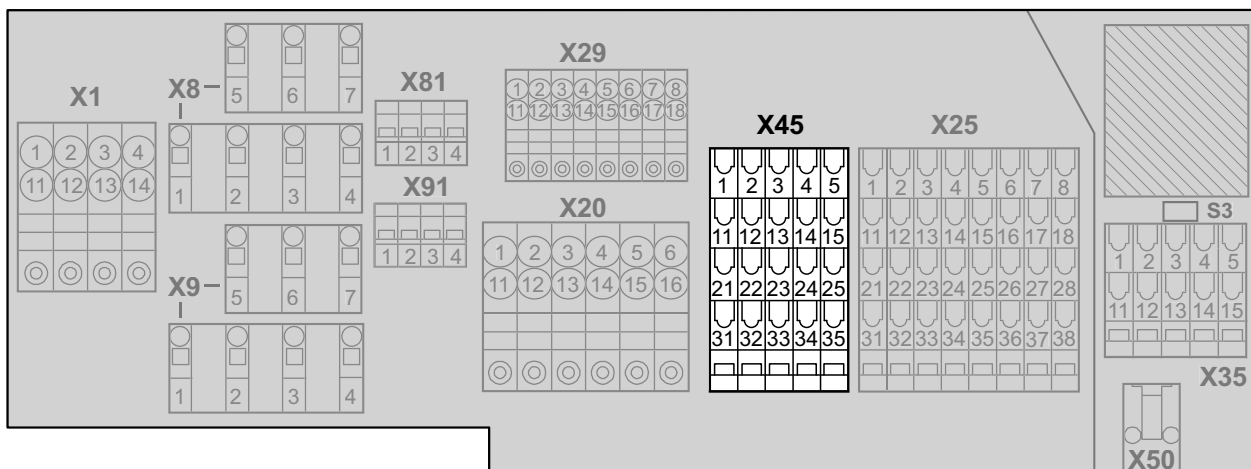
812539403

SBus-klemmer (CAN)			
Nr.		Navn	Funksjon
X35 ¹⁾	1	CAN_GND	0 V referansepotensial til SBus (CAN)
	2	CAN_H	SBus CAN_H – innkommende
	3	CAN_L	SBus CAN_L – innkommende
	4	+24V_C_PS	+24 V forsyning – varig spenning til periferiutstyr
	5	0V24_C	0V24 referansepotensial – varig spenning til ytre enheter (forbundet med klemme X20/3)
	11	CAN_GND	0 V referansepotensial til SBus (CAN)
	12	CAN_H	SBus CAN_H – utgående
	13	CAN_L	SBus CAN_L – utgående
	14	+24V_C_PS	+24 V forsyning – varig spenning til periferiutstyr
	15	0V24_C	0V24 referansepotensial – varig spenning til ytre enheter (forbundet med klemme X20/3)

1) Klemmene X35 kan bare brukes i forbindelse med funksjonsnivå "Technology".

X50: Diagnosegrensesnitt

Funksjon			
Diagnosegrensesnitt			
Tilkoblingstype			
RJ10, female			
Koblingsskjema			
2354433675			
Tilordning			
Nr.		Navn	Funksjon
X50	1	+5V	5 V-forsyning
	2	RS+	Diagnosegrensesnitt RS485
	3	RS-	Diagnosegrensesnitt RS485
	4	0V5	0 V referansepotensial til RS485


X45: I/O-klemmer


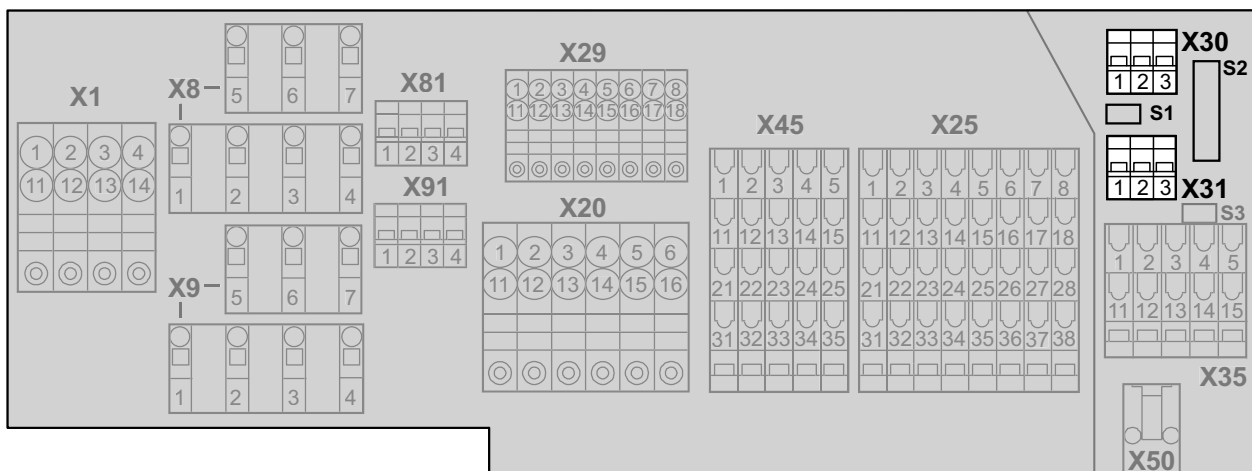
812541067

I/O-klemmer			
Nr.		Navn	Funksjon
X45	1	res.	reservert
	2	res.	reservert
	3	res.	reservert
	4	res.	reservert
	5	res.	reservert
	11	res.	reservert
	12	res.	reservert
	13	res.	reservert
	14	res.	reservert
	15	res.	reservert
	21	res.	reservert
	22	res.	reservert
	23	res.	reservert
	24	res.	reservert
	25	res.	reservert
	31	res.	reservert
	32	res.	reservert
	33	res.	reservert
	34	res.	reservert
	35	res.	reservert



X30 og X31: PROFIBUS-klemmer

(kun ved PROFIBUS-utførelser)



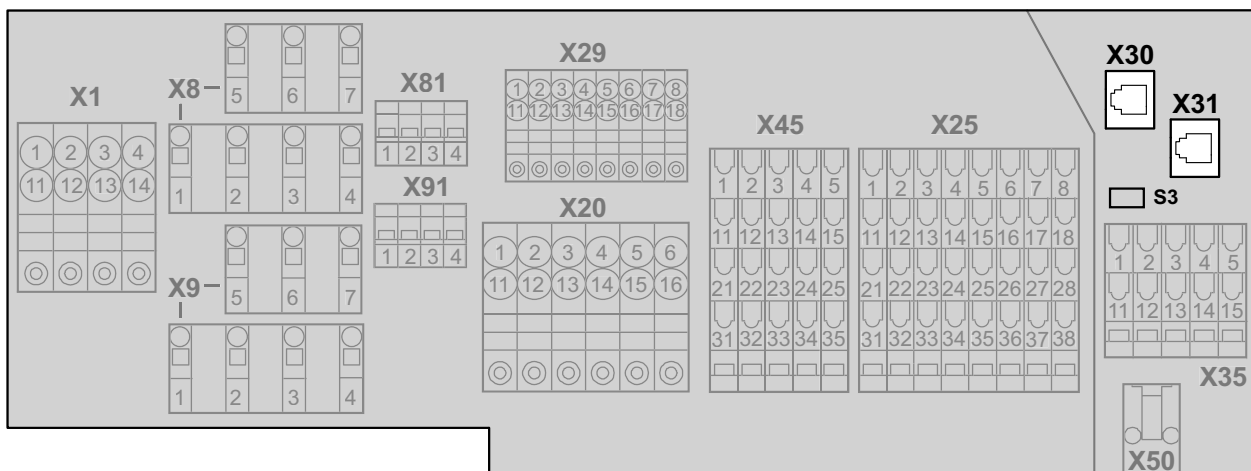
812542731

PROFIBUS-klemmer			
Nr.		Navn	Funksjon
X30	1	A_IN	PROFIBUS-kabel A – inngående
	2	B_IN	PROFIBUS-kabel B – inngående
	3	0V5_PB	0V5 referansepotensial til PROFIBUS (kun til måleformål!)
X31	1	A_OUT	PROFIBUS-kabel A – utgående
	2	B_OUT	PROFIBUS-kabel B – utgående
	3	+5V_PB	+5 V utgang PROFIBUS (kun til måleformål!)



X30 og X31: Ethernet-hurtigkontakt

(kun ved PROFINET-IO-, EtherNet/IP- eller Modbus/TCP-utførelser)



812544395

Funksjon

- Tilkobling Ethernet
- PROFINET IO
 - EtherNet/IP
 - Modbus/TCP

Tilkoblingstype

RJ45

Koblingsskjema



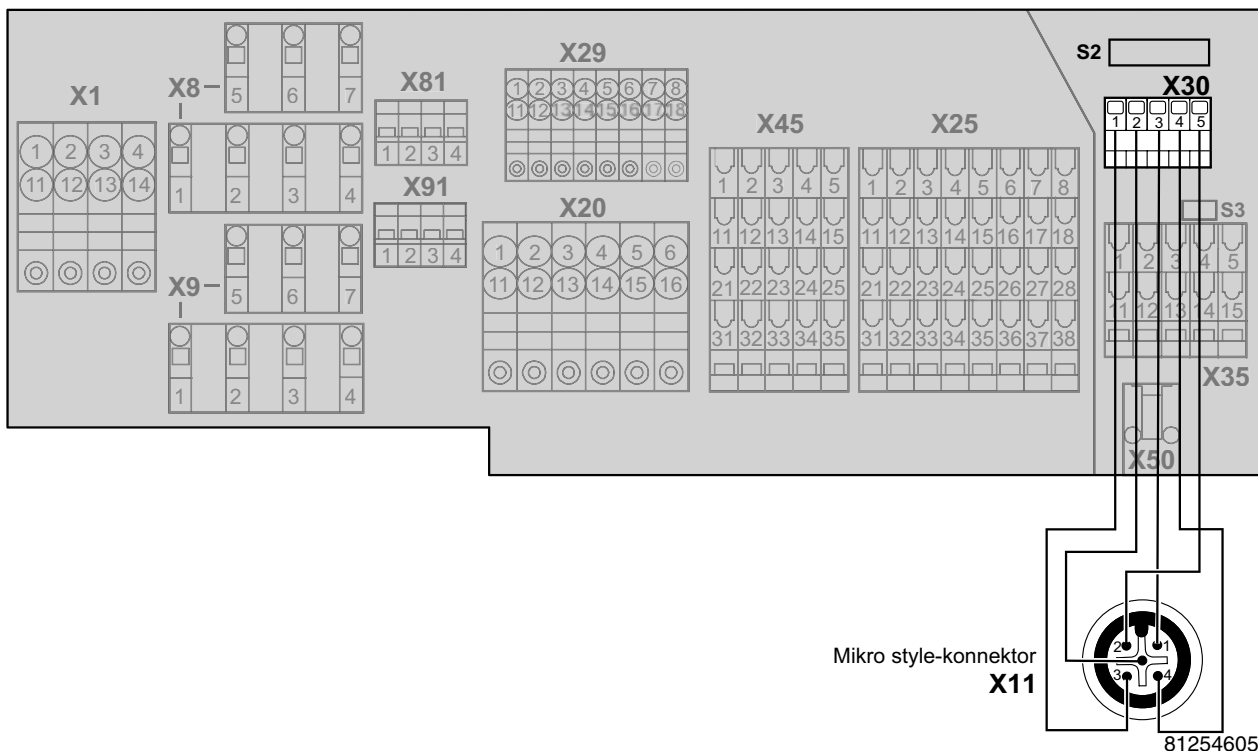
2354433675

Tilordning

Nr.	Navn	Funksjon	
X30	1	TX+	Ethernet port 1
	2	TX-	
	3	RX+	
	4	res.	
	5	res.	
	6	RX-	
	7	res.	
	8	res.	
X31	1	TX+	Ethernet port 2
	2	TX-	
	3	RX+	
	4	res.	
	5	res.	
	6	RX-	
	7	res.	
	8	res.	



X11 / X30: DeviceNet-hurtigkontakter/klemmer
(kun ved DeviceNet-utførelser)



Funksjon						
Tilkobling DeviceNet						
Tilkoblingstype						
X30-klemmer eller X11 Micro-style-konnektor (A-koding)						
Tilordning						
Nr.				Navn	Funksjon	Ledningsfarge
X11	1	X30	3	DRAIN	Potensialutjevning	brun
	2		5	V+	DeviceNet spenningsforsyning +24 V	hvit
	3		1	V-	DeviceNet referansepotensial 0V24	blå
	4		4	CAND_H	CAN_H-dataledning	Svart
	5		2	CAND_L	CAN_L-dataledning	grønn/gul



5.6 Hybrid-ABOX MTA...-S42.-...-00

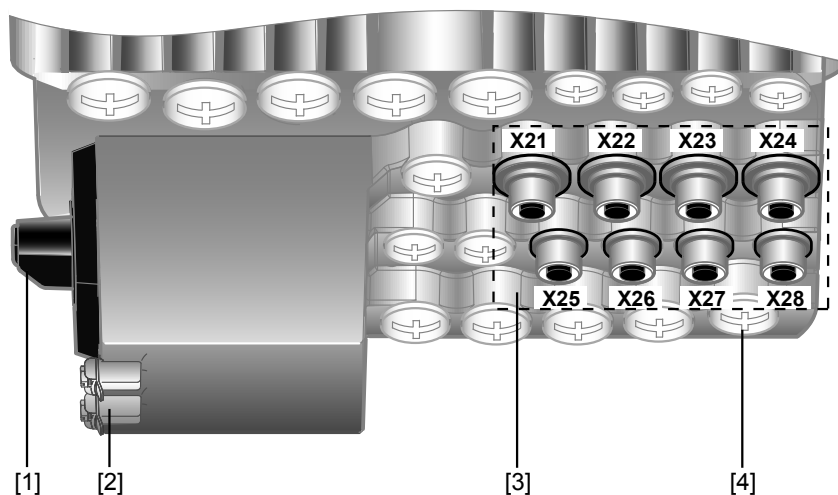


MERK

- Hybrid-ABOX tar utgangspunkt i standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Nedenfor følger derfor kun en beskrivelse av ekstra hurtigkontakter sammenlignet med standard-ABOX.
- Klemmene er beskrevet i kapitlet Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. (→ side 50)
- Beskrevne hurtigkontakter er tilordnet koblingslist X25 i ABOX. Koblingslisten kan derfor ikke brukes av kunden.

5.6.1 Beskrivelse

Bildet nedenfor viser hybrid-ABOX med M12-hurtigkontakter for tilkobling av binære inn-/utganger:



9007200170028939

- [1] Servicebryter (ekstra)
- [2] Jordtilkobling
- [3] M12-hurtigkontakt for binære inn-/utganger
- [4] Diagnosebøssing (RJ10) under låseskruen



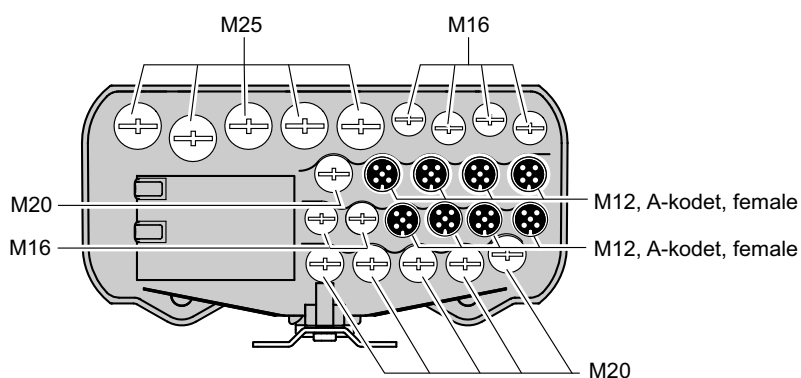
5.6.2 Varianter

For MOVIFIT®-SC (MTS) er følgende varianter av Hybrid-ABOX å få:

- MTA11A-503-**S42**.-...-00:
 - Alternativ lastskillebryter
 - Alternativ lastskillebryter og ledningsbeskyttelse

Bildet nedenfor viser variantene av hybrid-ABOX:

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

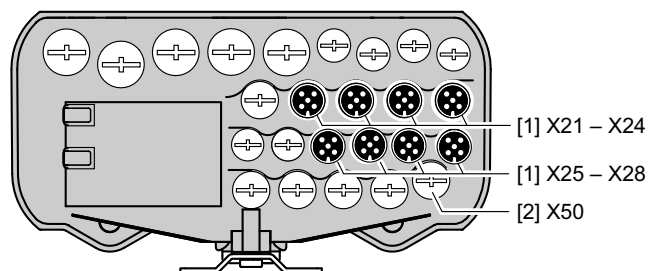


9007200170058763



5.6.3 Hurtigkontaktposisjoner

Bildet nedenfor viser hurtigkontaktene for hybrid-ABOX:



3570049547

[1]	X21 – X28	Binære inn-/utganger	(M12, 5-polet, female, A-kodet)
[2]	X50	Diagnosegrensesnitt	(RJ10, female, under låseskruen)



MERK

- De monterte M12-hurtigkontaktene er plassert i vilkårlig retning. Bruk derfor kun rette M12-motplugger.
- Pluggtilordningen av hurtigkontaktene er angitt i kapitlet Elektriske tilkoblinger.
- Bruk en Y-adapter med forlengelse for å koble til to sensorer/aktuatorer til en M12-hurtigkontakt, se kapitlet "Y-adapter" (→ side 97).



5.7 Hybrid-ABOX MTA...-S52.-...-00

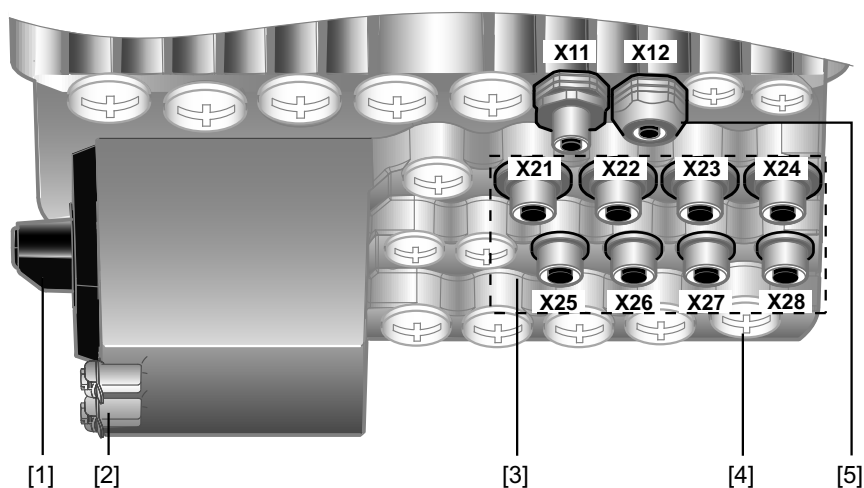


MERK

- Hybrid-ABOX tar utgangspunkt i standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Nedenfor følger derfor kun en beskrivelse av ekstra hurtigkontakter sammenlignet med standard-ABOX.
- Klemmene er beskrevet i kapitlet Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00 (→ side 50).
- Beskrevne hurtigkontakter er tilkoblet koblingslistene X25, X30 og X31 i ABOX. Koblingslistene kan derfor ikke brukes av kunden.

5.7.1 Beskrivelse

Bildet nedenfor viser hybrid-ABOX med M12-hurtigkontakter for tilkobling av binære inn-/utganger og feltbuss:



9007200189509131

- [1] Servicebryter (ekstra)
- [2] Jordtilkobling
- [3] M12-hurtigkontakt for binære inn-/utganger
- [4] Diagnosebøssing (RJ10) under låseskruen
- [5] M12-hurtigkontakt for feltbusstillkobling

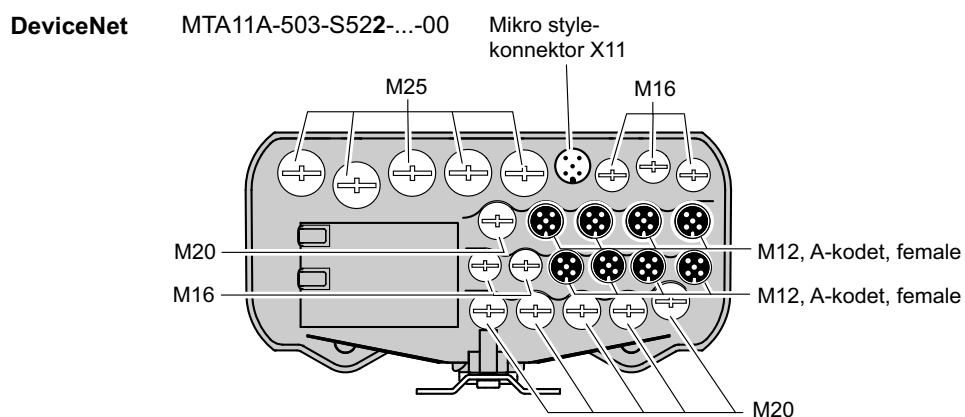
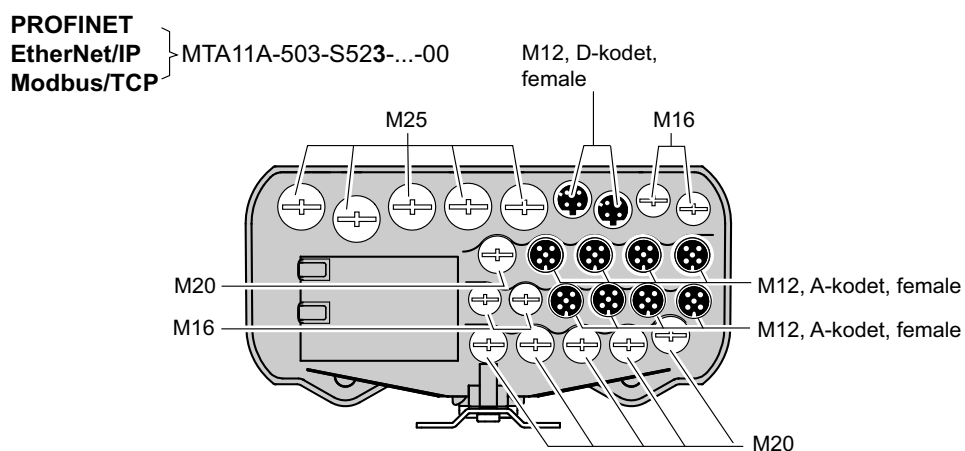
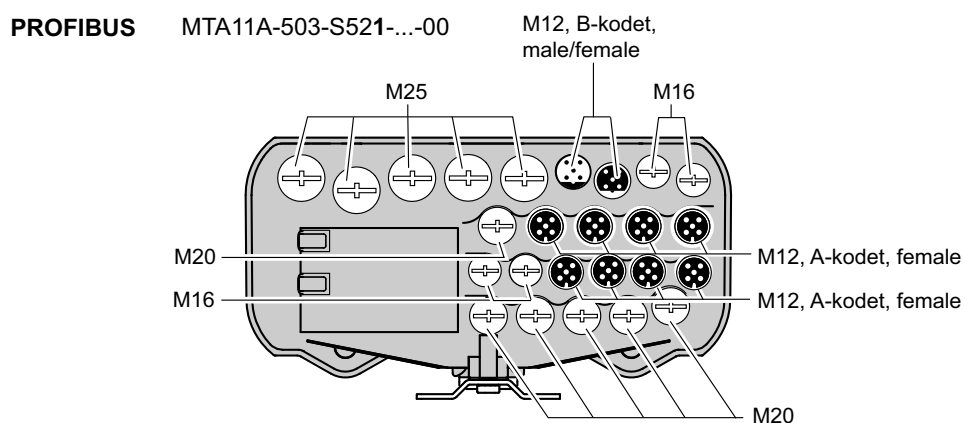


5.7.2 varianter

For MOVIFIT®-SC (MTS) er følgende varianter av Hybrid-ABOX å få:

- MTA11A-503-S52.-...-00:
 - Alternativ lastskillebryter
 - Alternativ lastskillebryter og ledningsbeskyttelse

Bildet nedenfor viser skruforbindelsene og hurtigkontaktene for hybrid-ABOX avhengig av feltbussgrensesnittet:

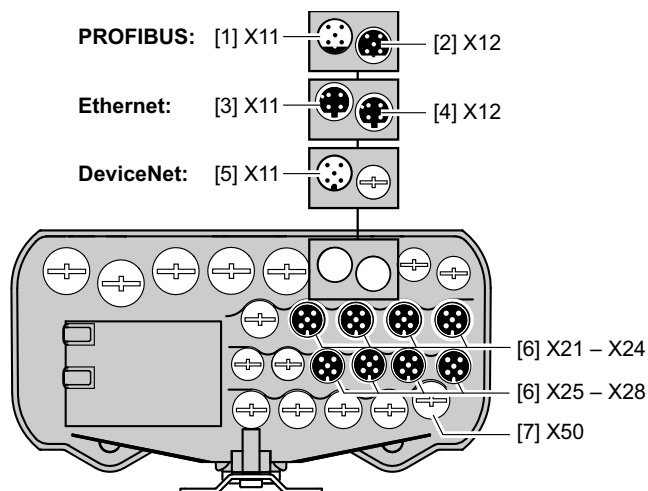


9007200170423819



5.7.3 Hurtigkontaktposisjoner

Bildet nedenfor viser hurtigkontaktene for hybrid-ABOX:



3570202635

[1]	X11	PROFIBUS-inngang	(M12, 5-polet, male, B-kodet)
[2]	X12	PROFIBUS-utgang	(M12, 5-polet, female, B-kodet)
[3]	X11	Ethernet-grensesnitt, port 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(M12, 4-polet, female, D-kodet)
[4]	X12	Ethernet-grensesnitt, port 2 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(M12, 4-polet, female, D-kodet)
[5]	X11	DeviceNet-grensesnitt	(Micro-style-konnektor, male, A-kodet)
[6]	X21 – X28	Binære inn-/utganger	(M12, 5-polet, female, A-kodet)
[7]	X50	Diagnosegrensesnitt	(RJ10, female, under låseskruen)



MERK

- De monterte M12-hurtigkontaktene er plassert i vilkårlig retning. Bruk derfor kun rette M12-motpluggen.
- Pluggtilordningen av hurtigkontaktene er angitt i kapitlet Elektriske tilkoblinger.
- Bruk en Y-adapter med forlengelse for å koble til to sensorer/aktuatorer til en M12-hurtigkontakt, se kapitlet "Y-adapter" (→ side 97).



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



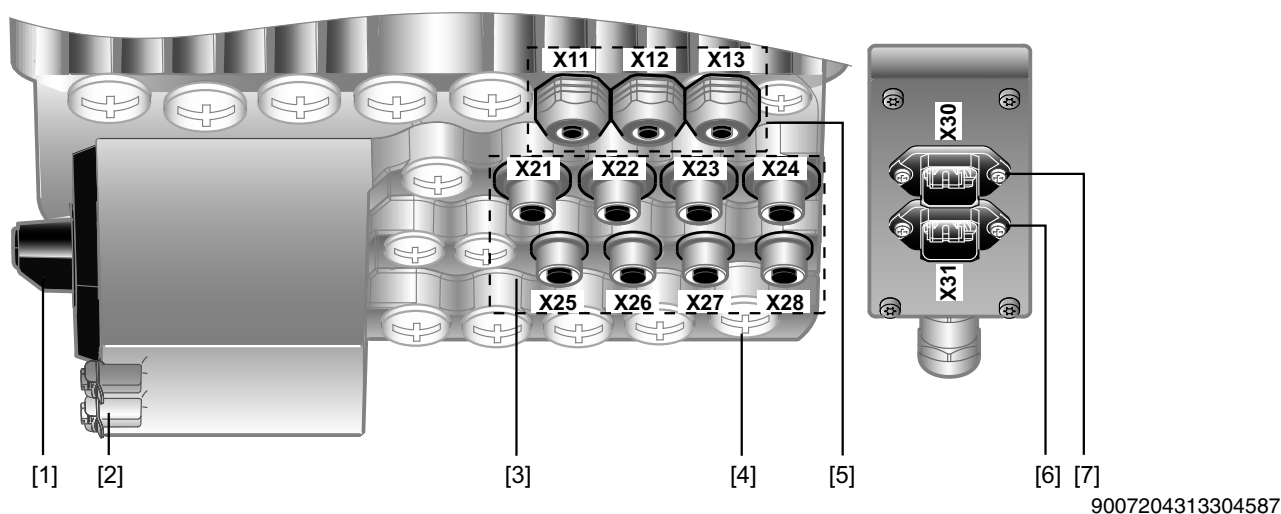
MERK

- Hybrid-ABOX tar utgangspunkt i standard-ABOX MTA...-S02-...-00. Nedenfor følger derfor kun en beskrivelse av ekstra hurtigkontakter sammenlignet med standard-ABOX.
- Klemmene er beskrevet i kapitlet Standard-ABOX MTA...-S02-...-00 (→ side 50).
- Beskrevne hurtigkontakter er tilkoblet koblingslistene X25, X30 og X31 og klemmene X35/4 og X35/5 i ABOX. Koblingslistene kan derfor ikke brukes av kunden.
- Alle elektriske tilkoblinger i POF-opsjon L10 installeres på fabrikken.

5.8.1 Beskrivelse

Bildet nedenfor viser

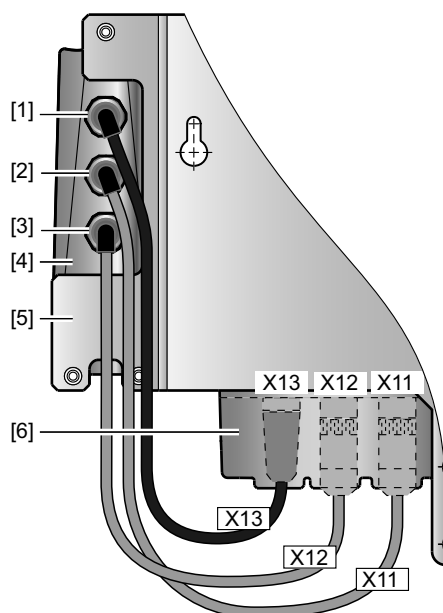
- hybrid-ABOX med
 - M12-hurtigkontakt for tilkobling av PROFINET IO (innplugget på fabrikken)
 - M12-hurtigkontakt for 24 V DC forsyning av POF-opsjon L10 (innplugget på fabrikken)
 - M12-hurtigkontakter for tilkobling av binære inn-/utganger
- og POF-opsjon L10 med
 - Push-Pull-hurtigkontakter for tilkobling av PROFINET POF:



- [1] Servicebryter (ekstra)
- [2] Jordtilkobling
- [3] M12-hurtigkontakt for binære inn-/utganger
- [4] Diagnosebøsning (RJ10) under låseskruen
- [5] M12-hurtigkontakt til PROFINET IO-grensesnittet og 24 V DC forsyningen (innplugget på fabrikken)
- [6] Push-Pull SCRJ-hurtigkontakt til PROFINET-POF-grensesnittet, port 2
- [7] Push-Pull SCRJ-hurtigkontakt til PROFINET-POF-grensesnittet, port 1



Bildet nedenfor viser monteringsskinne og POF-opsjon L10 fra baksiden:



5057677451

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| [1] 24 V DC-forsyningen | Kabelnippel (tilkoblet på fabrikken) |
| [2] PROFINET IO, port 1 | Kabelnippel (tilkoblet på fabrikken) |
| [3] PROFINET IO, port 2 | Kabelnippel (tilkoblet på fabrikken) |
| [4] POF-opsjon L10 | |
| [5] Monteringsskinne | |
| [6] ABOX | |



MERK

Hurtigkontaktene til POF-opsjon L10 må være plugget i hurtigkontaktene X11, X12 og X13 i ABOX i henhold til bildet ovenfor.

Hvis hurtigkontaktene X11 og X12 byttes om, fungerer ikke gjenkjennelsen av nett-verkstopologien via den overlagrede styringen korrekt.



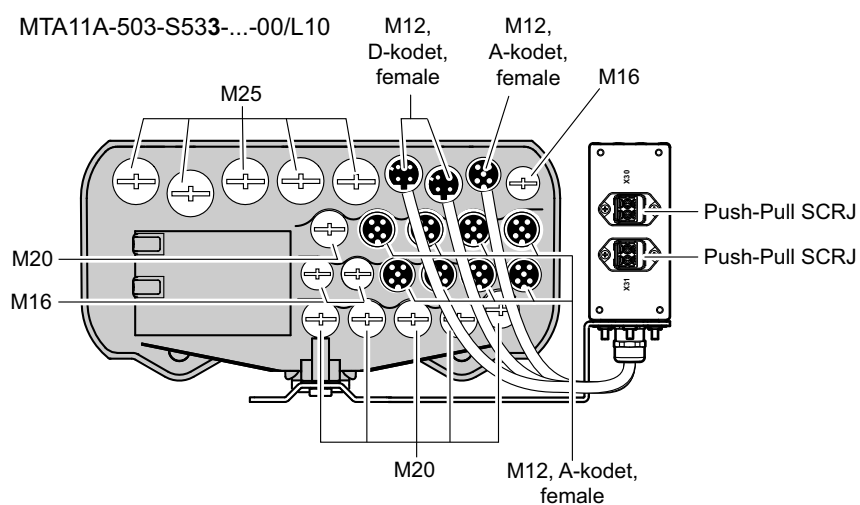
5.8.2 varianter

For MOVIFIT®-SC (MTS) er følgende varianter av Hybrid-ABOX å få:

- MTA11A-503-S53-...-00/L10:
 - Alternativ lastskillebryter
 - Alternativ lastskillebryter og ledningsbeskyttelse¹⁾

Bildet nedenfor viser skruforbindelsene og hurtigkontaktene for hybrid-ABOX med POF-oppsjon L10:

PROFINET MTA11A-503-S533-...-00/L10



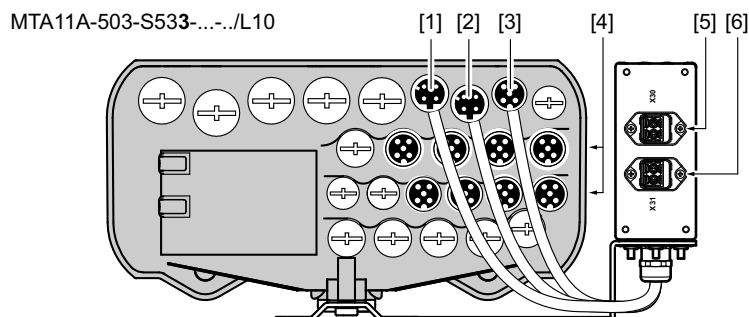
5671013515

1) Under forberedelse



5.8.3 Hurtigkontaktposisjoner

Bildet nedenfor viser hurtigkontaktene på MOVIFIT® med POF-opsjon L10:



5048967563

[1]	X11	PROFINET-IO-grensesnitt, port 1 (innplugget på fabrikken)	M12, D-kodet, female
[2]	X12	PROFINET-IO-grensesnitt, port 2 (innplugget på fabrikken)	M12, D-kodet, female
[3]	X13	24 V DC forsyning av POF-opsjon L10 (innplugget på fabrikken)	M12, A-kodet, female
[4]	X21 – X28	Binære inn-/utganger	M12, A-kodet, female
[5]	X30	PROFINET-POF-grensesnitt, port 1	Push-Pull SCRJ
[6]	X31	PROFINET-POF-grensesnitt, port 2	Push-Pull SCRJ



MERK

- De monterte M12-hurtigkontaktene er plassert i vilkårlig retning. Bruk derfor kun rette M12-motplugger.
- Pluggtilordningen av hurtigkontaktene er angitt i kapitlet Elektriske tilkoblinger.
- Bruk en Y-adapter med forlengelse for å koble til to sensorer/aktuatorer til en M12-hurtigkontakt, se kapitlet "Y-adapter" (→ side 97).



5.9 Hybrid-ABOX MTA...-S62.-...-00

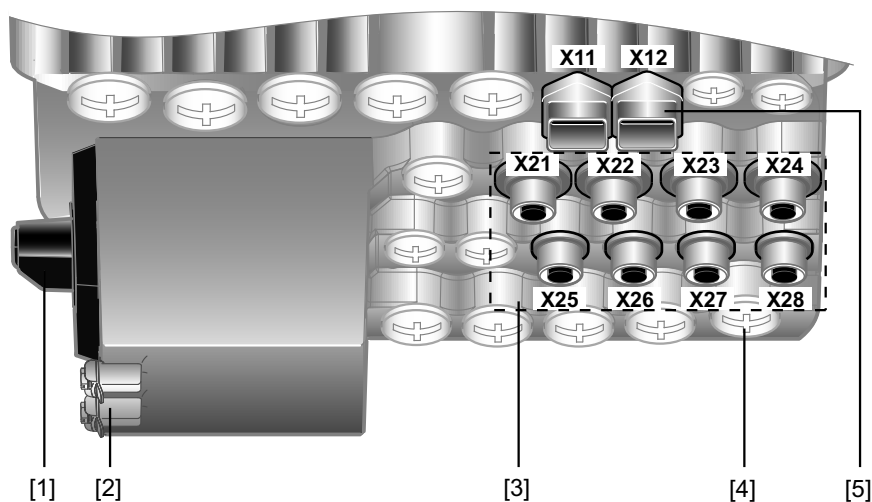


MERK

- Hybrid-ABOX tar utgangspunkt i standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Nedenfor følger derfor kun en beskrivelse av ekstra hurtigkontakter sammenlignet med standard-ABOX.
- Klemmene er beskrevet i kapitlet Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00 (→ side 50).
- Beskrevne hurtigkontakter er tilkoblet koblingslistene X25, X30 og X31 i ABOX. Koblingslistene kan derfor ikke brukes av kunden.

5.9.1 Beskrivelse

Bildet nedenfor viser hybrid-ABOX med M12-hurtigkontakter for tilkobling av binære inn-/utganger og hurtigkontakter push pull RJ45 for Ethernet-tilkoblingen:



9007200170414987

- [1] Servicebryter (ekstra)
- [2] Jordtilkobling
- [3] M12-hurtigkontakt for binære inn-/utganger
- [4] Diagnosebøsning (RJ10) under låseskruen
- [5] Hurtigkontakt push pull RJ45 for Ethernet-grensesnittene



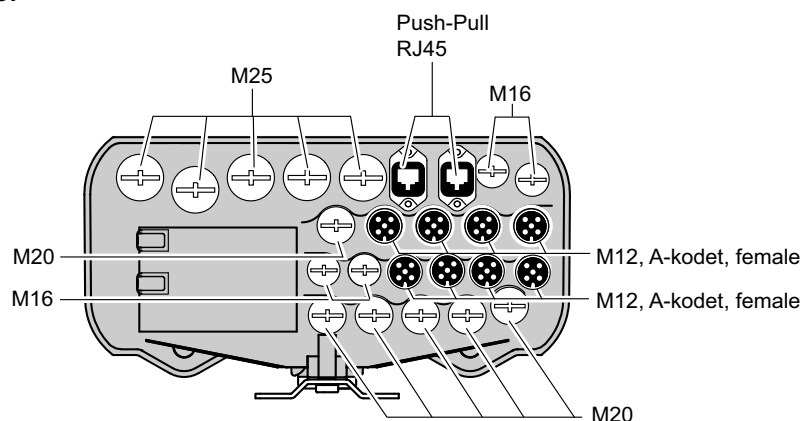
5.9.2 varianter

For MOVIFIT®-SC (MTS) er følgende varianter av Hybrid-ABOX å få:

- MTA11A-503-S62.-...-00:
 - Alternativ lastskillebryter
 - Alternativ lastskillebryter og ledningsbeskyttelse

Bildet nedenfor viser variantene av hybrid-ABOX:

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



18014399444258059



5.9.3 Hurtigkontaktposisjoner

VIKTIG!

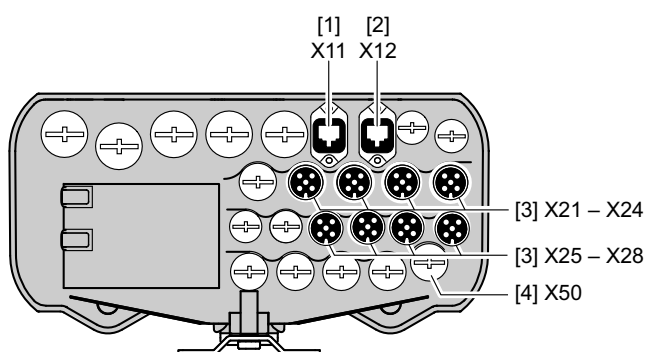
Skader på RJ45-bøssingen ved innplugging av vanlige RJ45-patchkabler uten Push-Pull-plugghus.

Ødeleggelse av RJ-bøssingen.



- I Push-Pull RJ45-bøssinger skal det kun plugges egnede Push-Pull RJ45-motkontakter i henhold til IEC PAS 61076-3-117.
- Bruk aldri vanlige RJ45-patchkabler uten Push-Pull-plugghus. Disse hurtigkontaktene går ikke på plass ved innplugging. Slike kabler kan skade bøssingene og er derfor ikke egnet.

Bildet nedenfor viser hurtigkontaktene for hybrid-ABOX:



3570215051

[1]	X11	Ethernet-grensesnitt, port 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, female)
[2]	X12	Ethernet-grensesnitt, port 2 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, female)
[3]	X21 – X28	Binære inn-/utganger	(M12, 5-polet, female, A-kodet)
[4]	X50	Diagnosegrensesnitt	(RJ10, female, under låseskruen)



MERK

- De monterte M12-hurtigkontaktene er plassert i vilkårlig retning. Bruk derfor kun rette M12-motpluggen.
- Pluggtilordningen av hurtigkontaktene er angitt i kapitlet Elektriske tilkoblinger.
- Bruk en Y-adapter med forlengelse for å koble til to sensorer/aktuatorer til en M12-hurtigkontakt, se kapitlet "Y-adapter" (→ side 97).



5.10 Hybrid-ABOX MTA...-I52.-...-00, MTA...-G52.-...-00



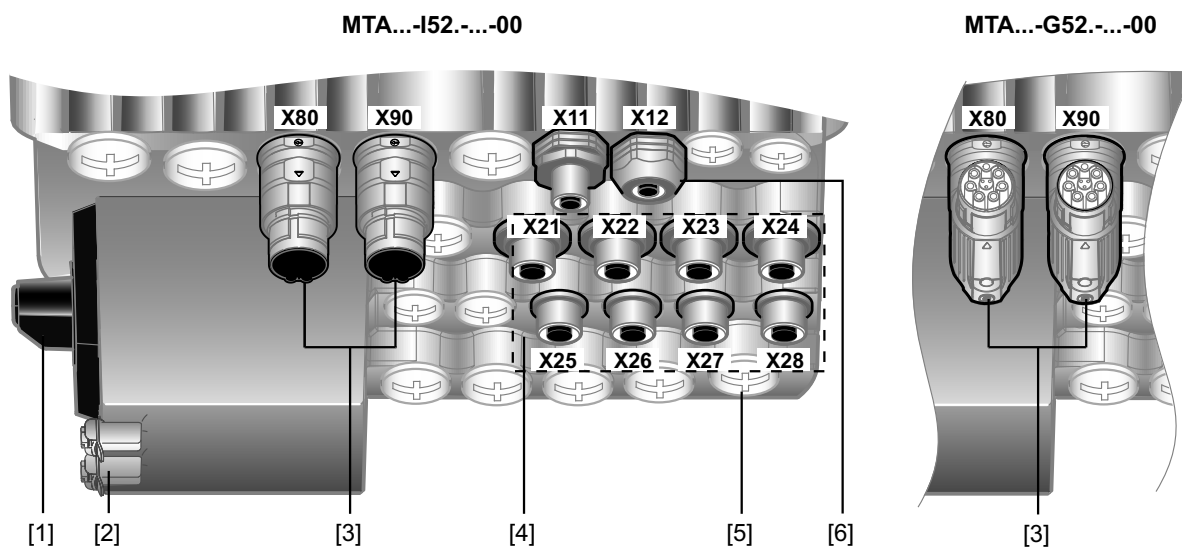
MERK

- Hybrid-ABOX tar utgangspunkt i standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Nedenfor følger derfor kun en beskrivelse av ekstra hurtigkontakter sammenlignet med standard-ABOX.
- Klemmene er beskrevet i kapitlet Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00 (→ side 50).
- Ettersom hybrid-ABOX MTA...-I52.-...-00 og MTA...-G52.-...-00, i motsetning til standard-ABOX, ikke har skjermplater, må kabelskjermene kobles til via EMC-kabelnipler.
- Beskrevne hurtigkontakter er tilkoblet koblingslistene X8, X81, X9, X91, X25, X30 og X31 i ABOX. Koblingslistene kan derfor ikke brukes av kunden.

5.10.1 Beskrivelse

Bildet nedenfor viser ABOX-fabrikkinnstillingen med:

- To runde plugger (Intercontec):
 - Motorutgang nedover (kun ved MTA...-I52.-...-00)
 - Motorutgang fremover (kun ved MTA...-G52.-...-00)
- M12-hurtigkontakter for binære inn-/utganger
- M12-hurtigkontakter for feltbuss



9007204194851211

- [1] Servicebryter (ekstra)
- [2] Jordtilkobling
- [3] Hurtigkontakt motor
- [4] M12-hurtigkontakt for binære inn-/utganger
- [5] Diagnosebøsning (RJ10) under låseskruen
- [6] M12-hurtigkontakt for feltbusstillkobling



5.10.2 varianter

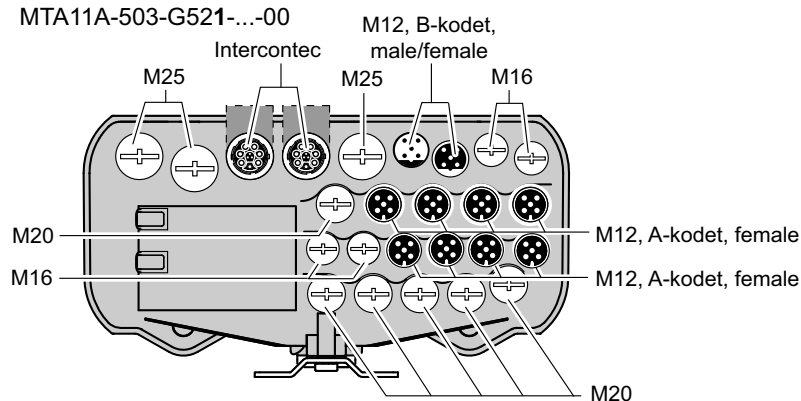
For MOVIFIT®-SC (MTS) er følgende varianter av Hybrid-ABOX å få:

- MTA11A-503-I52.-...-00 / MTA11A-503-G52.-...-00
 - Alternativ lastskillebryter
 - Alternativ lastskillebryter og ledningsbeskyttelse¹⁾

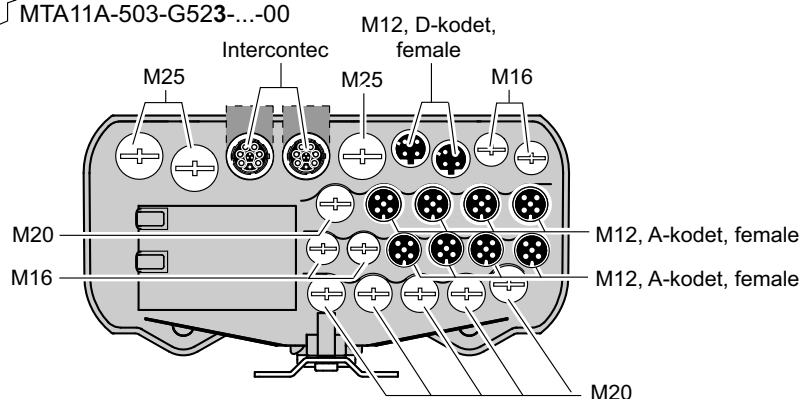
Bildet nedenfor viser skruforbindelsene og hurtigkontaktene for hybrid-ABOX avhengig av feltbussgrensesnittet:

PROFIBUS

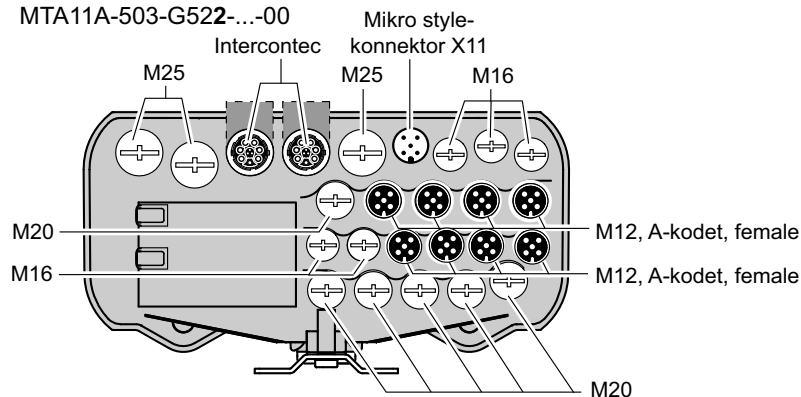
MTA11A-503-I521-...-00
MTA11A-503-G521-...-00


PROFINET
EtherNet/IP
Modbus/TCP

MTA11A-503-I523-...-00
MTA11A-503-G523-...-00

**DeviceNet**

MTA11A-503-I522-...-00
MTA11A-503-G522-...-00



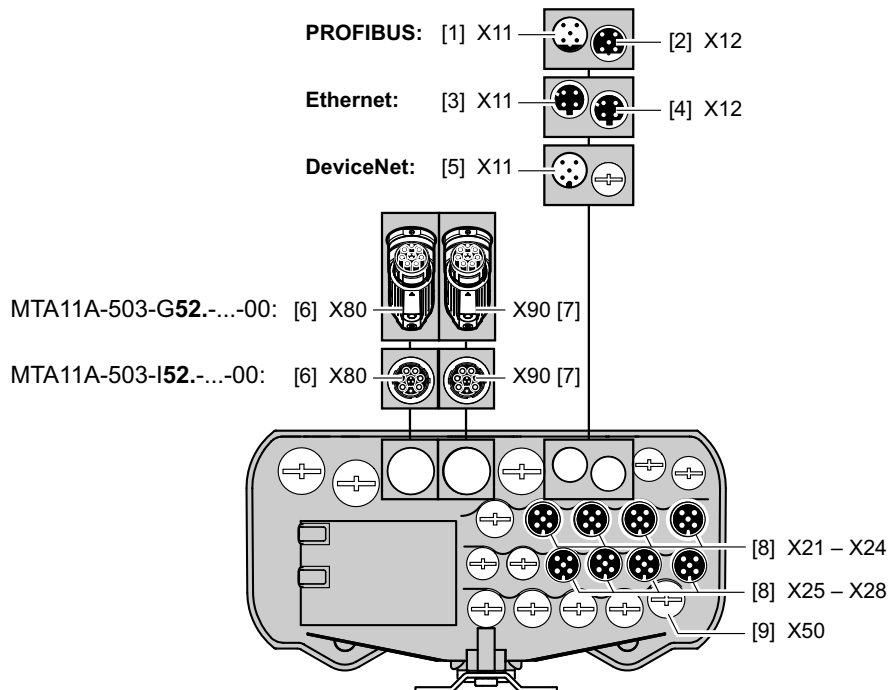
44699226251

1) Under forberedelse



5.10.3 Hurtigkontaktposisjoner

Bildet nedenfor viser hurtigkontaktene for hybrid-ABOX:



4294789515

[1]	X11	PROFIBUS-inngang	(M12, 5-polet, male, B-kodet)
[2]	X12	PROFIBUS-utgang	(M12, 5-polet, female, B-kodet)
[3]	X31	Ethernet-grensesnitt, port 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(M12, 4-polet, female, D-kodet)
[4]	X32	Ethernet-grensesnitt, port 2 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(M12, 4-polet, female, D-kodet)
[5]	X51	DeviceNet-grensesnitt	(Micro-style-konnektor, male, A-kodet)
[6]	X80	Tilkobling motor 1	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polet, female)
[7]	X90	Tilkobling motor 2	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polet, female)
[8]	X21 – X28	Binære inn-/utganger	(M12, 5-polet, female, A-kodet)
[9]	X50	Diagnosegrensesnitt	(RJ10, female, under låseskruen)



MERK

- De monterte M12-hurtigkontaktene er plassert i vilkårlig retning. Bruk derfor kun rette M12-motplugg.
- Pluggtilordningen av hurtigkontaktene er angitt i kapitlet Elektriske tilkoblinger.
- Bruk en Y-adapter med forlengelse for å koble til to sensorer/aktuatorer til en M12-hurtigkontakt, se kapitlet "Y-adapter" (→ side 97).



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



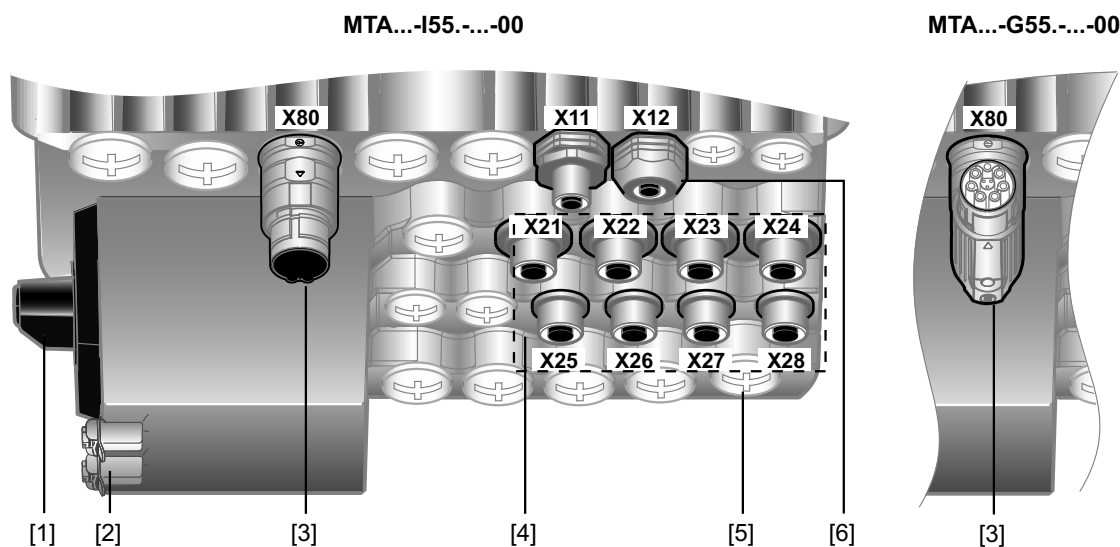
MERK

- Hybrid-ABOX tar utgangspunkt i standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Nedenfor følger derfor kun en beskrivelse av ekstra hurtigkontakter sammenlignet med standard-ABOX.
- Klemmene er beskrevet i kapitlet Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00 (→ side 50).
- Ettersom hybrid-ABOX MTA...-I55.-...-00 og MTA...-G55.-...-00, i motsetning til standard-ABOX, ikke har skjermplater, må kabelskjermene kobles til via EMC-kabelnipler.
- Beskrevne hurtigkontakter er tilkoblet koblingslistene X8, X81, X25, X30 og X31 i ABOX. Koblingslistene kan derfor ikke brukes av kunden.

5.11.1 Beskrivelse

Bildet nedenfor viser ABOX-fabrikkinnstillingen med:

- En rund plugg (Intercontec):
 - Motorutgang nedover (kun ved MTA...-I55.-...-00)
 - Motorutgang fremover (kun ved MTA...-G55.-...-00)
- M12-hurtigkontakter for binære inn-/utganger
- M12-hurtigkontakter for feltbuss



9007204010651915

- [1] Servicebryter (ekstra)
- [2] Jordtilkobling
- [3] Hurtigkontakt motor
- [4] M12-hurtigkontakt for binære inn-/utganger
- [5] Diagnosebøsning (RJ10) under låseskruen
- [6] M12-hurtigkontakt for feltbusstillkobling

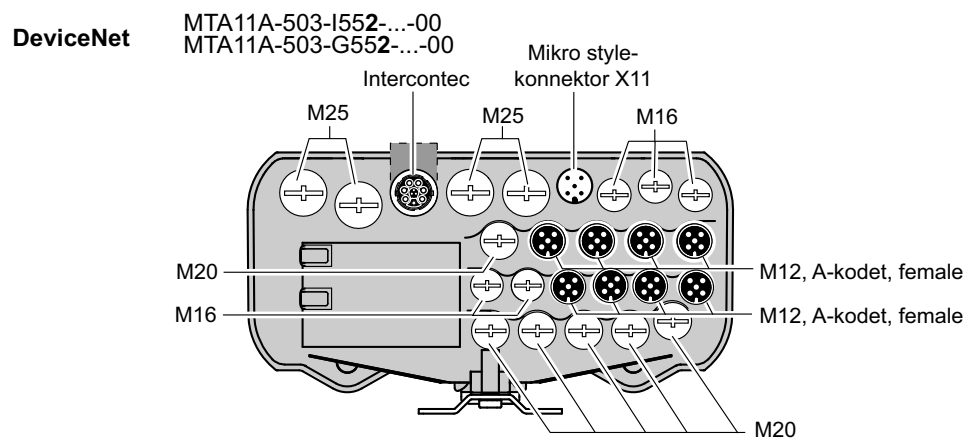
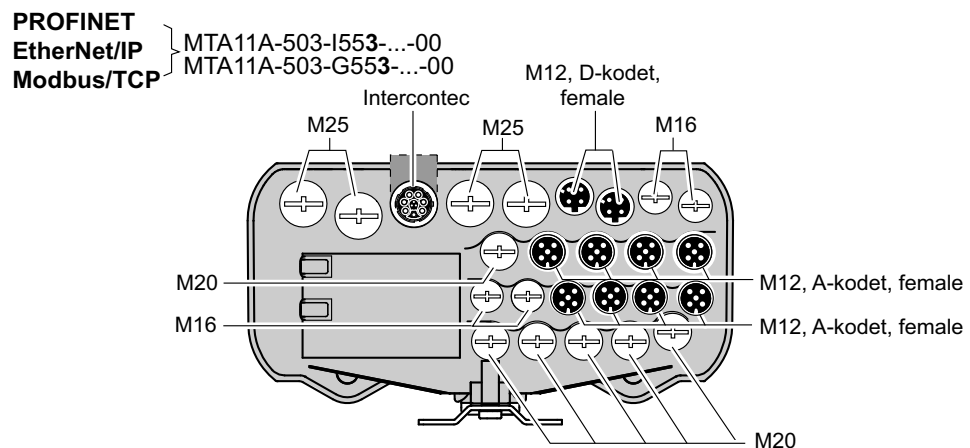
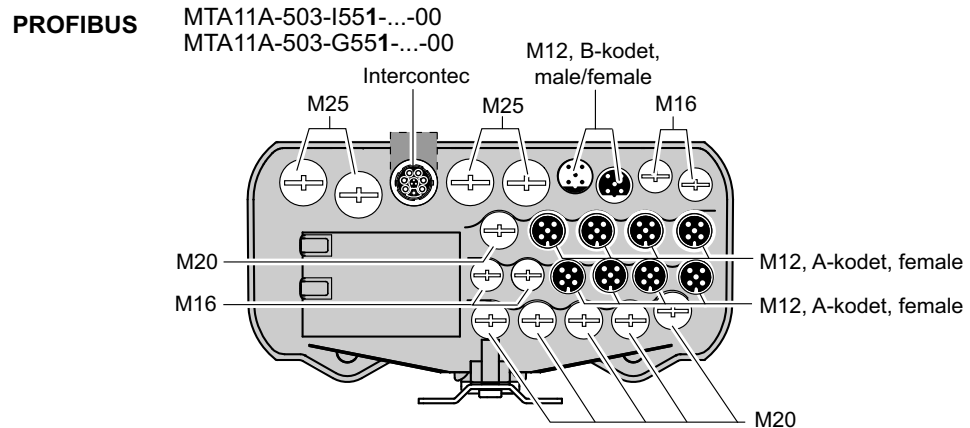


5.11.2 Varianter

For MOVIFIT®-SC (MTS) er følgende varianter av Hybrid-ABOX å få:

- MTA11A-503-I55-...-00 / MTA11A-503-G55-...-00
 - Alternativ lastskillebryter
 - Alternativ lastskillebryter og ledningsbeskyttelse¹⁾

Bildet nedenfor viser skruforbindelsene og hurtigkontaktene for hybrid-ABOX avhengig av feltbussgrensesnittet:



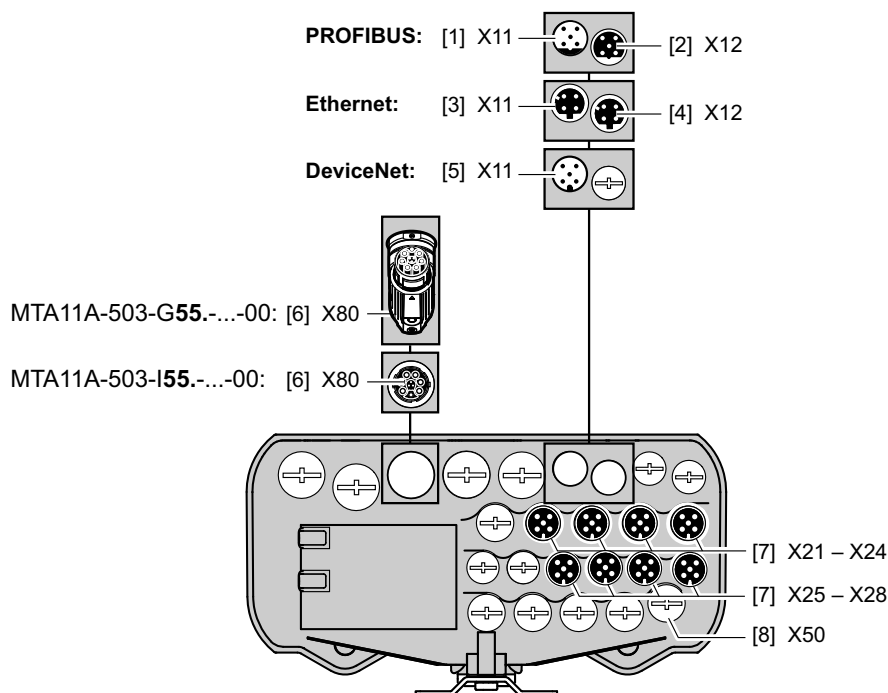
4755915275

1) Under forberedelse



5.11.3 Hurtigkontaktposisjoner

Bildet nedenfor viser hurtigkontaktene for hybrid-ABOX:



4758230795

[1] X11	PROFIBUS-inngang	(M12, 5-polet, male, B-kodet)
[2] X12	PROFIBUS-utgang	(M12, 5-polet, female, B-kodet)
[3] X11	Ethernet-grensesnitt, port 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(M12, 4-polet, female, D-kodet)
[4] X12	Ethernet-grensesnitt, port 2 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(M12, 4-polet, female, D-kodet)
[5] X11	DeviceNet-grensesnitt	(Micro-style-konnektor, male, A-kodet)
[6] X80	Tilkobling motor	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polet, female)
[7] X21 – X28	Binære inn-/utganger	(M12, 5-polet, female, A-kodet)
[8] X50	Diagnosegrensesnitt	(RJ10, female, under låseskruen)

**MERK**

- De monterte M12-hurtigkontaktene er plassert i vilkårlig retning. Bruk derfor kun rette M12-motplugg.
- Pluggtilordningen av hurtigkontaktene er angitt i kapitlet Elektriske tilkoblinger.
- Bruk en Y-adapter med forlengelse for å koble til to sensorer/aktuatorer til en M12-hurtigkontakt, se kapitlet "Y-adapter" (→ side 97).



5.12 Hybrid-ABOX MTA...-I62.-...-00, MTA...-G62.-...-00



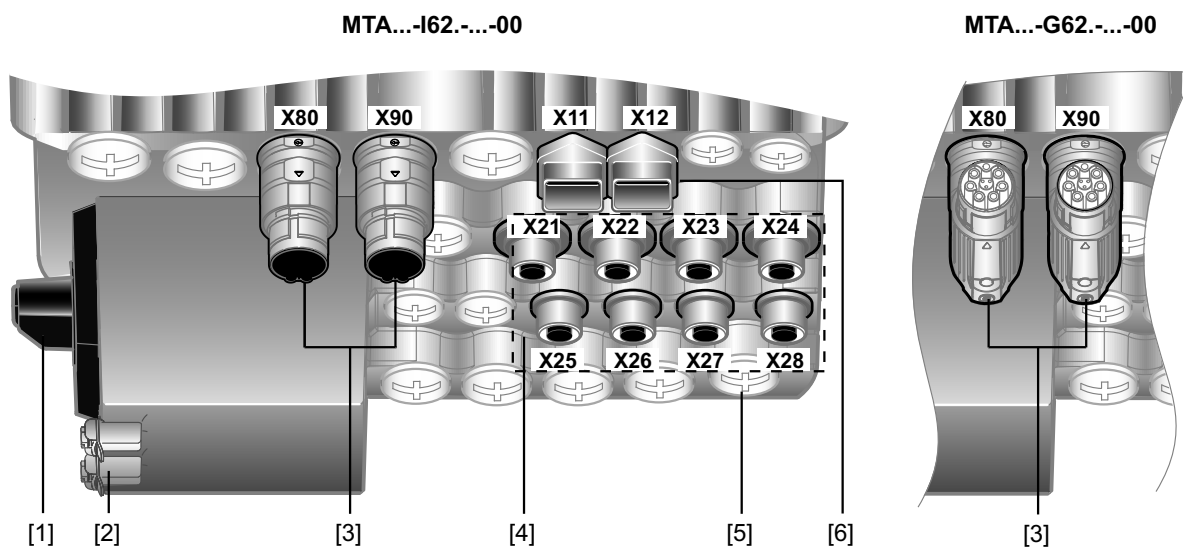
MERK

- Hybrid-ABOX tar utgangspunkt i standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Nedenfor følger derfor kun en beskrivelse av ekstra hurtigkontakter sammenlignet med standard-ABOX.
- Klemmene er beskrevet i kapitlet Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00 (→ side 50).
- Ettersom hybrid-ABOX MTA...-I62.-...-00 og MTA...-G62.-...-00, i motsetning til standard-ABOX, ikke har skjermplater, må kabelskjermene kobles til via EMC-kabelnipler.
- Beskrevne hurtigkontakter er tilkoblet koblingslistene X8, X81, X9, X91, X25, X30 og X31 i ABOX. Koblingslistene kan derfor ikke brukes av kunden.

5.12.1 Beskrivelse

Bildet nedenfor viser ABOX-fabrikkinnstillingen med:

- To runde plugger (Intercontec):
 - Motorutgang nedover (kun ved MTA...-I62.-...-00)
 - Motorutgang fremover (kun ved MTA...-G62.-...-00)
- M12-hurtigkontakter for binære inn-/utganger
- Hurtigkontakt push pull RJ45 for Ethernet-tilkoblingen



9007204199109899

- [1] Servicebryter (ekstra)
- [2] Jordtilkobling
- [3] Hurtigkontakt motor
- [4] M12-hurtigkontakt for binære inn-/utganger
- [5] Diagnosebøsning (RJ10) under låseskruen
- [6] Hurtigkontakt push pull RJ45 for Ethernet-tilkoblingen

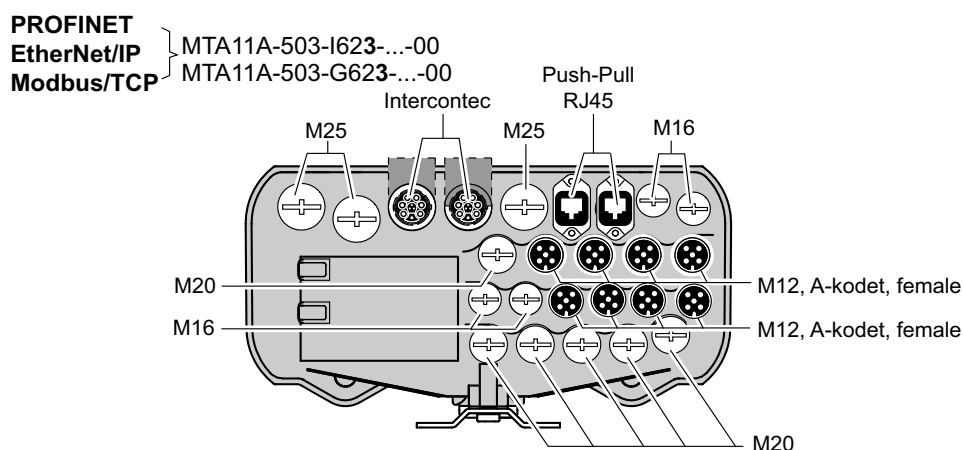


5.12.2 Varianter

For MOVIFIT®-SC (MTS) er følgende varianter av Hybrid-ABOX å få:

- MTA11A-503-I62.-...-00 / MTA11A-503-G62.-...-00:
 - Alternativ lastskillebryter
 - Alternativ lastskillebryter og ledningsbeskyttelse¹⁾

Bildet nedenfor viser skruforbindelsene og hurtigkontaktene for hybrid-ABOX:



4308530059

1) Under forberedelse



5.12.3 Hurtigkontaktposisjoner

VIKTIG!

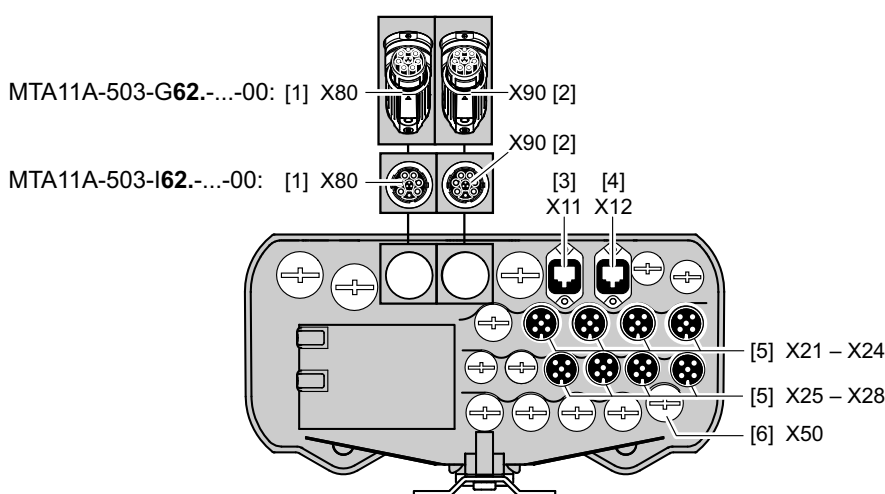
Skader på RJ45-bøssingen ved innplugging av vanlige RJ45-patchkabler uten Push-Pull-plugghus.

Ødeleggelse av RJ-bøssingen.

- I Push-Pull RJ45-bøssinger skal det kun plugges egnede Push-Pull RJ45-motkontakter i henhold til IEC 61076-3-117.
- Bruk aldri vanlige RJ45-patchkabler uten Push-Pull-plugghus. Disse hurtigkontaktene går ikke på plass ved innplugging. Slike kabler kan skade bøssingene og er derfor ikke egnet.



Bildet nedenfor viser hurtigkontaktene for hybrid-ABOX:



4310187403

[1] X80	Tilkobling motor 1	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polet, female)
[2] X90	Tilkobling motor 2	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polet, female)
[3] X11	Ethernet-grensesnitt, port 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, female)
[4] X12	Ethernet-grensesnitt, port 2 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, female)
[5] X21 – X28	Binære inn-/utganger	(M12, 5-polet, female, A-kodet)
[6] X50	Diagnosegrensesnitt	(RJ10, female, under låseskruen)

MERK



- De monterte M12-hurtigkontaktene er plassert i vilkårlig retning. Bruk derfor kun rette M12-motplugg.
- Pluggtilordningen av hurtigkontaktene er angitt i kapitlet Elektriske tilkoblinger.
- Bruk en Y-adapter med forlengelse for å koble to sensorer/aktuatorer til en M12-hurtigkontakt. Se kapitlet "Y-adapter" (→ side 97).



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



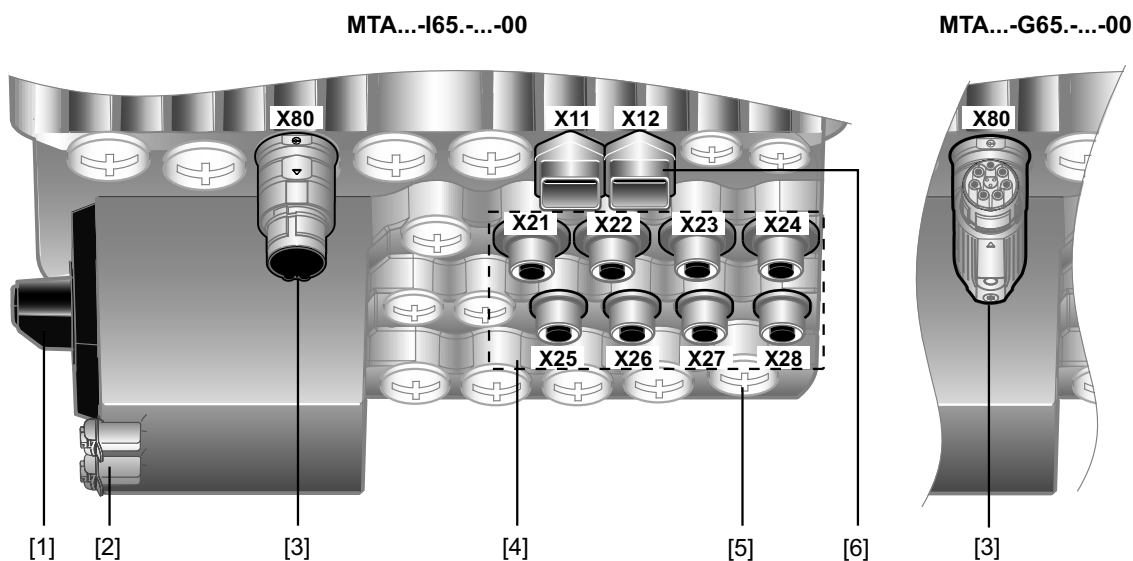
MERK

- Hybrid-ABOX tar utgangspunkt i standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Nedenfor følger derfor kun en beskrivelse av ekstra hurtigkontakter sammenlignet med standard-ABOX.
- Klemmene er beskrevet i kapitlet Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00 (→ side 50).
- Ettersom hybrid-ABOX MTA...-I65.-...-00 og MTA...-G65.-...-00, i motsetning til standard-ABOX, ikke har skjermplater, må kabelskjermene kobles til via EMC-kabelnipler.
- Beskrevne hurtigkontakter er tilkoblet koblingslistene X8, X81, X25, X30 og X31 i ABOX. Koblingslistene kan derfor ikke brukes av kunden.

5.13.1 Beskrivelse

Bildet nedenfor viser ABOX-fabrikkinnstillingen med:

- En rund plugg (Intercontec):
 - Motorutgang nedover (kun ved MTA...-I65.-...-00)
 - Motorutgang fremover (kun ved MTA...-G65.-...-00)
- M12-hurtigkontakter for binære inn-/utganger
- Hurtigkontakt push pull RJ45 for Ethernet-tilkoblingen



9007204012975883

- [1] Servicebryter (ekstra)
- [2] Jordtilkobling
- [3] Hurtigkontakt motor
- [4] M12-hurtigkontakt for binære inn-/utganger
- [5] Diagnosebøsning (RJ10) under låseskruen
- [6] Hurtigkontakt push pull RJ45 for Ethernet-tilkoblingen

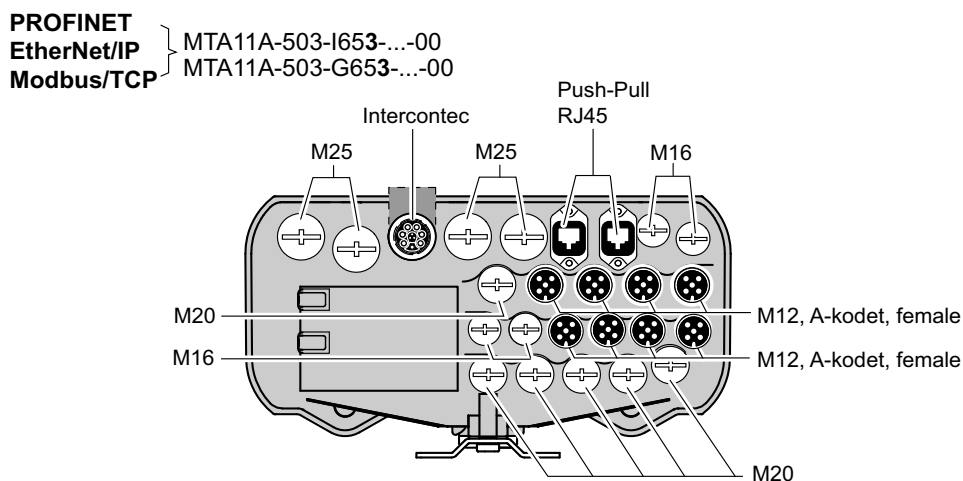


5.13.2 Varianter

For MOVIFIT[®]-SC (MTS) er følgende varianter av Hybrid-ABOX å få:

- MTA11A-503-I65.-...-00 / MTA11A-503-G65.-...-00:
 - Alternativ lastskillebryter
 - Alternativ lastskillebryter og ledningsbeskyttelse¹⁾

Bildet nedenfor viser skruforbindelsene og hurtigkontaktene for hybrid-ABOX:



4758238987

1) Under forberedelse



5.13.3 Hurtigkontaktposisjoner

VIKTIG!

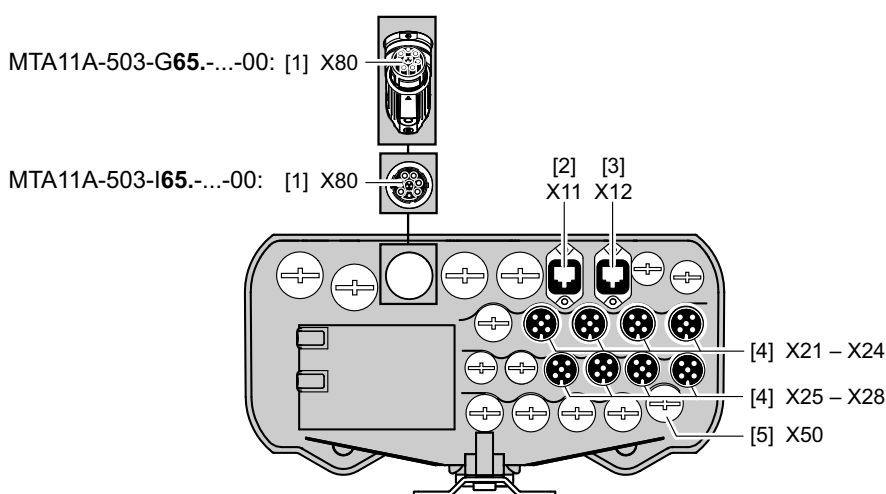
Skader på RJ45-bøssingen ved innplugging av vanlige RJ45-patchkabler uten Push-Pull-plugghus.

Ødeleggelse av RJ-bøssingen.

- I Push-Pull RJ45-bøssinger skal det kun plugges egnede Push-Pull RJ45-motkontakter i henhold til IEC 61076-3-117.
- Bruk aldri vanlige RJ45-patchkabler uten Push-Pull-plugghus. Disse hurtigkontaktene går ikke på plass ved innplugging. Slike kabler kan skade bøssingene og er derfor ikke egnet.



Bildet nedenfor viser hurtigkontaktene for hybrid-ABOX:



4758511883

[1] X80	Tilkobling motor	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polet, female)
[2] X11	Ethernet-grensesnitt, port 1 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, female)
[3] X12	Ethernet-grensesnitt, port 2 (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP)	(Push-Pull RJ45, female)
[4] X21 – X28	Binære inn-/utganger	(M12, 5-polet, female, A-kodet)
[5] X50	Diagnosegrensesnitt	(RJ10, female, under låseskruen)

**MERK**

- De monterte M12-hurtigkontaktene er plassert i vilkårlig retning. Bruk derfor kun rette M12-motplugger.
- Pluggtilordningen av hurtigkontaktene er angitt i kapitlet Elektriske tilkoblinger.
- Bruk en Y-adapter med forlengelse for å koble to sensorer/aktuatorer til en M12-hurtigkontakt. Se kapitlet "Y-adapter" (→ side 97).



5.14 Elektriske tilkoblinger

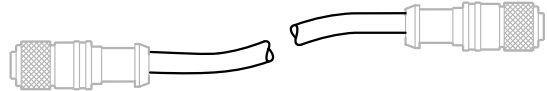
5.14.1 Tilkoblingskabel

Tilkoblingskabler følger ikke med i leveransen.

De prefabrikkerte kablene mellom SEW-komponentene kan bestilles hos SEW-EURODRIVE. De beskrives i kapitlene nedenfor. Ved bestilling må delenummer og lengde på ønsket kabel oppgis.

Antall og utførelsen på nødvendige tilkoblingskabler er avhengig av enhetenes utførelser og komponentene som skal tilkobles. Alle angitte kabler er ikke nødvendige.

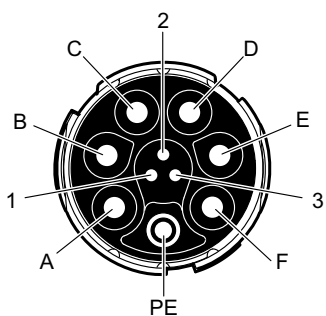
Nedenfor finner du nærmere informasjon om de forskjellige kabelutførelsene:

Kabel	Lengde	Installasjons-type
	Fast lengde	Egnet for energikjeder 
	Variabel lengde	Ikke egnet for energikjeder 


5.14.2 X80, X90: Tilkobling motor

(ABOX MTA...I52.-..., MTA...G52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...,
 ABOX MTA...I62.-..., MTA...G62.-..., MTA...I65.-..., MTA...G65.-...)

Tabellen nedenfor gir informasjon om denne tilkoblingen:

Funksjon		
Tilkobling motor		
Tilkoblingstype		
Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polet, female (nedover eller fremover)		
Koblingsskjema		
		
4312557451		
Tilordning		
Nr.	Navn	Funksjon
PE	PE	Jordledertilkobling
A	U	Utgang motorfase U
B	V	Utgang motorfase V
C	W	Utgang motorfase W
D	13	SEW-brems 13 (rød)
E	14	SEW-brems 14 (hvit)
F	15	SEW-brems 15 (blå)
1	+24 V	Tilkobling temperatursensor TF/TH (+)
2	n.c.	Ikke tildelt
3	TF-	Tilkobling temperatursensor TF/TH (-)



5.14.3 X21-X28: Binære inn-/utganger

Varianter

Antall og tilordning av de binære inn-/utgangene er avhengig

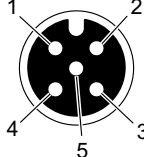
- av funksjonsnivået
- og MOVIFIT®-enhetens feltbussgrensesnitt.

I/O-variant	MOVIFIT®-utførelse	
	Funksjonsnivå	Feltbuss
12 DI + 4 DI/O	Technology	• PROFIBUS • PROFINET • EtherNet/IP • Modbus/TCP • DeviceNet
	Classic	• PROFINET • EtherNet/IP • Modbus/TCP
6 DI + 2 DI/O	Classic	• PROFIBUS • DeviceNet
4 DI	uten	• SBus-slave



Tilordning

Tabellen nedenfor gir informasjon om disse tilkoblingene:

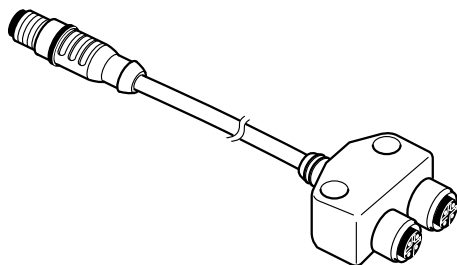
Funksjon					
Binære inn-/utganger på hybrid-ABOX					
Tilkoblingstype					
M12, 5-polet, female, A-kodet					
Koblingsskjema					
					
2264816267					
I/O-variant	Tilordning				
12 DI + 4 DI/O	Nr.	X21	X22	X23 (tilkobling giver 1)	X24 (tilkobling giver 2)
	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Giverspor B	DI07 Giverspor B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Giverspor A	DI06 Giverspor A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Nr.	X25 (tilkobling giver 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Giverspor B	DI11	DI13 / DO01	DI15 / DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Giverspor A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
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.
4 DI	Nr.	X21	X22	X23 – X28	
	1	VO24	VO24	res.	
	2	DI101	DI103	res.	
	3	0V24_C	0V24_C	res.	
	4	DI100	DI102	res.	
	5	n.c.	n.c.	res.	



Y-adapter

Bruk en Y-adapter med forlengelse for å koble til to sensorer/aktuatorer til en M12-hurtigkontakt.

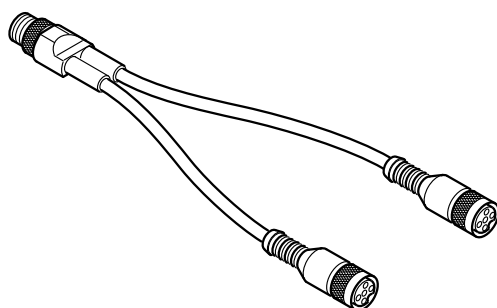
Y-adapteren er å få fra forskjellige produsenter:



915294347

Produsent: Escha

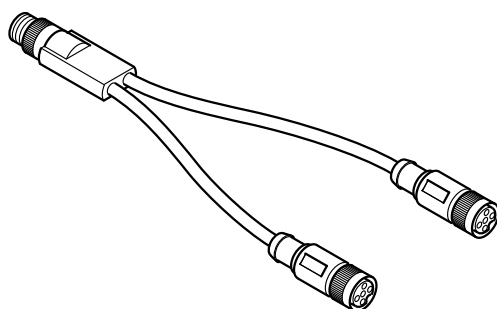
Type: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

Produsent: Binder

Type: 79 5200 ..

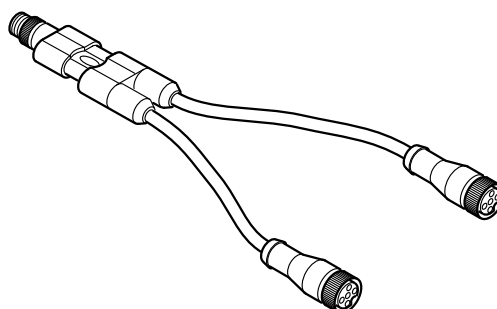


1180375179

Produsent: Phoenix Contact

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

Kabelmantelen er i PVC.
UV-beskyttelsen må være
tilstrekkelig.



1180386571

Produsent: Murr

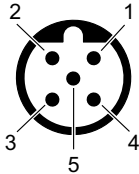
Type: 7000-40721-..



5.14.4 X11: PROFIBUS-inngang

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I52.-..., MTA...G52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

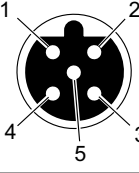
Tabellen nedenfor gir informasjon om denne tilkoblingen:

Funksjon		
PROFIBUS-inngang		
Tilkoblingstype		
(M12, 5-polet, male, B-kodet)		
Koblingsskjema		
2461813259 		
Tilordning		
Nr.	Navn	Funksjon
1	res.	Reservert
2	A_IN	PROFIBUS-dataledning A
3	res.	Reservert
4	B_IN	PROFIBUS-dataledning B
5	res.	Reservert

5.14.5 X12: PROFIBUS-utgang

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I52.-..., MTA...G52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

Tabellen nedenfor gir informasjon om denne tilkoblingen:

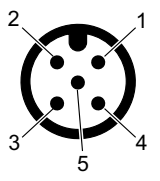
Funksjon		
PROFIBUS-utgang		
Tilkoblingstype		
(M12, 5-polet, female, B-kodet)		
Koblingsskjema		
2461813259 		
Tilordning		
Nr.	Navn	Funksjon
1	+5V	DC-5 V-utgang
2	A_OUT	PROFIBUS-dataledning A
3	0V5	0V5 referansepotensial
4	B_OUT	PROFIBUS-dataledning B
5	res.	Reservert



5.14.6 X11: DeviceNet-grensesnitt

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I52.-..., MTA...G52.-...MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

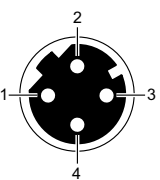
Tabellen nedenfor gir informasjon om denne tilkoblingen:

Funksjon		
DeviceNet-grensesnitt		
Tilkoblingstype		
(Micro-style-konnektor, male, A-kodet)		
Koblingsskjema		
		
2264818187		
Tilordning		
Nr.	Navn	Funksjon
1	Drain	Skjerm/potensialutjevning
2	V+	DC 24 V-inngang
3	V-	Referansepotensial
4	CAN_H	CAN-datakabel (high)
5	CAN_L	CAN-datakabel (low)

5.14.7 X11, X12: Ethernet-grensesnitt

(ABOX MTA...S52.-..., MTA...I52.-..., MTA...G52.-..., MTA...I55.-..., MTA...G55.-...)

Tabellen nedenfor gir informasjon om denne tilkoblingen:

Funksjon		
- PROFINET-IO-grensesnitt - EtherNet/IP-grensesnitt - Modbus/TCP-grensesnitt		
Tilkoblingstype		
M12, 4-polet, female, D-kodet		
Koblingsskjema		
		
2464600971		
Tilordning		
Nr.	Navn	Funksjon
1	TX+	Transmitterledning (+)
2	RX+	Mottaksledning (+)
3	TX-	Transmitterledning (-)
4	RX-	Mottaksledning (-)



5.14.8 X11, X12: Ethernet-grensesnitt

(ABOX MTA...S62.-..., MTA...I62.-..., MTA...G62.-..., MTA...I65.-..., MTA...G65.-...)

Tabellen nedenfor gir informasjon om denne tilkoblingen:

Funksjon		
- PROFINET-IO-grensesnitt - EtherNet/IP-IO-grensesnitt - Modbus/TCP-IO-grensesnitt		
Tilkoblingstype		
Push-Pull RJ45		
Koblingsskjema		
		
2354433675		
Tilordning		
Nr.	Navn	Funksjon
1	TX+	Transmitterledning (+)
2	TX-	Transmitterledning (-)
3	RX+	Mottaksledning (+)
4	res.	Reservert
5	res.	Reservert
6	RX-	Mottaksledning (-)
7	res.	Reservert
8	res.	Reservert

Tilkoblingskabel

VIKTIG!

Skader på RJ45-bøssingen ved innplugging av vanlige RJ45-patchkabler uten Push-Pull-plugghus.

Ødeleggelse av RJ-bøssingen.

- I Push-Pull RJ45-bøssinger skal det kun plugges egnede Push-Pull RJ45-motkontakter i henhold til IEC 61076-3-117.
- Bruk aldri vanlige RJ45-patchkabler uten Push-Pull-plugghus. Disse hurtigkontaktenene går ikke på plass ved innplugging. Slike kabler kan skade bøssingene og er derfor ikke egnet.



MERK

Bruk kun skjermede kabler for denne tilkoblingen.



Låseplugg, ekstra

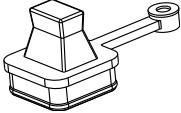


VIKTIG!

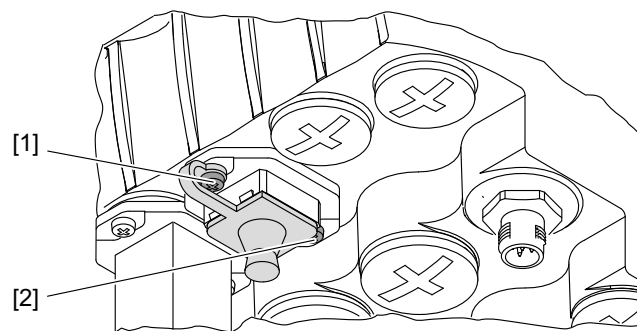
Tap av sikret kapsling som følge av at låsepluggene ikke er montert eller ikke er korrekt montert.

Skader på MOVIFIT®-enheten.

- Hvis en RJ45-bøssing ikke er lukket av en plugg, må RJ45-bøssingen lukkes med følgende plugg.

Type	Bilde	Innhold	Delenummer
Ethernet-låseplugg for push pull RJ45-bøssing		10 stk.	1822 370 2
		30 stk.	1822 371 0

For å unngå at pluggen går tapt kan den skrus fast med bøssingens fremre festeskruer [1], se bildet nedenfor.



3677335691

Bakre skrue [2] skal ikke brukes til å feste pluggen.



5.14.9 X30, X31: PROFINET-POF-grensesnitt

(ABOX MTA...S533-...-00/L10)

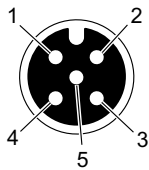
Tabellen nedenfor gir informasjon om denne tilkoblingen:

Funksjon		
PROFINET-grensesnitt SCRJ/POF (på POF-opsjon L10)		
Tilkoblingstype		
Push-Pull SCRJ		
Koblingsskjema		
		
3419100299		
Tilordning		
Nr.	Navn	Funksjon
1	TX	Transmitterledning (POF)
2	RX	Mottaksledning (POF)

5.14.10 X13: 24 V DC-forsyningen

(ABOX MTA...S533-...-00/L10)

Tabellen nedenfor gir informasjon om denne tilkoblingen:

Funksjon		
24 V DC forsyning av POF-opsjon L10 (på ABOX, innplugget på fabrikken)		
Tilkoblingstype		
M12, 5-polet, female, A-kodet		
Koblingsskjema		
		
2264816267		
Tilordning		
Nr.	Navn	Funksjon
1	+24V_C	24 V-forsyning
2	res.	Reservert
3	0V24_C	Referansepotensial
4	res.	Reservert
5	res.	Reservert



5.15 Givertilkobling

5.15.1 Nærkontaktsensor NV26

Egenskaper

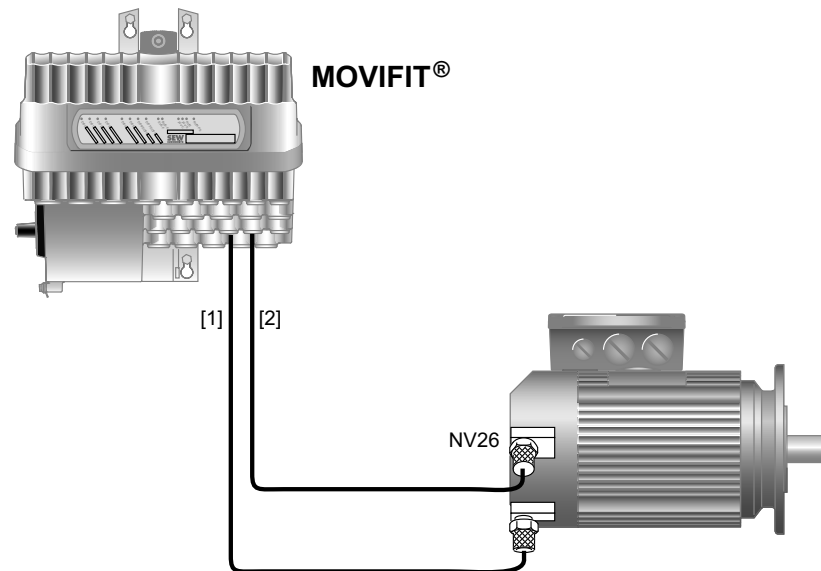
Nærkontaktsensor NV26 er karakterisert ved følgende egenskaper:

- To sensorer med seks impulser/omdreining
- 24 inkremitter/omdreining pga. firedobbel evaluering
- Sensorovervåking og evaluering kan foretas med MOVIFIT® funksjonsnivå "Technology".

Vinkelen mellom sensorene må være 45°.

Installering

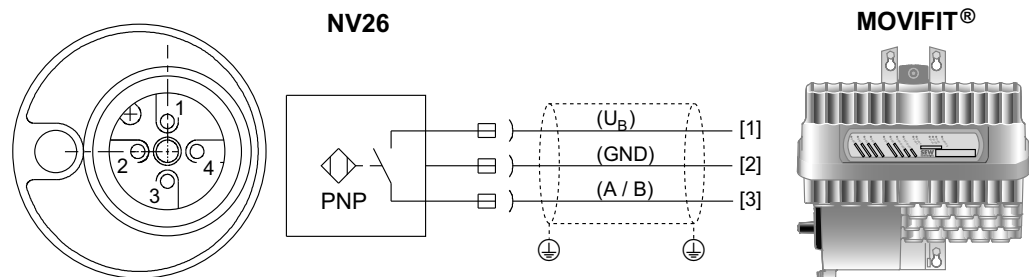
- Koble nærkontaktsensor NV26 til passende giverinnnganger på MOVIFIT® via skjermede kabler:
 - ved standard-ABOX, se kapitlet "Klemmetilordning" / "X25: I/O-klemmer".
 - ved hybrid-ABOX, se kapitlet "Elektriske tilkoblinger" / "X21 – X28: Binære inn-/utganger".



940059275

- [1] Giverinngang MOVIFIT® spor B
[2] Giverinngang MOVIFIT® spor A

Koblingsskjema



940197899

- [1] +24 V-forsyningsspenning
[2] 0V24 referansepotensial
[3] Giverinngang MOVIFIT® spor A eller spor B



5.15.2 Inkrementalgiver ES16

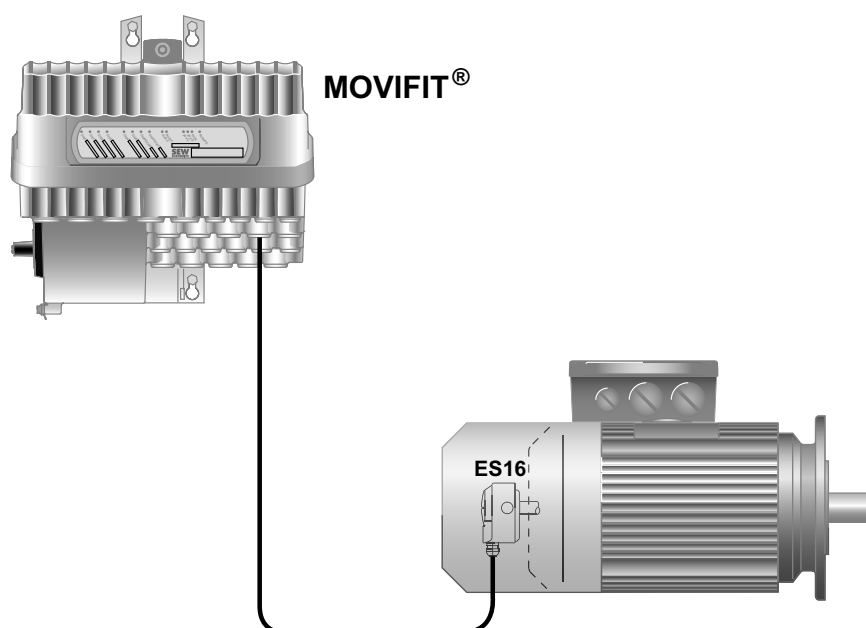
Egenskaper

Inkrementalgiver ES16 er karakterisert ved følgende egenskaper:

- Seks impulser / omdreining for hvert spor
- 24 inkreenter/omdreining pga. firedobbel evaluering
- Sensorovervåking og evaluering kan foretas med MOVIFIT® funksjonsnivå "Technology".

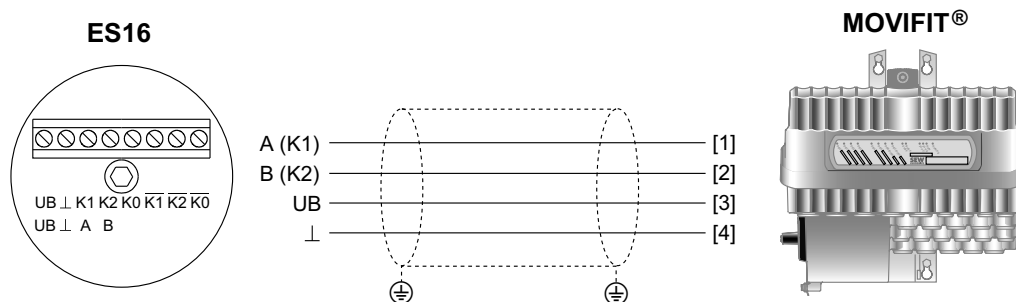
Installering

- Koble inkrementalgiver ES16 til passende giverinnganger på MOVIFIT® via en skjermet kabel.
 - ved standard-ABOX, se kapitlet "Klemmetilordning" / "X25: I/O-klemmer".
 - ved hybrid-ABOX, se kapitlet "Elektriske tilkoblinger" / "X21 – X28: Binære inn-/utganger".



940193803

Koblingsskjema



940061195

- [1] Giverinngang MOVIFIT® spor A
- [2] Giverinngang MOVIFIT® spor B
- [3] +24 V-forsyningsspenning
- [4] 0V24 referansepotensial



5.15.3 Inkrementalgiver EI7.

Egenskaper

Inkrementalgiver EI7. har følgende egenskaper:

- HTL- eller sin/cos-grensesnitt (MOVIFIT® evaluerer **ikke** sin/cos-signaler)

EI71: En impuls/omdreining => Fire inkremitter/omdreining¹⁾

EI72: To impulser/omdreining => Åtte inkremitter/omdreining¹⁾

EI76: Seks impulser/omdreining => 24 inkremitter/omdreining¹⁾

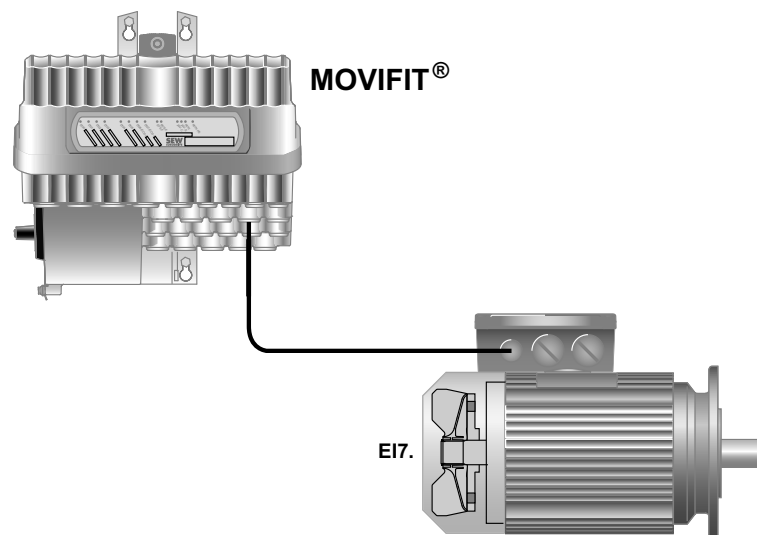
EI7C: 24 impulser/omdreining => 96 inkremitter/omdreining¹⁾

1) med firedobbel evaluering

- Sensorovervåking og evaluering kan foretas med MOVIFIT® funksjonsnivå "Technology".

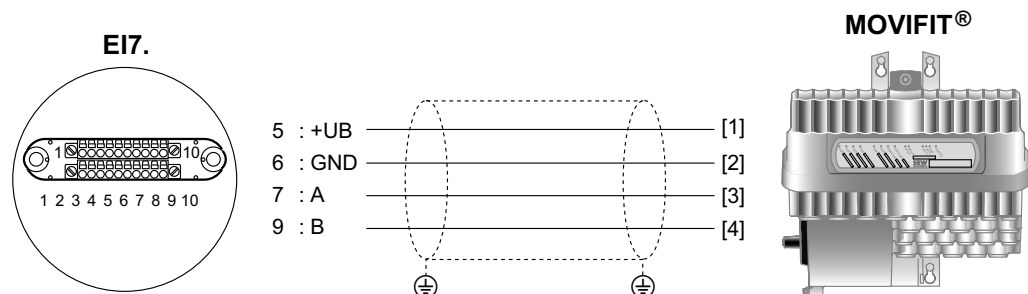
Installering

- Koble inkrementalgiver EI7. til passende giverinnnganger på MOVIFIT® via en skjermet kabel.
 - ved standard-ABOX, se kapitlet "Klemmetilordning" / "X25: I/O-klemmer".
 - ved hybrid-ABOX, se kapitlet "Elektriske tilkoblinger" / "X21 – X28: Binære inn-/utganger".



995367179

Koblingsskjema



991622027

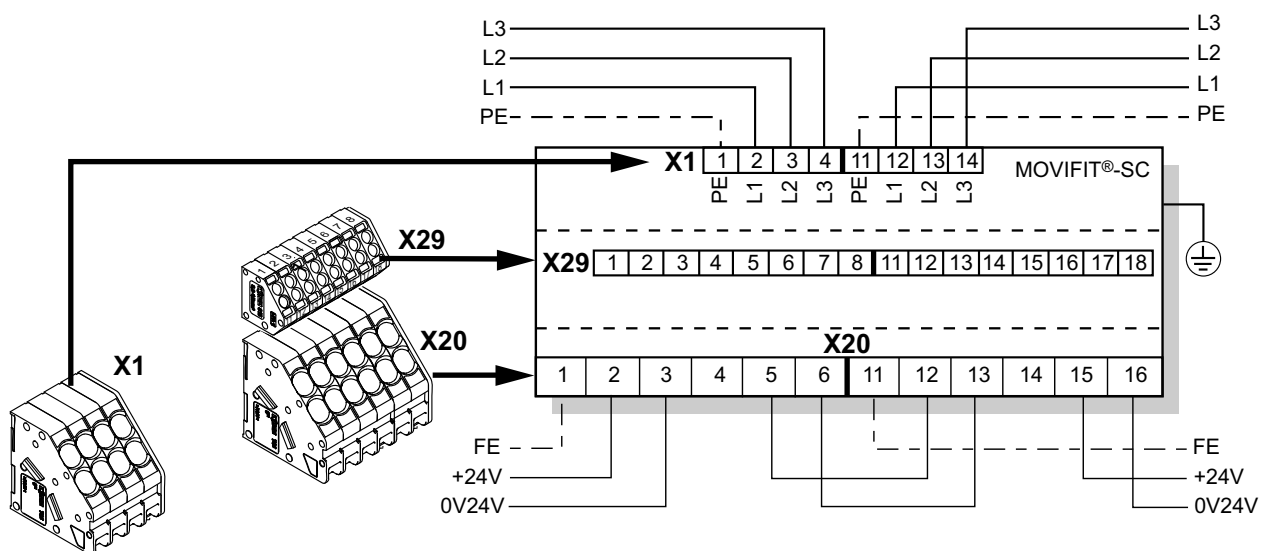
- [1] +24 V-forsyningsspenning
- [2] 0V24 referansepotensial
- [3] Giverinngang MOVIFIT® spor A
- [4] Giverinngang MOVIFIT® spor B



5.16 Tilkoblingseksempler energibuss

5.16.1 Tilkoblingseksempel med en felles 24 V spenningskrets

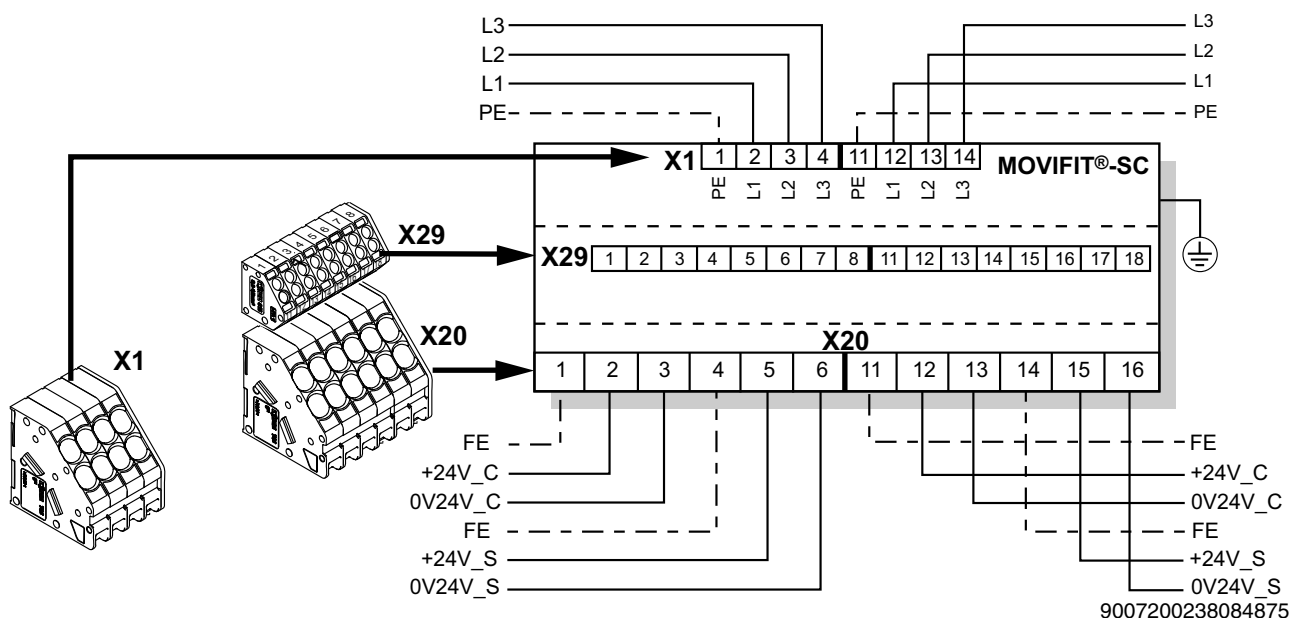
Bildet nedenfor viser et prinsipielt tilkoblingseksempel på energibuss med en felles 24 V spenningskrets for sensor-/aktuatorforsyningen.



9007200238077707

5.16.2 Tilkoblingseksempel med to adskilte 24 V spenningskretser

Bildet nedenfor viser et prinsipielt tilkoblingseksempel på energibuss med to adskilte 24 V-spenningskretser for sensor-/aktuatorforsyningen:



9007200238084875



5.17 Tilkoblingseksempler feltbussystemer

5.17.1 PROFIBUS via klemmer



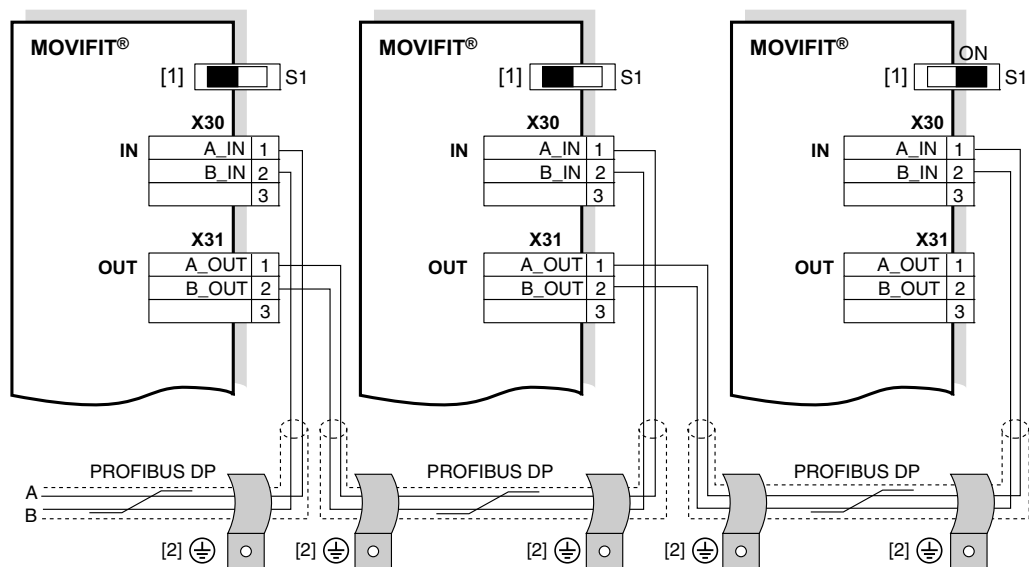
MERK

Eksempellet gjelder i forbindelse med følgende ABOX-er:

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

Bildet nedenfor viser PROFIBUS-tilkoblingen via klemmer:

- Hvis MOVIFIT®-enheten befinner seg ved slutten av et PROFIBUS-segment, foretas tilkoblingen til PROFIBUS-nettet bare via inngående PROFIBUS-kabel.
- For å unngå feil på bussystemet på grunn av refleksjoner og lignende må PROFIBUS-segmentet termineres med bussavslutningsmotstandene ved første og siste fysikalske deltaker.
- Bussavslutningsmotstandene er allerede implementert på MOVIFIT®-ABOX og kan aktiveres med bryter S1.



812474507

[1] DIP-bryter S1 = "ON" for bussavslutning

[2] Skjermpate, se kapitlet "Tilkobling av PROFIBUS-ledning" (→ side 54)



5.17.2 PROFIBUS via M12-hurtigkontakt



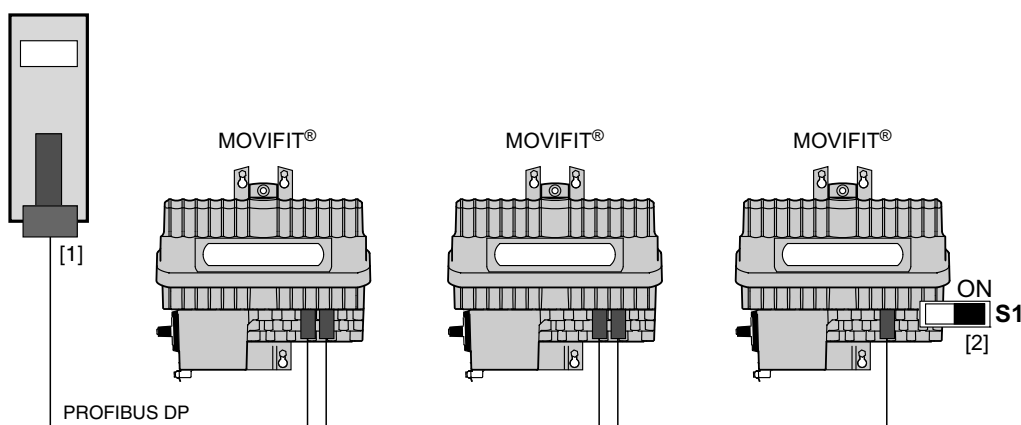
MERK

Eksempelet gjelder i forbindelse med følgende ABOX:

- Hybrid-ABOX MTA...-S52.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-I52.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-G52.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-I55.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-G55.-...-00

Bildet nedenfor viser den prinsipielle tilkoblingstopologien for PROFIBUS via M12-hurtigkontakt:

- ABOX-ene har en M12-hurtigkontakt for PROFIBUS-tilkoblingen. De svarer til anbefalingene i PROFIBUS-direktiv nr. 2.141, "Koblingsteknikk for PROFIBUS".
- For å unngå feil på bussystemet på grunn av refleksjoner og lignende må PROFIBUS-segmentet termineres med bussavslutningsmotstandene ved første og siste fysiske deltaker.
- Bussavslutningsmotstandene er allerede implementert på MOVIFIT®-ABOX og kan aktiveres med bryter S1.



9007200067225483

- [1] Bussavslutningsmotstand på styringen
 [2] DIP-bryter S1 = "ON" for bussavslutning



5.17.3 Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus/TCP)

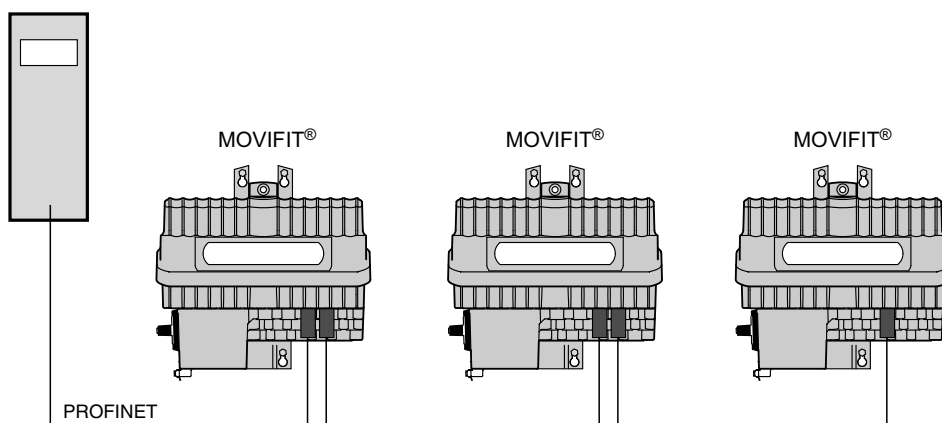


MERK

Eksempelet gjelder i forbindelse med følgende ABOX-er:

- Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-S42.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-S52.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-S62.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-I52.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-G52.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-I55.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-G55.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-I62.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-G62.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-I65.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-G65.-...-00

Bildet nedenfor viser den prinsipielle tilkoblingstopologien for Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP, Modbus/TCP) via RJ-45-hurtigkontakt:



9007200067227147



5.17.4 DeviceNet



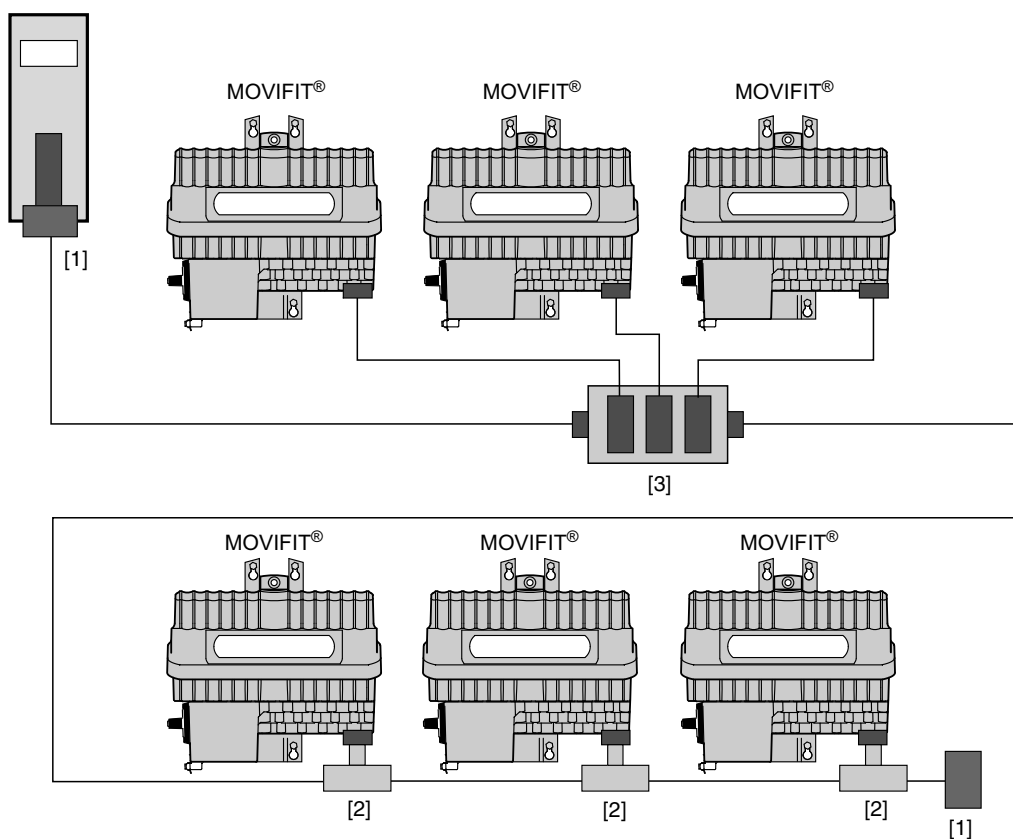
MERK

Eksempelet gjelder i forbindelse med følgende ABOX-er:

- Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-S52.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-I52.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-G52.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-I55.-...-00
- Hybrid-ABOX MTA...-G55.-...-00

Bildet nedenfor viser den prinsipielle tilkoblingstopologien for DeviceNet via en micro style-konnektor (eksempelet viser en standard-ABOX):

- Tilkoblingen kan foretas med en multiport eller med T-plugg. Følg oppkoblingsforskriftene i henhold til DeviceNet-spesifikasjon 2.0.
- For å unngå feil på bussystemet på grunn av refleksjoner og lignende må DeviceNet-segmentet termineres med bussavslutningsmotstandene ved første og siste fysiske deltaker.
- Bruk eksterne bussavslutningsmotstander.



812472843

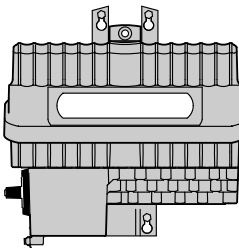
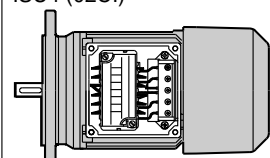
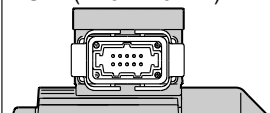
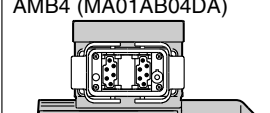
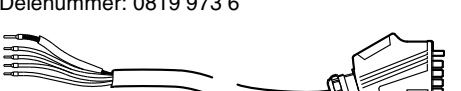
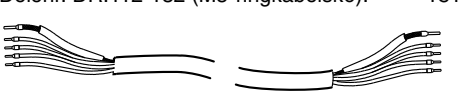
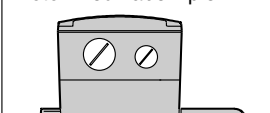
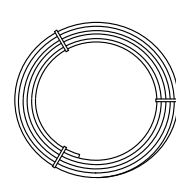
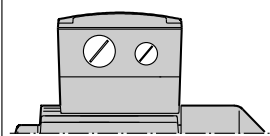
- [1] Bussavslutningsmotstand 120 Ω
 [2] T-kontakt
 [3] Multiport



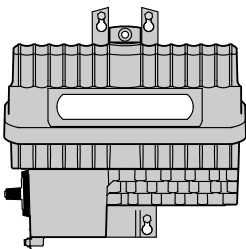
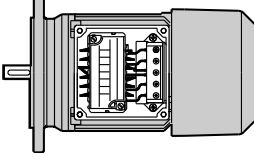
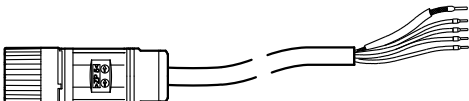
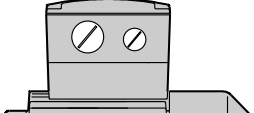
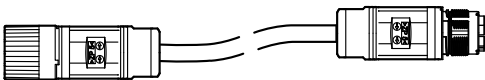
5.18 Hybridkabel

5.18.1 Oversikt

Til forbindelsen mellom MOVIFIT®-SC og motorer er hybridkabler å få. Tabellen nedenfor viser tilgjengelige hybridkabler:

MOVIFIT®-SC	Hybridkabel	Lengde	Kabel-type	Drivenhet
Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00 Hybrid-ABOX: MTA...-S42.-...-00 MTA...-S52.-...-00 MTA...-S62.-...-00 	Delenr. DR63 / DT71-90 (Λ): 0819 967 1 Delenr. DR63 / DT71-90 (Δ): 0819 969 8 Delenr. DV100, DV112 DR.71-132 (Λ): 0819 970 1 Delenr. DV100, DV112, DR.71-132 (Δ): 0819 874 8 	variabel	A	Motor med hurtigkontakt ISU4 (02CI) 
	Delenummer: 0819 972 8 	variabel	A	Motor med hurtigkontakt ASB4 (BA01AB04DA) 
	Delenummer: 0819 875 6 	variabel	A	Motor med hurtigkontakt AMB4 (MA01AB04DA) 
	Delenummer: 0819 973 6 	variabel	A	Motor med hurtigkontakt APG4 
	Delenr. DR.71-100 (M4-ringkabelsko): 0819 975 2 Delenr. DR.112-132 (M5-ringkabelsko): 1814 319 9 	variabel	A	Motor med kabelnipler 
	Delenummer: 0817 953 0 / 30 m Delenummer: 0817 953 0 / 100 m (hybridkabelbunt) 	30 m 100 m	A	Motor med kabelnipler ASEPTIC-motor DAS 



MOVIFIT®-SC	Hybridkabel	Lengde	Kabel-type	Drivenhet
Hybrid-ABOX: MTA...-I52-...-00 MTA...-G52-...-00 MTA...-I55-...-00 MTA...-G55-...-00 MTA...-I62-...-00 MTA...-G62-...-00 MTA...-I65-...-00 MTA...-G65-...-00 	Delenr. DR63 (∧): 1813 841 1 Delenr. DR63 (△): 1813 843 8 Delenr. DR.71-132 (∧): 1813 833 0 Delenr. DR.71-132 (△): 1813 836 5 	variabel	A	Motor med hurtigkontakt ISU4 (02CI) 
	Delenr. DR.71-100 (M4-ringkabelsko) 1814 187 0 Delenr. DR.112-132 (M5-ringkabelsko) 1814 223 0 	variabel	A	Motor med kabelnipler 
	Delenummer: 1814 105 6 (= forlængelses-kabel) 	variabel	A	Hybridkabel



5.18.2 Tilkobling av hybridkabel

Med åpen kabel-
ende (MOVIFIT®-
siden) og
hurtigkontakt
(motorsiden)

Tabellen viser tilordningen for følgende hybridkabler:

- Delenummer: 0819 967 1
0819 969 8
0819 970 1
0819 874 8



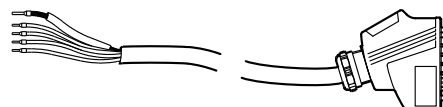
- Delenummer: 0819 972 8



- Delenummer: 0819 875 6



- Delenummer: 0819 973 6



Tilkoblingsklemme MOVIFIT®-SC		Hybridkabel
Motor 1	Motor 2 Drift med to motorer	Lederfarge/merking
X8/1	X9/1	grønn-gul
X8/2	X9/2	svart/U1
X8/3	X9/3	svart/V1
X8/4	X9/4	svart/W1
X8/5	X9/5	blå/15
X8/6	X9/6	hvit/14
X8/7	X9/7	rød/13
X81/1	X91/1	svart/1
X81/2	X91/2	svart/2
Den innvendige skjermen legges på over en skjermplate, mens den dekkende skjermen legges på via en EMC-kabelnippel på huset til MOVIFIT®-ABOX, se kapitlet "Tilkobling av hybridkabler" (→ side 55)		Skjermende

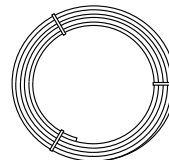
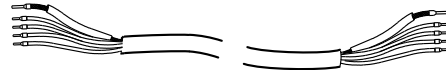


Med åpen kabe-
lende (MOVIFIT®-
og motorsiden)

Tabellen viser tilordningen for følgende hybridkabler:

- Delenummer: 0819 975 2
(M4-ringkabelsko)
1814 319 9
(M5-ringkabelsko)
- Delenummer: 0817 953 0 / 30 m
(kabelbunt)

0817 953 0 / 100 m
(kabelbunt)



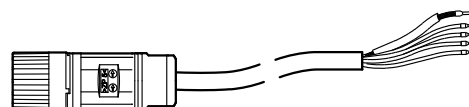
Tilkoblingsklemme MOVIFIT®-SC		Hybridkabel Lederfarge/merking	Tilkoblingsklemme Motor
Motor 1	Motor 2 (ved drift med to motorer)		
X8/1	X9/1	grønn-gul	Jordklemme
X8/2	X9/2	svart/U1	U1
X8/3	X9/3	svart/V1	V1
X8/4	X9/4	svart/W1	W1
X8/5	X9/5	blå/15	5a
X8/6	X9/6	hvit/14	3a
X8/7	X9/7	rød/13	4a
X81/1	X91/1	svart/1	1a
X81/2	X91/2	svart/2	2a
Den innvendige skjermen legges på over en skjermplate, mens den dekkende skjermen legges på via en EMC-kabelnippel på huset til MOVIFIT®-ABOX, se kapitlet "Tilkobling av hybridkabler" (→ side 55)		Skjermende	Kabelens innvendige skjerm legges på via en PE-klemme, mens den dekkende skjermen legges på huset til motor-koblingsboksen via en EMC-kabelnippel.



Hurtigkontakt
(MOVIFIT®-siden)
og åpen kabelende
(motorsiden)

Tabellen viser tilordningen for følgende hybridkabler:

- Delenummer: 1814 187 0
(M4-ringkabelsko)
1814 223 0
(M5-ringkabelsko)



Hybridkabel Lederfarge/merking	Tilkoblingsklemme Motor
grønn-gul	Jordklemme
svart/U1	U1
svart/V1	V1
svart/W1	W1
blå/15	5a
hvit/14	3a
rød/13	4a
svart/1	1a
svart/2	2a
Skjermende	Kabelens innvendige skjerm legges på via en PE-klemme, mens den dekkende skjermen legges på huset til motorkoblingsboksen via en EMC-kabelnippel.



5.19 Oppkoblingsinformasjon

5.19.1 Oppkoblingsinformasjon for drift med én motor (reversstarter)

Kontroller motorens tilkobling før idriftsettelsen og vær oppmerksom på følgende:

- **▲ ADVARSEL!** Fare for klemming dersom motoren ikke kobles korrekt til klemmene X9 og X91 eller til hurtigkontakt X90.
Livsfare eller alvorlige personskader.
 - Ved drift med én motor må motoren kobles til klemmene X8 og X81 eller til hurtigkontakt X80.
 - Koble ingen kabler til klemmene X9 og X91, og stikk ingen plugger inn i hurtigkontakt X90.
- Motorfasene U, V, W må kobles korrekt til klemmene X8 / X81 på ABOX slik at motoren dreier i riktig retning.
 - **▲ ADVARSEL!** Fare for klemming hvis motorfasene ombyttes. Hvis motorfasene er byttet om, dreier motoren i feil retning, og/eller motoren kan starte ukontrollert.
Livsfare eller alvorlige personskader.
 - Kontroller oppkoblingen før du starter motoren.

5.19.2 Oppkoblingsinformasjon for drift med to motorer (duostarter)

- I driftsmodus "Drift med to motorer" må nettfasene L1, L2 og L3 kobles korrekt til klemmene på ABOX i samsvar med nettfasefølgen.

Hvis denne nettfaserekkefølgen ikke overholdes, genererer MOVIFIT®-utstyret feilmeldingen "Idriftsettelse, nr. 9, intern feil 3" og frigir ikke effektdelen.



MERK

Overvåkingen av nettfaserekkefølgen kan deaktiveres i MOVIFIT®-SC-kontrollordet:

- Kontrollord, bit 10, verdi 0: Overvåking av nettfaserekkefølge er aktivert
- Kontrollord, bit 10, verdi 1: Overvåking av nettfaserekkefølge er deaktivert

Funksjonene må være frigitt i parameter *P201*:

- OFF: Overvåking av nettfaserekkefølge er aktivert
- **ON (fabrikkinnstilling):** Overvåking av nettfaserekkefølge kan deaktiveres via bit 10

- Motorfasene U, V, W må kobles korrekt til klemmene X8 / X81 (motor 1) og X9 / X91 (motor 2) på ABOX slik at motorene ved drift med to motorer dreier mot høyre ved bruk.

▲ ADVARSEL! Fare for klemming hvis motorfasene ombyttes. Hvis motorfasene er byttet om, dreier motoren i feil retning, og/eller motoren kan starte ukontrollert.

Livsfare eller alvorlige personskader.

- Kontroller oppkoblingen før du starter motorene.



5.19.3 Oppkoblingsinformasjon for bremses

Kontroller bremsenes tilkobling før idriftsettelsen og vær oppmerksom på følgende:

- Ved SEW-bremsemotorer må bremsen kobles til bremsetilkoblingsklemmene på ABOX uten ytterligere tiltak (uten bremse likeretter).
- Ved motorer av annet fabrikat med brems kan de eksterne bremsene styres med binærutgangene DB00 und DB01 og egnede ekstra tiltak (f.eks. bremse likeretter).

▲ ADVARSEL! Fare for fastklemming som følge av feilaktig parametrisering av binærutganger DB00 og DB01.

Livsfare eller alvorlige personskader.

- Hvis binærutganger DB00 og DB01 brukes til å styre bremsen, skal ikke binærutgangenes funksjoner parametriseres om igjen.
- Kontroller parameterinnstillingene før du bruker binærutgangene til å styre bremsene!

5.19.4 Mulige MOVIFIT®-motorkombinasjoner

MOVIFIT®-SC er å få med ytelsene 1,5 kW og 3 kW. Enheten har et overstrømsvern som er konstruert for respektive enhetsytelse og som utløser ved 180 % nominell strøm for enheten.



MERK

For at overstrømsvernet ikke skal løse ut, må man i alle tilfeller ta hensyn til sumstrømmen og driftsmodusen til motoren/motorene som brukes.

- 1,5 kW enhet => sumstrøm maks. 4,0 A
- 3,0 kW enhet => sumstrøm maks. 6,8 A

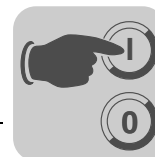
**5.20 Tilkoblingskontroll**

For å unngå personskader og skader på anlegg og enheter på grunn av koblingsfeil må oppkoblingen kontrolleres før spenningen kobles inn første gang.

- Ta EBOX av ABOX
- Utfør en kontroll av kablingens isolasjon i samsvar med gjeldende nasjonale standarder.
- Kontroller jordingen.
- Kontroller isolasjonen mellom nettleddningen og 24 V DC-ledningen.
- Kontroller isolasjonen mellom nettleddningen og kommunikasjonsledningen.
- Kontroller polariteten på 24 V DC ledningen.
- Kontroller polariteten på kommunikasjonsledningen.
- Sørg for potensialutjevning mellom MOVIFIT®-enhetene.

5.20.1 Etter kablingskontrollen

- Plugg EBOX på ABOX og skru den fast.
- Tett til ikke benyttede kabelgjennomføringer og pluggkoblinger.



6 Idriftsettelse

6.1 Generelle merknader



MERK

Følg alltid den generelle sikkerhetsinformasjonen ved idriftsetting, se kapitlet Sikkerhetsmerknader.



⚠ ADVARSEL!

Strømstøt på grunn av farlig spenning i ABOX.

Livsfare eller alvorlige personskader.

- Koble MOVIFIT®-enheten fri for spenning med en egnet ekstern dekoblingsanordning før du tar av / setter på EBOX.
- Vent deretter i minst ett minutt før du tar av EBOX.



⚠ ADVARSEL!

Fare for forbrenning på grunn av varme overflater på MOVIFIT®-enheten.

Alvorlige personskader.

- Vent med å berøre MOVIFIT®-enheten til den er tilstrekkelig avkjølt.



⚠ ADVARSEL!

Ukontrollerte egenskaper ved enheten dersom nødstoppkretsen ikke fungerer.

Livsfare eller alvorlige personskader.

- Følg installasjonsanvisningene.
- Kun fagpersonell med tilsvarende opplæring skal utføre installasjonen.



⚠ ADVARSEL!

Feilfunksjoner på utstyret på grunn av feilinnstilling.

Livsfare eller alvorlige personskader.

- Følg anvisningene for idriftsetting.
- Kun fagpersonell med tilsvarende opplæring skal utføre installasjonen.
- Kontroller parameterne og datasettene.
- Bruk kun innstillinger som passer til funksjonen.



VIKTIG!

Fare på grunn av lysbue.

Skader på elektriske komponenter.

- Under drift må effekttilkoblinger aldri kobles til eller fra.
- Ta aldri EBOX på MOVIFIT®-enheten av under drift.



MERK

For å opprettholde feilfri drift må signalledninger aldri kobles til eller fra under driften.



6.2 Forutsetninger

Følgende forutsetninger gjelder for idriftsettelse:

- MOVIFIT®-enheten og drivenhetene er mekanisk og elektrisk installert i henhold til forskriftene.
- Passende sikkerhetstiltak forhindrer at drivenhetene starter utilsiktet.
- Ekstra, passende sikkerhetsutstyr forhindrer risikoer for menneske og maskin.

For idriftsetting må følgende maskinvare være tilgjengelig:

- PC eller Laptop
- Grensesnittadapter
- Forbindelseskabel mellom PC og MOVIFIT®

For idriftsetting må følgende programvare være installert på PC-en eller laptopen:

- MOVITOOLS® MotionStudio, versjon 5.60 eller høyere

6.3 Beskrivelse av DIP-ene



MERK

Informasjon om posisjonen til DIP-bryter S10 og S11 finner du i kapitlet "EBOX".
Informasjon om posisjonen til DIP-bryter S1, S2 og S3 finner du i kapitlet "ABOX".



VIKTIG!

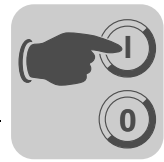
Fare på grunn av uegnet verktøy.
Skader på DIP-bryterne.

- Betjen DIP-bryterne kun med egnet verktøy, f.eks. flat skrutrekker med bladbredde < 3 mm.
- Kraften for å betjene DIP-en må ikke overstige 5 N.

6.3.1 DIP-bryter S1

Bussavslutningsmotstand for PROFIBUS

- DIP-bryter S1 = OFF: Bussavslutningsmotstand er ikke aktiv.
- DIP-bryter S1 = ON: Bussavslutningsmotstand er aktiv.



6.3.2 DIP-bryter S2

Funksjonen til DIP-bryter S2 er avhengig av type feltbuss.

*Funksjon DIP-
bryter S2 ved
PROFIBUS*

PROFIBUS-adresse

PROFIBUS-adressen stiller du inn på DIP-bryterne S2/1 – S2/7.

S2		
1	☐	$2^0 \times 1 = 1$
2	☐	$2^1 \times 0 = 0$
3	☐	$2^2 \times 0 = 0$
4	☐	$2^3 \times 0 = 0$
5	☐	$2^4 \times 1 = 16$
6	☐	$2^5 \times 0 = 0$
7	☐	$2^6 \times 0 = 0$
8	☐	[2]
		17

9007200092252555

[1] Eksempel: Adresse 17

[2] Bryter 8 = reservert

Adresse 1 til 125: Gyldige adresser:

Adresse 0, 126, 127: støttes ikke

*Funksjon DIP-
bryter S2 ved
DeviceNet*

DeviceNet-adresse (MAC-ID) og overføringshastighet

DeviceNet-adressen (MAC-ID) stiller du inn på DIP-bryterne S2/1 – S2/6.

Overføringshastigheten til DeviceNet stiller du inn på DIP-bryterne S2/7 – S2/8.

S2		
1	☐	$2^0 \times 1 = 1$
2	☐	$2^1 \times 0 = 0$
3	☐	$2^2 \times 0 = 0$
4	☐	$2^3 \times 1 = 8$
5	☐	$2^4 \times 0 = 0$
6	☐	$2^5 \times 0 = 0$
		9
7	☐	$2^0 \times 0 = 0$
8	☐	$2^1 \times 1 = 2$
		2

9007200092311435

[1] Innstilling av DeviceNet-adresse

[2] Innstilling av overføringshastighet

6.3.3 DIP-bryter S3

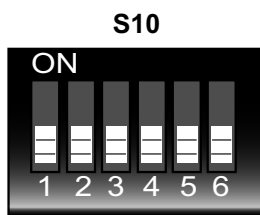
Bussavslutningsmotstand for SBus

- DIP-bryter S3 = OFF: Bussavslutningsmotstand er ikke aktiv.
- DIP-bryter S3 = ON: Bussavslutningsmotstand er aktiv.



6.3.4 DIP-bryter S10

Enhetsparameterene stiller du inn på DIP-bryterne S10/2 – S10/6.



9007203904936587

S10 Forkla- ring	1 Idriftset- telses- modus	2 Drifts- modus	3 Nominell nettspen- ning	4 Nominell bremsespen- ning drivenhet 1/2 2 ⁰	5 2 ¹	6 Mykstart
ON	Ekspert- modus	Drift med to motorer	500 V	1	1	Deaktivert
OFF	Easy- modus	Drift med én motor	400 V	0	0	Aktivert

DIP-bryter S10/1

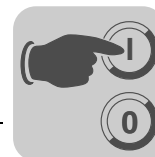
Idriftsettelsesmodus

- DIP-bryter S10/1 = OFF: Easymodus
Ved idriftsettelse "Easy" setter du MOVIFIT® i drift både raskt og enkelt via DIP-bryter S10/2 – S10/6.
- DIP-bryter S10/1 = ON: Ekspertmodus
Ved idriftsettelsesmodus Ekspert kan man velge blant flere parametere. Ved hjelp av programmet MOVITOOLS® MotionStudio kan du tilpasse parameterene etter applikasjonen.

DIP-bryter S10/2

Driftsmodus

- DIP-bryter S10/2 = OFF: Drift med én motor (reversstarter)
- DIP-bryter S10/2 = ON: Drift med to motorer (duostarter)



DIP-bryter S10/3

Nominell nettspenning

- DIP-bryter S10/3 = OFF: Valg nominell nettspenning 400 V
Velg denne innstillingen ved følgende nominelle nettspenninger:
 - AC 3 x 380 V
 - AC 3 x 400 V
 - AC 3 x 415 V
- DIP-bryter S10/3 = ON: Valg nominell nettspenning 500 V
Velg denne innstillingen ved følgende nominelle nettspenninger:
 - AC 3 x 460 V
 - AC 3 x 480 V
 - AC 3 x 500 V

DIP-bryter
S10/4 og S10/5



Valg av nominell bremsespenning for SEW-treledersbrems

VIKTIG!

Ved for høy tilkoblingsspenning kan bremsespolen bli skadet.

Skader på bremsespolen.

- Velg en brems med nominell bremsespenning som svarer til nominell nettspenning!

Ved motorer med SEW-treledersbrems velges nominell bremsespenning i henhold til tabellen nedenfor med DIP-bryterne S10/4 og S10/5.

DIP-bryter S10/4 og S10/5		
DIP-bryter S10/4	DIP-bryter S10/5	Nominell bremsespenning drivenhet 1 og drivenhet 2
0	0	400 V
1	1	500 V
1	0	reservert
0	1	reservert

DIP-bryter S10/6

Mykstart

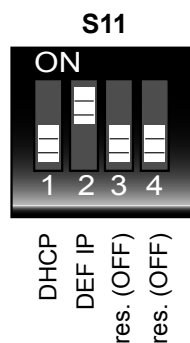
- DIP-bryter S10/6 = OFF: Mykstart aktivert
- DIP-bryter S10/6 = ON: Mykstart deaktivert



6.3.5 DIP-bryter S11

IP-parameter til PROFINET IO, EtherNet/IP og Modbus/TCP

På DIP-bryterne S11/1 – S11/2 stiller du inn IP-parametere til PROFINET IO, EtherNet/IP og Modbus/TCP.



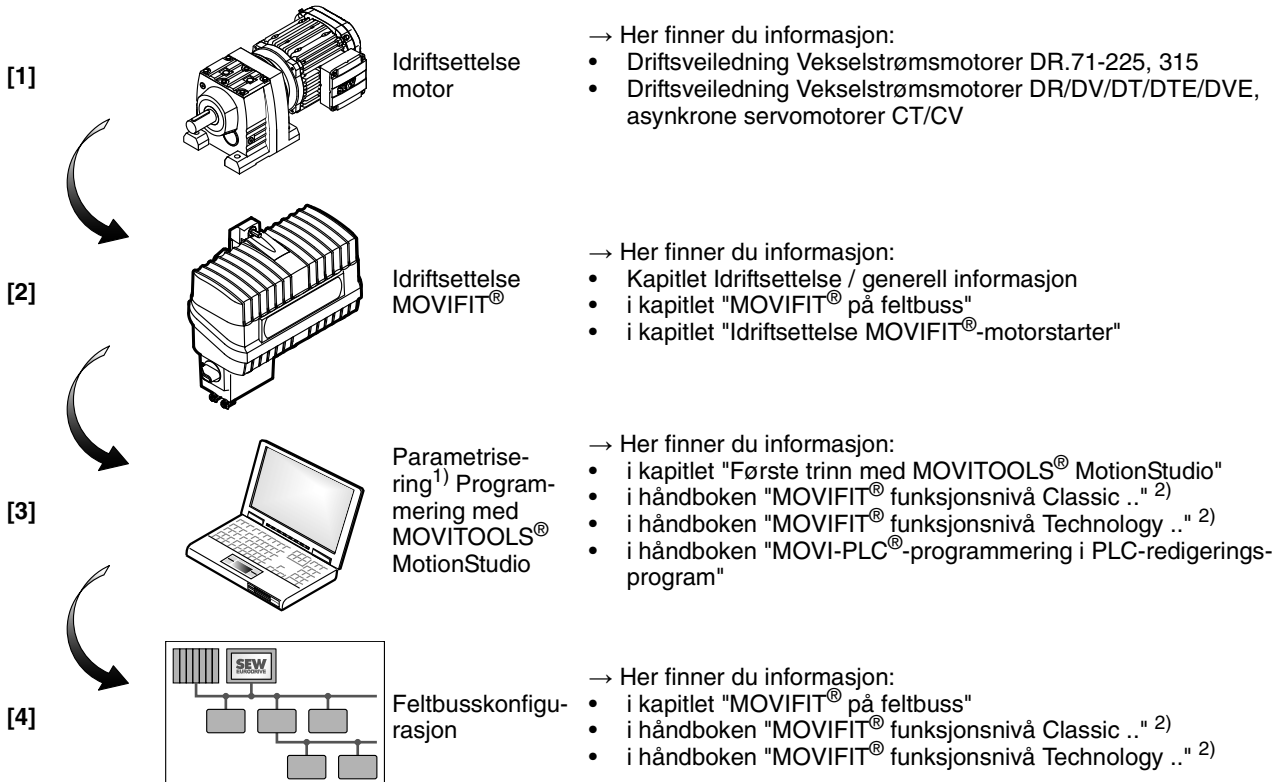
9007200422438795

S11/1 "DHCP"	S11/2 "DEF IP"	Egenskaper
ON	ON	Denne innstillingskombinasjonen er ikke tillatt.
ON	OFF	MOVIFIT®-enheten venter tilordning av IP-parameterene fra en DHCP-server.
OFF	ON	Når 24 V DC-spenningen kobles inn, settes IP-parameterne på følgende standardverdier: - IP-adresse: 192.168.10.4 - Subnettmaske: 255.255.255.0 - Standard gateway: 1.0.0.0 bei EtherNet/IP - DHCP / Startup Configuration: Lagrede IP-parametrer (DHCP er deaktivert)
OFF	OFF	IP-parameterene som er innstilt i parameterreet, benyttes. Ved levering er dette de ovennevnte standardverdiene.



6.4 Idriftsettelsesprosedyre

Informasjonen nedenfor gir en oversikt over idriftsettelsen av MOVIFIT®-SC og henviser til dokumentasjon som gjelder i tillegg:



1) Parametriseringen er kun nødvendig når Ekspertmodus er aktivert.

2) Håndbøkene "MOVIFIT® funksjonsnivå Classic" og "MOVIFIT® funksjonsnivå Technology" er å få i flere feltbusspesifikke utførelser.



6.5 Idriftsettelse MOVIFIT[®] på feltbuss



MERK

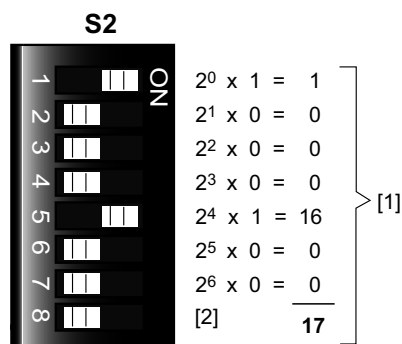
Hele feltbussen settes i drift med programvareverktøy og er beskrevet i de forskjellige håndbøkene:

- Håndboken "MOVIFIT[®] funksjonsnivå Classic .."
- Håndboken "MOVIFIT[®] funksjonsnivå Technology .."

Håndbøkene "MOVIFIT[®] funksjonsnivå Classic" og "MOVIFIT[®] funksjonsnivå Technology" er å få i flere feltbusspesifikke utførelser.

6.5.1 Idriftsettelse i forbindelse med PROFIBUS

1. Kontroller tilkoblingen av MOVIFIT[®].
2. Still inn PROFIBUS-adressen på DIP-bryter S2/1 – S2/7 på ABOX.



9007200092252555

[1] Eksempel: Adresse 17

[2] Bryter 8 = reservert

Adresse 1 til 125: Gyldige adresser:

Adresse 0, 126, 127: støttes ikke

Tabellen nedenfor viser med adresse 17 som eksempel hvordan vilkårlige buss-adresser stilles inn:

DIP-stilling	Verdi
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. Koble inn bussavslutningen på MOVIFIT[®] ved siste bussdeltaker.
 - Hvis MOVIFIT[®]-enheten befinner seg ved slutten av et PROFIBUS-segment, foretas tilkoblingen til PROFIBUS-nettet bare via inngående PROFIBUS-kabel.



- For å unngå feil på bussystemet pga. refleksjoner osv. må PROFIBUS-segmentet termineres ved første og siste fysikalske deltaker.



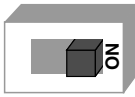
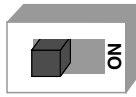
MERK

PROFIBUS avbrytes ikke når EBOX (elektronikkenhet) demonteres fra ABOX (tilkoblingsenhet).

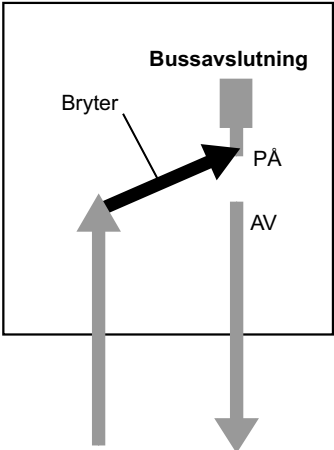
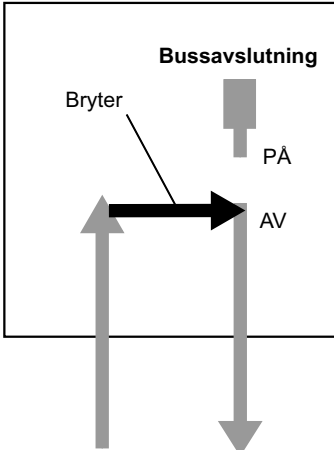
4. Sett MOVIFIT®-motorstarteren i drift, se kapitlet "Idriftsettelse MOVIFIT®-motorstarter" (→ side 130).
5. Sett EBOX på ABOX og lukk den.
6. Koble inn forsyningsspenningene 24V_C og 24V_S. Tilhørende kontrollidioder må nå lyse grønt.

Bussavslutning

Bussavslutningsmotstandene er allerede implementert i ABOX og kan aktiveres med bryter S1.

Bussavslutning ON = på	Bussavslutning OFF = av (fabrikkinnstilling)
 837515659	 837519755

Tabellen nedenfor viser funksjonsprinsippet til bussavslutningsbryteren:

Bussavslutningsbryter S1	
Bussavslutning ON = på	Bussavslutning OFF = av
 837562251	 837566347



Idriftsettelse

Idriftsettelse MOVIFIT[®] på feltbuss

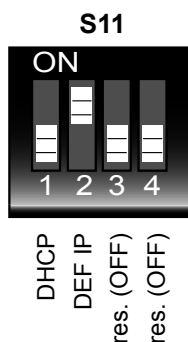
6.5.2 Idriftsettelse i forbindelse med PROFINET IO, EtherNet/IP eller Modbus/TCP



MERK

I forbindelse med PROFINET IO, EtherNet/IP eller Modbus/TCP er ingen innstillinger nødvendige på MOVIFIT[®] for å sette feltbuss i drift.

1. Kontroller tilkoblingen av MOVIFIT[®].
2. Sett MOVIFIT[®]-motorstarteren i drift, se kapitlet "Idriftsettelse MOVIFIT[®]-motorstarter" (→ side 130).
3. Sett DIP-bryter S11/2 "DEFIP" på "ON".



9007200422438795

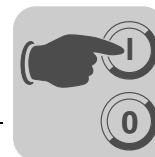
Setter adresseparametrene til følgende standardverdier:

IP-adresse: 192.168.10.4

Subnettmaske: 255.255.255.0

Gateway: 1.0.0.0

4. Sett MOVIFIT[®]-EBOX på ABOX og lukk den.
5. Koble inn forsyningsspenningene 24V_C og 24V_S. Tilhørende kontrollidioder må nå lyse grønt.



6.5.3 Idriftsettelse i forbindelse med DeviceNet

1. Kontroller tilkoblingen av MOVIFIT®.
2. Still inn DeviceNet-adressen på DIP-bryter S2 på ABOX.
3. Still inn overføringshastigheten på DIP-bryter S2 på ABOX.
4. Sett MOVIFIT®-motorstarteren i drift, se kapitlet "Idriftsettelse MOVIFIT®-motorstarter" (→ side 130).
5. Sett EBOX på ABOX og lukk den.
6. Koble inn forsyningsspenningene 24V_C og 24V_S. Tilhørende kontrolldioder må nå lyse grønt.

Stille inn
DeviceNet-adresse
(MAC-ID) og over-
føringshastighet

DeviceNet-adressen stilles inn med DIP-bryterne S2/1-S2/6.

Overføringshastigheten stilles inn med DIP-bryterne S2/7-S2/8:

S2

1	ON	$2^0 \times 1 = 1$	[1]
2	OFF	$2^1 \times 0 = 0$	
3	OFF	$2^2 \times 0 = 0$	
4	ON	$2^3 \times 1 = 8$	
5	OFF	$2^4 \times 0 = 0$	
6	OFF	$2^5 \times 0 = 0$	
		9	
7	OFF	$2^0 \times 0 = 0$	[2]
8	ON	$2^1 \times 1 = 2$	
		2	

9007200092311435

[1] Innstilling av overføringshastighet

[2] Innstilling av DeviceNet-adresse

Tabellen nedenfor viser med adresse 9 som eksempel hvordan bussadressene stilles inn på DIP-bryterne:

DIP-bryter	Bryterstilling	Verdi
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 nedenfor viser hvordan overføringshastigheten stilles inn med DIP-bryterne:

Overførings- hastighet	Verdi	S2/7	S2/8
125 kBaud	0	OFF	OFF
250 kBaud	1	ON	OFF
500 kBaud	2	OFF	ON
(reservert)	3	ON	ON



6.6 Idriftsettelse MOVIFIT®-motorstarter

6.6.1 Idriftsettelsesmodus

For å starte opp MOVIFIT®-motorstarteren kan man prinsipielt velge mellom følgende idriftsettingsmodier:

- Med DIP-bryter S10 setter du MOVIFIT®-SC i drift i "**Easymodus**" både raskt og enkelt (se kapitlet "EBOX" (→ side 16)).
- Ved å koble DIP-bryter S10/1 om til "ON" kan enheten kjøre i "**Ekspertmodus**". I denne modusen er et utvidet parameteromfang tilgjengelig. Parametere kan tilpasses applikasjonen ved hjelp av programvareverktøyet "MOVITOOLS® Motion-Studio" (funksjonsnivå "Classic" og "Technology").
- Når Ekspertmodus er aktivert, initialiseres enheten og enhetens parametere én gang i henhold til innstillingen av DIP-bryter S10/2 til S10/6.
- Når Ekspertmodus er aktivert, aktiveres DIP-bryter S10/2 til S10/6 på nytt kun dersom du setter parameter *P802 Factory setting* (fabrikkinnstilling) på "Delivery status" (leveringsstatus). Ellers ignoreres omkoblingen av DIP-ene.

Utstyrsegenskaper ved overgang fra Easymodus til Ekspertmodus

Når du aktiverer Ekspertmodus stilles samtlige parametere til fabrikkinnstilling.

Ved følgende parametere, som kan stilles inn med DIP-bryter S10, aktiveres DIP-stillingen kun én gang:

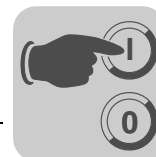
- Starterdriftsmodus
- Nominell nettspenning
- Nominell bremsespenning drivenhet 1
- Nominell bremsespenning drivenhet 2

Utstyrsegenskaper ved overgang fra Ekspertmodus til Easymodus

Når du deaktiverer Ekspertmodus stilles samtlige parametere til fabrikkinnstilling.

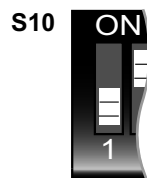
Ved følgende parametere, som kan stilles inn med DIP-bryter S10, aktiveres DIP-stillingen:

- Starterdriftsmodus
- Nominell nettspenning
- Nominell bremsespenning drivenhet 1
- Nominell bremsespenning drivenhet 2



6.6.2 Idriftsettelse i Easymodus

1. Sett DIP-bryter S10/1 på "OFF", se kapitlet "EBOX" (→ side 16) (Aktivere Easy-modus).



9007200092341131

2. Still inn enhetsparameterene med DIP-bryterne S10/2 til S10/6, se kapitlet Beskrivelse av DIP-bryterne / DIP-bryter S10 (→ side 122).
 3. Sett MOVIFIT[®]-EBOX på ABOX og lukk den.
 4. Slå på 24 V forsyningsspenningen. LED "24V_C" må lyse grønt.
- Enkel oppstart er da mulig, og ytterligere tiltak er ikke nødvendig.



6.6.3 Utvidet idriftsettelse og parametrisering i Ekspertmodus

Koble til PC

Bildet nedenfor viser tilkobling av PC/laptop til diagnosegrensesnittet X50 på MOVIFIT[®]:

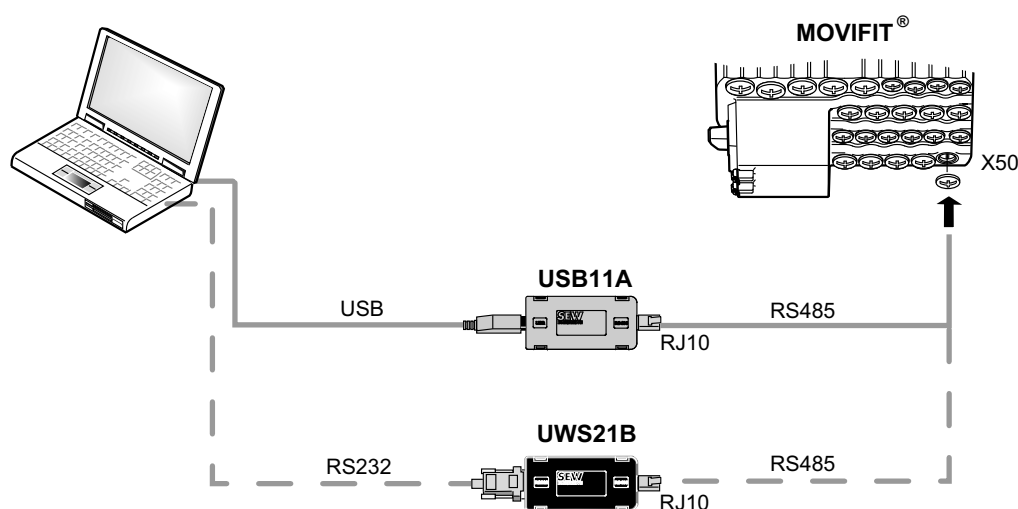
På bildet nedenfor er diagnosegrensesnittet X50 plassert under låsepluggen.

Skrut ut låsepluggen før du stikker pluggen inn i diagnosegrensesnittet.

▲ FARE! Fare for forbrenning på grunn av varme overflater på MOVIFIT[®]-enheten eller eksterne opsjoner, f.eks. bremsemotstand.

Alvorlige personskader.

- Vent med å berøre MOVIFIT[®]-enheten og eksterne opsjoner til de er tilstrekkelig avkjølt.



27021598576667531

Diagnosegrensesnittet kan kobles til en vanlig PC med følgende alternativer:

- USB11A med USB-grensesnitt, delenummer 0 824 831 1
- UWS21B med seriegrensesnitt RS232, delenummer 1 820 456 2

Aktivere Ekspertmodus

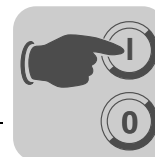
1. Kontroller tilkoblingen av MOVIFIT[®].
2. Sett DIP-bryter S10/1 på "ON".

S10



4961269899

3. Sett MOVIFIT[®]-EBOX på ABOX og lukk den.
4. Slå på 24 V forsyningsspenningen. LED "24V_C" må lyse grønt.



Første trinn med MOVITOOLS® MotionStudio

*Starte program-
vare og opprette
prosjekt*

Slik MOVITOOLS® MotionStudio og oppretter et prosjekt:

1. Start MOVITOOLS® MotionStudio i Windows-startmenyen via følgende meny punkt:
[Start] / [Programs] / [SEW] / [MOVITOOLS®-MotionStudio] / [MOVITOOLS®-MotionStudio]
2. Opprett et prosjekt med et navn, og fastsett hvor det skal lagres.

*Opprette kommu-
nikasjon og skanne
nettverk*

Slik oppretter du kommunikasjon med MOVITOOLS® MotionStudio og skanner nettverket:

1. Opprett en kommunikasjonskanal slik at du kan kommunisere med enhetene.
Du finner nærmere informasjon i håndboken MOVIFIT®-funksjonsnivå Classic .. og MOVIFIT®-funksjonsnivå Technology ..
2. Skann nettverket (enhets-skanning). Trykk på knappen [Start network scan] [1] i symbollinjen.



[1]

9007200387461515

*Idriftsettelse med
MOVITOOLS®
MotionStudio*

Resterende idriftsettelse/parametrisering i Ekspertmodus er forskjellig avhengig av valgt MOVIFIT®-funksjonsnivå og er beskrevet i følgende håndbøker:

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

1) Håndbøkene "MOVIFIT® funksjonsnivå Classic" og "MOVIFIT® funksjonsnivå Technology" er å få i flere feltbusspesifikke utførelser.

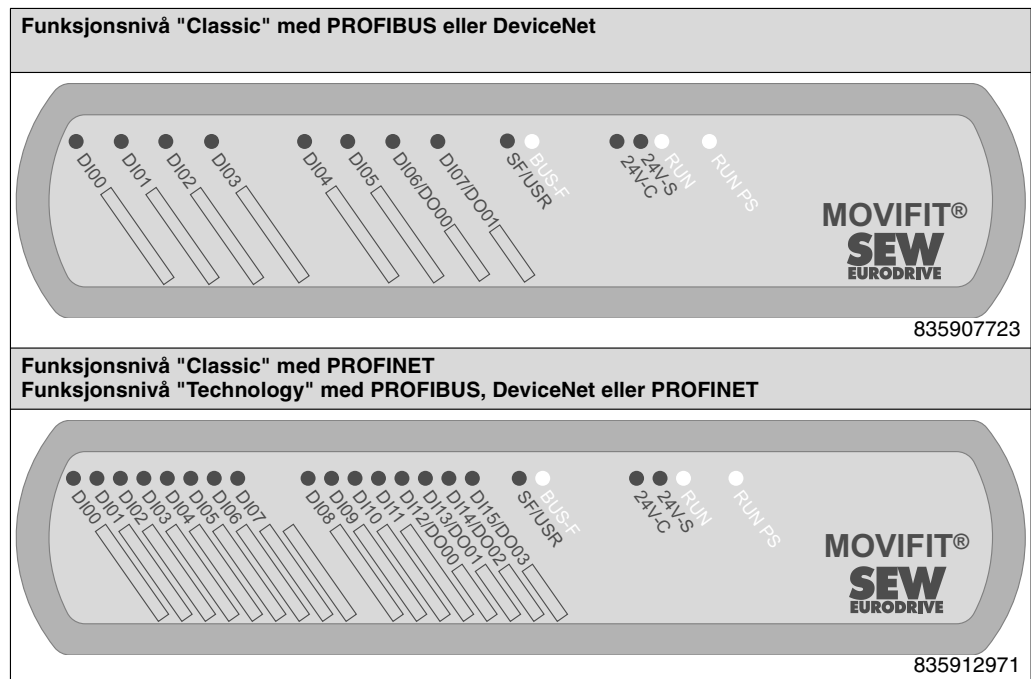


7 Drift

7.1 Statusdioder MOVIFIT®-SC

7.1.1 Generelle lysdioder

I dette kapitlet beskrives feltbuss- og opsjonsuavhengige lysdioder. Disse lysdiodene vises mørkt i bildene. De hvite lysdiodene er forskjellige, avhengig av brukt feltbussvariant, og er beskrevet i kapitlene nedenfor. Bildet nedenfor viser PROFIBUS-variantene som eksempel:



Lysdioder "DI.." og "DO.."

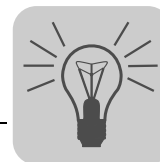
Tabellen nedenfor viser statusene til lysdiodene "DI.." og "DO..":

LED	Status	Forklaring
DI00 til DI15	Gul	Inngangssignal foreligger på binæringang DI..
	AV	Inngangssignal på binæringang DI.. åpent eller "0".
DO00 til DO03	Gul	Utgang DO.. koblet.
	AV	Utgang DO.. logisk "0".

Lysdioder "24V-C" og "24V-S"

Tabellen nedenfor viser statusene til lysdiodene "24V-C" og "24V-S":

LED	Status	Forklaring	Utbedring av feil
24V-C	Grønn	24V_C varig spenning er tilkoblet.	-
	AV	24V_C varig spenning mangler.	Kontroller spenningsforsyning 24V_C.
24V-S	Grønn	24V_S aktuatorspenning er tilkoblet.	-
	AV	24V_S aktuatorspenning mangler.	Kontroller spenningsforsyning 24V_S.



Lysdiode "SF-USR"

Lysdiode "SF/USR" viser forskjellige statuser, avhengig av funksjonsnivå.

Tabellen nedenfor viser statusene til lysdioden "SF/USR":

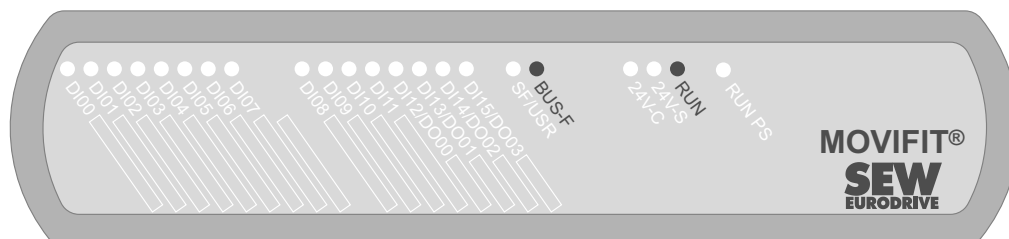
SF/USR	Funksjonsnivå		Forklaring	Utbedring av feil
	C	T		
AV	•		Normal driftstilstand. MOVIFIT® utveksler data med tilkoblet drivsystem (integrert motorstarter).	-
Rød	•		MOVIFIT® kan ikke utveksle data med den integrerte motorstarteren.	Kontroller DC 24 V-forsyningen til den integrerte motorstarteren.
Blinker rødt (2 s-takt)	•		MOVIFIT®-initialiseringsfeil eller alvorlig enhetsfeil	Feil kortidentifikasjon. Koble MOVIFIT® inn igjen. Hvis feilen oppstår igjen, skifter du EBOX eller tar kontakt med SEW-service.
Blinker rødt	•		Annen enhetsfeil	Les av feilstatusen med MOVITOOLS® MotionStudio. Utbedre feilen og bekreft den.
AV		•	ICE-program kjører.	-
Grønn		•	ICE-program kjører. Den grønne, lysende dioden styres av ICE-programmet.	Forklaring, se dokumentasjonen til ICE-programmet
Rød		•	Bootprosjektet ble ikke startet eller ble avbrutt på grunn av en feil.	Logg deg på ved hjelp av MOVITOOLS® / PLC-redigeringsprogram / remote-verktøy og test boot-prosjektet.
		•	MOVIFIT® initialiseringsfeil Feil EBOX-ABOX-kombinasjon	Feil kortidentifikasjon. Kontroller type MOVIFIT®-EBOX. Sett korrekt EBOX på ABOX og foreta en komplett idriftsetting.
Blinker rødt		•	Det er ikke lastet ICE-applikasjonsprogram.	Last et IEC-applikasjonsprogram og start den integrerte PLC-en på nytt.
Blinker gult		•	IEC-applikasjonsprogram er lastet, men utføres ikke (PLC = stopp).	Kontroller IEC-applikasjonsprogrammet med MOVITOOLS® MotionStudio og start den integrerte PLC-en.
Blinker 1 x rødt og n x grønt		•	Feilstatus som rapporteres av ICE-programmet.	Status/utbedring, se dokumentasjonen til ICE-programmet

- gjelder for markert funksjonsnivå:
C = funksjonsnivå "Classic"
T = funksjonsnivå "Technology"



7.1.2 Busspesifikke lysdioder for PROFIBUS

I dette kapitlet beskrives de busspesifikke lysdiodene for PROFIBUS. De vises mørkt i bildet nedenfor.



836104971

Lysdiode "BUS-F"

Tabellen nedenfor viser statusene til lysdioden "BUS/F":

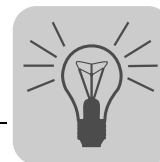
BUS-F	RUN	Forklaring	Utbedring av feil
AV	Grønn	MOVIFIT® utveksler data med DP-master (data exchange).	-
Blinker rødt	Grønn	- Overføringshastigheten registreres. MOVIFIT® utløses imidlertid ikke av DP-master. - MOVIFIT® ble ikke prosjektert eller ble feil prosjektert i DP-master.	- Kontroller prosjekteringen til DP-master. - Kontroller om alle moduler som er konfigurert i prosjekteringen, er godkjent for MOVIFIT®-varianten som brukes (MC, FC, SC).
Rød	Grønn	- Forbindelse til DP-Master er falt bort. - MOVIFIT® registrerer ingen overføringshastighet. - Bussavbrudd - DP-master er ute av drift.	- Kontroller PROFIBUS-DP-tilkoblingen på MOVIFIT®. - Kontroller DP-master. - Kontroller alle kabler i ditt PROFIBUS-DP-nett.

Lysdiode "RUN"

Tabellen nedenfor viser statusene til lysdioden "RUN":

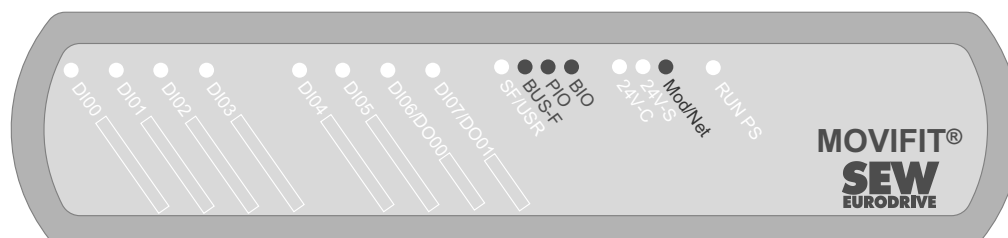
BUS-F	RUN	Forklaring	Utbedring av feil
X	AV	- MOVIFIT® ikke klar til drift. 24 V-forsyning mangler.	- Kontroller DC 24 V-forsyningen. - Slå MOVIFIT® på igjen. Skift ut EBOX hvis feilen oppstår gjentatte ganger.
X	Grønn	MOVIFIT®-komponent-maskinvare OK.	-
AV	Grønn	- Forskriftsmessig MOVIFIT®-drift. - MOVIFIT® utveksler data med DP-master og alle underlagrede drivsystemer.	-
X	Blinker grønt	PROFIBUS-adresse er innstilt lik 0 eller større enn 125.	Kontroller PROFIBUS-adressen som er innstilt på MOVIFIT®-ABOX.
X	Gul	MOVIFIT® befinner seg i initialiseringsfasen.	-
X	Rød	Intern enhetsfeil	Slå MOVIFIT® på igjen. Skift ut EBOX hvis feilen oppstår gjentatte ganger.

X vilkårlig tilstand



7.1.3 Busspesifikke lysdioder for DeviceNet

I dette kapitlet beskrives de busspesifikke lysdiodene for DeviceNet. De vises mørkt i bildet nedenfor.



836125963

Lysdiode
"Mod/Net"

Funksjonaliteten til lysdioden "Mod/Net" som er beskrevet i tabellen nedenfor, er fastsatt i DeviceNet-spesifikasjonen.

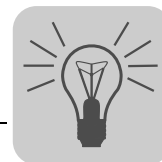
Mod/Net	Status	Forklaring	Utbedring av feil
AV	Ikke innkoblet / offline	- Enheten er offline. - Enheten utfører en DUP-MAC-Check. - Enheten er koblet ut.	Koble inn forsyningsspenningen via DeviceNet-pluggen
Blinker grønt (1 s-takt)	Online og i operational mode	- Enheten er online, og det er ikke opprettet noen forbindelse. - DUP-MAC-Check utført. - Det er ikke etablert forbindelse til master ennå. - Manglende (feil) eller ikke komplett konfigurasjon.	Ta opp deltakeren i skannelisten til master og start kommunikasjonen i master.
Grønn	Online, operational mode og connected	- Enheten er online. - Forbindelsen er aktiv (Established State).	-
Blinker rødt (1 s-takt)	Minor fault eller connection timeout	- Det har oppstått en feil som kan utbedres. - Polled I/O og/eller bit-strobe I/O-forbindelse er i timeout-status. - Det har oppstått en feil som kan utbedres i enheten.	- Kontroller DeviceNet-ledningen. - Kontroller timeout-reaksjonen (P831). Hvis det er stilt inn en reaksjon med feil, må det foretas en reset av enheten når feilen er utbedret.
Rød	Critical fault eller critical link failure	- Det har oppstått en feil som ikke kan utbedres. - BusOff State. - DUP-MAC-check har oppdaget en feil.	- Kontroller DeviceNet-ledningen. - Kontroller adressen (MAC-ID). Bruker en annen enhet allerede samme adresse?


Lysdiode "PIO"

Lysdioden "PIO" kontrollerer Polled I/O-forbindelsen (prosessdatakanal).

Funksjonaliteten beskrives i tabellen nedenfor.

PIO	Status	Forklaring	Utbedring av feil
Blinker grønt (500 ms-takt)	DUP-MAC-check	- Enheten utfører en DUP-MAC-Check. - Dersom deltakeren ikke forlater denne tilstanden etter ca. to sekunder, ble det ikke funnet andre deltakere.	Koble minst én ytterligere DeviceNet-deltaker til nettverket.
AV	Ikke innkoblet / Offline men ikke DUP-MAC-Check	- Enheten er koblet ut. - Enheten er i offline-status.	- Koble inn enheten. - Kontroller om forbindelsestypen PIO er aktivert i master.
Blinker grønt (1 s-takt)	Online og i operational mode	- Enheten er online. - DUP-MAC-Check utført. - Det opprettes en PIO-forbindelse til en master (Configuring State). - Manglende, feil eller ikke komplett konfigurering.	Kontroller konfigureringen av enheten i master.
Grønn	Online, operational mode og connected	- Enheten er online. - Det er opprettet en PIO-forbindelse (Established State).	-
Blinker rødt (1 s-takt)	Minor fault eller connection timeout	- Det har oppstått en feil som kan utbedres. - Ugyldig overføringshastighet stilt inn med DIP-bryterne. - Polled I/O-forbindelse er i timeout-status.	- Kontroller DeviceNet-ledningen. - Kontroller stillingen til DIP for overføringshastigheten. - Kontroller timeout-reaksjonen (<i>P831</i>). Hvis det er stilt inn en reaksjon med feil, må det foretas en reset av enheten når feilen er utbedret.
Rød	Critical fault eller Critical link failure	- Det har oppstått en feil som ikke kan utbedres. - BusOff State. - DUP-MAC-check har oppdaget en feil.	- Kontroller DeviceNet-ledningen. - Kontroller adressen (MAC-ID). Bruker en annen enhet allerede samme adresse?



Lysdiode "BIO"

Lysdioden "BIO" kontrollerer Bit-Strobe I/O-forbindelsen.

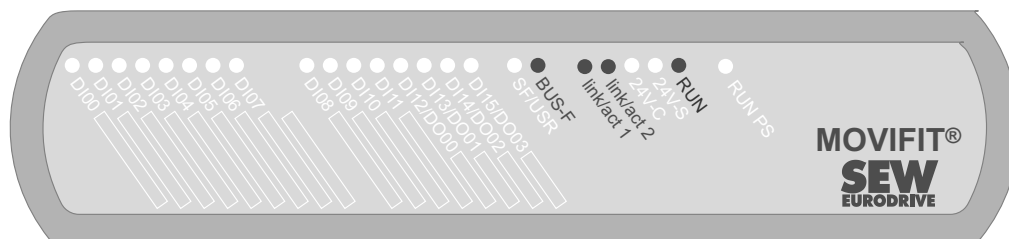
Funksjonaliteten beskrives i tabellen nedenfor.

BIO	Status	Forklaring	Utbedring av feil
Blinker grønt (500 ms-takt)	DUP-MAC-check	- Enheten utfører en DUP-MAC-Check. - Dersom deltakeren ikke forlater denne tilstanden etter ca. 2 s, ble det ikke funnet andre deltakere	Koble minst én ytterligere DeviceNet-deltaker til nettverket.
AV	Ikke innkoblet / offline men ikke DUP-MAC-check	- Enheten er koblet ut. - Enheten er i offline-status.	- Koble inn enheten. - Kontroller om forbindelsestypen BIO er aktivert i master.
Blinker grønt (1 s-takt)	Online og i operational mode	- Enheten er online. - DUP-MAC-Check utført. - Det opprettes en BIO-forbindelse til en master (Configuring State). - Manglende, feil eller ikke komplett konfigurasjon.	Kontroller konfigurasjonen av enheten i master.
Grønn	Online, operational mode og connected	- Enheten er online. - Det er opprettet en BIO-forbindelse (Established State).	-
Blinker rødt (1 s-takt)	Minor fault eller connection timeout	- Det har oppstått en feil som kan utbedres. - Bit-Strobe I/O-Connection er i Timeout State.	- Kontroller DeviceNet-ledningen. - Kontroller timeout-reaksjonen (<i>P831</i>). Hvis det er stilt inn en reaksjon med feil, må det foretas en reset av enheten når feilen er utbedret.
Rød	Critical fault eller Critical link failure	- Det har oppstått en feil som ikke kan utbedres. - BusOff State. - DUP-MAC-check har oppdaget en feil.	- Kontroller DeviceNet-ledningen. - Kontroller adressen (MAC-ID). Bruker en annen enhet allerede samme adresse?



Lysdiode "BUS-F" Lysdioden "BUS-F" viser fysikalsk status for bussknuten.
 Funksjonaliteten beskrives i tabellen nedenfor:

BUS-F	Status	Forklaring	Utbedring av feil
AV	No Error	Antall bussfeil beveger seg innenfor normalt område (error active-status).	-
Blinker rødt (1 s-takt)	Bus warning	Enheten utfører DUP-MAC-Check og kan ikke sende meldinger fordi det ikke er tilkoblet andre deltakere på bussen (error passive-status).	- Koble en ytterligere DeviceNet-deltaker til nettverket. - Kontroller tilkoblingene og avslutningsmotstandene.
Rød	Bus error	- Bus off-status. - Antall fysikalske bussfeil har økt på tross av omkobling til error passive-status. Tilgangen til bussen deaktiveres.	Kontroller innstillingen av adressens overføringshastighet, tilkoblingen og avslutningsmotstandene.
Gul	Power off	Den eksterne spenningsforsyningen er koblet ut eller ikke koblet til.	Kontroller den eksterne spenningsforsyningen og oppkoblingen av enheten.



RUN	BUS-F	Forklaring	Utbedring av feil
Grønn	X	MOVIFIT® komponentmaskinvare OK.	-
Grønn	AV	- Forskriftsmessig MOVIFIT®-drift. - MOVIFIT® utveksler data med PROFINET-master (data exchange) og alle underlagrede drivsystemer.	-
AV	X	- MOVIFIT® ikke klar til drift. 24 V-forsyning mangler.	Kontroller DC 24 V-forsyningen. Slå MOVIFIT® på igjen. Skift ut EBOX hvis feilen oppstår gjentatte ganger.
Rød	X	Feil på MOVIFIT® komponent-maskinvare.	Slå MOVIFIT® på igjen. Skift ut EBOX hvis feilen oppstår gjentatte ganger.
Blinker grønt	X	MOVIFIT® komponentmaskinvaren starter ikke.	Slå MOVIFIT® på igjen. Skift ut EBOX hvis feilen oppstår gjentatte ganger.
Blinker gult	X		
Gul	X		



Lysdiode "BUS-F"

Tabellen nedenfor viser statusene til lysdioden "BUS/F":

RUN	BUS-F	Forklaring	Utbedring av feil
Grønn	AV	MOVIFIT® utveksler data med PROFINET-master (data exchange).	-
Grønn	Gul, blinker gult	En ugyldig modul er plugget inn i STEP 7 maskinvarekonfigureringen.	Sett STEP 7 maskinvarekonfigureringen på ONLINE og analyser modultilstandene til kontaktene til MOVIFIT®-enheten.
Grønn	Blinker grønt, blinker grønt/rødt	Blinkefunksjonen i PROFINET-masterprosjekteringen er aktivert for å lokalisere deltakeren optisk.	-
Grønn	Rød	- Forbindelsen til PROFINET-master er brutt. - MOVIFIT® registrerer ingen link. - Bussavbrudd - PROFINET-master er ute av drift.	- Kontroller PROFINET-tilkoblingen til MOVIFIT®. - Kontroller PROFINET-master - Kontroller alle kablene i ditt PROFINET-nettverk.

Lysdioder "link/act 1" og "link/act 2"

Tabellen nedenfor viser statuser for lysdiodene "link/act 1" og "link/act 2":

LED	Status	Forklaring
link/act 1	Ethernet port 1 Link = grønn act = gul	- link = Ethernet-kabelen forbinder enheten med ytterligere Ethernet-deltaker. - act = active, Ethernet-kommunikasjon aktiv.
link/act 2	Ethernet port 2 Link = grønn act = gul	



MS	NS	Forklaring	Utbedring av feil
X	Grønn	Det er opprettet en styrende forbindelse med en master/skanner.	-

X vilkårlig tilstand

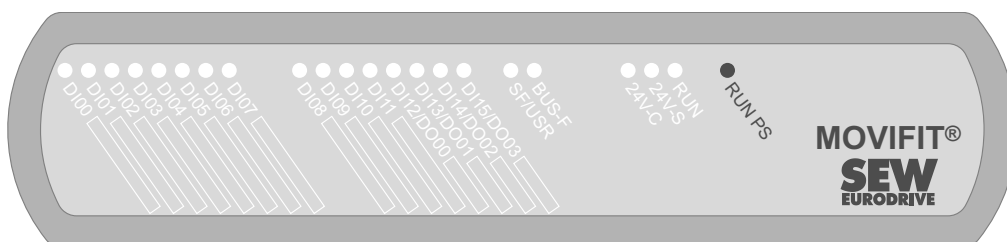
Lysdioder "link/act 1" og "link/act 2"

Tabellen nedenfor viser statuser for lysdiodene "link/act 1" og "link/act 2":

LED	Status	Forklaring
link/act 1	Ethernet port 1 Link = grønn act = gul	- link = Ethernet-kabelen forbinder enheten med ytterligere Ethernet-deltaker. - act = active, Ethernet-kommunikasjon aktiv.
link/act 2	Ethernet port 2 Link = grønn act = gul	

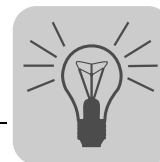
7.1.6 Lysdiode "RUN PS" (statusdiode motorstarter)

Bildet nedenfor viser lysdiode "RUN PS" (mørk visning). Bildet viser som eksempel PROFIBUS-varianten på funksjonsnivå Technology:



836134539

LED-farge	LED-status	Driftsstatus	Beskrivelse
-	AV	ikke driftsklar	24 V-forsyning mangler.
Rød	Lyser permanent	ikke driftsklar	24V_C og 24V_P-forsyning OK. Defekt på motorstarter-effektdel-kortet
Gul	Lyser permanent	driftsklar, men enheten er sperret	Vanlig drift "Ingen frigivelse": - Motorstarter driftsklar (24 V-elektronikk-forsyning og nettspenning tilkoblet) - Motorstarter-effektdel ikke frigitt
Grønn	Lyser permanent	Enhet frigitt	Vanlig drift "Frigivelse" ved drift med én motor: - Motorstarter driftsklar (24 V-elektronikk-forsyning og nettspenning tilkoblet) - Motor frigitt Vanlig drift "Frigivelse" ved drift med to motorer: - Motorstarter driftsklar (24 V-elektronikk-forsyning og nettspenning tilkoblet) - Begge drivenheter frigitt
Grønn	Blinker 1 x, pause	Enhet frigitt	Vanlig drift "Frigivelse" ved drift med to motorer: - Motorstarter driftsklar (24 V-elektronikk-forsyning og nettspenning tilkoblet) - Drivenhet 1 frigitt

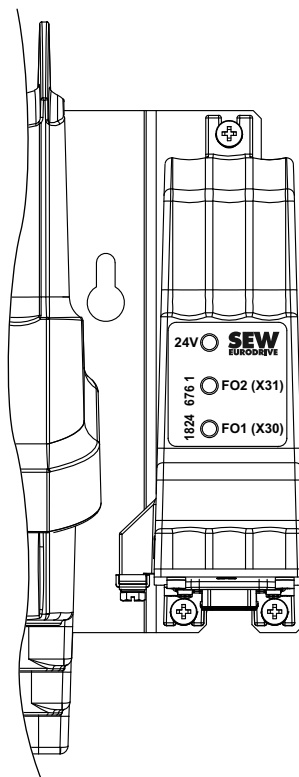


LED-farge	LED-status	Driftsstatus	Beskrivelse
Grønn	Blinker 2 x, pause	Enhet frigitt	Vanlig drift "Frigivelse" ved drift med to motorer: • Motorstarter driftsklar (24 V-elektronikk-forsyning og nettspenning tilkoblet) • Drivenhet 2 frigitt
Gul	Blinker regelmessig	ikke driftsklar	selvtestfase eller 24 V-forsyning er tilkoblet men nettspenning ikke OK
Gul	Blinker raskt og regelmessig	driftsklar	Driftsstatus "Lufting av brems drivenhet 1 og/eller drivenhet 2 uten frigivelse av drivenhet"
Gul	Blinker 2 x, pause	driftsklar, men modus manuell drift uten frigivelse av enheten	24 V-forsyning og nettspenning OK. Avslutt manuell drift for å aktivere automatisk modus.
Grønn/gul	Blinker med skiftende farge	driftsklar, men timeout	Feil på kommunikasjon under syklisk datautveksling.
Rød	Blinker sakte og regelmessig	ikke driftsklar	Intern CPU-feil, EEPROM-feil, utgang åpen, watchdog
Rød	Blinker 3 x, pause	Feil 44	Ixt-utnyttelsesgrad
		Feil 01	Overstrøm motor/sluttrinn
		Feil 11	For høy temperatur sluttrinn
Rød	Blinker 4 x, pause	Feil 84	Overlast motor
		Feil 31	TF har utløst.
Rød	Blinker 5 x, pause	Feil 89	For høy temperatur brems
Rød	Blinker 6 x, pause	Feil 06	Nettfasefeil



7.1.7 Lysdioder på POF-opsjon L10

Dette kapitlet beskriver statusdiodene til POF-opsjon L10:



4961760011

Lysdiode "24V"

Lysdioden "24V" signaliserer statusen til 24 V forsyningen.

LED-status	Forklaring	Utbedring av feil
AV	24 V forsyning av POF-opsjonen er ikke tilgjengelig.	- Kontroller om MOVIFIT® er innkoblet. - Kontroller forbindelsene mellom MOVIFIT® og POF-opsjon L10.
Grønn	24 V forsyning av POF-opsjonen er tilgjengelig.	–

Lysdiode "FO2"

Lysdioden "FO2" viser statusen til FO-diagnosen på port 2 (X31).

LED-status	Forklaring	Utbedring av feil
AV	POF-port 2 er OK.	–
Rød	Vedlikehold må utføres på POF-port 2.	Foreta vedlikehold på POF-port 2, f.eks. utskiftning av POF-ledning.

Lysdiode "FO1"

Lysdioden "FO1" viser statusen til FO-diagnosen på port 1 (X30).

LED-status	Forklaring	Utbedring av feil
AV	POF-port 1 er OK.	–
Rød	Vedlikehold må utføres på POF-port 1.	Foreta vedlikehold på POF-port 1, f.eks. utskiftning av POF-ledning.



7.2 Manuell drift med operatørpanel DBG

7.2.1 Tilkobling

MOVIFIT®-enheter har et diagnosegrensesnitt X50 (RJ10-hurtigkontakt) for parametrisering og manuell drift.

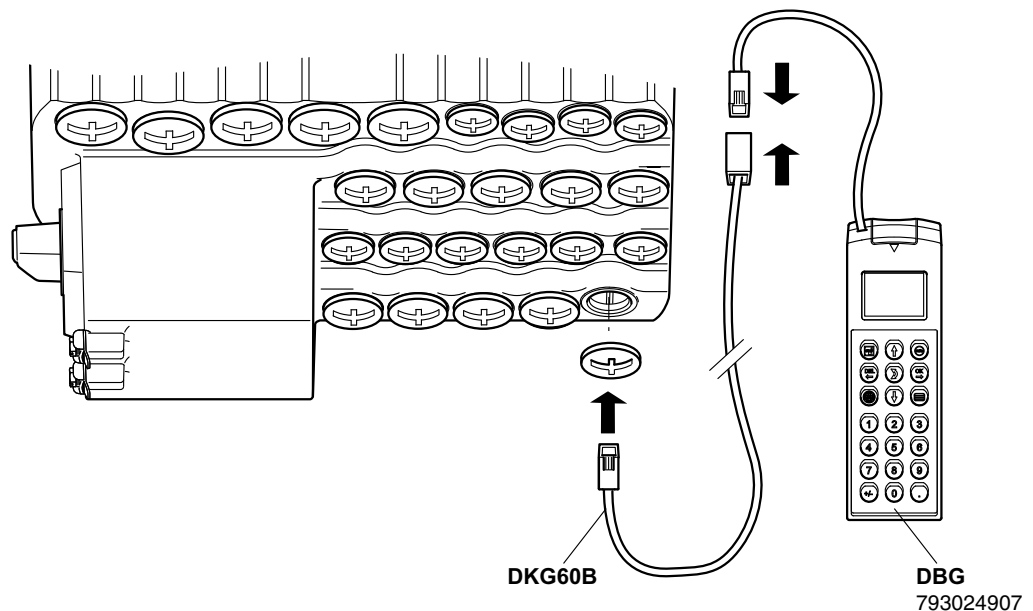
Diagnosegrensesnittet X50 befinner seg under låseskruen på bildet nedenfor.

Skrut ut låsepluggen før du stikker pluggen inn i diagnosegrensesnittet.

▲ FARE! Fare for forbrenning på grunn av varme overflater på MOVIFIT®-enheten eller eksterne opsjoner, f.eks. bremsestand.

Alvorlige personskader.

- Vent med å berøre MOVIFIT®-enheten og eksterne opsjoner til de er tilstrekkelig avkjølt.



Som alternativ kan operatørpanelet DBG tilkobles MOVIFIT®-enheten via opsjon DKG60B (5 m forlengelseskabel).

VIKTIG! Tap av tilordnet kapsling dersom låsepluggene ikke er montert eller er feil montert på diagnosegrensesnitt X50.

Skader på MOVIFIT®-enheten.

- Skru diagnosegrensesnittets låseplugg inn igjen med tetning etter at manuell drift er utført.

7.2.2 Betjening



MERK

Du finner informasjon om betjening av MOVIFIT®-drivenheten i manuell drift i håndboken "MOVIFIT® funksjonsnivå "Technology" .." og "MOVIFIT® funksjonsnivå "Classic" ..".



8 Service

8.1 Utstyrtdiagnose



MERK

Det finnes forskjellige diagnosemuligheter via MOVITOOLS®-Motion-Studio, avhengig av funksjonsnivået som brukes. De er derfor beskrevet i de forskjellige håndbøkene:

- Håndboken "MOVIFIT® funksjonsnivå Classic .."
- Håndboken "MOVIFIT® funksjonsnivå Technology .."

Disse håndbøkene er å få i flere feltbusspesifikke utførelser.

8.2 Feiltabell

Feil	Feil nr.	Subfeil nr.	Feil nr. intern	Årsak	Utbedring av feil
Enhetsrelatert feil / advarsler					
Nettfasefeil	6	1	1	Det har oppstått nettfasefeil under nettregistreringen. OBS! Svikt i to nettfaser fører ikke til feilen "Nettfasefeil", men til statusen "Ikke klar, 24V", og da uten feilmelding	Kontroller nettilledningen for fasesvikt.
Nettfasefeil	6	2	2	Det har oppstått nettfasefeil etter nettregistreringen. OBS! Svikt i to nettfaser fører ikke til feilen "Nettfasefeil", men til statusen "Ikke klar, 24V", og da uten feilmelding	Kontroller nettilledningen for fasesvikt.
Feil ved idriftsettelse, "nettfaserekkefølge"	9	99	3	I driftsmodus "Drift med to motorer" må nettingangsfasene L1, L2 og L3 kobles til tilkoblingsklemmene i riktig rekkefølge slik at begge motorer dreier i dreieretning "Høyre" når motorfasene er koblet korrekt til. Feil nettfaserekkefølge registreres og avvises som feil.	Kontroller tilkoblingsrekkefølgen til nettingangsfasene og bytt om på to nettfaser for å oppnå høyre roterende felt.
Idriftsettelsesfeil i driftsmodus "Drift med én motor"	9	100	2	I driftsmodus "Drift med én motor" er målt utgangsstrøm for drivenhet 2 større enn 10 % $I_{N, enhet}$. Denne utgangsstrømmen forårsakes av følgende faktorer: • Drivenheten er koblet til klemmene X9 eller på hurtigkontakt X9 • To drivenheter er koblet til MOVIFIT® i driftsmodus "Drift med én motor"	Kontroller tilkoblingen av drivenheten. I driftsmodus "Drift med én motor" skal kun én drivenhet kobles til tilkoblingsklemmene som er tiltenkt drivenhet 1. OBS! Fordi denne overvåkingssfunksjonen først aktiveres ved en utgangsstrøm i drivenhet 2 på over 10 % $I_{N, enhet}$, kan den andre drivenheten som følge av oppkoblingsfeilen eller feil dreieretning begynne å dreie i feil retning eller dreie ukontrollert.
Termisk overlast	11	1	2	Målt kjølelegemetemperatur har overskredet tillatt grenseverdi.	• Reduser omgivelsestemperaturen. • Forhindre varmeakkumulering. • Reduser belastningen av drivenheten(e).
For høy samlet utnyttelse	11	4	5	Total utnyttelse av drivenhetene ved drift med to motorer er for høy.	Reduser belastningen av drivenhetene.
CPU-feil	20, 21, 37	0	0		Tilbakestill feilen. Send inn enheten til SEW-EURODRIVE dersom feilen oppstår flere ganger.



Feil	Feil nr.	Subfeil nr.	Feil nr. intern	Årsak	Utbedring av feil
EEPROM-feil	25	0	4, 7	Feil ved tilgang til EEPROM	Opprett leveringstilstand med parameter <i>P802</i> , foreta en reset og parametriser enheten på nytt. Ta kontakt med SEW-service hvis feilen gjentar seg.
Ekstern klemme	26	0	0	Low-signal på klemmen som er programmert med funksjonen "/External fault" (ekstern feil) (kun ved SBUS-slave)	
Ixt-utnyttelsesgrad	44	100	1	Sumstrømmen fra de målte utgangsstrømmene til drivenhet 1 og 2 ligger over 180 % $I_{N, enhet}$	- Reduser belastningen av drivenhetene. - Unngå samtidig frigivelse av begge drivenheter.
Initialiseringsfeil strømnett-registrering	45	9	1	Kan ikke registrere nettfaserekkefølge.	Kontroller enhetens nettilkobling. Er et trefaset strømnett korrekt tilkoblet? Merk: Nettfaserekkefølgen registreres automatisk av enheten.
Kommunikasjons-timeout CAN	47	0	0	Timeout ved syklisk kommunikasjon.	
Sjekksum	94	0	0	EEPROM defekt	Ta kontakt med SEW-service.
Kopieringsfeil	97	0	2, 4	Feil ved dataoverføringen	Gjenta kopieringen eller opprett leveringstilstanden og parametriser enheten på nytt
Motorrelatert feil					
Motoroverstrøm drivenhet 1	1	3	3	Målt utgangsstrøm på drivenhet 1 overskrider den parametriserte utkoblingsstrømmen (parameter <i>P300</i>) så lenge den parametriserte forsinkelsestiden (parameter <i>P301</i>) varer.	- Kontroller/korrigerer parameter <i>P300</i>, <i>P301</i>. - Reduser belastningen på drivenheten.
Motoroverstrøm drivenhet 2	1	4	4	Målt utgangsstrøm på drivenhet 2 overskrider den parametriserte utkoblingsstrømmen (parameter <i>P310</i>) så lenge den parametriserte forsinkelsestiden (parameter <i>P311</i>) varer.	- Kontroller/korrigerer parameter <i>P310</i>, <i>P311</i>. - Reduser belastningen på drivenheten.
TF-melding for motor 1	31	100	2	Aktivering av temperatursensor for drivenhet 1.	- Kontroller at temperatursensoren er korrekt tilkoblet. - Reduser belastningen på drivenheten. - Reduser omgivelsestemperaturen. - Forhindre varmeakkumulering. - Merk: Drivenheten må avkjøle før feilen tilbakestilles.
TF-melding for motor 2	31	101	3	Aktivering av temperatursensor for drivenhet 2.	- Kontroller at temperatursensoren er korrekt tilkoblet. - Reduser belastningen på drivenheten. - Reduser omgivelsestemperaturen. - Forhindre varmeakkumulering. - Merk: Drivenheten må avkjøle før feilen tilbakestilles.
Registrering "Utgang åpen" drivenhet 1	82	2	1	Målt utgangsstrøm på drivenhet 1 ligger under 2 % $I_{N, enhet}$ når drivenheten er frigitt.	Kontroller motortilledningen på drivenhet 1.
Registrering "Utgang åpen" drivenhet 2	82	3	2	Når drivenheten er frigitt i driftsmodus "Drift med to motorer" ligger målt utgangsstrøm på drivenhet 2 under 2 % $I_{N, enhet}$	Kontroller motortilledningen på drivenhet 2.



Feil	Feil nr.	Subfeil nr.	Feil nr. intern	Årsak	Utbedring av feil
Syklus- overvåking drivenhet 1	84	5	1	Syklusovervåkingen for drivenhet 1 har løst ut.	Reduser belastningen på drivenhet 1, reduser startfrekvensen.
Syklus- overvåking drivenhet 2	84	6	2	Syklusovervåkingen for drivenhet 2 har løst ut.	Reduser belastningen på drivenhet 2, reduser startfrekvensen.
UL beskyttelsesfunksjon for motor 1	84	7	1	Tidsoverskridelse av grensen på 750 % $I_{N, Enhet}$ på motor 1	Reduser belastningen på drivenheten. Endre parameter for mykstarttid
			3	Tidsoverskridelse av grensen på 600 % $I_{N, Enhet}$ på motor 1	Reduser belastningen på drivenheten. Endre parameter for mykstarttid
			7	Tidsoverskridelse av grensen på 400 % $I_{N, Enhet}$ på motor 1	Reduser belastningen på drivenheten. Endre parameter for mykstarttid
			9	Tidsoverskridelse av grensen på 300 % $I_{N, Enhet}$ på motor 1	Reduser belastningen på drivenheten. Endre parameter for mykstarttid
UL beskyttelsesfunksjon for motor 2	84	8	2	Tidsoverskridelse av grensen på 750 % $I_{N, Enhet}$ på motor 2	Reduser belastningen på drivenheten. Endre parameter for mykstarttid
			4	Tidsoverskridelse av grensen på 600 % $I_{N, Enhet}$ på motor 2	Reduser belastningen på drivenheten. Endre parameter for mykstarttid
			8	Tidsoverskridelse av grensen på 400 % $I_{N, Enhet}$ på motor 2	Reduser belastningen på drivenheten. Endre parameter for mykstarttid
			10	Tidsoverskridelse av grensen på 300 % $I_{N, Enhet}$ på motor 2	Reduser belastningen på drivenheten. Endre parameter for mykstarttid
Motortemperatursimulering motor 1	84	9	5	Når en termisk utnyttelsesgrad på 110 % på motor 1 er nådd, kobles enheten ut.	- Reduser belastningen på drivenheten. - Reduser omgivelsestemperaturen. - Forhindre varmeakkumulering. - Merk: Drivenheten må avkjøle før feilen tilbakestilles.
Motortemperatursimulering motor 2	84	10	6	Når en termisk utnyttelsesgrad på 110 % på motor 2 er nådd, kobles enheten ut.	- Reduser belastningen på drivenheten. - Reduser omgivelsestemperaturen. - Forhindre varmeakkumulering. - Merk: Drivenheten må avkjøle før feilen tilbakestilles.
Syklus- overvåking ved lufting av bremsen uten drivenhetsfri- givelse for brems 1	89	2	1	Syklusovervåkingen for brems 1 har løst ut.	Reduser startfrekvensen for lufting av bremsen uten drivenhetsfrigivelse.
Syklus- overvåking ved lufting av bremsen uten drivenhetsfri- givelse for brems 2	89	3	2	Syklusovervåkingen for brems 2 har løst ut.	Reduser startfrekvensen for lufting av bremsen uten drivenhetsfrigivelse.



8.3 Kontroll/vedlikehold

8.3.1 MOVIFIT®-enhet

MOVIFIT®-enheten er vedlikeholdsfri. SEW-EURODRIVE fastsetter ingen kontroll-/vedlikeholdstiltak for MOVIFIT®-enheten.

8.3.2 Motor

Motoren som styres, krever regelmessig kontroll-/vedlikeholdsarbeid.

Se spesielt informasjonen og anvisningene i motorens driftsveiledning, kapitlet Kontroll/vedlikehold.

8.3.3 Gir (kun ved girmotorer)

Giret til motoren som styres krever regelmessig kontroll-/vedlikeholdsarbeid.

Se spesielt informasjonen og anvisningene i girets driftsveiledning, kapitlet Kontroll/vedlikehold.



8.4 SEW-elektronikkservice

Ta kontakt med SEW-service dersom en feil ikke lar seg utbedre (se kapitlet "Adresse-liste").

Når du kontakter SEW-service, må du alltid angi:

- Typebetegnelse [1]
- Serienummer [2]
- Sifrene i statusfeltet [3]
- Kort applikasjonsbeskrivelse
- Feilbeskrivelse
- Omgivelsesforhold/ytre påvirkninger (f.eks. første idriftsetting)
- Egne antakelser
- Tidligere uvanlige hendelser osv.

[1]	MTS11A015-503-P10A-00	
[2]	SOW: 01.1806763501.0001.12	
[3]	Status: 15 13 16 -- 13 -- -- 11 --	

5648080523

- [1] Typebetegnelse EBOX
 [2] Serienummer
 [3] Statusfelt

8.5 Sette ut av drift

For å sette MOVIFIT[®]-enheten ut av drift kobler du enheten fri for spenning med egnede tiltak.



8.6 Lagring

Vær oppmerksom på følgende informasjon når MOVIFIT®-enheten skal settes ut av drift eller lagres:

- Hvis du setter MOVIFIT®-enheten ut av drift i lang tid og lagrer den, må du lukke åpne kabelgjennomføringer og plugge beskyttelseshettene på kontaktene.
- Kontroller at enheten ikke utsettes for mekaniske slag under lagring.

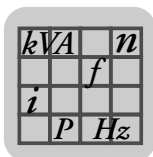
Se informasjonen vedrørende lagertemperatur i kapitlet "Tekniske data".

8.7 Deponering

Dette produktet består av:

- jern
- aluminium
- kobber
- kunststoff
- elektroniske komponenter

Destruer delene i samsvar med gjeldende forskrifter!



Tekniske data

CE-merking, UL-approbasjon og C-Tick

9 Tekniske data

9.1 CE-merking, UL-approbasjon og C-Tick

9.1.1 CE-merking

- Lavspenningsdirektiv:
Drivsystemet MOVIFIT[®] oppfyller forskriftene i lavspenningsdirektiv 2006/95/EF.
- Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):
Motorstarterne MOVIFIT[®]-SC er komponenter som skal monteres i maskiner og anlegg. De oppfyller kravene i følgende EMC-produktstandarder:
Støyemisjon: EN 60947-4-2 grenseverdiklasse A
Støyimmunitet: EN 60947-4-2
Når installasjonsmerknadene følges, er forutsetningene for CE-merkingen oppfylt for hele maskinen/anlegget som er utstyrt med dem, på grunnlag av EMC-direktiv 2004/108/EF. Du finner nærmere informasjon om EMC-godkjent installasjon i publikasjonen "EMC i drivteknikk" fra SEW-EURODRIVE.



CE-merket på merkeskiltet står for samsvar med lavspenningsdirektiv 2006/95/EF og EMC-direktiv 2004/108/EF.

9.1.2 UL-godkjennelse

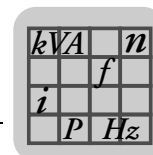


UL- og cUL-godkjennelse er tildelt enhetsserien MOVIFIT[®]-SC.

9.1.3 C-Tick

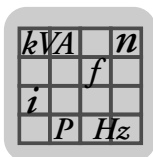


C-Tick-godkjennelse er tildelt enhetsserien MOVIFIT[®]-SC. C-Tick attesterer samsvar med ACA (Australian Communications Authority).



9.2 Utførelse med driftspunkt 400 V / 50 Hz

Motorstarter		MTS11A015	MTS11A030
Tilkoblingsspenninger Tillatt område	U_{nett}	AC 3 x 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V $U_{\text{nett}} = \text{AC } 380 \text{ V } -10 \% - \text{AC } 500 \text{ V } +10 \%$	
Nettfrekvens	f_{nett}	50 – 60 Hz $\pm 10 \%$	
Merkedriftsstrøm (ved 400 V)		Reversstarter $I_{\text{maks}} = 4,0 \text{ A AC}$ $I_{\text{min}} = 0,5 \text{ A AC}$	Duostarter AC 2 x 2,5 A AC 2 x 0,5 A
		Reversstarter $I_{\text{maks}} = 6,8 \text{ A AC}$ $I_{\text{min}} = 0,5 \text{ A AC}$	Duostarter AC 2 x 3,4 A AC 2 x 0,5 A
Maksimal startfrekvens		se kapitlet "Maksimal startfrekvens" (→ side 157)	
Koblingstid		typisk 10 ms	
Effekttilkobling		Antall motorutganger: 2 (2 x 3 faser), ikke kortslutningssikker Antall bremseutganger: 2, ikke kortslutningssikker OBS! Farlig berøringsspenning. Motor- og bremseutgangene kobles via halvledere.	
Motorstarttid		maks. 0,5 s (hurtigutkobling $I > 180 \%$ i løpet av 1 s)	
Mykstarttid		0 – 0,2 – 1 s (kan parametriseres)	
Reverseringstid (ved drift med én motor)		0,05 – 0,2 – 10 s (kan parametriseres)	
Parametriseringsområde motorstrømovertvåking		0 – 150 % I_N , utløsetid $0 < t < 15 \text{ s}$, standardverdi: $t = 2 \text{ s}$ Motorstrøm måles i fase W	
Motorvern		Termistor	
Bremsestyring		Integrert bremsefunksjon (BGE)	
Sikring i MOVIFIT®		Smeltesikringer 16 AT, utkoblingsegenskaper: 1,5 kA OBS! Hvis smeltesikringen løser ut, for eksempel ved en kortslutning i motorutgangen, må EBOX skiftes ut. Kun SEW-EURODRIVE skal foreta reparasjoner.	
Ledningslengde mellom MOVIFIT® og motor		maks. 15 m (med SEW-hybridkabel, type A)	
Skjerming hybridkabel		Legg på utvendig skjerm via EMC-kabelnippel og innvendig skjerm via EMC-skjermbøyle (ikke ved ABOX med rund plugg Intercontec), → se kapitlet "Installasjonsforskrifter"	
Interferenssikkerhet		oppfyller EN 60947-4-2	
Støyemisjon på nettsiden ved EMC-godkjent installasjon		iht. grenseverdiklasse A etter EN 60947-4-2	
Driftsmodus		S1 (EN 600034-1), S3 50 % maks. syklustid, se kapitlet "Maksimal startfrekvens" (→ side 157)	
Kjølemetode (DIN 41751)		Naturlig kjøling	
Kapsling		Standard: IP65 iht. EN 60529 (MOVIFIT®-hus lukket og alle kabelgjennomføringer og pluggkoblinger tettet) Hygienic ^{plus} -utførelse: IP66 iht. EN 60529 og IP69K iht. DIN 40050-9 (MOVIFIT®-hus lukket og alle kabelgjennomføringer tettet i samsvar med passende kapsling)	
Omgivelsestemperatur		-25 – +40 °C (P_N -reduksjon: 3 % I_N pr. K til maks. 60 °C)	
Klimaklasse		EN 60721-3-3, klasse 3K3	
Lagertemperatur		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, klasse 3K3)	
Tillatt vibrasjons- og støtbelastning		iht. EN 50178	
Overspenningskategori		III etter IEC 60664-1 (VDE 0110-1)	
Forurensningsklasse		2 etter IEC 60664-1 (VDE 0110-1) innenfor huset	
Installasjonshøyde	h	$h \leq 1000 \text{ m}$: Ingen innskrenkninger $h > 1000 \text{ m}$: I_N -reduksjon med 1 % pr. 100 m $h > 2000 \text{ m}$: U_{nett} -reduksjon med 6 V AC pr. 100 m $h_{\text{max}} = 4000 \text{ m}$ (se også kapitlet "Elektrisk installasjon – installasjonsforskrifter")	
Masse		EBOX MTS...-...-00: ca. 3,5 kg Standard-ABOX ca. 4,5 kg Hybrid-ABOX: ca. 4,8 kg	

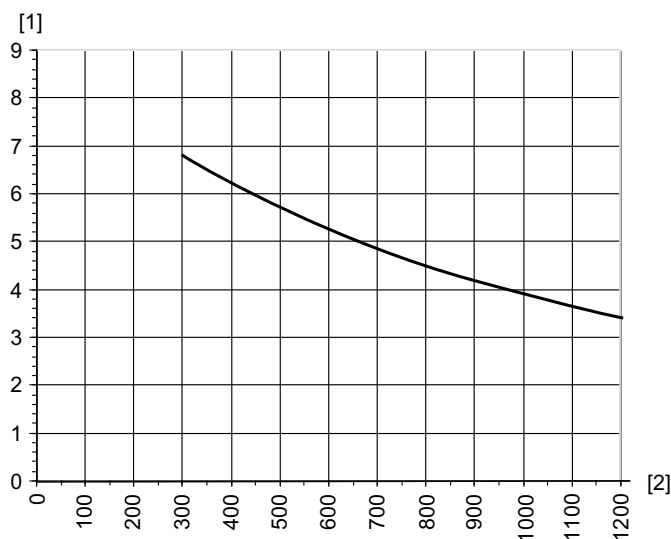


9.3 Utførelse med driftspunkt 460 V / 60 Hz

Motorstarter		MTS11A015		MTS11A030	
Tilkoblingsspenninger Tillatt område	U _{nett}	AC 3 x 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V U _{nett} = AC 380 V –10 % – AC 500 V +10 %			
Nettfrekvens	f _{nett}	50 – 60 Hz ±10 %			
Merkedriftsstrøm (ved 460 V)		Reversstarter	Duostarter	Reversstarter	Duostarter
		I _{maks} = 4,0 A AC	AC 2 x 2,5 A	I _{maks} = 6,8 A AC	AC 2 x 3,4 A
		I _{min} = 0,5 A AC	AC 2 x 0,5 A	I _{min} = 0,5 A AC	AC 2 x 0,5 A
Maksimal startfrekvens		se kapitlet "Maksimal startfrekvens" (→ side 157)			
Koblingstid		typisk 10 ms			
Effekttilkobling		Antall motorutganger: 2 (2 x 3 faser), ikke kortslutningssikker Antall bremseutganger: 2, ikke kortslutningssikker OBS! Farlig berøringsspenning. Motor- og bremseutgangene kobles via halvledere.			
Motorstarttid		maks. 0,5 s (hurtigutkobling I > 180 % i løpet av 1 s)			
Mykstarttid		0 – 0,2 – 1 s (kan parametriseres)			
Reverseringstid (ved drift med én motor)		0,05 – 0,2 – 10 s (kan parametriseres)			
Parametriseringsområde motorstrømovertvåking		0 – 150 % I _N , utløsetid 0 < t < 15 s, standardverdi: t = 2 s Motorstrøm måles i fase W			
Motorvern		Termistor			
Bremsestyring		Integrert bremsefunksjon (BGE)			
Sikring i MOVIFIT®		Smeltesikringer 16 AT, utkoblingsegenskaper: 1,5 kA OBS! Hvis smeltesikringen løser ut, for eksempel ved en kortslutning i motorutgangen, må EBOX skiftes ut. Kun SEW-EURODRIVE skal foreta reparasjoner.			
Ledningslengde mellom MOVIFIT® og motor		maks. 15 m (med SEW-hybridkabel, type A)			
Skjerming hybridkabel		Legg på utvendig skjerm via EMC-kabelnippel og innvendig skjerm via EMC-skjermbøyle (ikke ved ABOX med rund plugg Intercontec), → se kapitlet "Installasjonsforskrifter"			
Interferenssikkerhet		oppfyller EN 60947-4-2			
Støyemisjon på nettsiden ved EMC-godkjent installasjon		iht. grenseverdiklasse A etter EN 60947-4-2			
Driftsmodus		S1 (EN 600034-1), S3 50 % maks. syklustid, se kapitlet "Maksimal startfrekvens" (→ side 157)			
Kjølemetode (DIN 41751)		Naturlig kjøling			
Kapsling		Standard: IP65 iht. EN 60529 (MOVIFIT®-hus lukket og alle kabelgjennomføringer og pluggkoblinger tettet) Hygienic ^{plus} -utførelse: IP66 iht. EN 60529 og IP69K iht. DIN 40050-9 (MOVIFIT®-hus lukket og alle kabelgjennomføringer tettet i samsvar med passende kapsling)			
Omgivelsestemperatur		-25 – +40 °C (P _N -reduksjon: 3 % I _N pr. K til maks. 60 °C)			
Klimaklasse		EN 60721-3-3, klasse 3K3			
Lagertemperatur		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, klasse 3K3)			
Tillatt vibrasjons- og støtbelastning		iht. EN 50178			
Overspenningskategori		III etter IEC 60664-1 (VDE 0110-1)			
Forurensningsklasse		2 etter IEC 60664-1 (VDE 0110-1) innenfor huset			
Installasjonshøyde	h	h ≤ 1000 m: Ingen innskrenkninger h > 1000 m: I _N -reduksjon med 1 % pr. 100 m h > 2000 m: U _{nett} -reduksjon med 6 V AC pr. 100 m h _{max} = 4000 m (se også kapitlet "Elektrisk installasjon – installasjonsforskrifter")			
Masse		EBOX MTS...-...-00: ca. 3,5 kg Standard-ABOX ca. 4,5 kg Hybrid-ABOX: ca. 4,8 kg			

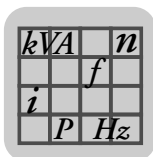
9.4 Maksimal startfrekvens

Bildet nedenfor viser maksimal startfrekvens for MOVIFIT®-SC. Vær også oppmerksom på opplysningene for starthypighet for tilkoblet motor. Maksimal starthypighet gjelder kun for motorstarteren.



9007200267842571

- [1] Motormerkestrøm i [A]
[2] Koblingssykluser/h



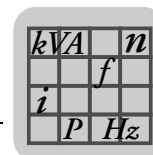
9.5 Elektronikkdata

Generelle elektronikkdata	
Elektronikk- og sensorforsyning 24V_C(ontinuous)	$U_{IN} = DC\ 24\ V -15\ \% / +20\ \%$ i henhold til EN 61131-2 Strømbehov: $I_E \leq 500\ mA$, typisk 200 mA (for MOVIFIT®-elektronikk) • i tillegg opptil 1500 mA (for sensorforsyningen alt etter antall og type sensorer) • i tillegg opptil 2000 mA (fire utganger med hhv. 500 mA eller én sensorforsyning ¹⁾)
Aktuatorforsyning 24V_S(witched)	$U_{IN} = DC\ 24\ V -15\ \% / +20\ \%$ i henhold til EN 61131-2 $I_E \leq 2000\ mA$ (4 utganger med hhv. 500 mA eller 1 x sensorforsyning – gruppe 4 med 500 mA)
Potensialskille	Adskilt potensial for: • Feltbusstilkobling (X30, X31) potensialfri • SBus-tilkobling (X35/1-3) potensialfri • 24V_C for MOVIFIT®-elektronikk, diagnosegrensesnitt (X50) og binære innganger (DI..) – Gruppe I til III • 24V_S for binære utganger (DO..) og binære innganger (DI..) – Gruppe IV
Skjerming busskabler	Legg på via EMC-metallkabelnipler eller via EMC-skjermbøyle (se kapitlet "Installasjonsforskrifter")

1) Ved forsyning på 24V_S og 24V_P fra 24V_C må strømverdiene adderes!

9.6 Binærinnganger

Binærinnganger	Funksjonsnivå "Classic" med PROFIBUS eller DeviceNet	Funksjonsnivå "Technology" med PROFIBUS eller DeviceNet Funksjonsnivå "Classic" eller "Technology" med PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP
Antall innganger	6 – 8	12 – 16
Inngangstype	PLC-kompatibel etter EN 61131-2 (binære innganger type 1) R_i ca. 4 k Ω , skannesyklus $\leq 5\ ms$ Signalnivå: +15 V – +30 V –3 V – +5 V "1" = Kontakt lukket "0" = Kontakt åpen	
Antall innganger som kan styres samtidig	8	16 ved 24 V 8 ved 28,8 V
Sensorforsyning (fire grupper)	DC 24 V i henhold til EN 61131-2, interferensspennings- og kortslutningssikker	
Merkestrøm tillatt sumstrøm Internt spenningsfall	500 mA pr. gruppe 2 A / 1 A ved omgivelsestemperaturer over 30 °C Maks. 2 V	
Potensialreferanse	Gruppe III Gruppe IV	→ 24V_C → 24V_S



9.7 Binærutganger DB00 – DB01

Binærutganger	
Utgangstype Merkestrøm Lekkasjestrøm Internt spenningsfall	PLS-kompatibel iht. EN 61131-2, sikker mot interferensspenning og kortslutning 150 mA Maks. 0,2 mA Maks. 2 V
Potensialreferanse	24V_C

9.8 Binærutganger DO00 – DO03

Binærutganger	Funksjonsnivå "Classic" med PROFIBUS eller DeviceNet	Funksjonsnivå "Technology" med PROFIBUS eller DeviceNet
	Funksjonsnivå "Classic" eller "Technology" med PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP	
Antall utganger	0 – 2	0 – 4
Utgangstype Merkestrøm Tillatt sumstrøm Lekkasjestrøm Internt spenningsfall	PLS-kompatibel iht. EN 61131-2, sikker mot interferensspenning og kortslutning 500 mA 2 A / 1 A ved omgivelsestemperaturer over 30 °C Maks. 0,2 mA Maks. 2 V	
Potensialreferanse	24V_S	

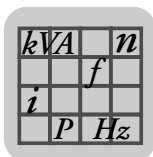
9.9 Grensesnitt

9.9.1 SBus-grensesnitt

SBus	
SBus-grensesnitt (ikke ved funksjonsnivå Classic)	Grensesnitt til andre SBus-egnete SEW-enheter CAN-buss i henhold til CAN-spesifikasjon 2.0, del A og B
Koblingsteknikk	Klemmer, M12
Overføringsteknikk	iht. ISO 11898
Bussavslutning	120 Ω avslutningsmotstand, kan kobles til via DIP-bryter S3

9.9.2 RS485-grensesnitt

RS485	
RS485-grensesnitt	Diagnosegrensesnitt, ikke galvanisk adskilt mot MOVIFIT®-elektronikken
Koblingsteknikk	RJ10-bøssing



9.9.3 Feltbuss-grensesnitt

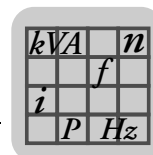
Avhengig av EBOX-utførelse og ABOX kan en av følgende protokoller brukes til kommunikasjonen:

PROFIBUS-grensesnitt

PROFIBUS		
Funksjonsnivå	Classic	Technology
PROFIBUS-protokollvariant	PROFIBUS-DP/DPV1	
Overføringshastighet som støttes	9,6 kBaud – 1,5 MBaud / 3 – 12 MBaud (med automatisk registrering)	
Bussavslutning	Kan tilkobles via DIP-bryter S1	
Maks. ledningslengde	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 For videre utvidelse kan flere segmenter kobles sammen via repeater. Maks. utvidelse/kaskadedybde finner du i håndbøkene for DP-master eller repeater-modulene.	
Adresseinnstilling	Adresse 1-125 kan stilles inn med DIP i koblingsboksen	
DP-ID-nummer	Classic 600A _{hex} (24586 _{des})	Technology 600B _{hex} (24587 _{des})
Navn på GSD-fil	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD
Navn på bitmapfil	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP

PROFINET-IO-grensesnitt

PROFINET		
Funksjonsnivå	Classic	Technology
PROFINET-protokollvariant	PROFINET-IO RT	
Overføringshastighet som støttes	100 Mbit/s (fulldupleks)	
SEW-ID-nummer	010A _{hex}	
Enhets-ID-nummer	2	
Koblingsteknikk	M12, RJ45 (push pull) og RJ45-hurtigkontakt (i ABOX)	
Integrert switch	støtter autocrossing, autonegotiation	
Tillatte ledningstyper	fra kategori 5, klasse D i henhold til IEC 11801	
Maks. ledningslengde (fra switch til switch)	100 m i henhold til IEEE 802.3	
Navn på GSD-fil	GSDML-V2.2-SEW-MTX-ÅÅÅÅMMDD.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX-ÅÅÅÅMMDD.xml
Navn på bitmapfil	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp



POF-opsjon L10

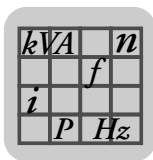
Opsjon	POF-opsjon L10
Funksjon	Grensesnittadapter
Inngangsspenning	DC 24 V $\pm 25\%$ (forsyning fra ABOX på 24_C)
Strømbehov	typisk 150 mA maks. 300 mA
Optiske grensesnitt	X30 og X31 Overføring i henhold til IEEE 802-3 Ethernet 100BASE-TX fulldupleks og Ethernet 100BASE-FX
Maks. segmentlengde	50 m avstand mellom MOVIFIT®-enhetene
Kapsling	IP65
Omgivelsestemperatur	-25 – +50 °C
Lagertemperatur	-25 – +85 °C

EtherNet/IP-grensesnitt

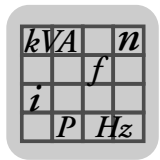
EtherNet/IP	
Funksjonsnivå	Technology
Automatisk registrering av overføringshastighet	10 Mbaud / 100 Mbaud
Koblingsteknikk	M12, RJ45 (push pull) og RJ45-hurtigkontakt (i ABOX)
Integrert switch	støtter autocrossing, autonegotiation
Maks. ledningslengde	100 m i henhold til IEEE 802.3
Adressering	4 Byte IP-adresse eller MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) konfigurerbar via DHCP-server eller MOVITOOLS® MotionStudio fra versjon 5.5, Standardadresse 192.168.10.4 (avhengig av stillingen til DIP-bryter S11)
Produsent-ID (vendor ID)	013B _{hex}
Navn på EDS-filer	SEW_MOVIFIT®_TECH_ENIP.eds
Navn på Icon-filer	SEW_MOVIFIT®_TECH_ENIP.ico

Modbus/TCP-grensesnitt

Modbus/TCP	
Funksjonsnivå	Technology
Automatisk registrering av overføringshastighet	10 Mbaud / 100 Mbaud
Koblingsteknikk	M12, RJ45 (push pull) og RJ45-hurtigkontakt (i ABOX)
Integrert switch	støtter autocrossing, autonegotiation
Maks. ledningslengde	100 m i henhold til IEEE 802.3
Adressering	4 Byte IP-adresse eller MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) konfigurerbar via DHCP-server eller MOVITOOLS® MotionStudio fra versjon 5.5, Standardadresse 192.168.10.4 (avhengig av stillingen til DIP-bryter S11)
Produsent-ID (vendor ID)	013B _{hex}
Støttede tjenester	FC3, FC16, FC23, FC43

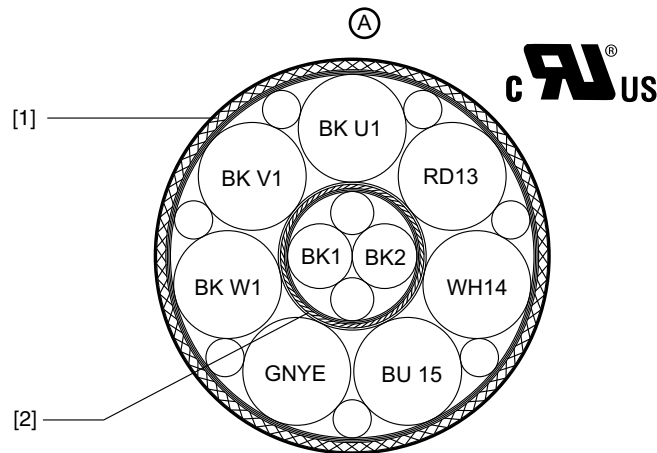

DeviceNet-grensesnitt

DeviceNet-grensesnitt		
Funksjonsnivå	Classic	Technology
Protokollvariant	Master-Slave-Connection Set med Polled I/O og Bit-Strobe I/O	
Overføringshastighet som støttes	500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	
Ledningslengde DeviceNet 500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	se DeviceNet spesifikasjon V 2.0 100 m 250 m 500 m	
Bussavslutning	120 Ω (kobles til eksternt)	
Prosessdatakonfigurasjon	se håndboken "MOVIFIT® funksjonsnivå Classic .."	se håndboken "MOVIFIT® funksjonsnivå Technology .."
Bit-Strobe Response	Tilbakemelding om enhetstilstand over Bit-Strobe I/O-data	
Adresseinnstilling	DIP-bryter	
Navn på EDS-filer	SEW_MOVIFIT®_Classic.eds	SEW_MOVIFIT®_TECH_DNET.eds
Navn på Icon-filer	SEW_MOVIFIT®_Classic.ico	SEW_MOVIFIT®_TECH_DNET.ico



9.10 Hybridkabel kabeltype "A"

9.10.1 Mekanisk oppbygging



839041931

[1] Dekkende skjerm
[2] Skjerm

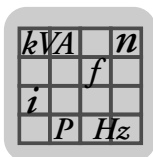
Kabeltype

A
817 953 0

- Forsyningsledere: 7 x 1,5 mm²
- Kontrolllederpar: 2 x 0,75 mm²
- Lederisolering: TPE-E (polyester)
- Leder: E-CU-lederkordel blank, meget fintrådet, av enkelttråd 0,1 mm
- Skjerm: av E-Cu-tråd, fortinnet
- Total diameter: Maks. 15,9 mm
- Farge yttermantel: Svart
- Isolering utvendig mantel: TPE-U (polyuretan)

9.10.2 Elektriske egenskaper

- Ledermotstand for 1,5 mm² (20 °C): Maks. 13 Ω/km
- Ledermotstand for 0,75 mm² (20 °C): Maks. 26 Ω/km
- Driftsspenning for leder 1,5 mm²: Maks. 600 V i henhold til
- Driftsspenning for leder 0,75 mm²: Maks. 600 V i henhold til
- Isolasjonsmotstand ved 20 °C: Min. 20 MΩ x km



Tekniske data

Hybridkabel kabeltype "A"

9.10.3 Mekaniske egenskaper

- Egnet for energikjeder
 - Bøyesykluser > 2,5 millioner
 - Kjørehastighet ≤ 3 m/s
- Bøyeradius

i energikjeden:	10 x diameter
i fast installasjon:	5 x diameter
- Torsjonsfasthet (for eksempel dreiebordapplikasjoner)
 - Torsjon $\pm 180^\circ$ ved ledningslengde > 1 m
 - Torsjonssykluser > 100 000



MERK

Hvis det under bevegelsesforløpet oppstår bøyeendringer og høye torsjonsbelastninger på en lengde < 3 m, må de mekaniske periferibetingelsene kontrolleres nærmere. Ta i slike tilfeller kontakt med SEW-EURODRIVE.

9.10.4 Termiske egenskaper

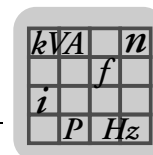
- Behandling og drift:

-30 – +90 °C (belastbarhet i henhold til DIN VDE 0298-4)
-30 – +80 °C i henhold til 
- Transport og lagring:

-40 – +90 °C (belastbarhet i henhold til DIN VDE 0298-4)
-30 – +80 °C i henhold til 
- Flammehemmende i henhold til UL1581 Vertical Wiring Flame Test (VW-1)
- Flammehemmende i henhold til CSA C22.2 Vertical Flame Test (FT-1)

9.10.5 Kjemiske egenskaper

- Oljebestandig i henhold til DIN VDE 0472 paragraf 803 prøvemetode B
- Generell motstandsdyktighet mot drivstoff (for eksempel diesel, bensin) i henhold til DIN ISO 6722 del 1 og 2
- Generell motstandsdyktighet mot syre, lut og rengjøringsmidler
- Generell motstandsdyktighet mot støv (for eksempel bauxitt, magnesitt)
- Isolasjons- og mantelmateriale halogenfritt i henhold til DIN VDE 0472 del 815
- Innenfor spesifisert temperaturområde fri for substanser som interfererer med befruktningsselementer (silikonfri)



9.11 Hygienic^{plus}-utførelse

9.11.1 Egenskaper ved tetningsmateriell og overflater

Egenskaper
tetningsmaterial

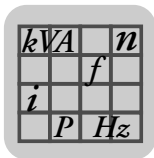
For utførelsen Hygienic^{plus} brukes EPDM generelt som tetningsmaterial. Tabellen under viser noen av EPDM-egenskapene. Ta hensyn til opplysningene når du planlegger anlegget.

Egenskaper	Bestandighet ved EPDM
Aldringsbestandighet	meget god
Alkaliebestandighet	meget god
Ammoniakk (vannfri)	meget god
Bensinbestandighet	liten
Damp	opptil 130 °C
Drikkevann	meget god
Etanol	meget god
Fosforsyre (50 %)	meget god
Kalilut	meget god
Karbondioksid	meget god
Metanol	meget god
Natriumklorid	meget god
Olje (vegetabilsk, eterisk)	god til middels
Olje- og fettbestandighet	liten
Ozonbestandighet	meget god
Salpetersyre (40 %)	god
Saltsyre (38 %)	meget god
Silikonolje og fett	meget god
Sukker (mye vann)	meget god
Svovelsyre (30 %)	meget god
Syrebestandighet	meget god
Tillatt temperaturområde	-25 – +150 °C
Varmt vann	meget god
Vaskelut	meget god



MERK

Bestandigheten til EPDM, som er lav ved mineraloljer, bensin, fett og så videre, er et resultat av at EPDM sveller når det kommer i kontakt med disse materialene. Disse kjemikaliene ødelegger likevel ikke EPDM.



Tekniske data

Hygienic^{plus}-utførelse

Egenskaper overflatesjikt

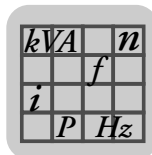
- Sjøktet har god antiklebeeffekt
- Overflateruhet
 - $R_a < 1,6$ til 2
- Bestandighet mot alkaliske og sure rengjøringsmidler
 - Svovelsyre (10 %)
 - Natronlut (10 %)

Rengjøringsmidler og desinfeksjonsmidler må aldri blandes med hverandre!

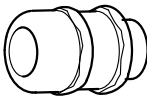
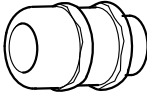
Syrer og kloralkalier fører til dannelse av giftig klorgass. De må derfor aldri blandes.

Sikkerhetsinstruksene fra rengjøringsmiddelprodusentene må følges nøye.

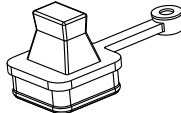
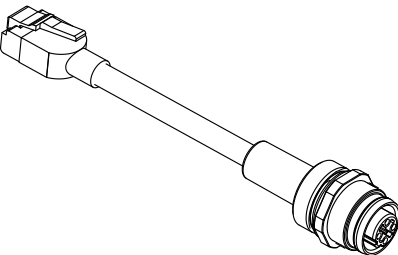
- Bestandighet mot midler på bruksstedet
 - Fett
 - Mineralolje
 - Matolje
 - Bensin
 - Alkohol
 - Løsemiddel
- Uømfintlig mot belastninger i form av støt og trinn
- Slagfast
- Bestandig mot temperaturendringer
 - $-25 - 60\text{ °C}$
 - Økt temperatur ved rengjøringsprosesser: 80 °C
- Vannstrålesikker
 - ca. 100 l/min
- Damprengjøring (i henhold til DIN 40050 del 9)
 - maks. 80 – 100 bar (ca. 15 l/min)
 - maks. 80 °C (30 sekunder)
- Lysbestandighet
 - Direkte solstråler

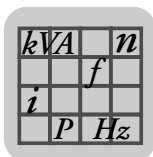


9.11.2 Ekstra metallnipler og beskyttelseshetter

Type	Kapsling	Bilde	Innhold	Størrelse	Delenummer
Spesialstål-låseplugg	IP69K		10 stk.	M16 x 1,5	1820 223 3
			10 stk.	M20 x 1,5	1820 224 1
			10 stk.	M25 x 1,5	1820 226 8
EMC-kabelnippel (messing; forniklet)	IP66		10 stk.	M16 x 1,5	1820 478 3
			10 stk.	M20 x 1,5	1820 479 1
			10 stk.	M25 x 1,5	1820 480 5
EMC-kabelnippel (spesialstål)	IP69K		10 stk.	M16 x 1,5	1821 636 6
			10 stk.	M20 x 1,5	1821 637 4
			10 stk.	M25 x 1,5	1821 638 2

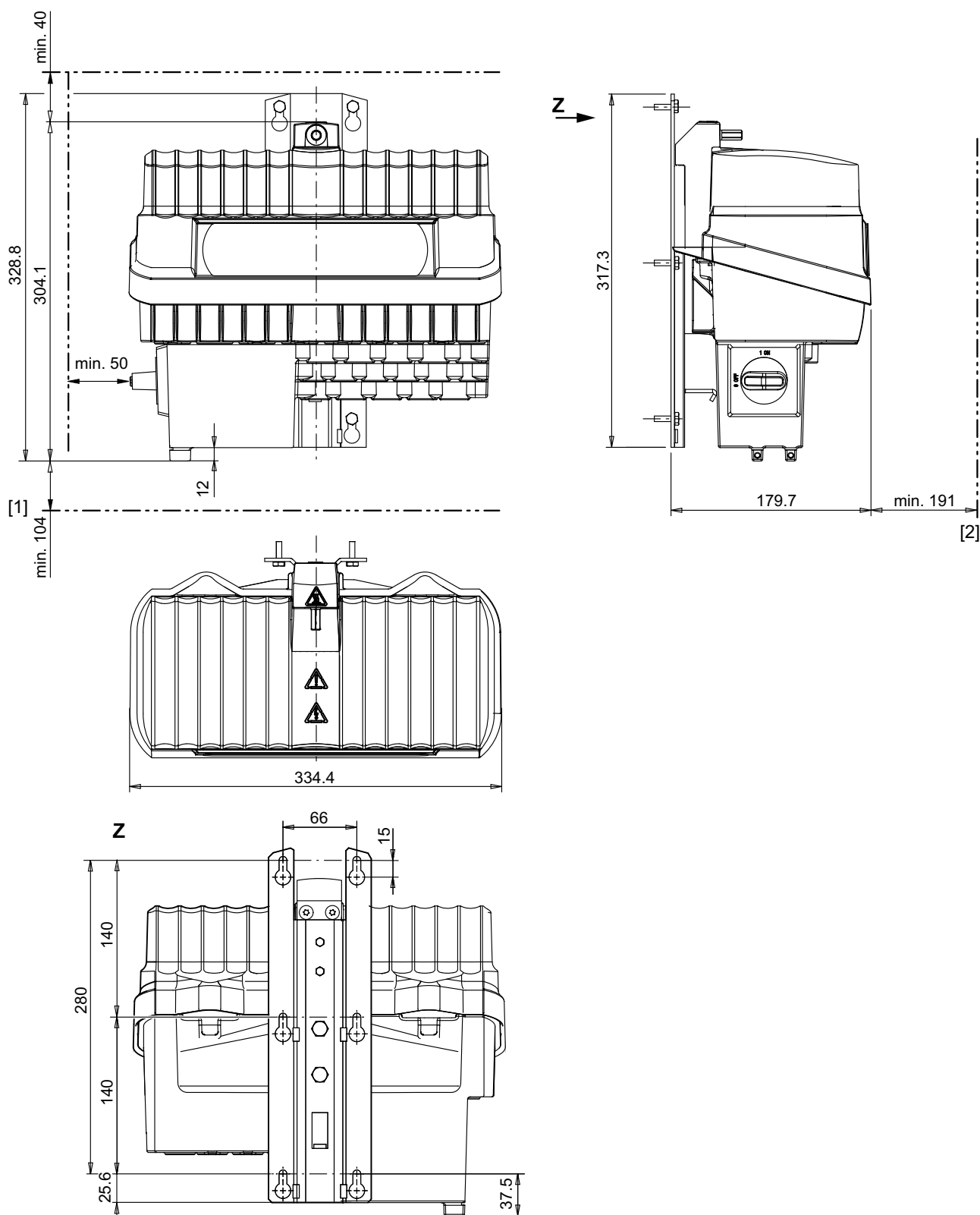
9.12 Opsjoner og tilbehør

Type	Bilde	Innhold	Delenummer
Ethernet-låseplugg for push pull RJ45-bøssing		10 stk.	1822 370 2
		30 stk.	1822 371 0
Ethernet-adapter RJ45-M12 RJ45 (internt) M12 (eksternt) Pr. enhet kreves to stk.		1 stk.	1328 168 2



9.13 Målskisser

9.13.1 MOVIFIT®-SC med standard monteringskinne

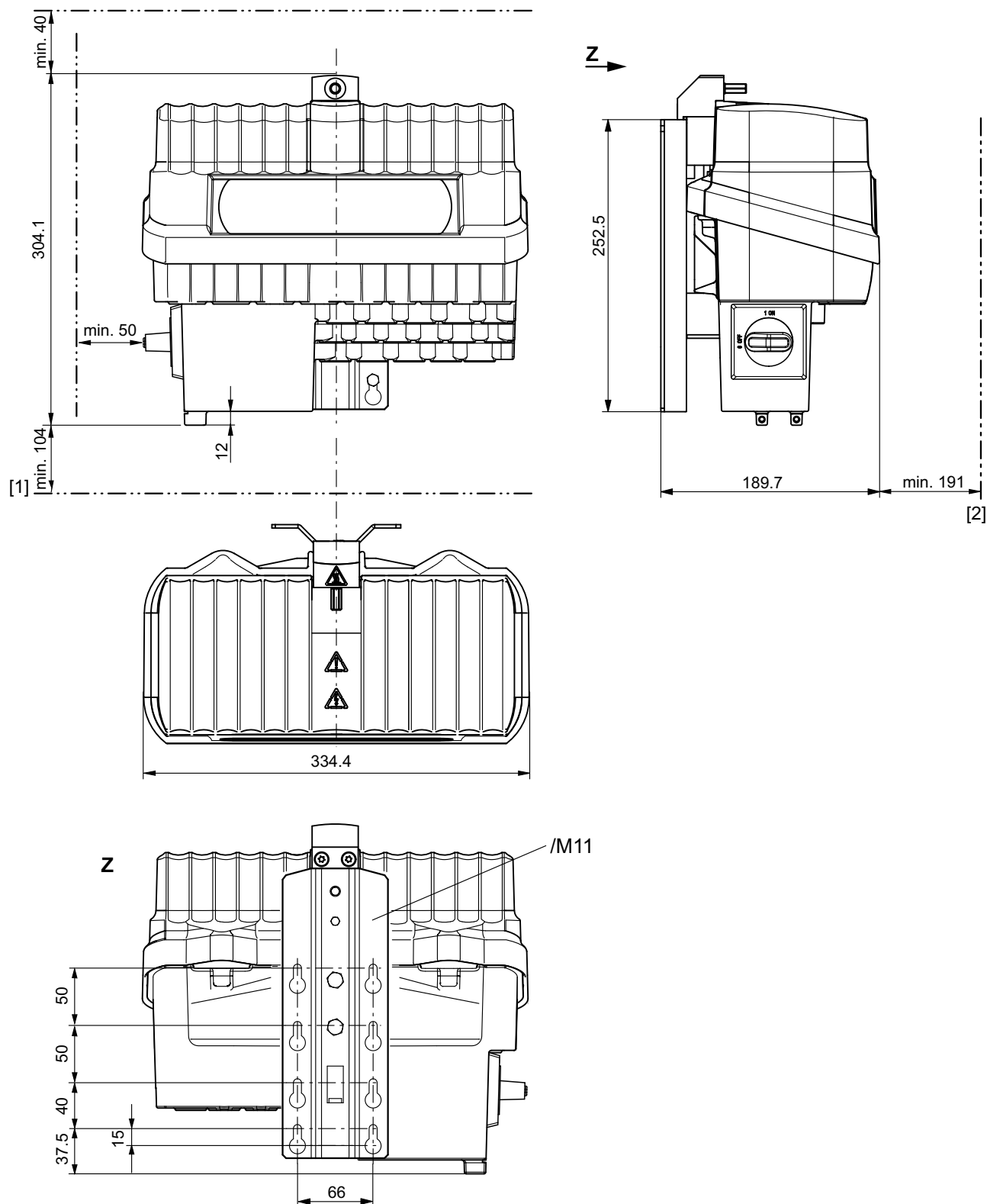


18014399348645003

[1] En afstand på 104 mm nedover er kun nødvendig ved ABOX-er med runde plugger (Intercontec) med motorutgang nedover.

[2] En afstand på 191 mm fremover er kun nødvendig ved ABOX-er med runde plugger (Intercontec) med motorutgang fremover.

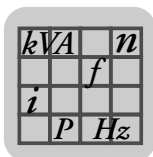
9.13.2 MOVIFIT®-SC med ekstra monteringsskinne i spesialstål /M11



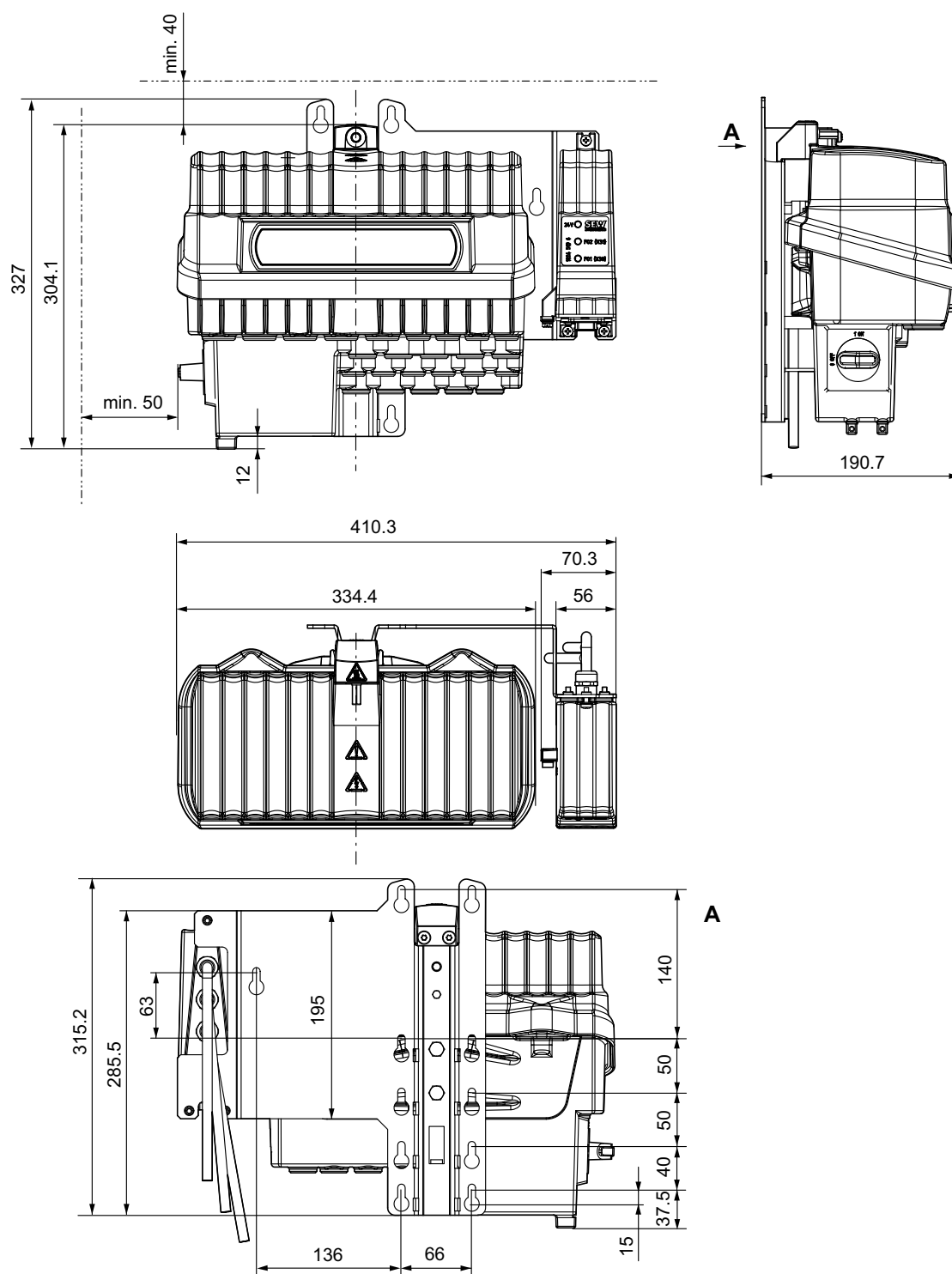
3665756811

[1] En avstand på 104 mm nedover er kun nødvendig ved ABOX-er med runde plugger (Intercontec) med motorutgang nedover.

[2] En avstand på 191 mm fremover er kun nødvendig ved ABOX-er med runde plugger (Intercontec) med motorutgang fremover.



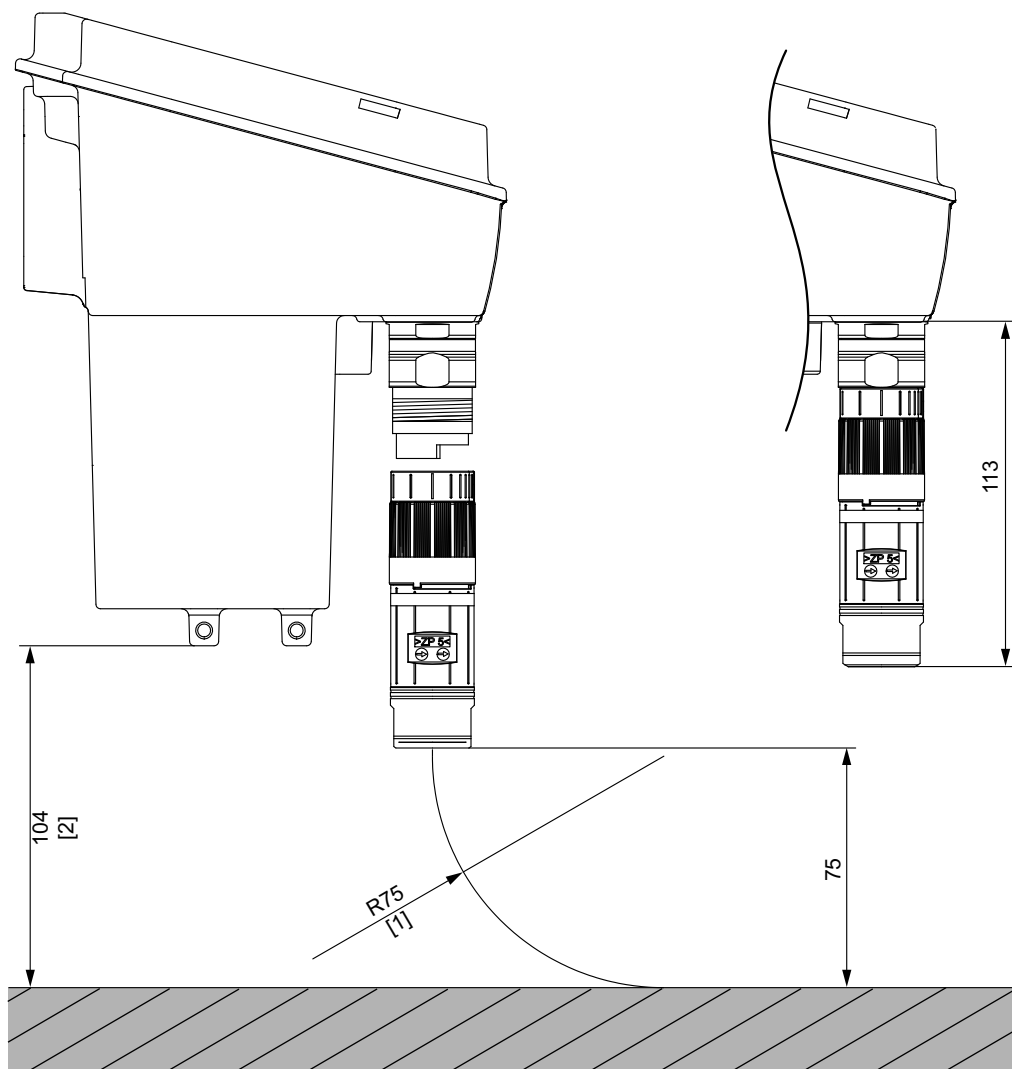
9.13.3 MOVIFIT®-SC med POF-opsjon L10



18014402366515211

9.13.4 ABOX med rund plugg (Intercontec), motorutgang nedover

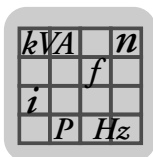
Bildet nedenfor viser minimum monteringsavstand for hybrid-ABOX med rund plugg (Intercontec), motorutgang nedover:



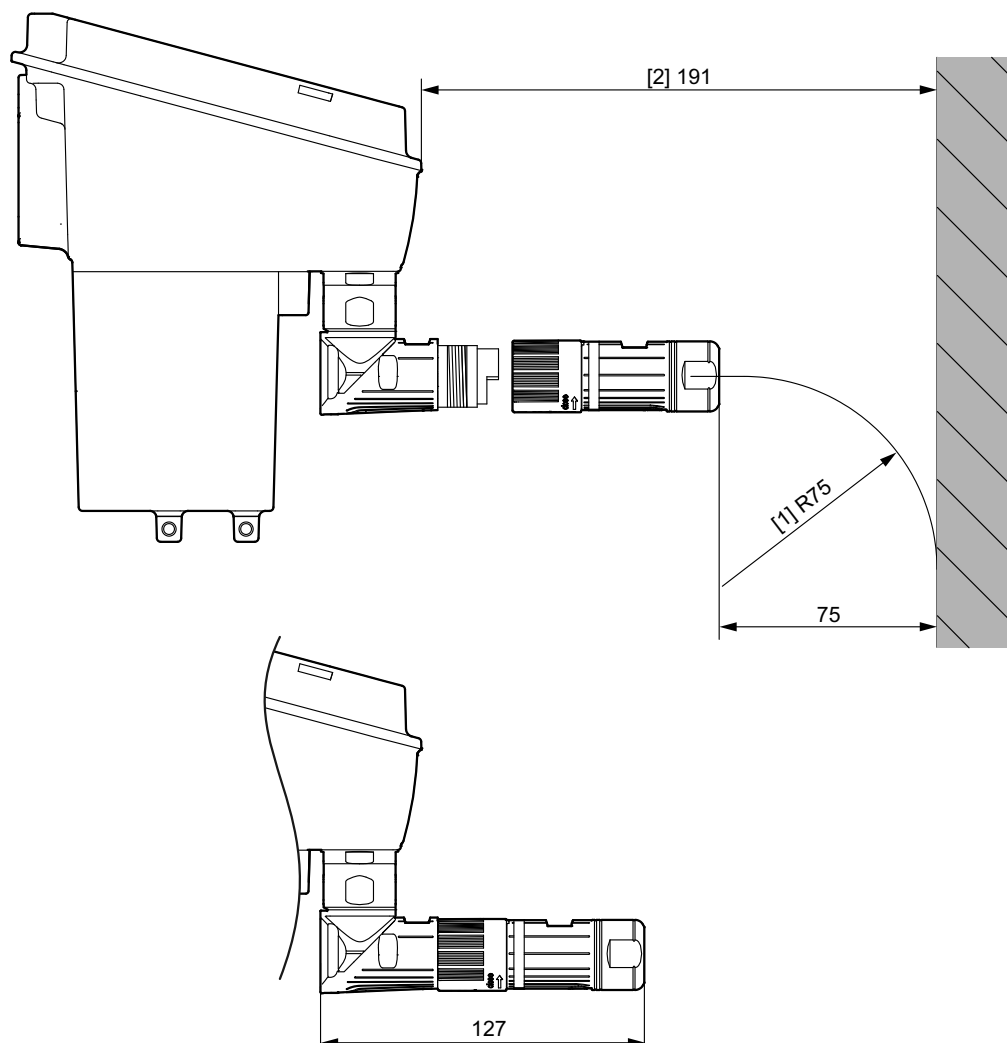
36028801787793163

[1] Minimum tillatt bøyeradius på rørkabel: 75 mm

[2] Minimum avstand til ABOX nede: 104 mm


9.13.5 ABOX med rund plugg (Intercontec), motorutgang fremover

Bildet nedenfor viser minimum monteringsavstand for hybrid-ABOX med rund plugg (Intercontec), motorutgang fremover:



[1] Minimum tillatt bøyeradius på rørkabel: 75 mm

[2] Minimum avstand til ABOX fremover: 191 mm

9007204023573387



10 Samsvarserklæring

EC Declaration of Conformity



900060010



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

declares under sole responsibility that the

units of the series **MOVIFIT® SC**

are in conformity with

Low Voltage Directive **2006/95/EC**

EMC Directive **2004/108/EC** **4)**

applied harmonized standards **EN 61800-5-1:2007**
EN 60947-1:2004
EN 60947-4-2:2000+A1:2002
EN 61800-3:2007

- 4) According to the EMC Directive, the listed products are not independently operable products. EMC assessment is only possible after these products have been integrated in an overall system. The assessment was verified for a typical system constellation, but not for the individual product.

Bruchsal 11.12.09

Place

Date

Johann Soder
 Managing Director Technology

a) b)

- a) Authorized representative for issuing this declaration on behalf of the manufacturer
 b) Authorized representative for compiling the technical documents

3122940811



11 Adresser

Tyskland			
Hoved-administrasjon Produksjon Salg	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postboksadresse Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Produksjon / Industrigir	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Servicekompetanse senter	Mechanics / Mechatronics	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
	Elektronikk	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-Tyskland	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (ved Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Øst-Tyskland	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (ved Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Sør-Tyskland	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (ved München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Vest-Tyskland	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (ved Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / telefonberedskap 24 timer i døgnet		+49 800 SEWHELP +49 800 7394357
	Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i Tyskland.		

Frankrike			
Produksjon Salg Service	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Produksjon	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montasje Salg 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
Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i Tyskland.			



Algerie			
Salg	Alger	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghounne 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			
Montasje Salg	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
Australia			
Montasje Salg 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
Belgia			
Montasje Salg Service	Brussel	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
Servicekompetanse senter	Industriegir	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
Brasil			
Produksjon Salg 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
Montasje Salg 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 Santos Dumont Km 49 13347-510 - Indaiatuba / SP	Tel. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
Bulgaria			
Salg	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg



Canada			
Montasje Salg 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
	Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i Canada.		
Chile			
Montasje Salg Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Postboksadresse 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			
Montasje Salg Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co
Danmark			
Montasje Salg Service	København	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
De forente arabiske emirater			
Salg Service	Sharjah	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
Egypt			
Salg 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
Elfenbenskysten			
Salg	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			
Salg	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			
Montasje Salg 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
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
Produksjon Montasje	Högfors	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
Gabon			
Salg	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Hellas			
Salg	Aten	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hong Kong			
Montasje Salg Service	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Hviterussland			
Salg	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
India			
Hovedkontor Montasje Salg 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
Montasje Salg 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			
Salg Service	Dublin	Alpertor Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie http://www.alperton.ie



Israel			
Salg	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
Italia			
Montasje Salg Service	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Japan			
Montasje Salg 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			
Salg	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr
Kasakhstan			
Salg	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
Kenya			
Salg	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			
Produksjon Montasje Salg 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
Montasje Salg 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



Kina			
	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
Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i Kina.			
Kroatia			
Salg 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
Latvia			
Salg	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			
Salg Libanon	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
		After Sales Service	service@medrives.com
Salg Jordan / Kuwait / Saudi-Arabia / Syria	Beirut	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com
		After Sales Service	service@medrives.com
Litauen			
Salg	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxembourg			
Montasje Salg Service	Brussel	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			
Salg	Antananarivo	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo. 101 Madagascar	Tel. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 oceantrabp@moov.mg
Malaysia			
Montasje Salg 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
Marokko			
Salg 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



Mexico			
Montasje Salg 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@sew-eurodrive.com.mx
Mongolia			
Salg	Ulan Bator	SEW-EURODRIVE Representative Office Mongolia 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			
Salg	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
Nederland			
Montasje Salg 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
New Zealand			
Montasje Salg 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
Nigeria			
Salg	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			
Montasje Salg 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
Pakistan			
Salg	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 sew-eurodrive@cyber.net.pk



Paraguay			
Salg	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			
Montasje Salg 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			
Montasje Salg 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			
Montasje Salg 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
Romania			
Salg Service	București	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Russland			
Montasje Salg 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
Senegal			
Salg	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
Serbia			
Salg	Beograd	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			
Montasje Salg 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



Slovakia			
Salg Service	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
Slovenia			
Salg 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
Sør-Afrika			
Montasje Salg Service	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 bggriffiths@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
Sør-Korea			
Montasje Salg 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
	Pusan	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



Spania			
Montasje Salg 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
Storbritannia			
Montasje Salg 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 / telefonberedskap 24 timer i døgnet			Tel. 01924 896911
Sveits			
Montasje Salg 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
Sverige			
Montasje Salg Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Swaziland			
Salg	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
Tanzania			
Salg	Dar-es-Salaam	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			
Montasje Salg 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
Tsjekkia			
Salg Montasje 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 Hotline / telefonberedskap 24 timer i døgnet		HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Servis: Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz
Tunesia			
Salg	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



Tyrkia			
Montasje Salg 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			
Montasje Salg Service	Dnipropetrovsk	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
Ungarn			
Salg 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			
Produksjon Montasje Salg Service	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montasje Salg 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
Ytterligere adresser kan innhentes ved servicesentrene i USA.			
Venezuela			
Montasje Salg 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			
Salg	Ho Chi Minh- byen	Alle bransjer med unntak av havn og 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



Vietnam			
		Havn og 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
Zambia			
Salg	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
Østerrike			
Montasje Salg 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



Indeks

0...9

24 V fordelerklemme, tilkobling	60
24 V klemme, tilkobling	58
24 V spenningsnivåer, forklaring	45
24V_C-spenning	45
24V_O-spenning	46
24V_S-spenning	45

A

ABOX

Hybrid	13
Hybrid, beskrivelse	17, 68, 71, 74, 78, 81, 84, 90
Hybrid, betjening av klemmer	53
Hybrid, bussystemer	69, 72, 76, 79, 81, 85, 87, 91
Hybrid, målskisser	168
Hybrid, tilkobling hybridkabel	55
Hybrid, varianter	69, 72, 76, 79, 81, 85, 87, 91
Kombinasjoner med EBOX	13
Merkeskilt	23
MTA...-G52.-...-00, beskrivelse	81
MTA...-G52.-...-00, posisjoner hurtigkontakter	82
MTA...-G52.-...-00, utførelser	81
MTA...-G52.-...-00, varianter	81
MTA...-G55.-...-00, beskrivelse	84
MTA...-G55.-...-00, posisjoner hurtigkontakter	86
MTA...-G55.-...-00, utførelser	85
MTA...-G55.-...-00, varianter	85
MTA...-G62.-...-00, beskrivelse	87
MTA...-G62.-...-00, posisjoner hurtigkontakter	89
MTA...-G62.-...-00, utførelser	87
MTA...-G62.-...-00, varianter	87
MTA...-G65.-...-00, beskrivelse	90
MTA...-G65.-...-00, posisjoner hurtigkontakter	92
MTA...-G65.-...-00, utførelser	91
MTA...-G65.-...-00, varianter	91
MTA...-I52.-...-00, beskrivelse	81
MTA...-I52.-...-00, posisjoner hurtigkontakter	82
MTA...-I52.-...-00, utførelser	81
MTA...-I52.-...-00, varianter	81
MTA...-I55.-...-00, beskrivelse	84

MTA...-I55.-...-00, posisjoner hurtigkontakter	86
MTA...-I55.-...-00, utførelser	85
MTA...-I55.-...-00, varianter	85
MTA...-I62.-...-00, beskrivelse	87
MTA...-I62.-...-00, posisjoner hurtigkontakter	89
MTA...-I62.-...-00, utførelser	87
MTA...-I62.-...-00, varianter	87
MTA...-I65.-...-00, beskrivelse	90
MTA...-I65.-...-00, posisjoner hurtigkontakter	92
MTA...-I65.-...-00, utførelser	91
MTA...-I65.-...-00, varianter	91
MTA...-S02.-...-00, beskrivelse	50
MTA...-S02.-...-00, utførelser	51
MTA...-S02.-...-00, varianter	51
MTA...-S42.-...-00, beskrivelse	68
MTA...-S42.-...-00, utførelser	69
MTA...-S42.-...-00, varianter	69
MTA...-S52.-...-00, beskrivelse	71
MTA...-S52.-...-00, utførelser	72, 76
MTA...-S52.-...-00, varianter	72, 76
MTA...-S53.-...-00/L10, beskrivelse	74
MTA...-S53.-...-00/L10, posisjoner hurtigkont.	77
MTA...-S62.-...-00, beskrivelse	78
MTA...-S62.-...-00, utførelser	79
MTA...-S62.-...-00, varianter	79
Standard	13
Standard, beskrivelse	17, 50
Standard, betjening av klemmer	53
Standard, bussystemer	51
Standard, målskisser	168
Standard, tilkobling hybridkabel	55
Standard, tilkobling PROFIBUS	54
Standard, varianter	51
Typebetegnelse	24
Utførelser, oversikt	13

Adressering

DeviceNet	121
PROFIBUS	121

Ansvarsfraskrivelse

Avslutningsmotstand

PROFIBUS	120
SBus	121

**B**

Beskyttelsesdeksel	59
Betjening av klemmer	53
Betjening med operatørpanel DBG	147
Binæringanger	158
Binærutganger	159
Blindplugg	36
Blindplugg (Hygienic ^{plus})	39
Bussavslutning, PROFIBUS	127
Byggstørrelse 1 med spesialstålskinne /M11	28

C

CE-merking	154
C-Tick	154

D

DBG	
<i>Betjening</i>	147
<i>Manuell drift</i>	147
<i>Tilkobling</i>	147
Deponering	153
DeviceNet	
<i>Adressering</i>	121
<i>Idriftsettelse med</i>	129
<i>Lysdioder</i>	137
<i>Overføringshastighet</i>	121
<i>Stille inn MAC-ID</i>	129
<i>Stille inn overføringshastighet</i>	129
<i>Tekniske data</i>	162
<i>Tilkobling</i>	67
<i>Topologi</i>	110
DeviceNet-grensesnitt	162
Diagnosegrensesnitt, tilkobling	63
DIP-bryter	
<i>S10</i>	122
<i>S10/1</i>	130, 132
Dokumenter som gjelder i tillegg	9
Drift	11, 134
Drift med to motorer, innstilling	122
Drift med én motor, innstilling	122
Driftsmodus, innstilling	122
Driftstans	153
Driftsvisninger	134
Duostarter, innstilling	122

E

Easymodus	131
Easy-Modus, innstilling	122
EBOX	
<i>Beskrivelse</i>	15
<i>Kombinasjoner med ABOX</i>	13
<i>Merkeskilt</i>	21
<i>Typebetegnelse</i>	22
<i>Utførelser, oversikt</i>	13
Effektreduksjon	48
Egenskaper ved overgang Easy ->	
Ekspertmodus	130
Egenskaper ved overgang Ekspert ->	
Easymodus	130
E17.	
<i>Egenskaper</i>	104
<i>Koblingsskjema</i>	105
<i>Tilkobling</i>	104
Ekspertmodus	132
Ekspertmodus, innstilling	122
Ekstra metallnipler	167
Elektrisk installering	41
Elektrisk tilkobling	10
Elektronikkdata	158
EMC-kabelnipler	37
EMC-kabelnipp. (Hygienic ^{plus})	40
Endehylser	52
Energibuss	
<i>Tilkoblingseksempler</i>	105
ES16	103
<i>Egenskaper</i>	103
<i>Koblingsskjema</i>	103
<i>Tilkobling</i>	103
Ethernet-adapter RJ45-M12	167
Ethernet-feltbussgrensesnitt	66
Ethernet-låseplugg	167
EtherNet/IP	
<i>Lysdioder</i>	143
<i>Tekniske data</i>	161
<i>Tilkobling</i>	66
<i>Topologi</i>	108
EtherNet/IP-grensesnitt	161
EtherNet/IP, idriftsettelse med	128
F	
Feiltabell	148
FE, definisjon	44
FI	43
Forutsetninger idriftsettelse	120



G

Garantikrav	6
Generelle lysdioder	134
Giver	103
EI7., tilkobling	104
ES16, tilkobling	103
Grensesnitt	159
DeviceNet-grensesnitt	162
EtherNet/IP-grensesnitt	161
Modbus/TCP-grensesnitt	161
PROFIBUS-grensesnitt	160
PROFINET-grensesnitt	160
SBus-grensesnitt	159

H

Hullskisse	
Byggstørrelse 1 med standardskinne	27
Hurtigkontakt	46
Hybridkabel	
Kabeltype "A"	163
Oversikt	111
Tilkobling	113
Hybrid-ABOX	
Beskrivelse	68, 71, 74, 78, 81, 84, 87, 90
Betjening av klemmer	53
Bussystemer, tilgjengelige	72, 76, 79, 81, 85, 87, 91
Endehylser	52
Målsskisser	168
SBus-klemme	63
Supplerende installasjonsforskrifter	52
Tilkobling 24 V fordelerklemme	60
Tilkobling diagnosegrensesnitt	63
Tilkobling hybridkabel	55
Tilkobling motorklemme	58, 59
Tilkobling nettklemme	57
Varianter	69, 72, 76, 79, 81, 85, 87, 91
Hygienic ^{plus} -utførelse	38
Ekstra metallnipler	167
Installasjonsmerknader	38
Tekniske data	165
Tetningsmateriell og overflater	165
Tiltrekkingsmomenter	39
Hygienic ^{plus} -utførelse (ekstra)	
Egenskaper	17

I

Idriftsettelse	119
Bussavslutning, PROFIBUS	127
Forutsetninger	120
I Easymodus	131
I Ekspertmodus	132
Idriftsettelsesmodus	130
Med DeviceNet	129
Med EtherNet/IP	128
Med Modbus/TCP	128
Med PROFIBUS	126
Med PROFINET IO	128
MOVIFIT®	125, 126
MOVIFIT®-motorstarter	130
Utvidet	132
Idriftsettelsesmerknader	
Oppkobling bremses	116
Oppkobling drift med to motorer	116
Oppkobling drift med én motor	116
Idriftsettelsesmodus	130
Easy	131
Ekspert	132
Idriftsettelsesmodus, innstilling	122
Implementerte sikkerhetsmerknader	6
Informasjon om idriftsettelse	119
Innganger	158
Installasjonsforskrifter	
24 V spenningsnivåer, forklaring	45
24 V spenningsnivåer, tilkobling	46
24V_C, forklaring	45
24V_O, forklaring	46
24V_S, forklaring	45
Betjening av klemmer	53
Effektreduksjon	48
Endehylser	52
FE, definisjon	44
Hurtigkontakt	46
Jordfeilbryter	43
Jordtilkobling	44
Nettkontaktor	43
Oppstillingshøyder	48
PE, definisjon	44
Potensialutjevning	44
Supplerende, for standard-ABOX	52
Tilkobling av nettkabler	43
Tilkobling hybridkabel	55
Tilkobling PROFIBUS	54



<i>Tilkoblingskontroll</i>	118	"NS"	143
<i>UL-godkjent installering</i>	47	"PIO"	138
<i>Verneanordninger</i>	46	"RUN PS"	144
Installasjonsforskrifter, generelle	43	"RUN"	136, 141
Installasjonsplanlegging, EMC-tilpasset	41	"SF/USR"	135
Installering (elektrisk)	41	M	
<i>Installeringstopologi</i>	49	Manuell drift med DBG	147
Installering (mekanisk)	25	Mekanisk installering	25
<i>Hygienic^{plus}-utførelse</i>	38	<i>Installeringsforskrifter</i>	25
<i>Monteringsmerknader</i>	27	<i>Tillatt monteringsposisjon</i>	26
<i>Tiltrekkingsmomenter</i>	36	Merker	7
<i>Tiltrekkingsmomenter (Hygienic^{plus})</i>	39	Merkeskilt	
<i>Åpne-/lukkemekanisme</i>	33	ABOX	23
Installeringsforskrifter, mekanisk installering	25	EBOX	21
Installeringstopologi	49	Merknader	
IP-parameter for EtherNet/IP	124	<i>Merking i dokumentasjonen</i>	6
IP-parameter for Modbus/TCP	124	Merknader til opphavsrett	7
IP-parameter for PROFINET IO	124	Metallnipler	167
I/O-klemme, tilkobling	61	Modbus/TCP	
J		<i>Grensesnitt</i>	161
Jordfeilbryter	43	<i>Lysdioder</i>	143
Jordtilkobling	44	<i>Tekniske data</i>	161
K		<i>Tilkobling</i>	66
Kombinasjoner med MOVIFIT [®] -motor	117	<i>Topologi</i>	108
Kontroll	150	Modbus/TCP, idriftsettelse med	128
Korrekt bruk	9	Montering	25
L		<i>Blindplugg</i>	36
Lagring	10, 153	<i>Blindplugg (Hygienic^{plus})</i>	39
Lysdiode	134	<i>EMC-kabelnipler</i>	37
<i>For DeviceNet</i>	137	<i>EMC-kabelnipp. (Hygienic^{plus})</i>	40
<i>For EtherNet/IP</i>	143	<i>Hygienic^{plus}-utførelse</i>	38
<i>For Modbus/TCP</i>	143	<i>Åpne-/lukkemekanisme</i>	33
<i>For PROFIBUS</i>	136	Monteringsposisjon, tillatt	26
<i>For PROFINET</i>	141	Motorklemme, tilkobling	59
<i>Generelle</i>	134	MOVIFIT [®] -motorkombinasjoner	117
<i>POF-opisjon</i>	146	MOVIFIT [®] -motorstarter, idriftsettelse	130
<i>"24V-C"</i>	134	MOVITOOLS [®] MotionStudio	
<i>"24V-S"</i>	134	<i>Første trinn</i>	133
<i>"BF/NS" (nettverksstatus PROFINET)</i>	146	<i>Opprette kommunikasjon</i>	133
<i>"BIO"</i>	139	<i>Programmere enheter</i>	133
<i>"BUS-F"</i>	136, 140, 142	<i>Skanne nettverk</i>	133
<i>"DI.."</i>	134	MOVI-PLC [®]	133
<i>"DO.."</i>	134	MTA...-G52.-...-00	
<i>"link/act 1"</i>	142, 144	<i>Beskrivelse</i>	81
<i>"link/act 2"</i>	142, 144	<i>Posisjoner hurtigkontakter</i>	82
<i>"Mod/Net"</i>	137	<i>Tilkobling 24 V fordelerklemme</i>	60
<i>"MS"</i>	143	<i>Tilkobling 24 V klemme</i>	58
		<i>Tilkobling diagnosegrensesnitt</i>	63



<i>Tilkobling nettklemme</i>	57	<i>Tilkobling diagnosegrensesnitt</i>	63
<i>Tilkobling SBus-klemme</i>	63	<i>Tilkobling nettklemme</i>	57
<i>Utførelser</i>	81	<i>Tilkobling SBus-klemme</i>	63
<i>Varianter</i>	81	<i>Utførelser</i>	85
MTA...-G55.-...-00		<i>Varianter</i>	85
<i>Beskrivelse</i>	84	MTA...-I62.-...-00	
<i>Posisjoner hurtigkontakter</i>	86	<i>Beskrivelse</i>	87
<i>Tilkobling 24 V fordelerklemme</i>	60	<i>Posisjoner hurtigkontakter</i>	89
<i>Tilkobling 24 V klemme</i>	58	<i>Tilkobling 24 V fordelerklemme</i>	60
<i>Tilkobling diagnosegrensesnitt</i>	63	<i>Tilkobling 24 V klemme</i>	58
<i>Tilkobling nettklemme</i>	57	<i>Tilkobling diagnosegrensesnitt</i>	63
<i>Tilkobling SBus-klemme</i>	63	<i>Tilkobling nettklemme</i>	57
<i>Utførelser</i>	85	<i>Tilkobling SBus-klemme</i>	63
<i>Varianter</i>	85	<i>Utførelser</i>	87
MTA...-G62.-...-00		<i>Varianter</i>	87
<i>Beskrivelse</i>	87	MTA...-I65.-...-00	
<i>Posisjoner hurtigkontakter</i>	89	<i>Beskrivelse</i>	90
<i>Tilkobling 24 V fordelerklemme</i>	60	<i>Posisjoner hurtigkontakter</i>	92
<i>Tilkobling 24 V klemme</i>	58	<i>Tilkobling 24 V fordelerklemme</i>	60
<i>Tilkobling diagnosegrensesnitt</i>	63	<i>Tilkobling 24 V klemme</i>	58
<i>Tilkobling nettklemme</i>	57	<i>Tilkobling diagnosegrensesnitt</i>	63
<i>Tilkobling SBus-klemme</i>	63	<i>Tilkobling nettklemme</i>	57
<i>Utførelser</i>	87	<i>Tilkobling SBus-klemme</i>	63
<i>Varianter</i>	87	<i>Utførelser</i>	91
MTA...-G65.-...-00		<i>Varianter</i>	91
<i>Beskrivelse</i>	90	MTA...-S02.-...-00	
<i>Posisjoner hurtigkontakter</i>	92	<i>Beskrivelse</i>	50
<i>Tilkobling 24 V fordelerklemme</i>	60	<i>Betjening av klemmer</i>	53
<i>Tilkobling 24 V klemme</i>	58	<i>DeviceNet-grensesnitt</i>	67
<i>Tilkobling diagnosegrensesnitt</i>	63	<i>Endehylser</i>	52
<i>Tilkobling nettklemme</i>	57	<i>Ethernet-feltbussgrensesnitt</i>	66
<i>Tilkobling SBus-klemme</i>	63	<i>Supplerende installasjonsforskrifter</i>	52
<i>Utførelser</i>	91	<i>Tilkobling 24 V fordelerklemme</i>	60
<i>Varianter</i>	91	<i>Tilkobling 24 V klemme</i>	58
MTA...-I52.-...-00		<i>Tilkobling diagnosegrensesnitt</i>	63
<i>Beskrivelse</i>	81	<i>Tilkobling hybridkabel</i>	55
<i>Posisjoner hurtigkontakter</i>	82	<i>Tilkobling I/O-klemme</i>	61
<i>Tilkobling 24 V fordelerklemme</i>	60	<i>Tilkobling motorklemme</i>	59
<i>Tilkobling 24 V klemme</i>	58	<i>Tilkobling nettklemme</i>	57
<i>Tilkobling diagnosegrensesnitt</i>	63	<i>Tilkobling PROFIBUS-klemme</i>	65
<i>Tilkobling nettklemme</i>	57	<i>Tilkobling SBus-klemme</i>	63
<i>Tilkobling SBus-klemme</i>	63	<i>Utførelser</i>	51
<i>Utførelser</i>	81	<i>Varianter</i>	51
<i>Varianter</i>	81	MTA...-S42.-...-00	
MTA...-I55.-...-00		<i>Beskrivelse</i>	68
<i>Beskrivelse</i>	84	<i>Betjening av klemmer</i>	53
<i>Posisjoner hurtigkontakter</i>	86	<i>Endehylser</i>	52
<i>Tilkobling 24 V fordelerklemme</i>	60	<i>Supplerende installasjonsforskrifter</i>	52
<i>Tilkobling 24 V klemme</i>	58	<i>Tilkobling 24 V fordelerklemme</i>	60



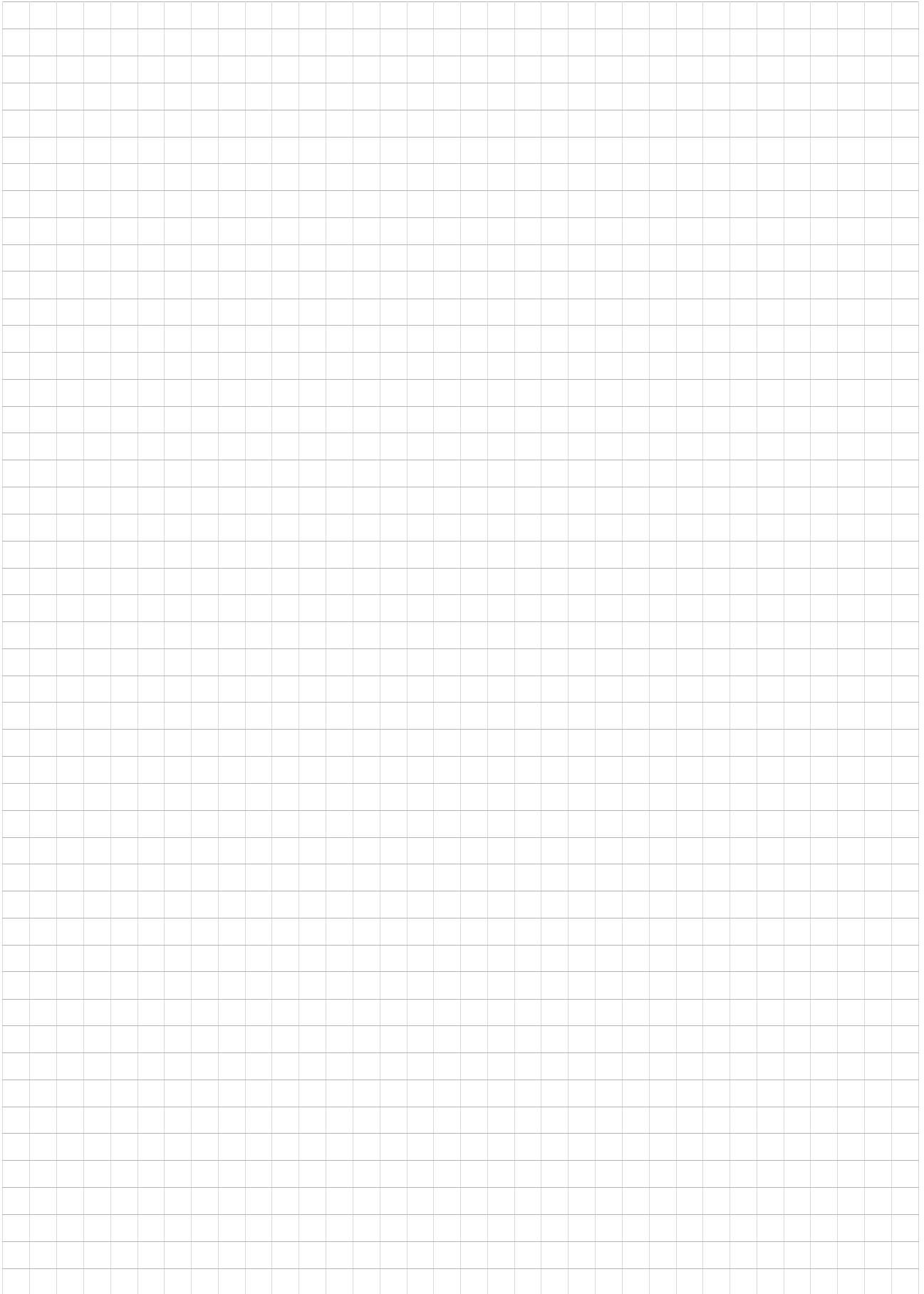
Tilkobling 24 V klemme	58	Målskisse	168
Tilkobling diagnosegrensesnitt	63	Med monteringsskinne i spesialstål /M11 ..	169
Tilkobling hybridkabel	55	Med standard monteringsskinne	168
Tilkobling motorklemme	59	N	
Tilkobling nettklemme	57	Nettklemme, tilkobling	57
Tilkobling SBus-klemme	63	Nettkontaktor	43
Utførelser	69	Nominell bremsespenning, innstilling	123
Varianter	69	Nominell nettspenning, innstilling	123
MTA...-S52.-...-00		NV26	102
Beskrivelse	71	Egenskaper	102
Betjening av klemmer	53	Koblingsskjema	103
Endehylser	52	Tilkobling	102
Supplerende installasjonsforskrifter	52	Nærkontaktsensor	102, 103
Tilkobling 24 V fordelerklemme	60	O	
Tilkobling 24 V klemme	58	Operatørpanel DBG, manuell drift	147
Tilkobling diagnosegrensesnitt	63	Oppbygging av enheten	12
Tilkobling hybridkabel	55	ABOX (passiv tilkoblingsenhet)	17
Tilkobling motorklemme	59	EBOX (elektronikk)	15
Tilkobling nettklemme	57	Hygienic ^{plus} -utførelse (ekstra)	17
Tilkobling SBus-klemme	63	Oversikt	13
Utførelser	72, 76	Typebetegnelseg	21
Varianter	72, 76	Oppkoblingsinformasjon	
MTA...-S53.-...-00		Bremseser	116
Tilkobling 24 V fordelerklemme	60	Drift med to motorer	116
Tilkobling 24 V klemme	58	Drift med én motor	116
Tilkobling diagnosegrensesnitt	63	Opprette kommunikasjon	133
Tilkobling motorklemme	59	Oppstilling	10
Tilkobling nettklemme	57	Oppstillingshøyder	48
Tilkobling SBus-klemme	63	Opsjoner	167
MTA...-S53.-...-00/L10		Overflater	165
Beskrivelse	74	Overføringshastighet, DeviceNet	121
Posisjoner hurtigkont.	77	Overgang Easy -> Ekspertmodus	130
MTA...-S62.-...-00		P	
Beskrivelse	78	PC-tilkobling	132
Betjening av klemmer	53	PE, definisjon	44
Endehylser	52	POF-opsjon L10	
Supplerende installasjonsforskrifter	52	Funksjonsbeskrivelse	20
Tilkobling 24 V fordelerklemme	60	Målskisse	170
Tilkobling 24 V klemme	58	Oppbygging av enheten	20
Tilkobling diagnosegrensesnitt	63	Tekniske data	161
Tilkobling hybridkabel	55	Potensialutjevning	42, 44
Tilkobling motorklemme	59	Produktnavn	7
Tilkobling nettklemme	57	PROFIBUS	
Tilkobling SBus-klemme	63	Adressering	121
Utførelser	79	Avslutningsmotstand	120
Varianter	79	Lysdioder	136
Mykstart, innstilling	123	Tekniske data	160
Målgruppe	8		

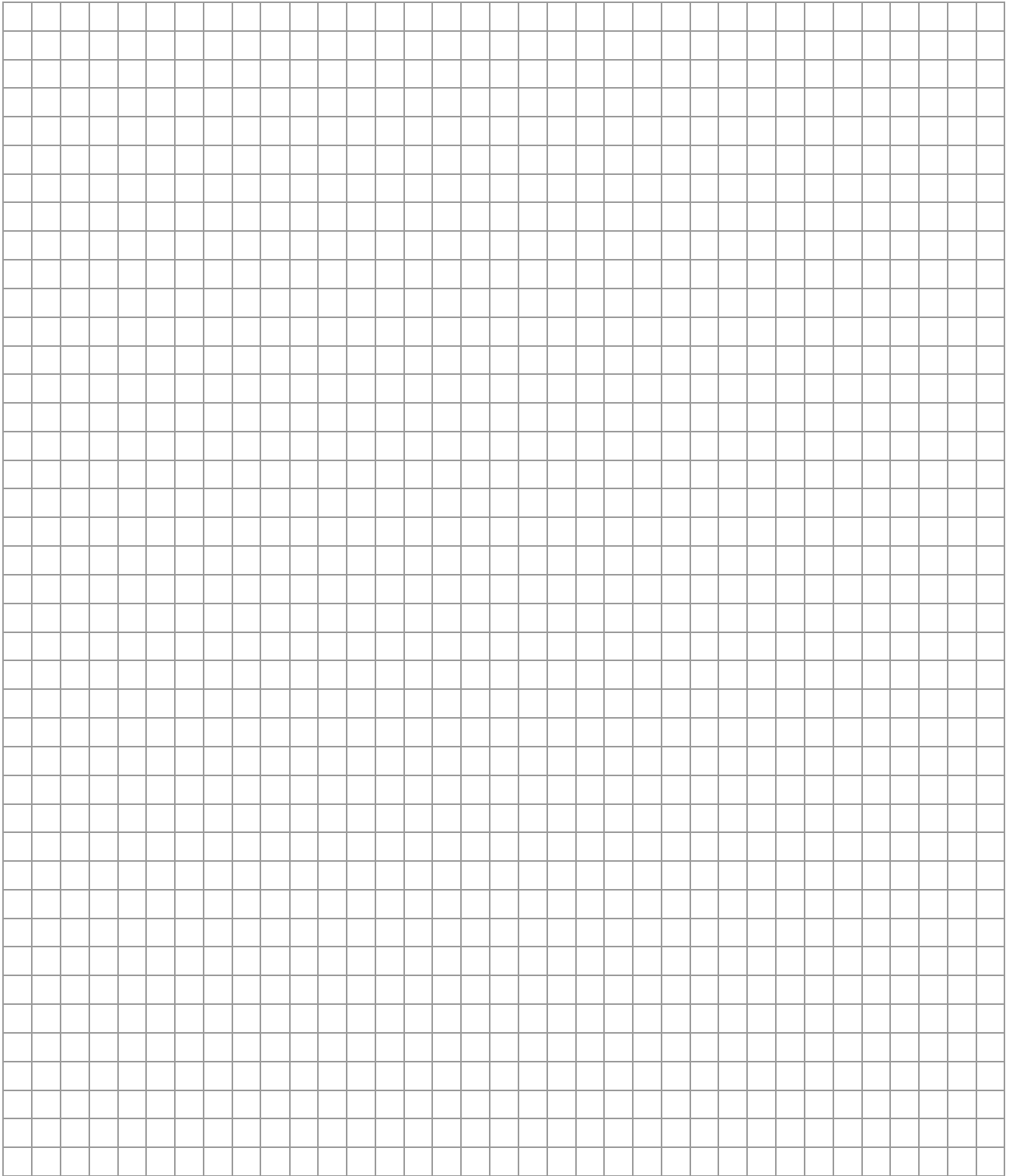


<i>Topologi, klemmetilkobling</i>	107	<i>Sikkert skille</i>	10
<i>Topologi, med hurtigkontakter</i>	107	<i>Transport, lagring</i>	10
PROFIBUS-grensesnitt	160	Sikkerhetsmerknader som gjelder de forskjellige kapitlene	6
PROFIBUS-klemme, tilkobling	65	Sikkert skille	10
PROFIBUS, idriftsettelse med	126	Skanne nettverk	133
PROFINET		Skjerming	42
<i>Lysdioder</i>	141	SNI-kabel	42
<i>Lysdioder (POF)</i>	146	Spenningsnivåer 24 V, forklaring	45
<i>Tekniske data</i>	160	Standard-ABOX	
<i>Tilkobling</i>	66	<i>Beskrivelse</i>	50
<i>Topologi</i>	108	<i>Betjening av klemmer</i>	53
PROFINET IO, idriftsettelse med	128	<i>Bussystemer, tilgjengelige</i>	51
PROFINET-grensesnitt	160	<i>Endehylser</i>	52
Programmere enheter	133	<i>Målskisser</i>	168
Programmering	133	<i>Supplerende installasjonsforskrifter</i>	52
R		<i>Tilkobling 24 V fordelerklemme</i>	60
Reversstarter, innstilling	122	<i>Tilkobling 24 V klemme</i>	58
S		<i>Tilkobling DeviceNet-grensesnitt</i>	67
S10, DIP-bryter	122	<i>Tilkobling diagnosegrensesnittet</i>	63
S10/1, DIP-bryter	130, 132	<i>Tilkobling hybridkabel</i>	55
Samsvarserklæring	173	<i>Tilkobling I/O-klemme</i>	61
SBus		<i>Tilkobling motorklemme</i>	59
<i>Avslutningsmotstand</i>	121	<i>Tilkobling nettklemme</i>	57
<i>Tekniske data</i>	159	<i>Tilkobling PROFIBUS</i>	54
SBus-grensesnitt	159	<i>Tilkobling PROFIBUS-klemme</i>	65
SBus-klemme, tilkobling	63	<i>Tilkobling RJ45-Ethernet-</i> <i>feltbussgrensesnitt</i>	66
Sensor	102	<i>Tilkobling SBus-klemme</i>	63
<i>NV26, tilkobling</i>	102	<i>Varianter</i>	51
Service	148	Startfrekvens, maksimal	157
<i>Deponering</i>	153	Stille inn MAC-ID	129
<i>SEW-elektronikkservice</i>	152	Stille inn overføringshastighet	129
<i>Utstyrsdiagnose</i>	148	T	
Sette ut av drift	152	Tekniske data	154
SEW-elektronikkservice	152	<i>Binærinnganger</i>	158
Signalord i sikkerhetsmerknader	6	<i>Binærutganger DO00 – DO03</i>	159
Sikkerhetsfunksjoner	9	<i>CE-merking</i>	154
Sikkerhetsmerknader		<i>C-Tick</i>	154
<i>Dokumenter som gjelder i tillegg</i>	9	<i>Grensesnitt</i>	159
<i>Drift</i>	11	<i>Hygienic^{plus}-utførelse</i>	165
<i>Elektrisk tilkobling</i>	10	<i>Målskisser</i>	168
<i>Generelt</i>	8	<i>UL-godkjennelse</i>	154
<i>Korrekt bruk</i>	9	<i>Utførelse med driftspunkt 400 V / 50 Hz</i>	155
<i>Merking i dokumentasjonen</i>	6	<i>Utførelse med driftspunkt 460 V / 60 Hz</i>	156
<i>Målgruppe</i>	8	Tetningsmaterieell	165
<i>Oppbygging av implementerte</i>	6	Tilbehør	
<i>Oppbygging - som gjelder de forskjellige kapitlene</i>	6	<i>Kabel</i>	93
<i>Oppstilling</i>	10	Tilkobling	



24 V fordelerklemme	60	Typebetegnelse	
24 V klemme	58	ABOX	24
24 V spenningsnivåer	46	EBOX	22
DBG	147	Typekode	
DeviceNet	67, 110	ABOX	24
Diagnosegrensesnitt	63	EBOX	22
Energibuss, klemmetilkobling, 1 x 24 V	105	U	
Energibuss, klemmetilkobling, 2 x 24 V	106	UL-godkjennelse	154
Ethernet-feltbussgrensesnitt	66	UL-godkjent installering	47
EtherNet/IP	66, 108	USB11A	132
Feltbusser	107	Utførelser	
Giver EI7.	104	MTA...-G52.-...-00	81
Giver ES16	103	MTA...-G55.-...-00	85
Hybridkabel	55, 113	MTA...-G625.-...-00	87
Installeringsstopologi	49	MTA...-G65.-...-00	91
I/O-klemme	61	MTA...-I52.-...-00	81
Modbus/TCP	66, 108	MTA...-I55.-...-00	85
Motorklemme	59	MTA...-I62.-...-00	87
Nettklemme	57	MTA...-I65.-...-00	91
PC	132	MTA...-S02.-...-00	51
PE	44	MTA...-S42.-...-00	69
PROFIBUS	54	MTA...-S52.-...-00	72, 76
PROFIBUS via klemmer	107	MTA...-S62.-...-00	79
PROFIBUS via M12-hurtigkontakt	107	Utganger	159
PROFIBUS-klemme	65	Utstøringsdiagnose	148
PROFINET	66	Feiltabell	148
PROFINET IO	108	UWS21B	132
SBus-klemme	63	V	
Sensor NV26	102	Vedlikehold	150
Tilkobling av nettkabler	43	Verneanordninger	46
Tilkoblingskabel	93	X	
Tilkoblingskontroll	118	X11, DeviceNet-grensesnitt	67
Tillatt monteringsposisjon	26	X30, DeviceNet-grensesnitt	67
Tiltrekkingsmomenter		X30, X31 Ethernet-feltbussgrensesnitt	66
Blindplugger	36	Y	
Blindplugger (Hygienic ^{plus})	39	Y-adapter	97
EMC-kabelnipler	37	Å	
EMC-kabelnipp. (Hygienic ^{plus})	40	Åpne-/lukkemekanisme	33
Topologi	49		
DeviceNet	110		
EtherNet/IP	108		
Modbus/TCP	108		
PROFIBUS via klemmer	107		
PROFIBUS via M12-hurtigkontakt	107		
PROFINET IO	108		
Transport	10		







SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE AS
Solgaard skog 71
N-1599 Moss/Norway
Tlf. +47 69 24 10 20
Faks +47 69 24 10 40
sew@sew-eurodrive.no

→ www.sew-eurodrive.no