



SEW
EURODRIVE

Driftsvejledning



Decentral drevstyring
MOVIFIT®-FC



Indholdsfortegnelse

1	Generelle henvisninger.....	6
1.1	Anvendelse af denne vejledning	6
1.2	Advarselshenvisningernes opbygning	6
1.3	Garantikrav	8
1.4	Ansvarsfraskrivelse	8
1.5	Anden gældende dokumentation	8
1.6	Produktnavne og mærker	8
1.7	Ophavsret	8
2	Sikkerhedsanvisninger	9
2.1	Forudgående bemærkninger	9
2.2	Generelt	9
2.3	Målgruppe	9
2.4	Korrekt anvendelse	10
2.5	Transport, opbevaring	10
2.6	Opstilling	11
2.7	Elektrisk tilslutning	11
2.8	Sikker afbrydelse	11
2.9	Drift	12
3	Opbygning.....	13
3.1	MOVIFIT®-FC	13
3.2	Oversigt – tilslutningskonfiguration	14
3.3	EBOX (aktiv elektronikenhed)	16
3.4	ABOX (passiv tilslutningsenhed)	17
3.5	Hygienic ^{plus} -udførelse (option)	18
3.6	MOVIFIT® med L10 PROFINET-interface SCRJ/POF	20
3.7	Typebetegnelse MOVIFIT®-FC	21
4	Mekanisk installation	28
4.1	Generelle anvisninger	28
4.2	Nødvendige værktøjer	28
4.3	Tilladt monteringsposition	29
4.4	Montering	30
4.5	Central åbne-/lukkemekanisme	35
4.6	Tilspændingsmomenter	38
4.7	MOVIFIT® Hygienic ^{plus} -udførelse	40
5	Elektrisk installation.....	43
5.1	Generelle anvisninger	43
5.2	Installationsplanlægning på baggrund af EMC-punkter	43
5.3	Installationsanvisninger (alle udførelser)	45
5.4	Yderligere installationsanvisninger for gruppedrev	56
5.5	Installationstopologi (eksempel)	57
5.6	Standard-ABOX MTA...-S02-...-00	58
5.7	Hybrid-ABOX MTA...-S42-...-00	79
5.8	Hybrid-ABOX MTA...-S52-...-00	82

5.9	Hybrid-ABOX MTA...-S533-...-00/L10	85
5.10	Hybrid-ABOX MTA...-S62-...-00	89
5.11	Hybrid-ABOX MTA...-I55-...-00, MTA...-G55-...-00	92
5.12	Hybrid-ABOX MTA...-I65-...-00, MTA...-G65-...-00	95
5.13	Elektriske tilslutninger	98
5.14	Encodertilslutning	112
5.15	Eksempler på tilslutning af energibus	114
5.16	Eksempler på tilslutning af feltbussystemer	115
5.17	Hybridkabel	119
5.18	Ledningsføring	125
5.19	Kontrol af ledningsføring	126
6	Idrifttagning.....	127
6.1	Generelle anvisninger	127
6.2	Forudsætninger	128
6.3	Beskrivelse af DIP-switches	128
6.4	Idrifttagningsforløb	138
6.5	Idriftsættelse af MOVIFIT® på feltbus	139
6.6	Idrifttagning af MOVIFIT®-frekvensomformer	143
7	Drift.....	146
7.1	Status-LED'er på MOVIFIT®-FC	146
7.2	Manuel drift med betjeningsenheden DBG	167
8	Service.....	168
8.1	Enhedsdiagnose	168
8.2	Fejlliste	168
8.3	Eftersyn/vedligeholdelse	171
8.4	SEW-EURODRIVE-kundeservice	171
8.5	Standstning	172
8.6	Opbevaring	172
8.7	Opbevaring i længere tid	172
8.8	Bortskaffelse	173
9	Tekniske data.....	174
9.1	Overensstemmelse	174
9.2	Udførelse med driftspunkt 400 V/50 Hz	175
9.3	Udførelse med driftspunkt 460 V/60 Hz	177
9.4	Elektronikdata	179
9.5	Binærindgange	180
9.6	Binærudgange DO00 – DO03	180
9.7	Binærudgang DB00	181
9.8	Interfaces	181
9.9	Hybridkabel, kabeltype "A"	186
9.10	4Q-drift ved motorer med mekanisk bremse	188
9.11	Interne bremsemodstande	189
9.12	Eksterne bremsemodstande	190
9.13	Hygienic ^{plus} -udførelse	191

9.14	Tilbehør	193
9.15	Målkitser	194
10	Overensstemmelseserklæring	202
11	Adresseliste	205
	Stikordsfortegnelse	216

1 Generelle henvisninger

1.1 Anvendelse af denne vejledning

Denne vejledning er en del af produktet. Vejledningen er beregnet til alle personer, der arbejder med montering, installation, idrifttagning og service af produktet.

Vejledningen skal stilles til rådighed i læsbar tilstand. Sørg for, at personer, der har ansvaret for anlægget og driften, samt personer, som på eget ansvar arbejder på udstyret, har læst og forstået hele vejledningen. Kontakt SEW-EURODRIVE ved uklarheder og yderligere behov for information.

1.2 Advarselshenvisningernes opbygning

1.2.1 Signalordenes betydning

Følgende tabel viser trindelingen og betydningen af signalordene for advarselshenvisninger.

Signalord	Betydning	Følger af manglende overholdelse
▲ FARE	Umiddelbar fare	Død eller alvorlige kvæstelser
▲ ADVARSEL	Mulig farlig situation	Død eller alvorlige kvæstelser
▲ FORSIGTIG	Mulig farlig situation	Lettere kvæstelser
OBS	Mulige materielle skader	Beskadigelse af drevsystemet eller dets omgivelser
BEMÆRK	Nyttig henvisning eller nyttigt tip: Gør det lettere at betjene drevsystemet.	

1.2.2 Opbygning af de afsnitsafhængige advarselshenvisninger

De afsnitsafhængige advarselshenvisninger gælder ikke kun for en speciel handling, men for flere handlinger inden for det samme tema. De anvendte faresymboler henviser enten til en generel eller en specifik fare.

Her ses den formelle opbygning af en afsnitsafhængig advarselshenvisning:



SIGNALORD!

Faretype og -kilde.

Mulig(e) følge(r) ved manglende overholdelse.

- Foranstaltning(er) til afværgelse af fare.

Faresymbolernes betydning

Faresymbolerne, som befinder sig i advarselshenvisningerne, har følgende betydning:

Faresymbol	Betydning
	Generelt farested
	Advarsel mod farlig elektrisk spænding
	Advarsel mod varme overflader
	Advarsel mod fare for at komme i klemme
	Advarsel mod svævende last
	Advarsel mod automatisk start

1.2.3 Opbygning af de integrerede advarselshenvisninger

De integrerede advarselshenvisninger er direkte integreret i handlingsvejledningen før den farlige aktivitet.

Her ses den formelle opbygning af en integreret advarselshenvisning:

- **▲ SIGNALORD!** Faretype og -kilde.
Mulig(e) følge(r) ved manglende overholdelse.
– Foranstaltning(er) til afværgelse af fare.

1.3 Garantikrav

Overholdelse af dokumentationen er forudsætning for fejlfri drift og opfyldelse af eventuel reklamationsret. Læs derfor først dokumentationen, inden du arbejder med produktet!

1.4 Ansvarsfraskrivelse

Overholdelse af vejledningen er en grundlæggende forudsætning for sikker drift og for at opnå de angivne produktgenskaber og effekter. SEW-EURODRIVE påtager sig intet ansvar for personskader og materielle skader samt økonomiske tab, som måtte opstå som følge af manglende overholdelse af driftsvejledningen. Mangelsansvar er udelukket i sådanne tilfælde.

1.5 Anden gældende dokumentation

Desuden skal følgende vejledninger overholdes:

- Driftsvejledning "Vekselstrømsmotorer DR.71 – 315"
- og håndbogen til feltbusinterfacet
 - f.eks. "MOVIFIT® funktionsniveau "Classic" .."
 - f.eks. "MOVIFIT® funktionsniveau "Technology" .."
- og håndbog for funktionel sikkerhed
 - f.eks. "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed"
 - f.eks. "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed med safety-option S12" (kun for MOVIFIT® med safety-option S12)

Disse vejledninger kan du downloade og bestille på internettet (<http://www.sew-eurodrive.com>, rubrik "Dokumentationer").

1.6 Produktnavne og mærker

De produktnavne, der nævnes i denne vejledning, er mærker eller registrerede varemærker, der tilhører den pågældende indehaver.

1.7 Ophavsret

© 2015 SEW-EURODRIVE. Alle rettigheder forbeholdes.

Enhver form for mangfoldiggørelse, bearbejdning, distribution og andre former for udnyttelse – også i uddrag – er forbudt.

2 Sikkerhedsanvisninger

De følgende grundlæggende sikkerhedshenvisninger skal sikre, at personskader og materielle skader undgås. Operatøren skal sikre, at de grundlæggende sikkerhedshenvisninger følges og overholdes. Sørg for, at personer, der har ansvaret for anlægget og driften, samt personer, som på eget ansvar arbejder på udstyret, har læst og forstået hele driftsvejledningen. Kontakt SEW-EURODRIVE i tilfælde af uklarheder og yderligere behov for information.

2.1 Forudgående bemærkninger

De følgende sikkerhedshenvisninger drejer sig primært om brugen af MOVIFIT®-enheder. Ved anvendelse af yderligere SEW-komponenter skal sikkerhedshenvisningerne til disse komponenter i de tilhørende dokumentationer også overholdes.

Overhold også de supplerende sikkerhedshenvisninger i de enkelte kapitler i denne dokumentation.

2.2 Generelt

Beskadigede produkter må aldrig installeres eller tages i drift. I tilfælde af beskadigelser skal der omgående reklameres over dette hos transportfirmaet.

Afhængigt af IP-kapslingsklassen kan MOVIFIT® under driften have spændingsførende eller uisolerede dele samt varme overflader.

Der er fare for alvorlige personskader eller materielle skader ved ikke tilladt afmontering af nødvendig afskærmning, ved uhensigtsmæssig brug, ved forkert installation eller betjening. Yderligere informationer findes i dokumentationen.

2.3 Målgruppe

Alt arbejde i forbindelse med installation, idriftsættelse, fejlafhjælpning og service skal udføres **af en autoriseret elektriker** (IEC 60364, CENELEC HD 384 eller DIN VDE 0100 og IEC 60664 eller DIN VDE 0110 og nationale ulykkesforebyggende forskrifter skal overholdes).

Autoriseret fagpersonale (elektrisk) betegner iht. disse grundlæggende sikkerhedshenvisninger personer, der er fortrolige med opstilling, montering, idriftsættelse og drift af produktet, og som har de nødvendige kvalifikationer for at udføre arbejdet.

Enhver form for transport, opbevaring, drift og bortskaffelse skal foretages af personer, der er uddannede til dette arbejde.

2.4 Korrekt anvendelse

MOVIFIT® er en komponent, der er beregnet til installation i elektriske anlæg eller maskiner.

Ved montering i maskiner er idriftsættelse af MOVIFIT® (dvs. start af korrekt drift) ikke tilladt, før det er konstateret, at maskinen er i overensstemmelse med Maskindirektivet 2006/42/EF.

Ildriftsættelsen (dvs. start af korrekt drift) er kun tilladt ved overholdelse af EMC-direktiv 2004/108/EF.

MOVIFIT® opfylder kravene i lavspændingsdirektivet 2006/95/EF. Standarderne, der nævnes i overensstemmelseserklæringen, anvendes til MOVIFIT®.

De tekniske data samt angivelserne vedrørende tilslutningsbetingelserne findes på typeskiltet samt i dokumentationen og skal altid overholdes.

2.4.1 Sikkerhedsfunktioner

MOVIFIT® må ikke bruges til sikkerhedsfunktioner, medmindre disse er beskrevet og udtrykkeligt tilladt.

Sørg for at overholde anvisningerne for sikkerhedsapplikationer i de følgende dokumenter.

- Til MOVIFIT® med STO (med eller uden PROFIsafe-option S11):

Håndbog "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed"

- Til MOVIFIT® med safety-option S12:

Håndbog "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed med safety-option S12"

Der må kun anvendes komponenter til sikkerhedsformål, som SEW-EURODRIVE har leveret i den pågældende udformning! Sikkerhedsrelaterede komponenter er markeret med FS-logoet til funktionel sikkerhed.

2.4.2 Hejseværksapplikationer

Hejseværksapplikationer er kun tilladt med MOVIFIT®-FC, når der er foretaget hejseværksidrifftagning.

MOVIFIT®-FC må ikke anvendes som sikkerhedsanordning til hejseværksanvendelser. Brug overvågningssystemer eller mekaniske beskyttelsesanordninger som sikkerhedsudstyr for at forebygge ting- eller personskader.

2.5 Transport, opbevaring

Henvisningerne vedrørende transport, opbevaring og korrekt håndtering skal overholdes. Klimatiske betingelser skal overholdes i henhold til kapitlerne "Tekniske data".

2.6 Opstilling

Opstillingen og kølingen af enhederne skal ske i overensstemmelse med forskrifterne i den tilhørende dokumentation.

MOVIFIT® skal beskyttes mod ikke-tilladte belastninger.

Følgende anvendelser er forbudt, medmindre frekvensomformerer udtrykkeligt er beregnet hertil:

- Anvendelse i eksplosionsfarlige områder.
- Anvendelse i omgivelser med skadelige olier, syrer, gasser, dampe, støv, strålinger osv.
- Anvendelse i ikke-stationære applikationer, hvor der kan opstå kraftige mekaniske vibrations- og stødbelastninger, se kapitlet "Tekniske data".

2.7 Elektrisk tilslutning

Ved arbejde på spændingsførende MOVIMOT® skal de gældende nationale forskrifter til forebyggelse af uheld (f.eks. BGV A3) overholdes.

Den elektriske installation (f.eks. kabeltværsnit, sikringer, beskyttelsesledertilslutning) skal udføres iht. de gældende forskrifter. Yderligere henvisninger findes i dokumentationen.

Henvisninger for EMC-korrekt installation som f.eks. afskærmning, jordforbindelse, placering af filtre og montering af ledninger findes i kapitlet "Installationsforskrifter". Producenten af anlægget eller maskinen er ansvarlig for, at de grænseværdier, der kræves ifølge EMC-lovgivningen, overholdes.

Beskyttelsesforanstaltninger og beskyttelsesanordninger skal overholde de gældende nationale regler (f.eks. stærkstrømsregulativ EN 60204-1 eller EN 61800-5-1).

2.8 Sikker afbrydelse

MOVIFIT® opfylder alle krav med hensyn til sikker adskillelse af effekt- og elektroniktillutninger iht. EN 61800-5-1. For at garantere sikker adskillelse skal alle tilsluttede strømkredse ligeledes opfylde kravene for sikker adskillelse.

2.9 Drift

Anlæg, hvor der er monteret MOVIMOT®, skal evt. udstyres med ekstra overvågnings- og beskyttelsesanordninger iht. de gældende sikkerhedsbestemmelser, f.eks. loven om tekniske arbejdsmidler, forskriften til forebyggelse af uheld osv. Ved anvendelser med forøget farepotentiale kan det være nødvendigt med ekstra beskyttelsesforanstaltninger. Ændringer af MOVIFIT® med betjeningssoftwaren er tilladt.

Når MOVIMOT® er blevet afbrudt fra forsyningsspændingen, må spændingsførende enhedsdele og effekttilslutninger ikke berøres med det samme som følge af kondensatorer, der muligvis stadig er opladet. Vent mindst 1 minut, når forsyningsspændingen er blevet frakoblet.

Så snart der er forsyningsspænding til MOVIFIT®, skal ABOX være lukket, dvs. MOVIFIT®-EBOX'en og evt. hybridkablets stik skal være tilsluttet og skruet fast.

EBOX på MOVIFIT® og evt. strømstikket må ikke trækkes ud under drift! Der kan forekomme en farlig dannelse af lysbue, der kan medføre ødelæggelse af enheden (brandfare, ødelagte kontakter)!

OBS! MOVIFIT®-vedligeholdelsesafbryderen afbryder kun den integrerede frekvensomformer fra nettet. Klemmerne på MOVIFIT® er fortsat forbundet med netspændingen, når der er trykket på vedligeholdelsesafbryderen.

Slukning af drifts-LED'er og andre visningselementer er ikke nogen indikator for, at strømforsyningen til enheden er afbrudt, og den er spændingsfri.

Mekanisk blokering eller enhedsinterne sikkerhedsfunktioner kan forårsage motorstilstand. Ved afhjælpning af fejlårsagen eller reset kan drevet starte igen af sig selv. Hvis dette af sikkerhedsmæssige årsager ikke er tilladt for den drevne maskine, skal du først afbryde enheden fra nettet, før du begynder at udbedre fejl.

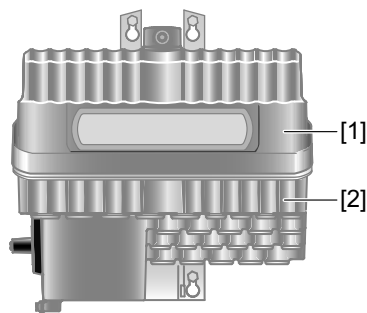
Vigtigt, fare for forbrændinger: Overfladen på MOVIFIT® og de eksterne optioner, f.eks. bremsemodstandens kølelegeme, kan være mere end 60 °C under driften!

3 Opbygning

3.1 MOVIFIT®-FC

MOVIFIT®-FC er en decentral motorstyring med integreret frekvensomformer til styring af gearmotorer.

Den følgende illustration viser en MOVIFIT®-FC-enhed, model 1, i standardudførelsen:



4285969931

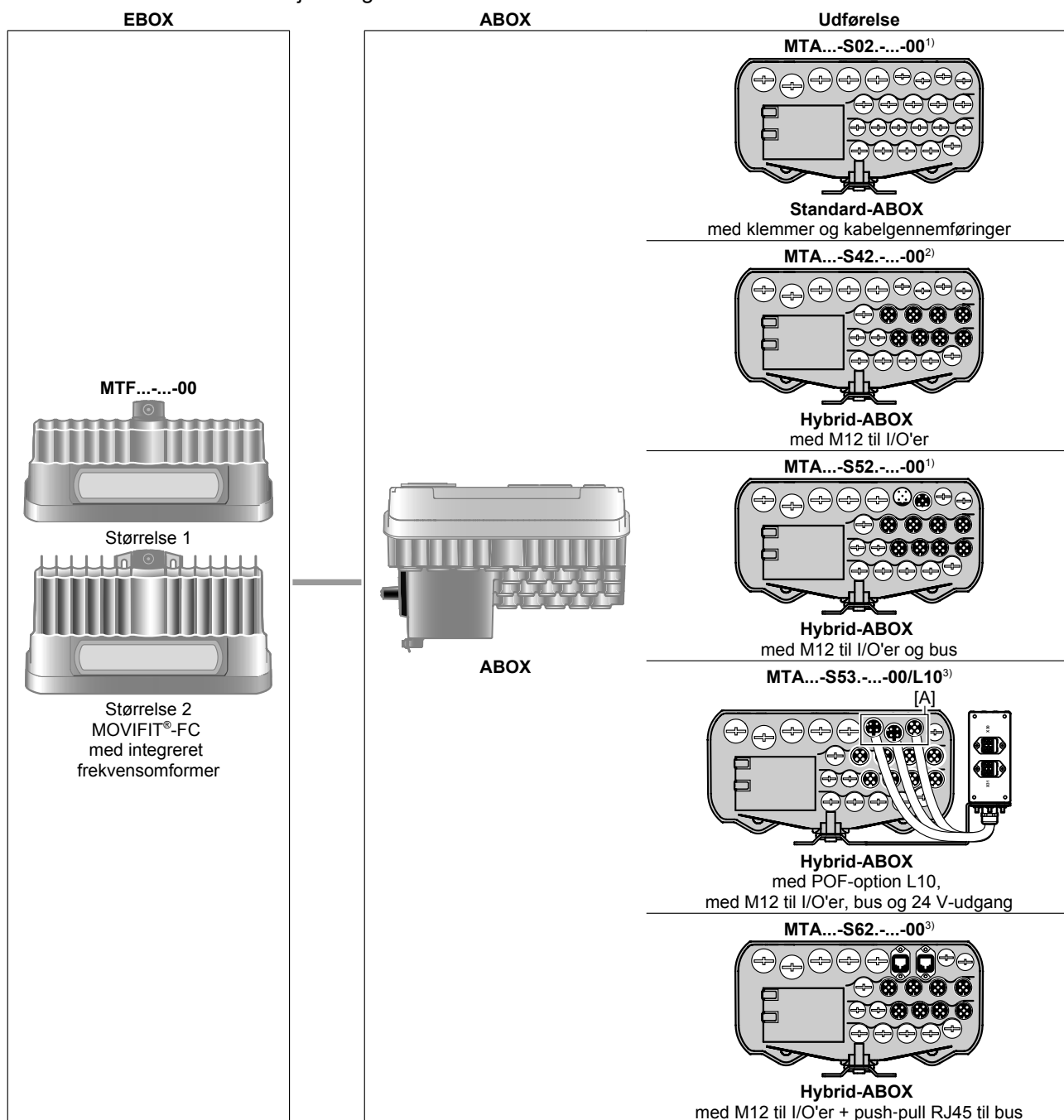
- [1] EBOX (aktiv elektronikenhed)
- [2] ABOX (passiv tilslutningsenhed)

3.1.1 Enhedsegenskaber MOVIFIT®-FC

- Parametrerbar open-loop-frekvensomformer
- Effektområde fra 0,37 til 4 kW (i 2 modeller)
- Integreret energifordeling
- Integreret bremsestyring
- Bremsemodstand (option)
- Servicekontakt (option)
- Integreret feltbusinterface
 - PROFIBUS
 - PROFINET IO
 - PROFINET POF
 - EtherNet/IP™
 - Modbus/TCP
 - DeviceNet™
- Specialudførelse uden feltbusinterface som SBus-slave
- Binære ind-/udgange
- CAN/SBus-interface
- Funktion "sikkert deaktiveret drejningsmoment" STO
- PROFIsafe-option S11 eller safety-option S12 med sikkerhedsorienterede ind- og udgange
- Enkel og hurtig parametring med DIP-switches ("Easy"-tilstand)
- Udvidet parametring via feltbus eller diagnoseinterface (Expert-tilstand)

3.2 Oversigt – tilslutningskonfiguration

De følgende illustrationer viser de MOVIFIT®-FC-udførelser, der er beskrevet i denne driftsvejledning:



[A] De 3 M12-stik (bus + 24 V) til tilslutning af POF-option L10 er optaget fra fabrikken.

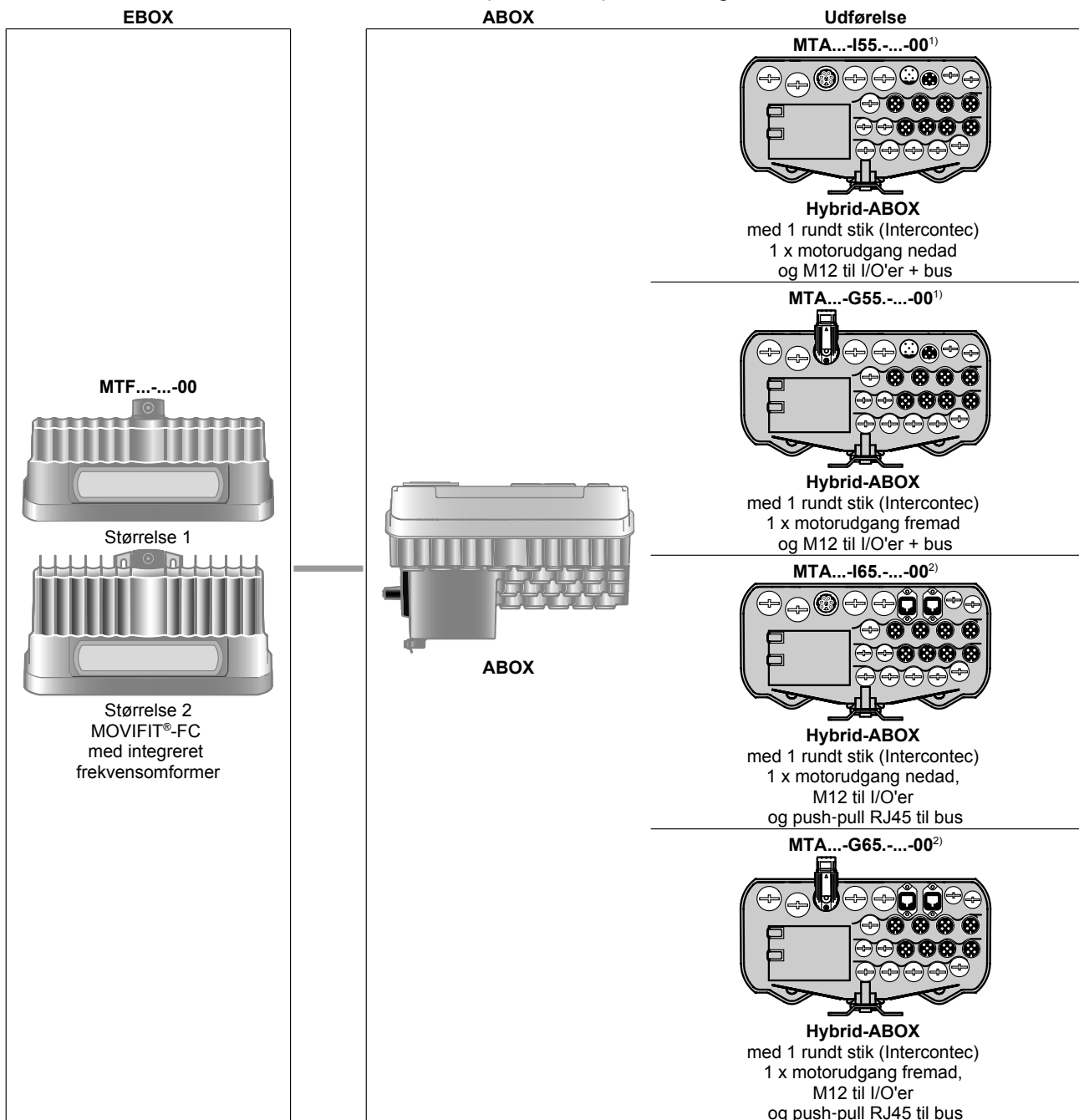
1) I forbindelse med DeviceNet™: Micro-Style-stik til DeviceNet™-tilslutning

2) Fås ikke i forbindelse med DeviceNet™

3) Fås ikke i forbindelse med DeviceNet™ og PROFIBUS

Du finder yderligere udførelser på næste side.

Udførelser med rundt stik (Intercontec) til tilslutning af motoren:



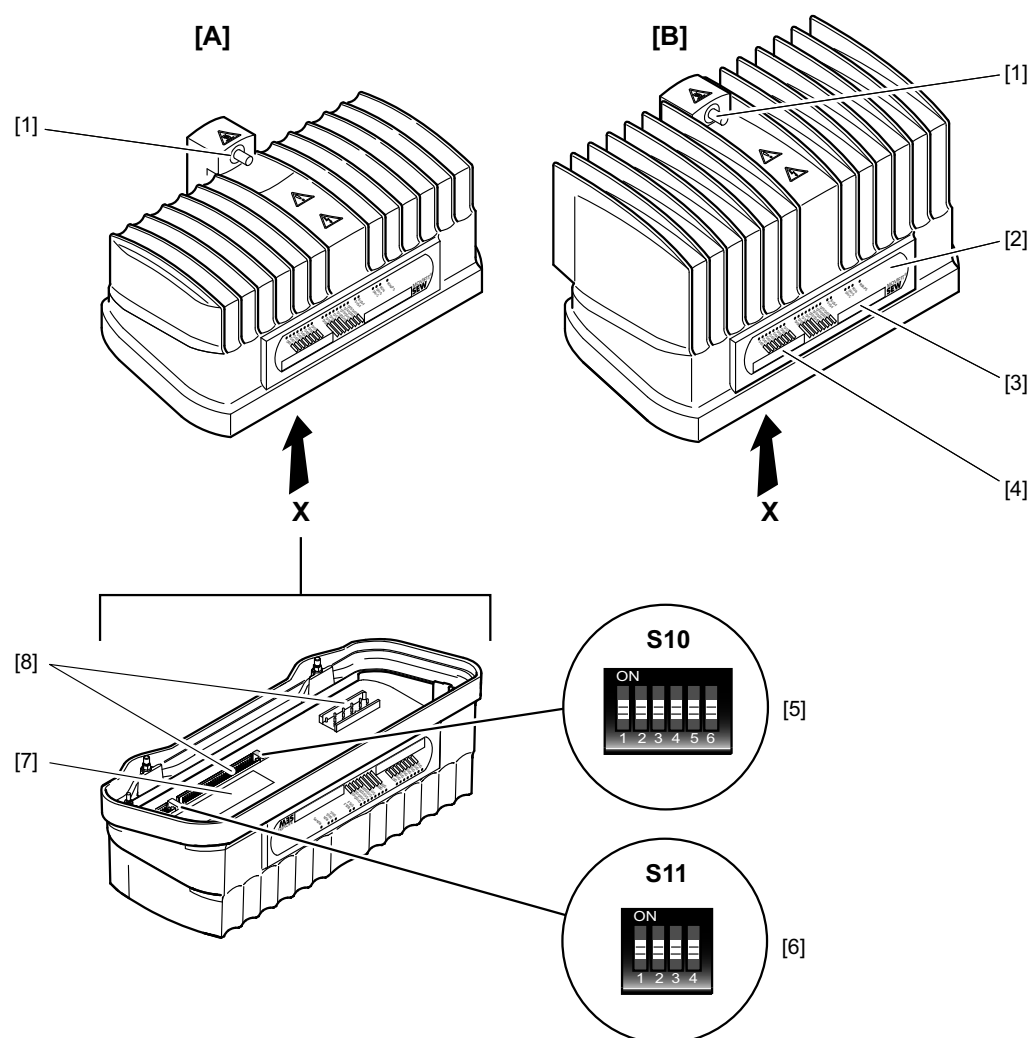
1) I forbindelse med DeviceNet™: Micro-Style-stik til DeviceNet™-tilslutning

2) Fås ikke i forbindelse med DeviceNet™ og PROFIBUS

3.3 EBOX (aktiv elektronikenhed)

MOVIFIT®-FC-EBOX'en er en lukket elektronikenhed med kommunikationsinterface, binære ind-/udgange (I/O'er) og frekvensomformer:

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



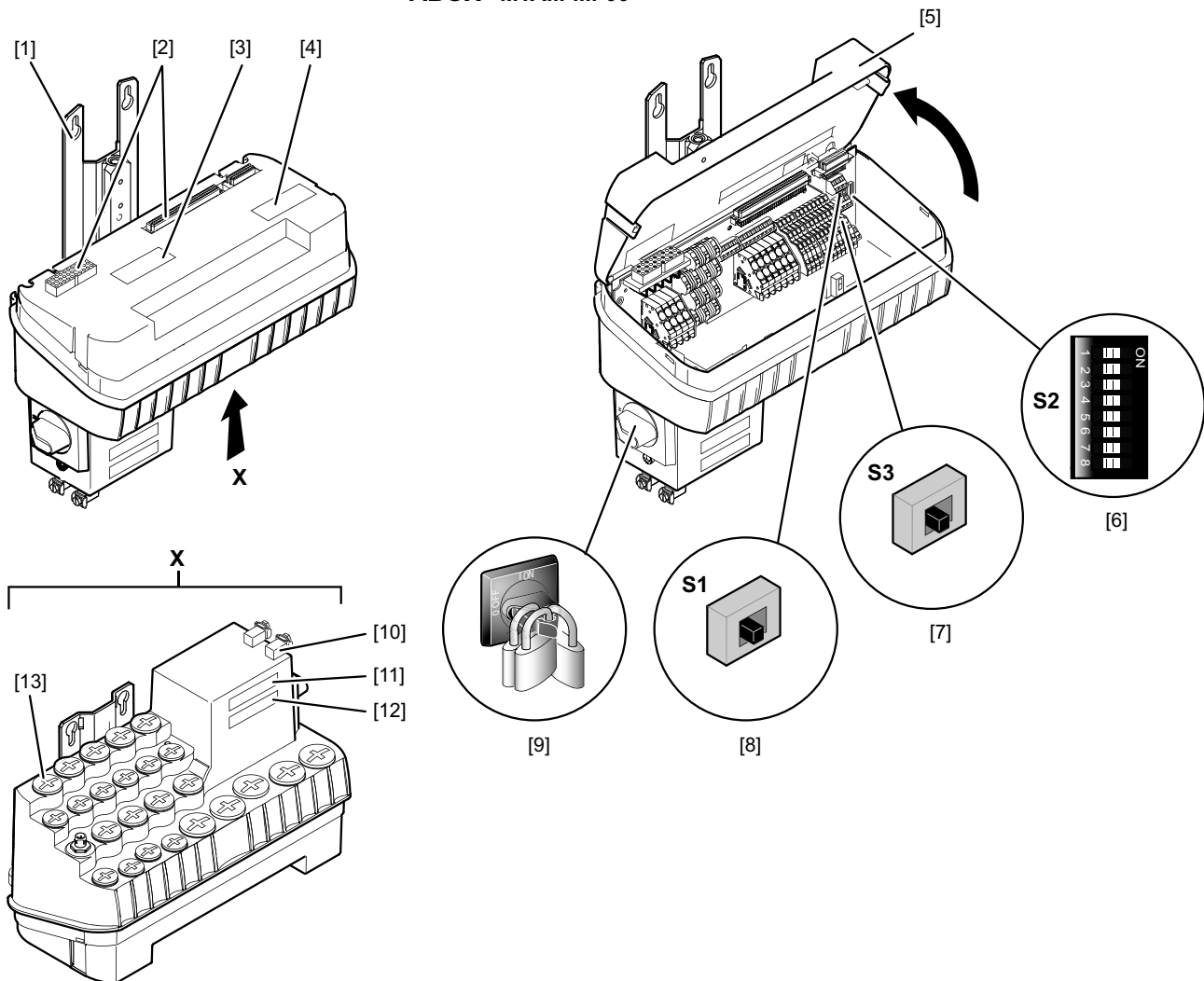
18014399322004747

- [A] Størrelse 1
- [B] Størrelse 2
- [1] Central åbne-/lukkemekanisme
- [2] Drifts-LED'er til I/O'er (kan skrives på), kommunikation og enhedsstatus
- [3] Udvendt typeskilt på EBOX'en
- [4] Enhedsmærkning af EBOX'en
- [5] DIP-switch S10 til enhedsfunktioner
- [6] DIP-switch S11 til IP-parametre (kun til PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)
- [7] Indvendigt typeskilt på EBOX'en
- [8] Forbindelse til ABOX (tilslutningsboks)

3.4 ABOX (passiv tilslutningsenhed)

Den følgende illustration viser et eksempel på MOVIFIT®-ABOX:

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



18014399322006411

- [1] Monteringsskinne
- [2] Forbindelse til EBOX'en
- [3] Typeskilt, komplet apparat
- [4] Indvendigt typeskilt på ABOX'en
- [5] Beskyttelseskappe
- [6] DIP-switch S2 til busadresse (kun PROFIBUS- og DeviceNet™-udførelse)
- [7] DIP-switch S3 til busafslutning SBus
- [8] DIP-switch S1 til busafslutning
- [9] Serviceafbryder (med 3-dobbelt låsemulighed)
- [10] Jordingsskruer
- [11] Enhedsmærkning af ABOX'en
- [12] Udvendt typeskilt på ABOX'en
- [13] Diagnoseinterface under blindproppen

3.5 Hygienic^{plus}-udførelse (option)

3.5.1 Egenskaber

Hygienic^{plus}-udførelsen udmærker sig ved at have følgende egenskaber:

- IP66 iht. EN 60529 og IP69K iht. DIN 40050-9 (MOVIFIT[®]-hus lukket og alle kabelgennemføringer tætnet iht. den pågældende kapslingsklasse)
- Hus, der er let at rengøre (self-draining design)
- Overfladebelægning med non-stick-egenskab
- Overfladens høje slagstyrke mod mekaniske skader
- Tåler rengøringsmidler med følgende egenskaber:
 - Alkalisk
 - Sur
 - Desinficerende

Rengørings- og desinfektionsmidler må under ingen omstændigheder blandes!

Syre og kloralkali må aldrig blandes, da der derved opstår giftige klorgasser.

Følg altid sikkerhedsanvisningerne fra producenten af rengøringsmidlet.

- Påvirkes ikke af temperaturudsving
- Påvirkes ikke af dannelse af kondensvand takket være printkortenes belægning

BEMÆRK

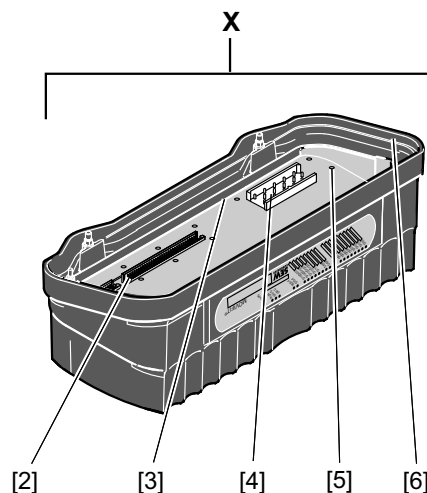
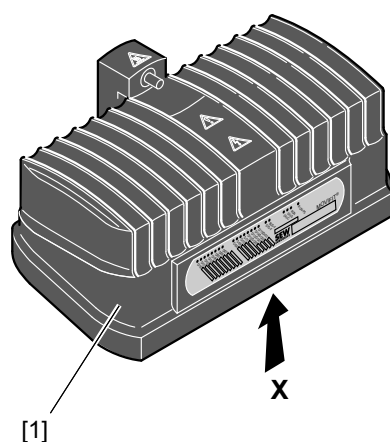


Hygienic^{plus}-udførelsen fås kun i forbindelse med standard-ABOX'en.

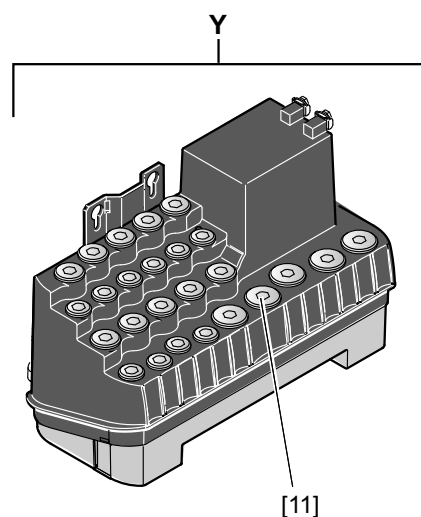
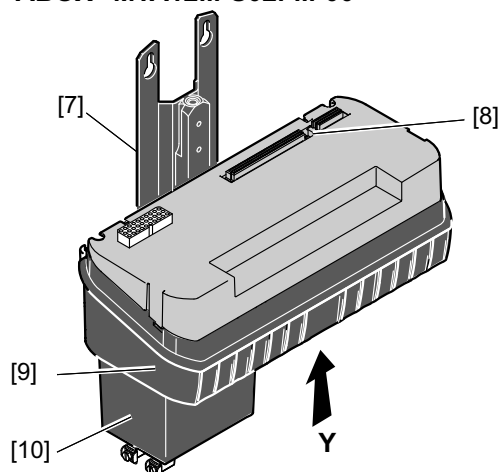
Hygienic^{plus}-udførelsens øvrige egenskaber findes på næste side og i kapitlet "Tekniske data".

Den følgende illustration viser de ekstra egenskaber for MOVIFIT®-enheder i Hygienic^{plus}-udførelsen (option):

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



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



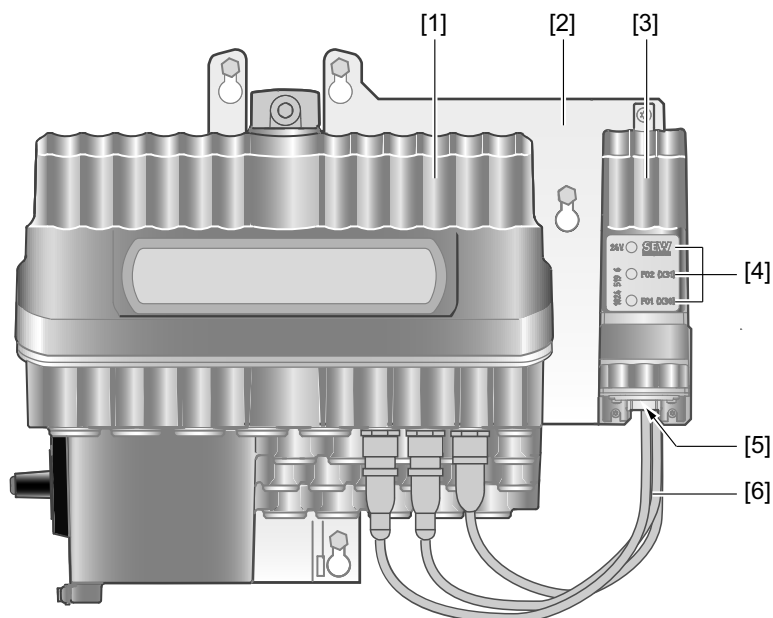
9007200067232139

- [1] EBOX med overfladebelægning (fås kun i en farve)
- [2] Signalstik med tætning
- [3] Tætning mellem ABOX og skærmlade
- [4] Strømsik med tætning
- [5] Skruer med gevindtætning
- [6] Udskiftelig profiltætning
- [7] Monteringsskinne med overfladebelægning (fås kun i en farve)
- [8] Printkort med høj modstandsevne mod dugdannelse (med belægning)
- [9] ABOX med overfladebelægning (fås kun i en farve)
- [10] I forbindelse med Hygienic^{plus}-udførelse: Generelt uden serviceafbryder
- [11] Blindpropper i rustfrit stål (fås som option)

3.6 MOVIFIT® med L10 PROFINET-interface SCRJ/POF

3.6.1 Opbygning

Den følgende illustration viser MOVIFIT® med L10 PROFINET-interfacet SCRJ/POF (POF-option L10):



9007202682186763

- [1] MOVIFIT®
- [2] Specialmonteringsskinne
- [3] POF-option L10 (POF = **P**olymere **o**ptiske **f**ibre)
- [4] Status-LED'er
- [5] X30/X31-tilslutninger PROFINET POF
- [6] Elektriske forbindelser mellem POF-option L10 og ABOX

Disse tilslutninger er installeret fra fabrikken.

3.6.2 Funktionsbeskrivelse

POF-option L10 omdanner de optiske signaler, som overføres via polymere optiske fiberkabler (POF), til elektriske signaler med PROFINET-IO-protokol og omvendt.

POF-option L10 gør det således muligt at tilslutte ABOX'en til optisk PROFINET IO.

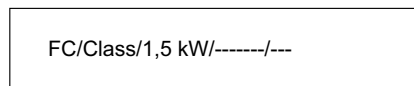
3.7 Typebetegnelse MOVIFIT®-FC

3.7.1 EBOX

Typeskilte EBOX

Enhedsmærkning EBOX

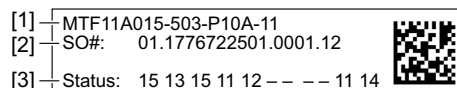
Den følgende illustration viser et eksempel på enhedsmærkningen af EBOX'en på MOVIFIT®-FC:



13324613771

Udvendigt typeskilt EBOX

Den følgende illustration viser et eksempel på det **udvendige** typeskilt på EBOX på MOVIFIT®-FC:

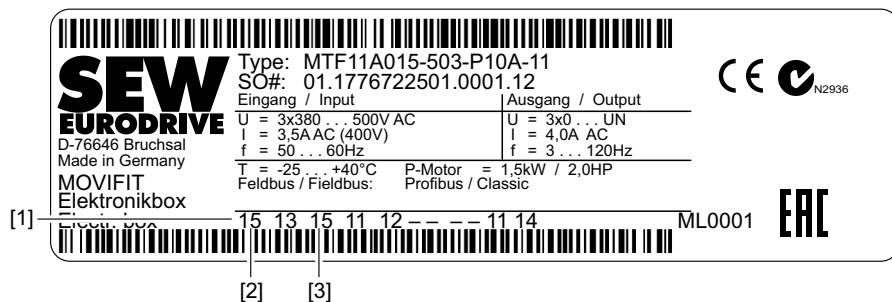


9007203920804107

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

Indvendigt typeskilt EBOX

Den følgende illustration viser et eksempel på det **indvendige** typeskilt på EBOX på MOVIFIT®-FC:



27021598576802315

- [1] EBOX-statusfelt
- [2] Firmware-status styreenhed
- [3] Firmware-status effektdel

Typebetegnelse EBOX

Den følgende tabel viser et eksempel på typebetegnelsen på MOVIFIT®-EBOX MTF11A015-503-P10A -00/S11:

MT	Serie	MT = MOVIFIT®
F	Enhedstype	F = MOVIFIT®-FC (frekvensomformer)
11	Serie	11 = Standard (IP65) 12 = Hygienic ^{plus} (IP69K)
A	Version A	
015	Enhedens effekt	003 = 0,37 kW 005 = 0,55 kW 007 = 0,75 kW 011 = 1,1 kW 015 = 1,5 kW 022 = 2,2 kW 030 = 3,0 kW 040 = 4,0 kW
-		
50	Tilslutningsspænding	50 = AC 380 – 500 V
3	Tilslutningstype	3 = 3-faset
-		
P1	Feltbus	P1 = PROFIBUS E2 = PROFINET IO D1 = DeviceNet™ E3 = EtherNet/IP™, Modbus/TCP ¹⁾ Z1 = SBus-slave
0	Funktionsniveau	0 = Classic 1 = Technology
A	Version A	
-		

00	EBOX-udførelse	01 = DAS-motor 400 V, 50 Hz 10 = DRS-motor 400 V, 50 Hz 11 = DRE-motor 400 V, 50 Hz 12 = DRS-motor 460 V, 60 Hz 13 = DRE-motor 460 V, 60 Hz 14 = DRS-DRE-motor 380 V, 60 Hz 15 = DRS-DRE-motor 50 – 60 Hz 16 = DRP-motor 400 V, 50 Hz 17 = DRP-motor 460 V, 60 Hz 18 = DRN-motor 400 V, 50 Hz 19 = DRN-motor 460 V, 60 Hz 20 = DRN-motor 50 – 60 Hz
/		
S11	EBOX-option	S11 = PROFIsafe-option S11 ²⁾ S12A = safety-option S12A S12B = safety-option S12B

1) Fås kun i forbindelse med funktionsniveauet "Technology"

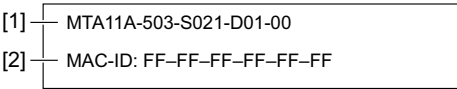
2) Fås kun i forbindelse med PROFIBUS eller PROFINET IO

3.7.2 ABOX

Typeskilte ABOX

Enhedsmærkning ABOX

Den følgende illustration viser et eksempel på enhedsmærkningen af ABOX'en på MOVIFIT®-FC:

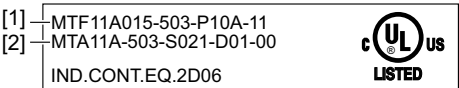


13458059019

- [1] Typebetegnelse ABOX
- [2] Feltbusinterfacets MAC-ID

Udvendigt typeskilt ABOX

Den følgende illustration viser et eksempel på det **udvendige** typeskilt på ABOX på MOVIFIT®-FC:

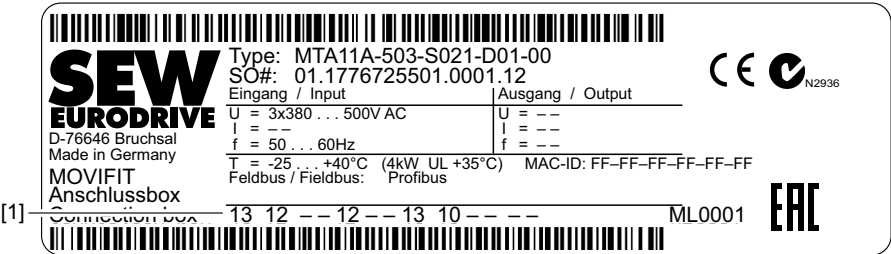


13458448395

- [1] Typebetegnelse EBOX
- [2] Typebetegnelse ABOX

Indvendigt typeskilt ABOX

Den følgende illustration viser et eksempel på det **indvendige** typeskilt på ABOX på MOVIFIT®-FC:

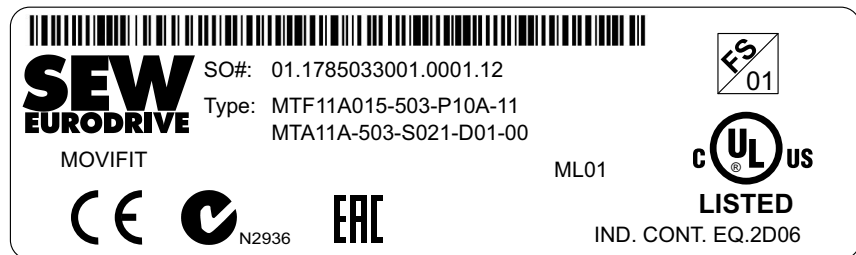


36028797831544971

- [1] ABOX statusfelt

Typeskilt, komplet apparat

Den følgende illustration viser et eksempel på den komplette MOVIFIT®-FC-enhed (EBOX og ABOX):



9007206145755019

Dette typeskilt findes kun, hvis EBOX og ABOX er bestilt sammen som en komplet enhed.

BEMÆRK



Der må kun anvendes komponenter i sikkerhedsanvendelserne, som er mærket med FS-logoet for funktionel sikkerhed. For apparatkombinationerne uden FS-logoet (bestående af enkelt-EBOX og -ABOX) skal den sikkerhedstekniske funktion være beskrevet i dokumentationen!

Beskrivelse FS-logo

På de komplette enheders typeskilt på MOVIFIT® kan FS-logoet forekomme i følgende udførelser:



MOVIFIT® med STO (med eller uden PROFIsafe-option S11)

Overhold ved MOVIFIT® med **FS01**-logo håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed".

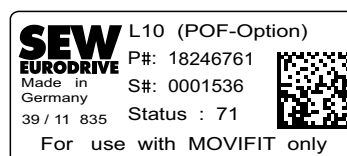


MOVIFIT® med safety-option S12

Overhold ved MOVIFIT® med **FS80**-logo håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed med safety-option S12".

Typeskilt til ekstraudstyret POF L10

Den følgende illustration viser typeskiltet til POF-option L10:



9007203097977995

Typebetegnelse ABOX

Den følgende tabel viser et eksempel på typebetegnelsen på MOVIFIT®-ABOX
MTA11A-503-S021-D01-00/BW1/M11:

MT	Serie	MT = MOVIFIT®
A	Enhedstype	A = ABOX (tilslutningsboks)
11	Serie	11 = Standard (IP65) 12 = Hygienic ^{plus} (IP69K)
A	Version A	
-		
50	Tilslutningsspænding	50 = AC 380 – 500 V
3	Tilslutningstype	3 = 3-faset
-		
S02	Tilslutningskonfiguration	S02 = Standard-ABOX med klemmer og kabelgennemføringer S42 = Hybrid-ABOX med M12 til I/O'er S52 = Hybrid-ABOX med M12 til I/O'er + bus S53 = Hybrid-ABOX med M12 til I/O'er + bus + 24 V-udgang ¹⁾ S62 = Hybrid-ABOX med M12 til I/O'er, push-pull RJ45 til bus I55 = Hybrid-ABOX med rundt stik (Intercontec) 1x motorudgang nedad, M12 til I/O'er + bus G55 = Hybrid-ABOX med rundt stik (Intercontec) 1x motorudgang fremad, M12 til I/O'er + bus I65 = Hybrid-ABOX med rundt stik (Intercontec) 1x motorudgang nedad, M12 til I/O'er, push-pull RJ45 til bus G65 = Hybrid-ABOX med rundt stik (Intercontec) 1x motorudgang fremad, M12 til I/O'er, push-pull RJ45 til bus
1	Feltbus	1 = PROFIBUS 2 = DeviceNet™ 3 = EtherNet/IP™, PROFINET IO, Modbus/TCP
-		
D01	Serviceafbryder	D01 = lastafbryder M11 = lastafbryder og ledningsbeskyttelse op til 4 A ²⁾ M12 = lastafbryder og ledningsbeskyttelse op til 9 A ²⁾
-		
00	ABOX-udførelse	00 = serie
/		
BW1	ABOX-option 1	BW1/BW2 = integreret bremsemodstand
/		

M11	ABOX-option 2	00S = stik STO M11 = monteringsskinne i rustfrit stål M1S = monteringsskinne i rustfrit stål og stik STO M2A = korrosionssikker monteringsskinne M2S = korrosionssikker monteringsskinne og stik STO L10 = PROFINET-interface SCRJ/POF (POF-option L10) ¹⁾
------------	----------------------	--

1) POF-optionen L10 og tilslutningskonfiguration S53 fås kun i kombination.

2) Fås kun i forbindelse med UL.

4 Mekanisk installation

4.1 Generelle anvisninger



▲ FORSIGTIG

Fare for at komme til skade som følge af udragende dele, især monteringsskinen.

Man kan få snitsår eller komme i klemme.

- Sørg for at sikre alle skarpe og fremspringende dele, især monteringsskinen, med afskærmninger.
- MOVIFIT® må kun installeres af specialuddannede fagfolk.

Vær opmærksom på følgende henvisninger ved den mekaniske installation:

- Overhold altid de generelle sikkerhedshenvisninger.
- Installer kun MOVIFIT® på et jævnt, vibrationsfrit og vridningsstabilt underlag, se kapitlet "Monteringsposition".
- Overhold alle oplysninger vedrørende de tekniske data og de tilladte betingelser på anvendelsesstedet.
- Anvend kun de tilhørende monteringsmuligheder ved montering af enheden med integreret frekvensomformer.
- Ved valg og dimensionering af monterings- og sikringselementer skal de gældende standarder, enhedernes tekniske data og de lokale krav følges.
- Anvend passende forskruninger til kablerne (anvend om nødvendigt reduktioner). Anvend passende modstik ved stikforbinderudførelser.
- Luk ubenyttede kabelindføringer med blindpropper.
- Luk ubenyttede stik med hætter.

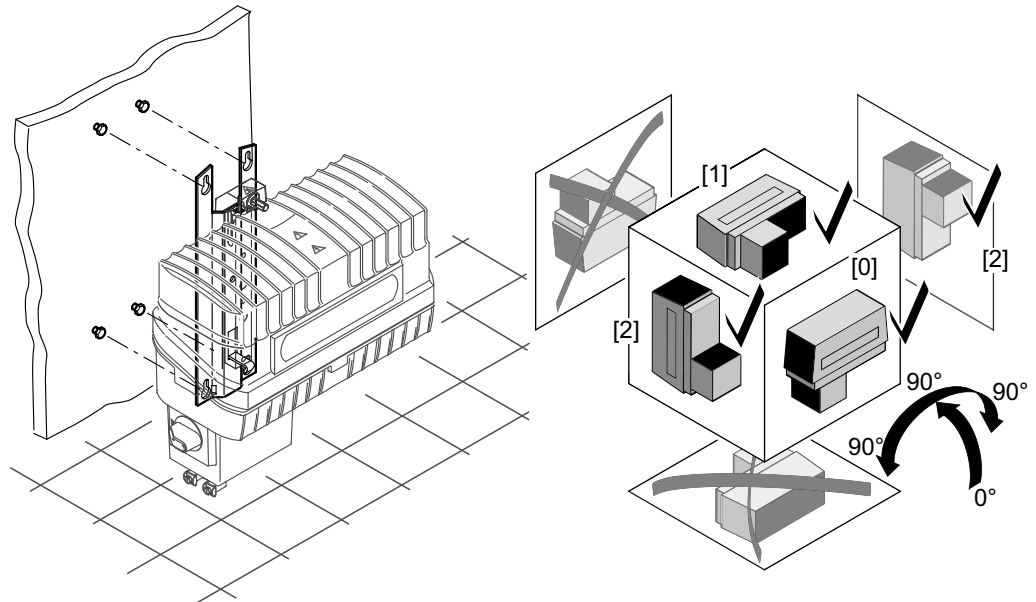
4.2 Nødvendige værktøjer

- Skruenøglesæt
- Topnøgle, str. 8 mm
- Momentnøgle
- Skruetrækkersæt

4.3 Tilladt monteringsposition

MOVIFIT® monteres ved hjælp af en montageplade på 4 skruer, som er forberedt på monteringsfladen. Hvis du ønsker yderligere oplysninger, se kapitlet "Montering" (→ 30).

Den følgende illustration viser de tilladte monteringspositioner for MOVIFIT®.



9007204406580235

- [0] Monteringsposition 0 (standard)
- [1] Monteringsposition 1 (skrånende)
- [2] Monteringsposition 2 (skrånende)

BEMÆRK



I dette kapitel vises et eksempel på standard-udførelse med klemmer og kabelgennemføringer. Monteringsanvisningerne gælder dog for alle udførelser.

Alle skrånende monteringspositioner mellem monteringsposition 0, 1 og 2 er tilladte.

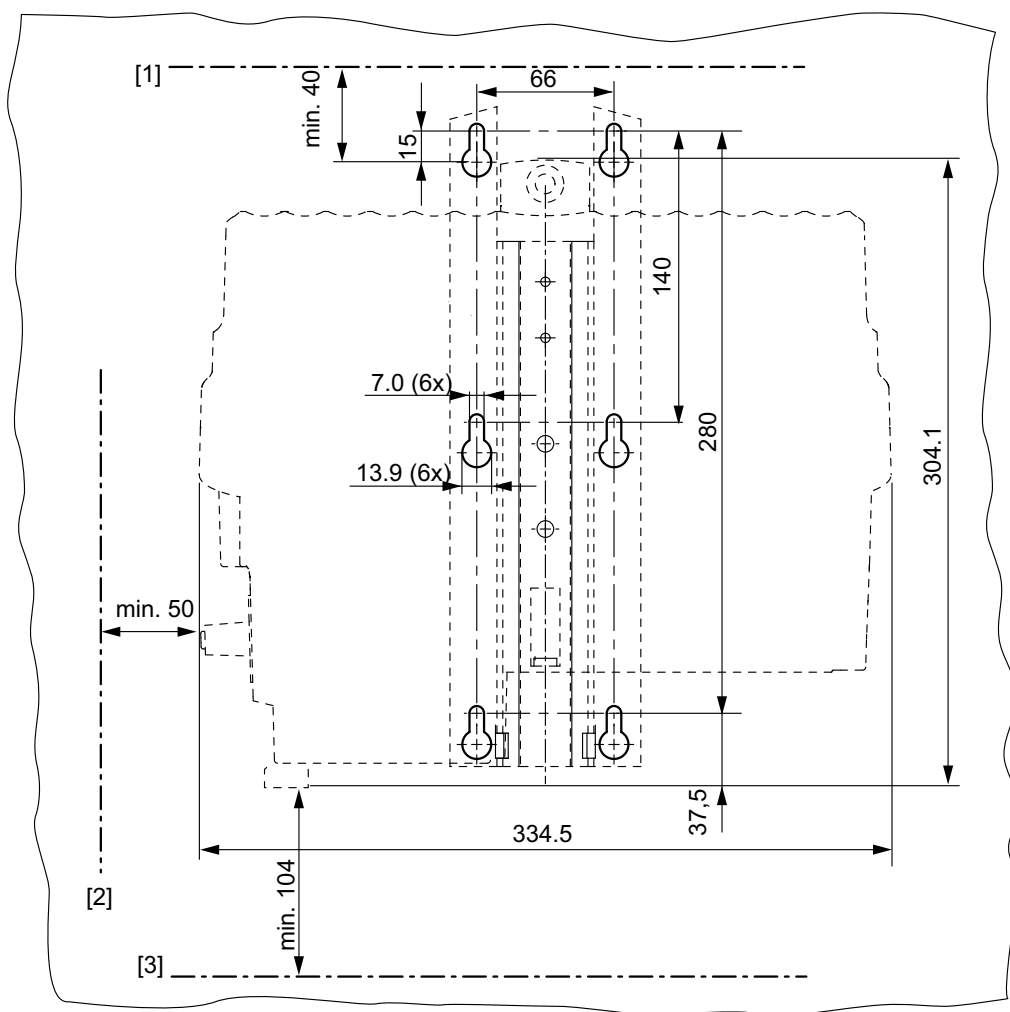
Med MOVIFIT® med EBOX MTF11A-040-503.. giver skrånende monteringspositioner en reduceret nominel udgangsstrøm I_N , se kapitlet "Tekniske data".

4.4 Monterings

4.4.1 Monteringskinne

Til den mekaniske fastgørelse har MOVIFIT® en monteringsskinne, der skrues fast på en plan, vibrationsfri monteringsflade med M6-skruer. Boremålene til skruerne fremgår af de følgende borebilleder.

Borebillede til standardmonteringsskinne



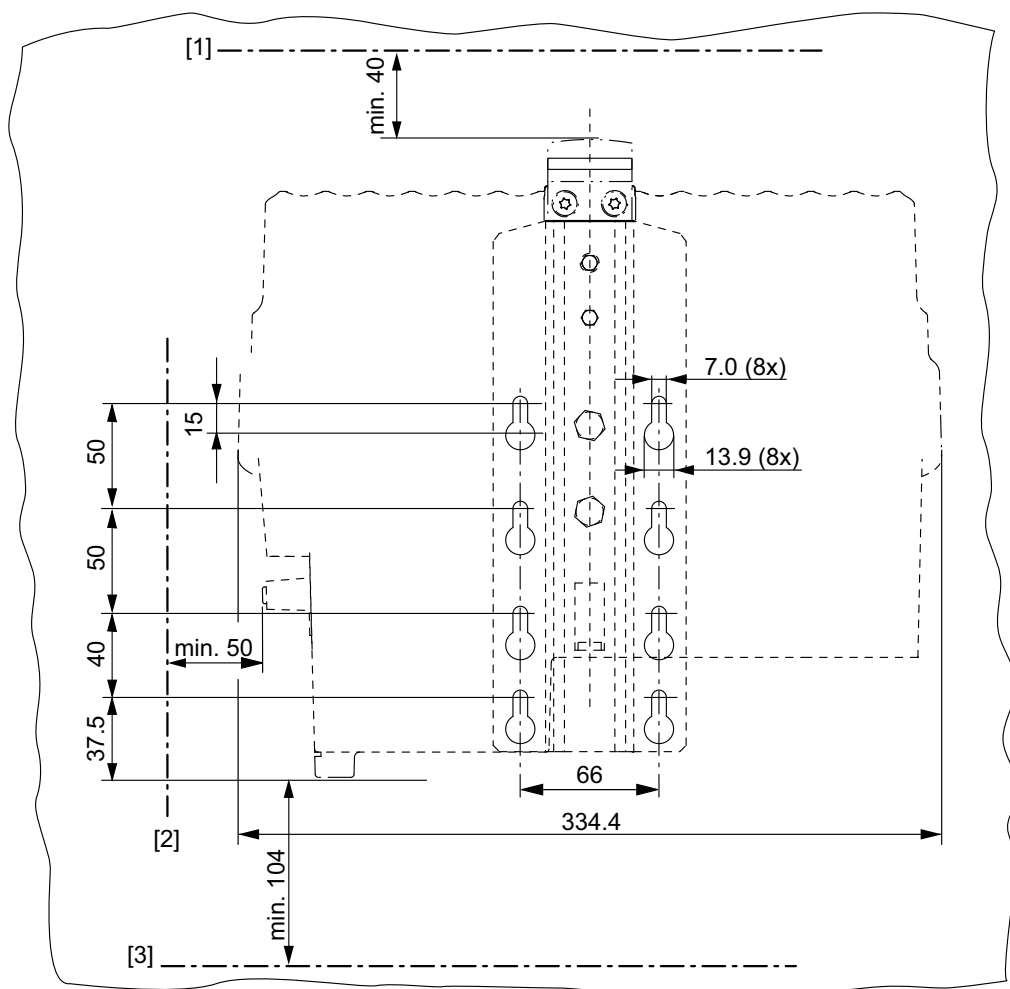
27021598522763275

Dette borebillede gælder også for den korrosionsfaste monteringsskinne M2A.

- [1] Sørg for at overholde den minimale monteringsafstand, så EBOX'en kan tages af ABOX'en.
- [2] Sørg for at overholde den minimale monteringsafstand, så serviceafbryderen kan betjenes og opvarmningen af enheden sikres.
- Kontrollér, at de anvendte kablers bøjningsradius ikke er mindre end tilladt ved kabeltilslutning.
- [3] Husk ved alle typer ABOX med rundt stik (Intercontec) og motorudgang nedad, skal afstanden nedad som minimum være 104 mm.
- Husk ved alle typer ABOX med rundt stik (Intercontec) og motorudgang fremad, skal afstanden fremad som minimum være 191 mm.

Du finder detaljerede målskitser i kapitlet "Tekniske data" > "Måltegninger".

Borebillede til monteringsskinne /M11 (ekstraudstyr)



18014399308791819

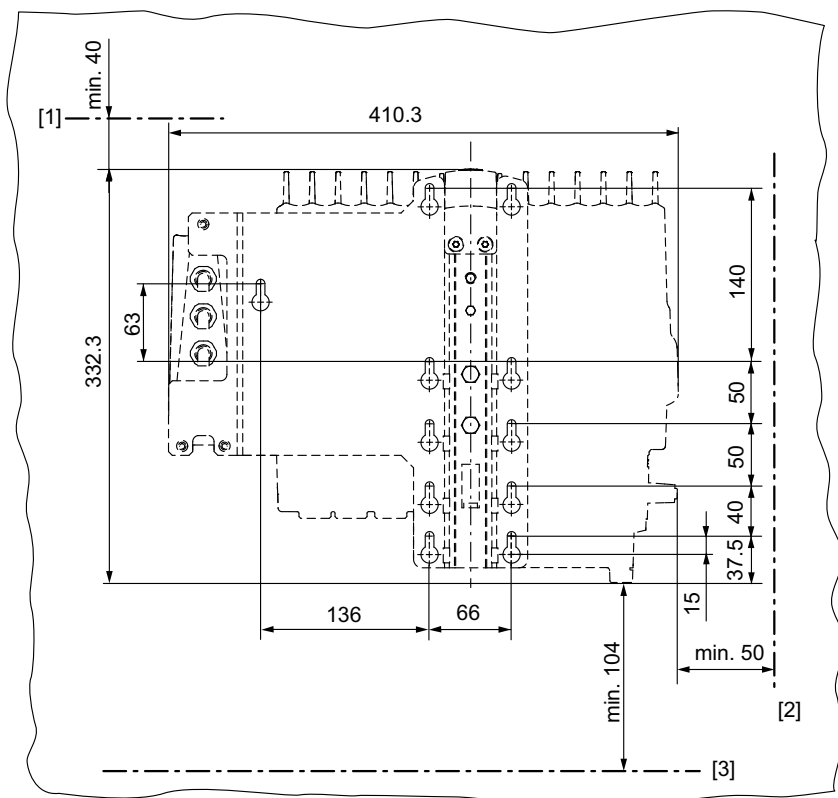
- [1] Sørg for at overholde den minimale monteringsafstand, så EBOX'en kan tages af ABOX'en.
- [2] Sørg for at overholde den minimale monteringsafstand, så serviceafbryderen kan betjenes og opvarmningen af enheden sikres.
- [3] Husk ved alle typer ABOX med rundt stik (Intercontec) og motorudgang nedad, skal afstanden nedad som minimum være 104 mm.
- Husk ved alle typer ABOX med rundt stik (Intercontec) og motorudgang fremad, skal afstanden fremad som minimum være 191 mm.

Du finder detaljerede målskitser i kapitlet "Tekniske data" > "Måltegninger".

Borebillede til monteringsskinne (ekstraudstyret POF L10)

Monteringen af MOVIFIT®-enheden med specialmonteringsskinne sker analogt med monteringen med monteringsskinne/M11.

Denne monteringsskinne kræver en ekstra monteringskrue bag POF-option, se følgende illustration.



9007204017858571

- [1] Sørg for at overholde den minimale monteringsafstand, så EBOX'en kan tages af ABOX'en.
- [2] Sørg for at overholde den minimale monteringsafstand, så serviceafbryderen kan betjenes og opvarmningen af enheden sikres.
- Kontrollér, at de anvendte kablers bøjningsradius ikke er mindre end tilladt ved kabeltilslutning.
- [3] Husk ved alle typer ABOX med rundt stik (Intercontec) og motorudgang nedad, skal afstanden nedad som minimum være 104 mm.
- Husk ved alle typer ABOX med rundt stik (Intercontec) og motorudgang fremad, skal afstanden fremad som minimum være 191 mm.

Der findes detaljerede målskitser i kapitlet "Tekniske data" > "Målskitser".

4.4.2 Montering



▲ FORSIGTIG

Fare for at komme i klemme på grund af nedstyrtende last.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Ophold under last er forbudt.
- Sørg for at afsikre fareområdet.



▲ FORSIGTIG

Fare for kvæstelser som følge af dele, der rager frem.

Man kan få snitsår eller komme i klemme.

- Sørg for at sikre skarpe og udragende dele med afskærmninger.
- Installation må kun foretages af uddannede teknikere.

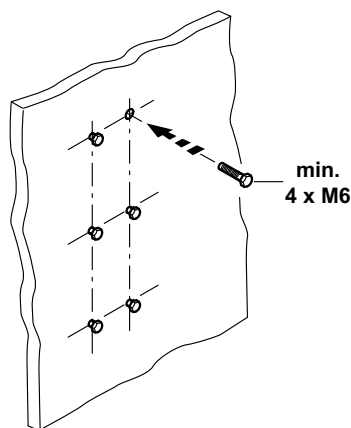
1. Bor de nødvendige huller til montering af mindst 4 skruer i monteringsfladen iht. de forrige borebilleder.

SEW-EURODRIVE anbefaler:

- Skruer i størrelsen M6
- og afhængigt af underlaget egnede rawplugs.

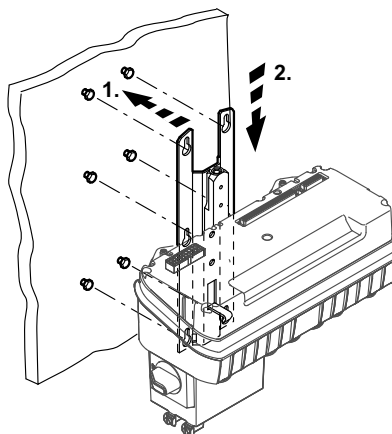
2. Monter mindst 4 skruer på monteringsfladen.

Der skal anvendes egnede spændeskiver eller kombiskruer til overfladebehandlede monteringsplader i Hygienic^{plus}-udførelsen.



9007200013291403

3. Hæng ABOX'en med monteringsplade op på skruerne.



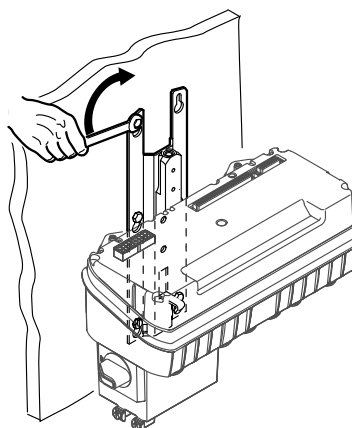
9007200013306891

4. Spænd skruerne.

▲ FORSIGTIG! Fare for at komme til skade på grund af nedstyrtende last.

Lettere kvæstelser.

- Mindst 4 vægskruer skal spændes til for at sikre fastgørelsen efter ophængning.



9007200013331723

4.5 Central åbne-/lukkemekanisme



▲ ADVARSEL

Fare for forbrænding på grund af MOVIFIT®-enhedens varme overflader.

Alvorlige kvæstelser.

- Rør først ved MOVIFIT®-enheden, når den er afkølet tilstrækkeligt.



▲ FORSIGTIG

Fare for at komme til skade på grund af nedstyrtende EBOX.

Lettere kvæstelser.

- Kontrollér, at EBOX'en ikke kan falde ned, når den åbnes eller lukkes.



OBS

IP-kapslingsklassen, der er anført i de tekniske data, gælder kun for en korrekt monteret enhed. Hvis EBOX'en er taget af ABOX'en, kan MOVIFIT®-enheden beskadiges af fugtighed, støv eller fremmedlegemer.

Beskadigelse af MOVIFIT®-enheden.

- Beskyt ABOX'en og EBOX'en, når enheden er åbnet.



OBS

Beskadigelse af den centrale åbne-/lukkemekanisme.

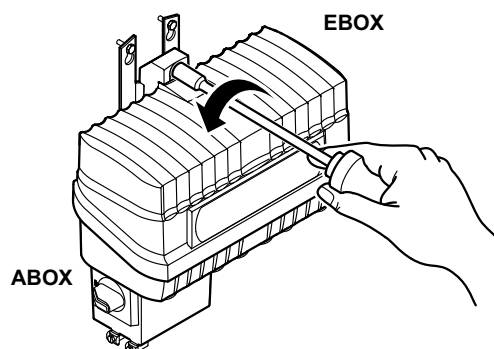
Ødelæggelse af den centrale åbne-/lukkemekanisme.

- Når EBOX'en åbnes/lukkes i skrånende monteringspositioner er det vigtigt at kontrollere, at EBOX'en ikke står skævt. Før EBOX'en med hånden.

4.5.1 Åbning

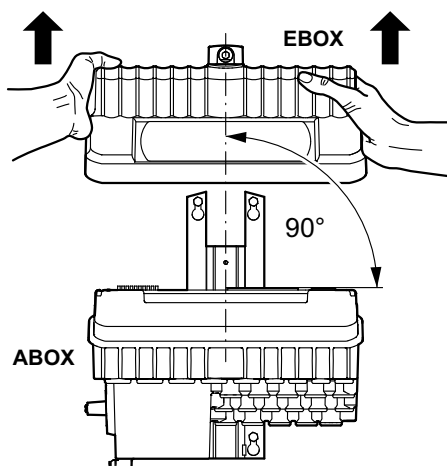
Der skal anvendes en SW8-topnøgle til den midterste monteringskrue.

1. Løsn den midterste monteringskrue, og drej den videre mod uret, indtil EBOX'en ikke bevæger sig længere opad.



813086859

2. Tag EBOX'en af ABOX'en oppefra. Pas på, at EBOX'en ikke står skævt.



813353099

4.5.2 Lukning

Der skal anvendes en SW8-topnøgle til den midterste monteringskrue.

1. **OBS!** En tætning på EBOX'en, der sidder forkert, medfører kraftige modsatrettede kræfter, når MOVIFIT®-enheden lukkes.

Beskadigelse af den centrale åbne-/lukkemekanisme.

- Kontrollér, at tætningen sidder korrekt i noten på EBOX'en.

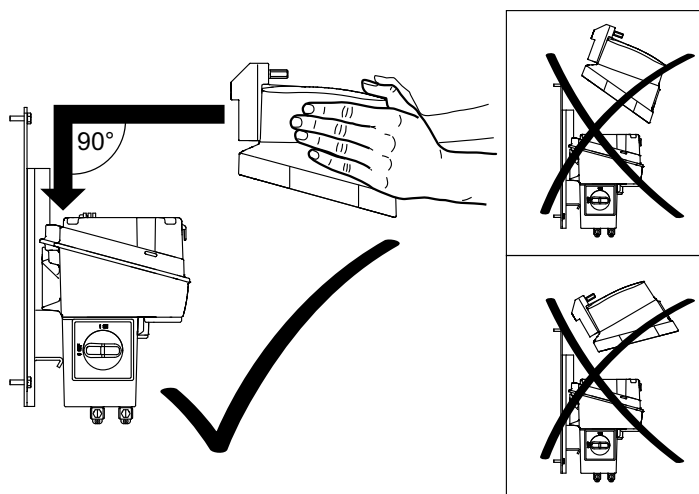
Det betyder, at

- tætningen er lagt maksimalt ned i noten i hele omkredsen
- og ikke står op fra noten nogen steder.

2. Placer EBOX'en på ABOX'en.

- Pas på, at EBOX'en ikke står skævt.
- Hold kun fast på EBOX'ens sider, når den sættes op.

Se nedenstående illustration.



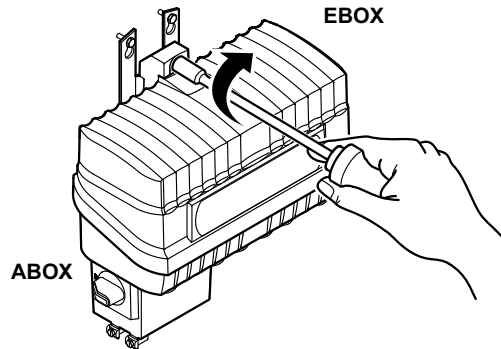
813362050

3. Kontrollér, at EBOX'en står korrekt.

OBS! Beskadigelse af den centrale åbne-/lukkemekanisme.

Ødelæggelse af den centrale åbne-/lukkemekanisme.

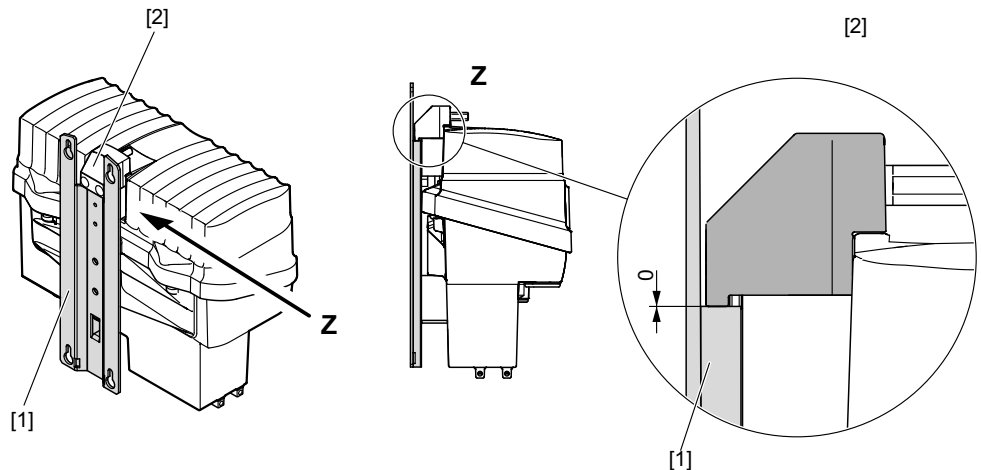
- I alle skrånende monteringspositioner skal EBOX'en føres med hånden, når den lukkes.
 - Kontrollér, at EBOX'en ikke står skævt.
4. Spænd monteringsskruen til anslag med et tilspændingsmoment på 7 Nm.



813384075

OBS! Hvis drejningsmomentet er for højt, kan det ødelægge den centrale åbne-/lukkemekanisme.

- Spænd monteringsskruen med et tilspændingsmoment på maksimalt 7 Nm.
 - Hvis der forekommer et mærkbart modmoment, skal du tage EBOX'en igen og kontrollere, at tætningen sidder korrekt. Tryk efter behov tætningen fast ind i noten.
 - Spænd under ingen omstændigheder monteringsskruen med høje tilspændingsmomenter, der ikke er tilladt.
5. MOVIFIT® er lukket rigtigt, når lukkemekanismen [2] er drejet hen og rører monteringspladen [1].

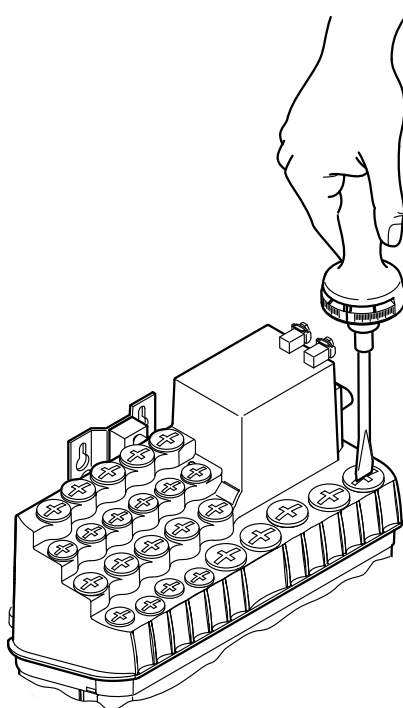


813392395

4.6 Tilspændingsmomenter

4.6.1 Blindpropper

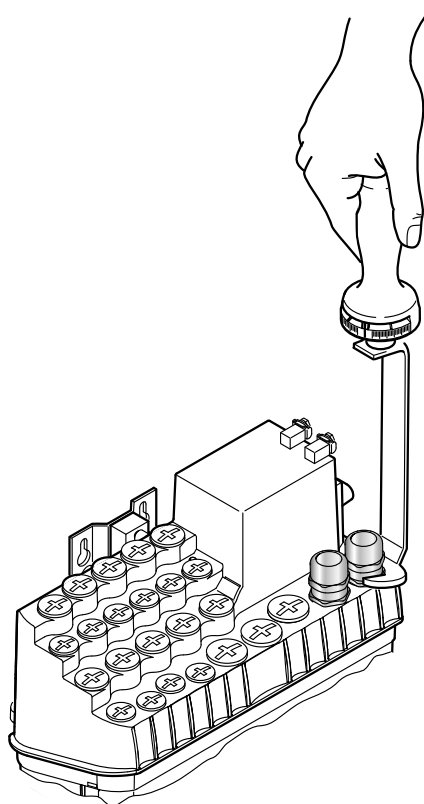
Spænd de blindpropper, der **medfølger** fra SEW-EURODRIVE, med 2,5 Nm:



758614667

4.6.2 EMC-kabelsamlinger

Spænd EMC-kabelsamlingerne, der er leveret som **ekstraudstyr** fra SEW-EURODRIVE med følgende tilspændingsmomenter:



758624523

Forskruning	Varenummer	Størrelse	Tilspændingsmoment
EMC-kabelsamlinger (messing forniklet)	18204783	M16 x 1,5	3,5 Nm op til 4,5 Nm
	18204791	M20 x 1,5	5,0 Nm op til 6,5 Nm
	18204805	M25 x 1,5	6,0 Nm op til 7,5 Nm
EMC-kabelsamlinger (rustfrit stål)	18216366	M16 x 1,5	3,5 Nm op til 4,5 Nm
	18216374	M20 x 1,5	5,0 Nm op til 6,5 Nm
	18216382	M25 x 1,5	6,0 Nm op til 7,5 Nm

Monteringen af kablerne i kabelsamlingen skal opnå følgende kabeludtrækskraft fra kabelsamlingen:

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

4.7 MOVIFIT® Hygienic^{plus}-udførelse

BEMÆRK



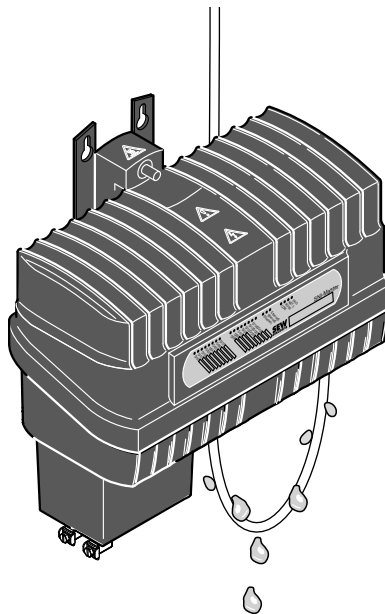
SEW-EURODRIVE garanterer, at Hygienic^{plus}-belægningen leveres i mangelfri tilstand. Transportskader skal reklameres omgående efter modtagelse af enheden.

På trods af belægningens høje slagstyrke skal husets overflade behandles forsigtigt. Skader på belægningen som følge af forkert behandling under transport, installation, drift, rengøring osv. kan forringe rustbeskyttelsen. I dette tilfælde yder SEW-EURODRIVE ingen garanti.

4.7.1 Installationsanvisninger

Overhold derudover følgende henvisninger i forbindelse med MOVIFIT® i Hygienic^{plus}-udførelsen:

- Under installationen må der ikke trænge fugt eller urenheder ind i enheden.
- Efter den elektriske installation er det vigtigt at sikre, at tætningerne og tætningsfladerne er rene og uden skader ved monteringen.
- Kontrollér i forbindelse med vedligeholdelse profiltætningens tilstand i EBOX'en. Ved skader: Kontakt SEW-EURODRIVE.
- MOVIFIT® opnår kun kapslingsklasse IP69K, når
 - blindpropperne i plast, som medfølger som standard, udskiftes med egnede IP69K-skrueforbindelser i rustfrit stål
 - og den tilladte monteringsposition iht. følgende illustration overholdes.
- Det er vigtigt, at kablerne trækkes med en drypbue, se følgende illustration:



9007199767510539

21317070/DA – 12/2014

4.7.2 Tilspændingsmomenter Hygienic^{plus}-udførelse



OBS

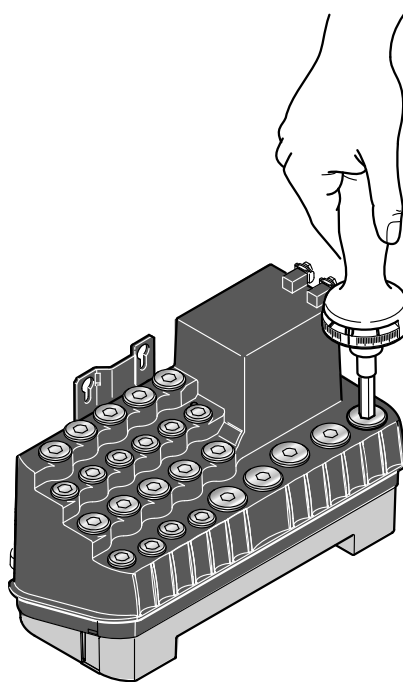
Den tilsikrede kapslingsklasse IP69K kan ikke garanteres, hvis blindpropperne ikke er monteret eller ikke er monteret korrekt.

Beskadigelse af MOVIFIT®-enheden.

- MOVIFIT® opnår kun kapslingsklassen IP69K, når blindpropperne i plast, der medfølger som standard, erstattes af egnede IP69K-skrueforbindelser.
- De skrueforbindelser, der skal anvendes hertil, findes i kapitlet "Metalsamlinger (option)" (→ 193). Til kapslingsklassen IP69K er det kun skrueforbindelserne i **rustfrit stål**, der er anført dér, der er egnede.

Blindpropper

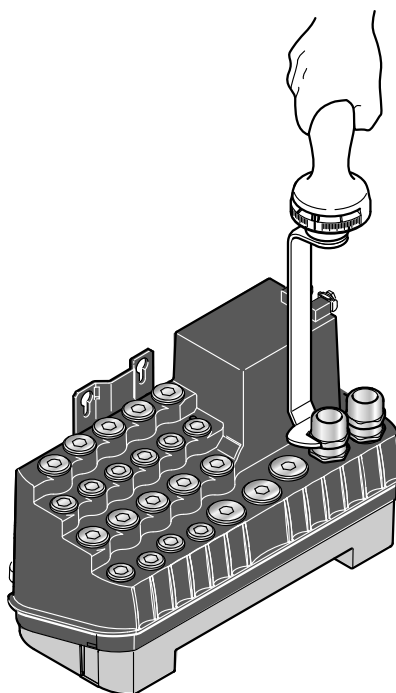
Spænd blindpropperne, der leveres som **ekstraudstyr** fra SEW-EURODRIVE, med 2,5 Nm.



512774539

EMC-kabelsamlinger

Spænd EMC-kabelsamlingerne, der er leveret som **ekstraudstyr** fra SEW-EURODRIVE, med følgende tilspændingsmomenter:



512772875

Forskruning	Varenummer	Størrelse	Tilspændingsmoment
EMC-kabelsamlinger (mæssing forniklet)	18204783	M16 x 1,5	3,0 Nm op til 4,0 Nm
	18204791	M20 x 1,5	3,5 Nm op til 5,0 Nm
	18204805	M25 x 1,5	4,0 Nm op til 5,5 Nm
EMC-kabelsamlinger (rustfrit stål)	18216366	M16 x 1,5	3,5 Nm op til 4,5 Nm
	18216374	M20 x 1,5	5,0 Nm op til 6,5 Nm
	18216382	M25 x 1,5	6,0 Nm op til 7,5 Nm

Monteringen af kablerne i kabelsamlingen skal opnå følgende kabeludtrækskraft fra kabelsamlingen:

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

5 Elektrisk installation

5.1 Generelle anvisninger

Vær opmærksom på følgende henvisninger ved den elektriske installation:

- Følg de generelle sikkerhedshenvisninger.
- Overhold alle oplysninger vedrørende de tekniske data og de tilladte betingelser på anvendelsesstedet.
- Til kablerne skal du anvende passende forskruninger (anvend efter behov reduktionsstykker). Ved stikforbinderudførelser skal du anvende passende modstik.
- Luk ubenyttede kabelindføringer med låseskruer.
- Luk ubenyttede stikforbindere med hætter.

5.2 Installationsplanlægning på baggrund af EMC-punkter

BEMÆRK



Dette drevsystem er ikke beregnet til anvendelse i et offentligt lavspændingsnet, der forsyner boligområder.

MOVIFIT® kan forårsage EMC-fejl inden for det tilladte grænseområde iht. EN 61800-3. I dette tilfælde kan det være nødvendigt for operatøren at træffe egnede foranstaltninger.

Udførlige anvisninger vedrørende EMC-korrekt installation findes i publikationen "EMV in der Antriebstechnik" (EMC inden for drivteknikken) i serien "Drive engineering" fra SEW-EURODRIVE.

Det rigtige valg af ledninger, korrekt jordforbindelse og velfungerende spændingsudledning er af afgørende betydning for en vellykket installation af decentrale drev.

Generelt skal de **gældende standarder** anvendes.

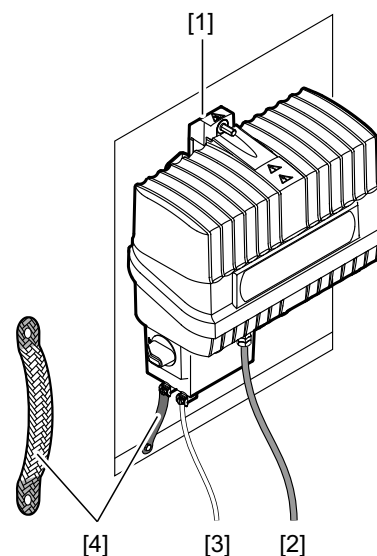
Følg i særdeleshed anvisningerne i de følgende kapitler.

5.2.1 Potentialudligning

Uafhængigt af jordledningens tilslutning skal der etableres lavimpedant, **HF-egnet potentialudligning** (se EN 60204-1 eller DIN VDE 0100-540):

- Etablér en plan forbindelse mellem MOVIFIT®-monteringskinnen og anlægget (ubehandlet, ulakeret, ubelagt monteringsflade).
- Det gøres ved at montere et jordingsbånd (HF-litzetråd) mellem MOVIFIT® og anlæggets jordingspunkt.

- [1] Plan, ledende forbindelse mellem MOVIFIT®-enheden og monteringspladen
- [2] PE-leder i netledningen
- [3] 2. PE-leder via separate klemmer
- [4] EMC-korrekt potentialudligning f.eks. via jordingsbånd (HF-bånd)



9007200851970059

- Datalednings afskærmning må ikke anvendes til potentialudligningen.

5.2.2 Dataledninger og 24 V-strømforsyning

Træk dataledninger og 24 V-forsyningen adskilt fra ledninger med støjsignaler (f.eks. magnetventilers styreledninger og motorledninger).

5.2.3 Forbindelse mellem MOVIFIT® og motor

Anvend kun hybridkablet fra SEW-EURODRIVE til forbindelsen mellem MOVIFIT® og motor.

5.2.4 Afskærmning af ledninger

- skal have gode EMC-egenskaber (stor skærmdæmpning).
- må ikke kun anvendes til mekanisk beskyttelse af kablet.
- skal forbindes til ledningsender i plan med enhedens metalkabinet (se kapitlet "Standard-ABOX .." > "Ekstra installationsanvisninger" > "Tilslutning PROFIBUS-ledning" (→ 62) og kapitlet "Tilslutning af hybridkablet" (→ 63)).

5.3 Installationsanvisninger (alle udførelser)

5.3.1 Tilslutning af netledninger

- MOVIFIT®-enhedens nominelle spænding og frekvens skal stemme overens med dataene for forsyningsnettet.
- Dimensionér kabeltværsnittet iht. indgangsstrømmen I_{net} ved den nominelle effekt (se driftsvejledningen, kapitlet "Tekniske data").
- Installér sikringsanordningerne i begyndelsen af netledningen bagved samleskinneafgreningen for at sikre ledningen.

Følgende sikringsanordninger er tilladte:

- Smeltesikringer i driftsklasse gG
- Effektafbrydere med karakteristik B eller C
- Motorbeskyttelsesafbrydere

Dimensionér sikringsanordningerne i overensstemmelse med kabeltværsnittet.

- Til ind- og udkobling af MOVIFIT®-enheder skal der anvendes relækontakter i anvendelseskategori AC-3 iht. EN 60947-4-1.
- Ind- og udkobling på MOVIFIT®-enhedens udgang er kun tilladt, når sluttrinnet ikke er frigivet.

5.3.2 Fejlstrømsrelæ



▲ ADVARSEL

Ingen pålidelig beskyttelse mod strømstød ved forkert type fejlstrømsrelæ.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Anvend udelukkende universalstrømsfølsomme fejlstrømsrelæer af type B til 3-fasede frekvensomformere!
- En 3-faset frekvensomformer skaber en jævnstrømsandel i afledningsstrømmen og kan reducere følsomheden for et fejlstrømsrelæ af type A betydeligt. Derfor er et fejlstrømsrelæ af type A ikke tilladt som beskyttelsesanordning.
Anvend udelukkende et fejlstrømsrelæ af type B.
- Hvis anvendelsen af et fejlstrømsrelæ ikke er normativt foreskrevet, anbefaler SEW-EURODRIVE at give afkald på et fejlstrømsrelæ.

5.3.3 Netsikring

- Til ind- og udkobling af netledningen skal der anvendes relækontakter i brugskategori AC-3 iht. EN 60947-4-1.

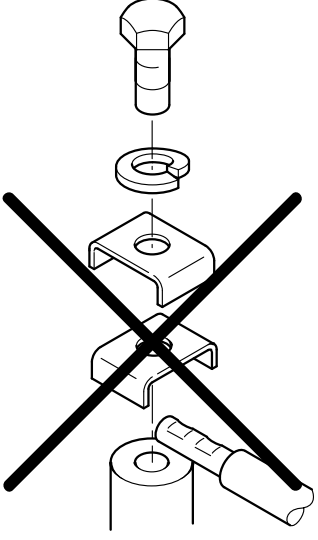
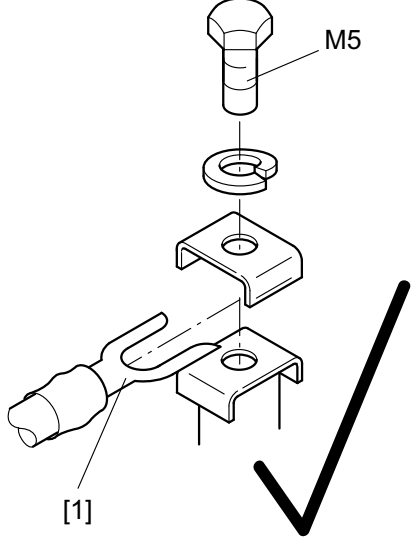
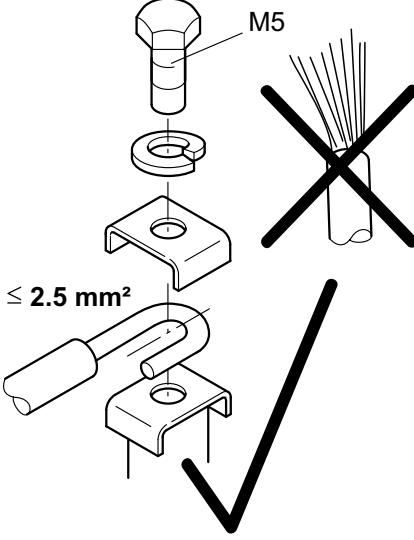
5.3.4 Anvisninger om PE-tilslutning og/eller potentialudligning

⚠ ADVARSEL

Elektrisk stød som følge af forkert tilslutning af PE.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Det tilladte tilspændingsmoment for skruen er 2,0 – 2,4 Nm (18 – 21 lb.in)
- Følg nedenstående anvisninger ved PE-tilslutning.

Ikke tilladt montering	Anbefaling: Montering med gaffelkabelsko Tilladt for alle tværsnit	Montering med massiv tilslutningstråd Tilladt for tværsnit indtil maks. 2,5 mm ²
 9007199577783435	 [1] 9007199577775243	 ≤ 2.5 mm² 9007199577779339

[1] Gaffelkabelsko, der passer til M5-PE-skruer

Under normal drift kan der optræde afledningsstrømme $\geq 3,5$ mA. For at opfylde EN 61800-5-1 skal du overholde følgende henvisninger:

- Beskyttelsesjordingen (PE) skal installeres, så den opfylder kravene til anlæg med kraftige afledningsstrømme.
- Det betyder normalt,
 - at der skal installeres et PE-tilslutningskabel med et tværsnit på mindst 10 mm²
 - eller, at der skal installeres et ekstra PE-tilslutningskabel parallelt med jordledningen.

5.3.5 Definition af PE, FE



▲ ADVARSEL

Strømstød på grund af forkert tilslutning af PE til klemmesteder, der er markeret med "FE" (funktionsjord). FE-tilslutningerne er ikke dimensioneret hertil. Den elektriske sikkerhed er dermed ikke sikret.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Det tilladte tilspændingsmoment for monteringskruen er 2,0 – 2,4 Nm.
- Følg nedenstående anvisninger ved PE-tilslutning.

- **PE** betegner beskyttelsesledertilslutningen på netsiden. PE-lederen i nettilslutningsledningen må kun tilsluttes en klemmestederne, der er markeret med "PE". De er dimensioneret til det maks. tilladte nettilslutningstværsnit.
- **FE** betegner tilslutninger til "funktionsjord". Her kan eksisterende jordforbindelsesledere i 24 V-tilslutningsledningen tilsluttes.

5.3.6 Betydning af 24 V-spændingsniveauer

MOVIFIT® har i alt 4 forskellige 24 V-potentialniveauer, der er adskilt galvanisk fra hinanden:

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

Disse kan afhængigt af applikationens krav enten have en separat, ekstern strømfor- syning eller være indbyrdes forbundet via fordelerklemme X29.

24V_C = elektronik- og sensorforsyning

Spændingsniveauet 24V_C forsyner:

- MOVIFIT®-styreelektronikken
- og de sensorer, som er sluttet til sensorforsyningsudgang VO24_I, VO24_II og VO24_III.

Spændingsniveauet 24V_C må ikke frakobles i forbindelse med driften. I modsat fald kan MOVIFIT®-enheden ikke længere styres med feltbus eller netværk. Derudover forarbejdes sensorsignaler derefter ikke længere.

Ved genstart tager det et stykke tid at opstarte MOVIFIT®-enheden.

24V_S = aktuatorforsyning

Spændingsniveauet 24V_S forsyner:

- de binære udgange DO..,
- de her tilsluttede aktuatorer
- og sensorforsyningsudgangen VO24_IV.

De binære indgange DI12 – DI15 anvender referencepotentiale 0V24_S (da disse indgange kan sluttes til udgangene på de samme tilslutninger som alternativ).

Spændingsniveauet 24V_S kan om nødvendigt deaktiveres under driften for at deaktivere aktuatorerne i anlægget centralt.

24V_P = omformerforsyning

Spændingsniveauet 24V_P forsyner den integrerede frekvensomformer med 24 V.

Afhængigt af applikationen kan spændingsniveauet forsynes 24V_P fra 24V_C eller 24V_S (via jumpere på X29) eller eksternt. De nødvendige jumpere er vedlagt.

**▲ ADVARSEL**

Fare ved anvendelser med sikker afbrydelse på grund af forkert tilslutning af sikkerhedsrelæet eller sikkerhedsstyringen.

Død eller alvorlige personskader.

- Ved sikker afbrydelse skal 24V_P tilsluttes via et egnet sikkerhedsrelæ eller en sikkerhedsstyring!
- Ved MOVIFIT® med PROFIsafe-option S11 skal de tilladte strømskemaer og sikkerhedsanvisningerne i håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed" overholdes!
- Ved MOVIFIT® med safety-option S12 skal de tilladte strømskemaer og sikkerhedsanvisningerne i håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed med safety-option S12"!

Vær opmærksom på, at den integrerede frekvensomformer ikke længere forsynes med 24 V, når der slukkes for spændingen. Det medfører en fejlmeddelelse.

24V_O = forsyning til ekstraudstyr

Spændingsniveauet 24V_O forsyner:

- det integrerede optionskort S11, S12A eller S12B
- og de her tilgængelige sensor-/aktuator-interfaces.

Ved PROFIsafe-option S11 og safety-option S12 forsynes den komplette safety-elektronik og de sikre ind-/udgange fra 24V_O.



▲ ADVARSEL

Fare ved anvendelser med sikker frakobling på grund af forkert sikkerhedsfrakobling.

Død eller alvorlige personskader.

- Ved MOVIFIT® med PROFIsafe-option S11 skal de tilladte tilslutningsbilleder og sikkerhedsanvisningerne i håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed" følges!
- Ved MOVIFIT® med safety-option S12 skal de tilladte tilslutningsbilleder og sikkerhedsanvisningerne i håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed med safety-option S12" følges!

Spændingsniveauet 24V_O forsynes afhængigt af applikationen:

- af spændingsniveau 24V_C,
- af spændingsniveau 24V_S (via jumpere på klemme X29)
- eller fra en ekstern kilde.

Vær i den forbindelse opmærksom på, at hele optionskortet S11/S12 med de tilsluttede sensorer og aktuatorer ikke længere forsynes med strøm, når spændingsniveauet 24V_O frakobles. Det medfører en fejlmeddelelse.

Tilslutning af spænding

Spændingsniveauerne 24V_C og 24V_S tilsluttes til klemmen X20 med stort kabeltværsnit. Spændingsniveauerne 24V_C og 24V_S forbindes som "24 V-energibus" med stort kabeltværsnit med den næste MOVIFIT®-enhed.

Spændingsniveau 24V_P og 24V_O sluttes til klemme X29.

BEMÆRK



- Tilslutningseksempler findes i kapitlet "Eksempler på tilslutning af energibus" (→ 114).
- Det tilladte tilslutningstværsnit findes i kapitlet "Standard-ABOX .." > "Ekstra installationsforskrifter" > "Tilladt tilslutningstværsnit" (→ 60).

5.3.7 Projektering 24 V-spændingsforsyning

Dette kapitel understøtter dig ved projekteringen af DC 24 V-forsyningen.

Den følgende tabel viser en oversigt over strøm- og effektbehov for DC 24-komponenterne på MOVIFIT®:

24 V-spændings-niveau	Komponenter	Funktionsniveau feltbus	Strøm-behov	Effekt ved $U_{IN} = 24 \text{ V}^{1)}$
24V_C	MOVIFIT®-styre-elektronik	"Classic" PROFIBUS	100 mA	2,4 W
		"Classic" DeviceNet™	100 mA	2,4 W
		"Classic" PROFINET IO	250 mA	6,0 W
		"Technology" PROFIBUS	250 mA	6,0 W
		"Technology" DeviceNet™	200 mA	4,8 W
		"Technology" PROFINET IO	250 mA	6,0 W
		"Technology" ModbusTCP	250 mA	6,0 W
		"Technology" EtherNet/IP™	250 mA	6,0 W
	POF-option L10		180 mA	4,0 W
	Sensorer til DI.. (VO24_I – VO24_III)		2)	2)
24V_S	Sensorer til DI.. (VO24_IV)		2)	2)
	Aktuatorer til DO.. (VO24_IV)		2)	2)
24V_P	MOVIFIT®-MC med n x MOVIMOT® MM..D		n x 120 mA	n x 2,9 W
	MOVIFIT®-SC (motorstarter)		100 mA	2,4 W
	MOVIFIT®-FC (omformer)		180 mA	4,3 W
24V_O	PROFIsafe-option S11		100 mA	2,4 W
	Safety-option S12A		100 mA	2,4 W
	Safety-option S12B		100 mA	2,4 W
	Sensorer til F-DI..		2)	2)
	Aktuatorer til F-DO..		2)	2)

1) Ved afvigende spændingsindgang er effektbehovet tilsvarende lavere/højere.

2) Overhold denne værdi oplysningerne fra sensor-/aktuatorproducenten. Ved flere sensorer/aktuatorer på MOVIFIT® multipliceres værdien med antallet af sensorer/aktuatorer.

Ved tilkoblingen af omformereffektdelens 24 V-forsyning 24V_P eller ved deaktiveringen af sikkerhedsfunktionen STO forekommer der kortvarigt forøgede kapacitive lade-strømme.

Ladestrømmenes varighed og højde afhænger af:

- ledningens længde og tværsnit
- antallet af deltagere, der tilkobles samtidigt
- egenskaber som f.eks. indvendig modstand og strømbegrænsning samt 24 V-netdelens overbelastningsevne

24 V-forsyningen og ledningerne skal dimensioneres, så der også kortvarigt altid er mindst 18 V til enhederne.

Eksempel 1

MOVIFIT®-FC med:

- Funktionsniveau "Classic"
- PROFIBUS-interface

Typebetegnelse

EBOX: MTF11A015-503-P10A-15

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

Tilsluttede komponenter

På MOVIFIT®-enheden er følgende komponenter tilsluttet:

- 6 sensorer med hver 50 mA (1,2 W)
- 2 aktuatorer med hver 100 mA (2,4 W)

Strøm- og effektbehov

Den følgende tabel viser strøm- og effektbehovet for komponenterne, der skal tages højde for ved projekteringen 24 V-forsyningen:

24 V-spændings-niveau	Komponenter	Strøm-behov	Effekt ved $U_{IN} = 24\text{ V}$
24V_C	MOVIFIT®-styreelektronik "Classic" PROFIBUS	100 mA	2,4 W
	6 sensorer på DI00, DI01, DI02, DI03, DI04, DI05 (VO24_I – VO24_III)	300 mA	7,2 W
24V_S	0 sensorer på DI.. (VO24_IV)	–	–
	2 aktuatorer på DO00, DO01 (VO24_IV)	200 mA	4,8 W
24V_P	MOVIFIT®-FC (omformer)	180 mA	4,3 W
24V_O	0 optioner	–	–
	0 sensorer på F-DI..	–	–
	0 aktuatorer på F-DO..	–	–

MOVIFIT®-enhedens **samlede behov:**

780 mA

18,7 W

BEMÆRK



Her blev der ikke taget højde for den tilsluttede motors strøm- og effektbehov (400 V).

Eksempel 2

MOVIFIT®-FC med:

- Funktionsniveau "Technology"
- PROFINET-IO-interface
- POF-option L10
- Safety-option S12A

Typebetegnelse

EBOX: MTF11A015-503-E21A-15/S12A

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

Tilsluttede komponenter

På MOVIFIT®-enheden er følgende komponenter tilsluttet:

- 4 sensorer med hver 50 mA (1,2 W)
- 0 aktuatorer
- 2 sensorer (sikkerhedsrelaterede) med hver 50 mA (1,2 W)
- 2 aktuatorer (sikkerhedsrelaterede) med hver 100 mA (2,4 W)

Den overordnede styring tilsluttes til PROFINET-IO-interfacene for POF-option L10.

Strøm- og effektbehov

Den følgende tabel viser strøm- og effektbehovet for komponenterne, der skal tages højde for ved projekteringen 24 V-forsyningen:

24 V-spændings-niveau	Komponenter	Strøm-behov	Effekt ved $U_{IN} = 24\text{ V}$
24V_C	MOVIFIT®-styreelektronik "Technology" PROFINET IO	250 mA	6,0 W
	POF-option L10	180 mA	4,0 W
	4 sensorer på DI00, DI01, DI02, DI03 (VO24_I – VO24_III)	200 mA	4,8 W
24V_S	0 sensorer på DI.. (VO24_IV)	–	–
	0 aktuatorer på DO.. (VO24_IV)	–	–
24V_P	MOVIFIT®-FC (omformer)	180 mA	4,3 W
24V_O	Safety-option S12A	100 mA	2,4 W
	2 sensorer på F-DI00, F-DI03	100 mA	2,4 W
	2 aktuatorer på F-DO00, FD01	200 mA	4,8 W

MOVIFIT®-enhedens samlede behov:

1210 mA**28,7 W****BEMÆRK**

Her blev der ikke taget højde for den tilsluttede motors strøm- og effektbehov (400 V).

5.3.8 Stik

Alle MOVIFIT®-enhedens stikforbindere vises i denne driftsvejledning set på kontaktsiden.

5.3.9 Drift, bremsemodstande

Bremsemodstande har til funktion at aflede den generatoriske energi ved nedbremsning, og de opvarmes derved.



▲ ADVARSEL

Fare for forbrændinger på bremsemodstandenes varme overflader ved belastning med P_N .

Svære forbrændinger.

- Vælg et egnet monteringssted til bremsemodstandene.
- Rør først bremsemodstandene, når de er tilstrækkeligt kølet af.

Ledningerne til bremsemodstandene fører under nominel drift høj synkroniseret jævnspænding.

5.3.10 Sikkerhedsudstyr

MOVIFIT®-drev har integrerede beskyttelsesanordninger mod overbelastning. Eksterne overbelastningsanordninger er ikke nødvendige.

5.3.11 Opstillingshøjder fra 1.000 m over havets overflade

MOVIFIT® med netspændinger 380 – 500 V kan også anvendes i højder fra 1000 m over havet til maks. 4000 m over havet. Dertil skal være opmærksom på følgende randbetingelser.

- I højder over 1000 m over havet reduceres den konstante nominelle effekt på grund af den reducerede køling: I_N -reduktion med 1 % pr. 100 m.
- I højder på 2000 – 4000 m.o.h. skal du træffe begrænsende foranstaltninger for hele anlægget, der reducerer overspændingerne på netsiden fra kategori III til kategori II.

5.3.12 EMC-korrekt installation



BEMÆRK

Dette system er ikke beregnet til anvendelse i et offentligt lavspændingsnet, der forsyner boligområder.

Dette er et produkt med begrænset udbud (kategori C1 til C4 iht. EN 61800-3). Dette produkt kan forårsage EMC-fejl. I dette tilfælde kan det være nødvendigt for operatøren at træffe egnede foranstaltninger.

Frekvensomformere kan ikke anvendes selvstændigt i henhold til EMC-loven. Først efter integrering i et drevsystem vurderes disse med henblik på EMC. Overensstemmelseserklæringen forklarer et beskrevet, CE-typisk drevsystem. Nærmere oplysninger findes i denne driftsvejledning.

5.3.13 UL-compliant installation

BEMÆRK

Følgende kapitel trykkes på baggrund af UL-kravene altid på engelsk uafhængigt af den foreliggende tryksag.

Field Wiring Power Terminals

Observe the following notes for UL-compliant installation:

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

Short Circuit Current Rating

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

For 240 V systems:

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

For 500 V systems:

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

Branch Circuit Protection

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

For maximum branch circuit protection see table below.

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

Motor Overload Protection

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

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

Device and Line Protection

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

Ambient Temperature

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

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

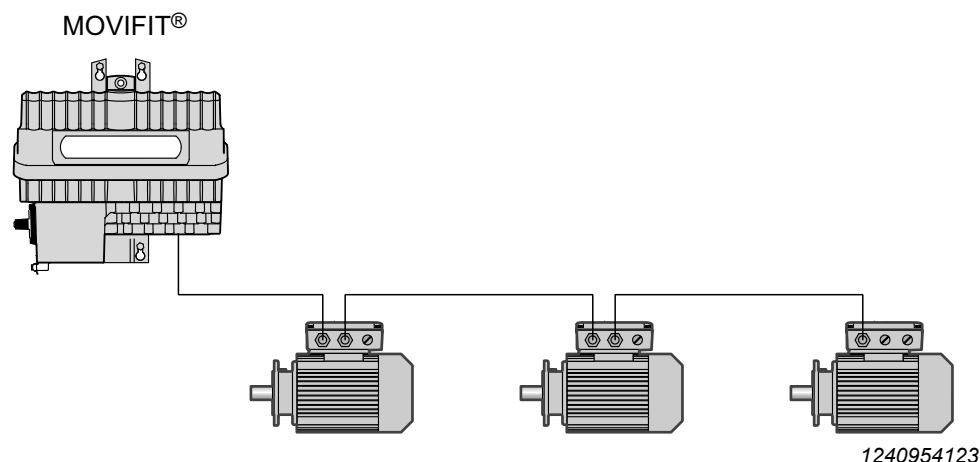
ABOX-EBOX Combination

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

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

5.4 Yderligere installationsanvisninger for gruppedrev

Den følgende illustration viser den foreskrevne installation af gruppedrev med MOVIFIT®-FC:



Ved installation af sådanne gruppedrev skal følgende Installationsanvisninger også overholdes:

- Summen af motorenes nominelle strøm må ikke overskride MOVIFIT®-FC-enhedens nominelle strøm.
- Der må tilsluttes maks. 3 motorer til MOVIFIT®-FC-enheden i en parallelkobling. I den forbindelse må summen af motorenes nominelle strøm ikke overskride MOVIFIT®-FC-enhedens nominelle strøm.
- Summen af alle kabeltværsnit mellem MOVIFIT®-FC og motorerne må ikke overskride 15 m.
- Temperaturovervågningen af 2 motorer er tilladt med en temperaturføler TF i hver. Med over 2 motorer skal motorerne være udstyret med hver sin termokontakt TH. Tilslut disse TF'er/TH'er til MOVIFIT®-FC-enheden i en serieforbindelse.
- Motorenes bremser må kun aktiveres med konstant spænding (alternativ bremseaktivering ved idrifttagning med MOVITOOLS® MotionStudio). Den nominelle spænding for alle tilsluttede bremser skal være ens.

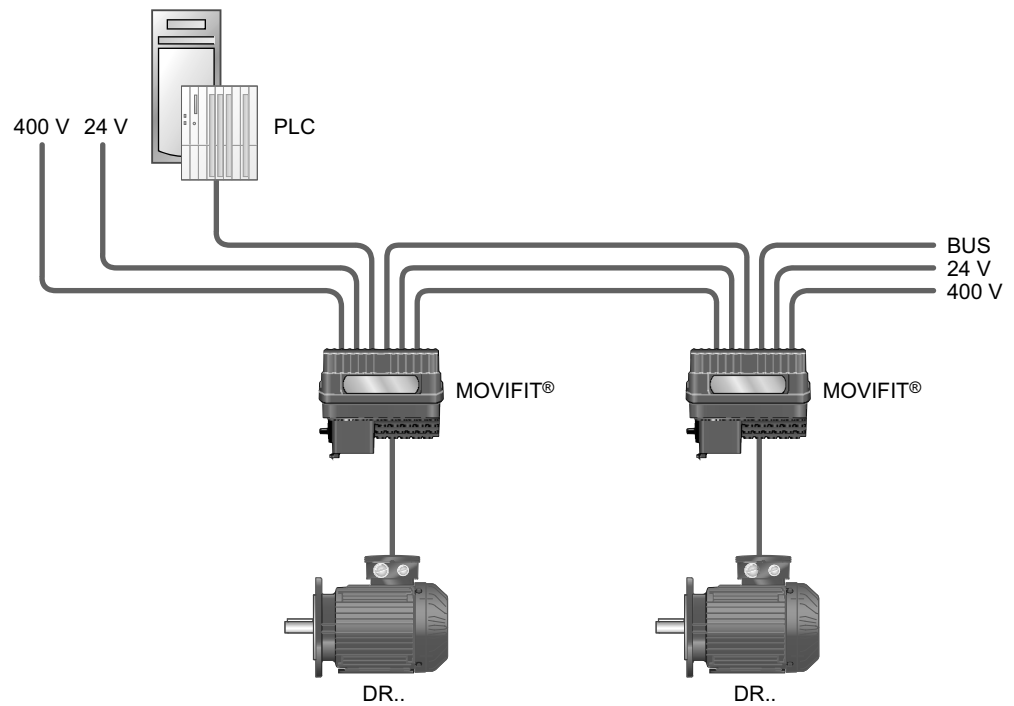
BEMÆRK



- Yderligere oplysninger om idrifttagning af motor/bremser findes i håndbogen "MOVIFIT® funktionsniveau "Classic" .." eller "MOVIFIT® funktionsniveau "Technology" ..".
- Ved aktivering af flere motorer med et MOVIFIT®-FC-drev (gruppedrev) er de tilsluttede motorer ikke beskyttet mod overophedning af den interne motorbeskyttelsesmodel. Derfor skal drevet have en intern eller ekstern bremsemodstand. Bremsemodstanden anvendes til at bortlede den generatoriske energi ved nedbremsningen.

5.5 Installationstopologi (eksempel)

Den følgende illustration viser den principielle installationstopologi for MOVIFIT®-FC:

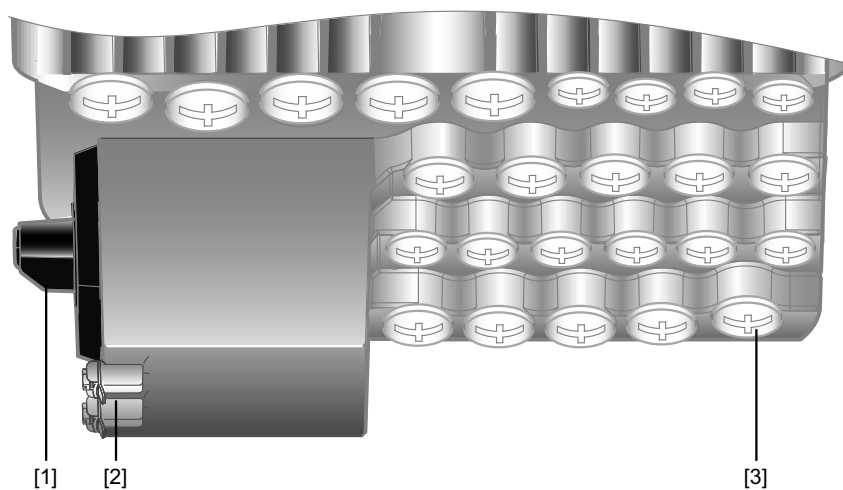


5068774155

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

5.6.1 Beskrivelse

Den følgende illustration viser die standard-ABOX med klemmer og kabelgennemføringer:



9007200067288715

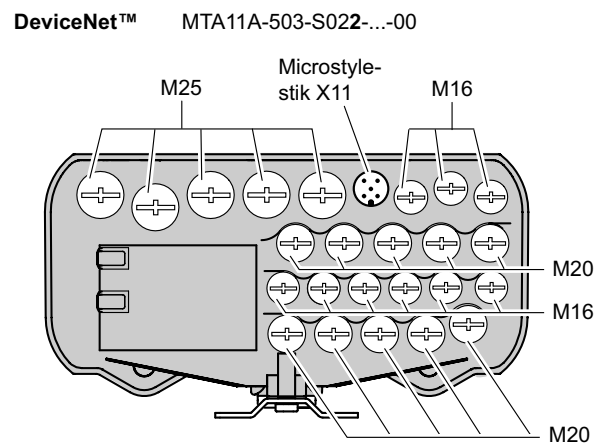
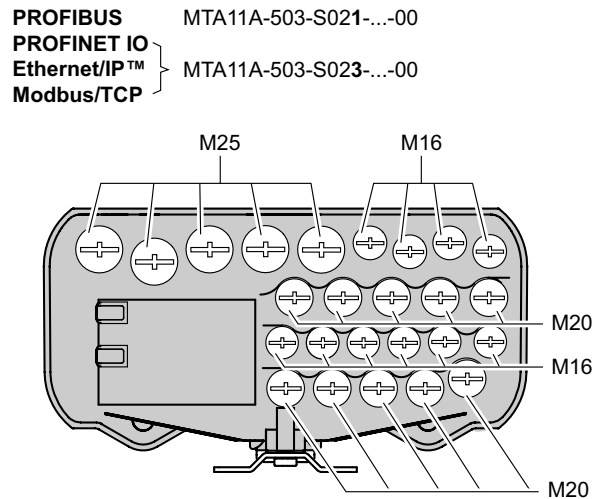
- [1] Serviceafbryder (option)
- [2] PE-tilslutning
- [3] Diagnosestik (RJ10) under blindproppen

5.6.2 Varianter

Til MOVIFIT®-FC (MTF) kan der fås følgende varianter af standard-ABOX'en:

- MTA11A-503-S02-...-00:
 - Integreret eller ekstern bremsemodstand (option)
 - Lastafbryder (option)
 - Lastafbryder og ledningsbeskyttelse (option)

Den følgende illustration viser standard-ABOX'ens skrueforbindelser og stik afhængig af feltbusinterfacet:



18014399531832075

5.6.3 Ekstra installationsanvisninger for "MTA...-S02.-...-00"

Tilladt tilslutningstværsnit og strømbelastning for klemmerne

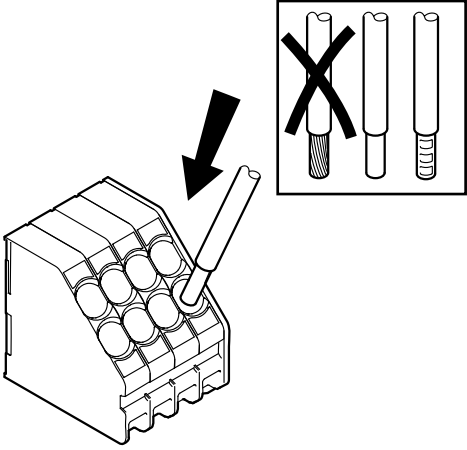
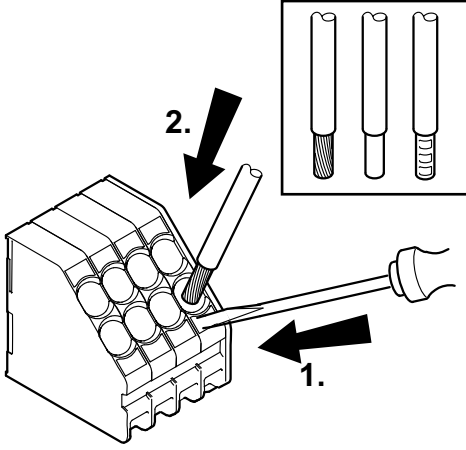
Klemmedata	X1, X20	X8, X9	X25, X30, X31, X35, X45, X81, X91	X29
Tilslutningstværsnit	0,2 – 6 mm ²	0,08 – 4 ¹⁾ mm ²	0,08 – 2,5 ¹⁾ mm ²	0,2 – 1,5 ¹⁾ mm ²
	AWG 24 – AWG10	AWG 28 – AWG12 ¹⁾	AWG 28 – AWG14 ¹⁾	AWG 24 – AWG16 ¹⁾
Strømbelastnings- evne (maks. kon- stantstrøm)	X1: 32 A X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
Ledernes afisole- ringslængde	13 – 15 mm	8 – 9 mm	5 – 6 mm	9 – 10 mm

1) Ved anvendelse af kabelsko reduceres det maks. anvendelige tværsnit med et trin (f.eks. 2,5 → 1,5)

Kabelsko

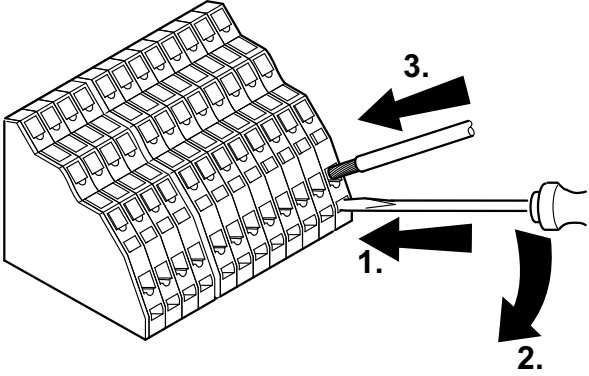
Anvend kabelsko uden isolerende krave til klemme X1, X20, X8 og X9 (DIN 46228-1, materiale E-CU).

Aktivering af klemmerne

Klemme X1, X20 Tilslutning af ledere uden skruetrækker¹⁾	Tilslutning af ledere med skruetrækker²⁾
 812406283	 812407947

1) Enkeltkorede ledere og fleksible ledere med kabelsko kan tilsluttes indtil mindst 2 tværsnit under det nominelle tværsnit (uden værktøj).

2) Ubehandlede fleksible ledere eller ledere med små tværsnit kan ikke tilsluttes direkte til klemmen. For at åbne klemmeefjedrene ved tilslutningen af disse ledere skal der sættes en skruetrækker ind i aktiveringsåbningen.

Klemmerne X8, X81, X9, X91, X29, X45, X25, X30, X31, X35¹⁾
 812404619

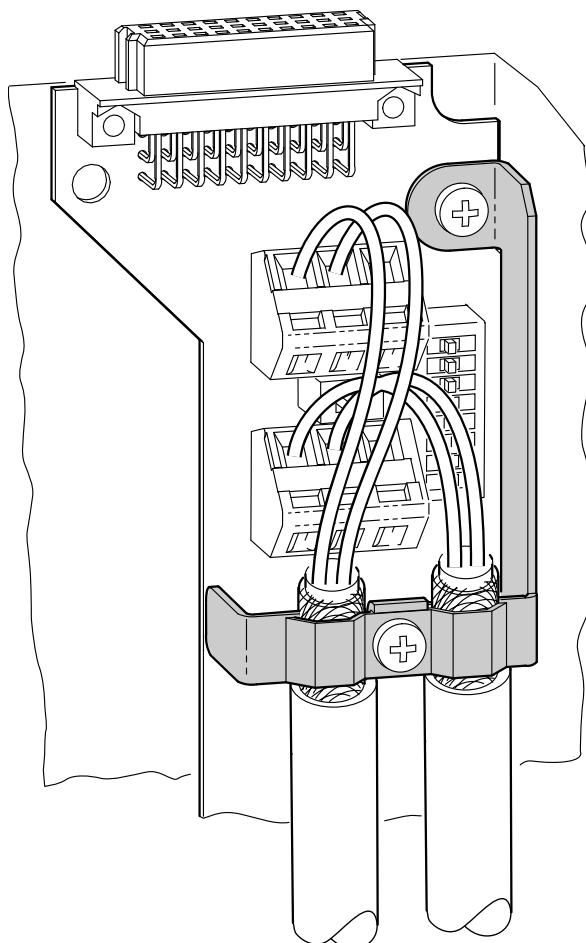
1) Ved disse klemmer foretages tilslutningen uafhængigt af ledertypen altid med skruetrækkeren.

Tilslutning af PROFIBUS-ledning i MOVIFIT®

I PROFIBUS-installationer skal nedenstående retningslinjer fra PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (homepage: www.profibus.com) følges:

- "Retningslinjer for konstruktion af PROFIBUS-DP/FMS", bestillingsnummer 2.111 (tysk) eller 2.112 (engelsk)
- "Retningslinjer for montering af PROFIBUS", bestillingsnummer 8.021 (tysk) eller 8.022 (engelsk)

Afskærmningen af PROFIBUS-ledningen skal monteres som vist nedenfor:



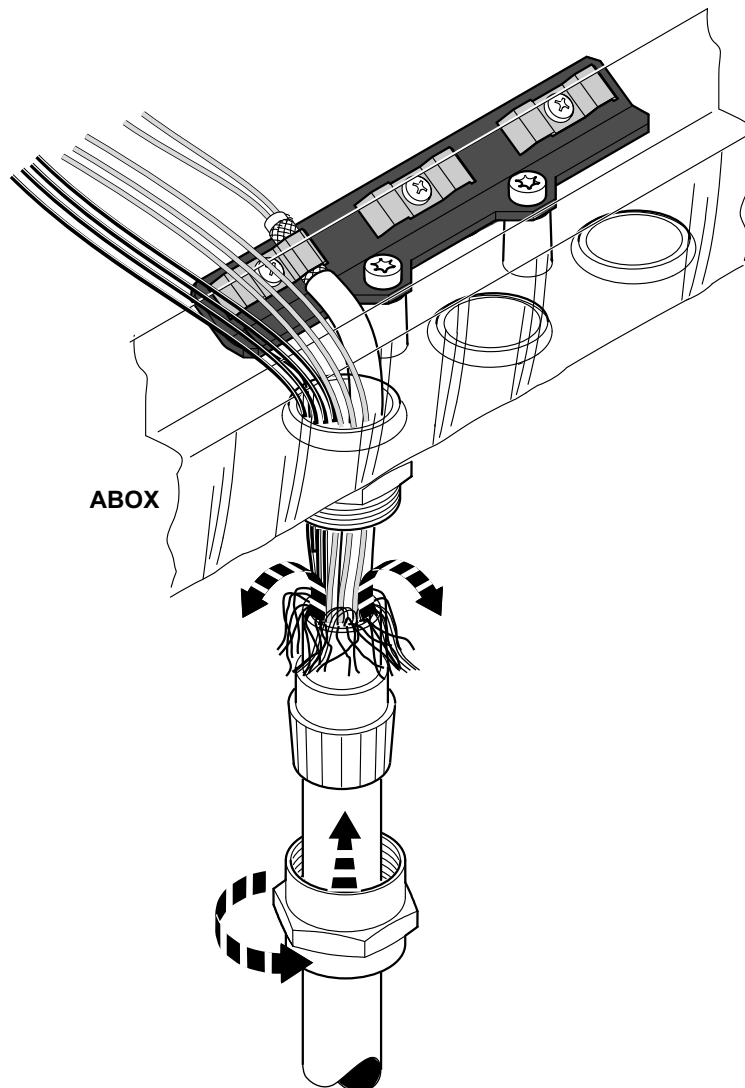
812446219

BEMÆRK

- Sørg for, at PROFIBUS-tilslutningskorerne inde i MOVIFIT® er så korte som mulig og altid er lige lange for indgående og udgående bus.
- Når EBOX'en tages af ABOX'en, afbrydes PROFIBUS ikke.

Tilslutning af hybridkablerne

- Til forbindelsen mellem MOVIFIT® og motoren anbefaler SEW-EURODRIVE specialfremstillede, passende afisolerede og præfabrikerede SEW-hybridkabler.
- Se kapitlet "Elektrisk installation" > "Hybridkabler".
- Hybridkablernes udvendige afskærmning skal forbindes med enhedens metalhus via en egnet EMC-kabelsamling.
- Hydraulikkablernes indvendige afskærmning skal tilsluttes i MOVIFIT®-ABOX'en via en afskærmningsplade på følgende måde:



9007200067175563

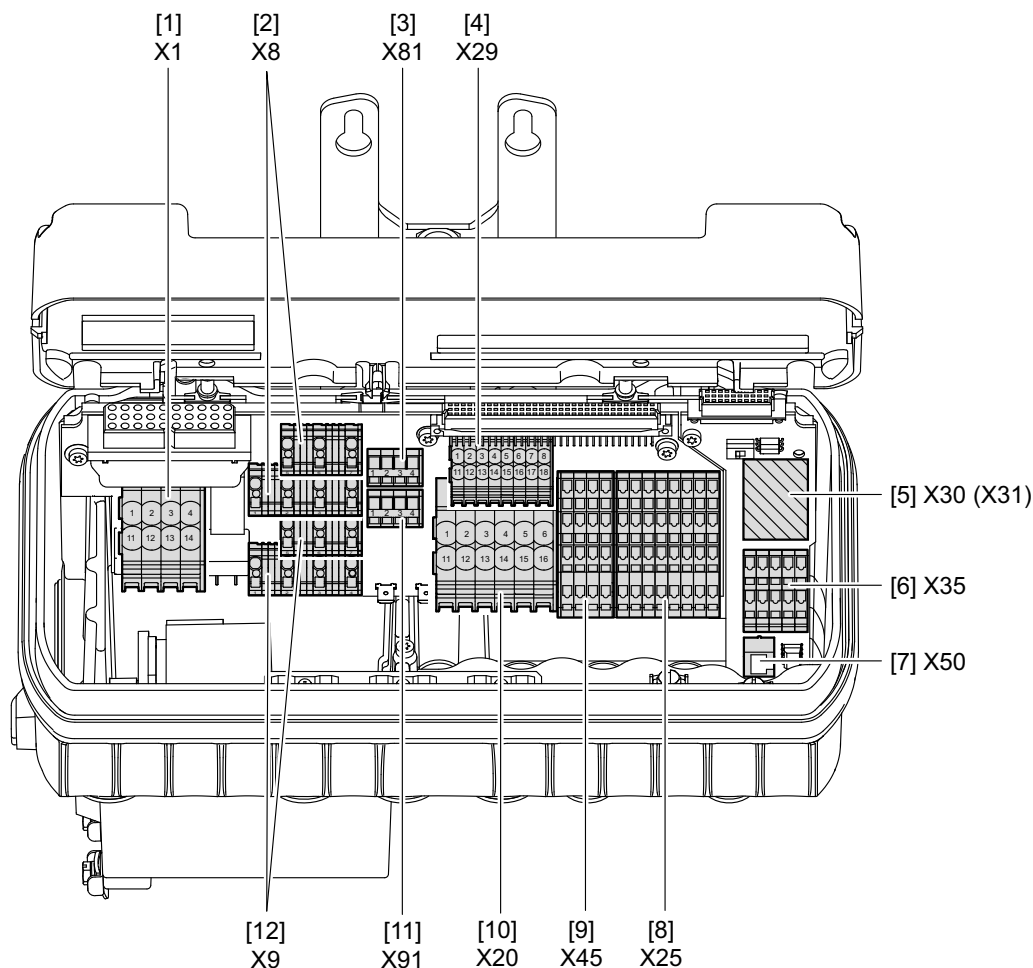
BEMÆRK



- Da hybrid-ABOX MTA...-I...-00 og MTA...-G...-00 i modsætning til standard-ABOX'en ikke er udstyret med skærmlader, skal kabelafskærmningen tilsluttes med EMC-kabelsamlinger.

5.6.4 Klemmepositioner

Den følgende illustration viser klemmernes positioner i ABOX'en:



3633204619

[1]	X1	Netklemmer
[2]	X8	Tilslutningsklemmer motor 1, motorfaser og bremse
[3]	X81	Tilslutningsklemmer motor 1, TH/TF og bremseudgang
[4]	X29	24 V-fordelerklemmer
[5]	X30, (X31)	Feltbusklemmer eller -stik, afhængigt af feltbussen Områder, der afhænger af feltbussen, vises skraveret.
[6]	X35	SBus-klemmer (CAN)
[7]	X50	Diagnoseinterface (RJ10, female)
[8]	X25	I/O-klemmer til binære ind-/udgange (tilslutning af sensorer/aktuato- rer)
[9]	X45	I/O-klemmer til sikkerhedsrelaterede, binære ind-/udgange (kun i forbindelse med PROFIsafe-option S11 eller safety-option S12)
[10]	X20	24 V-forsyningsklemmer (24 V-energibus)
[11]	X91	Reserveret
[12]	X9	Tilslutningsklemmer til bremsemodstand

5.6.5 Klemmekonfiguration

⚠ ADVARSEL



Elektrisk stød som følge af farlig spænding i ABOX'en.

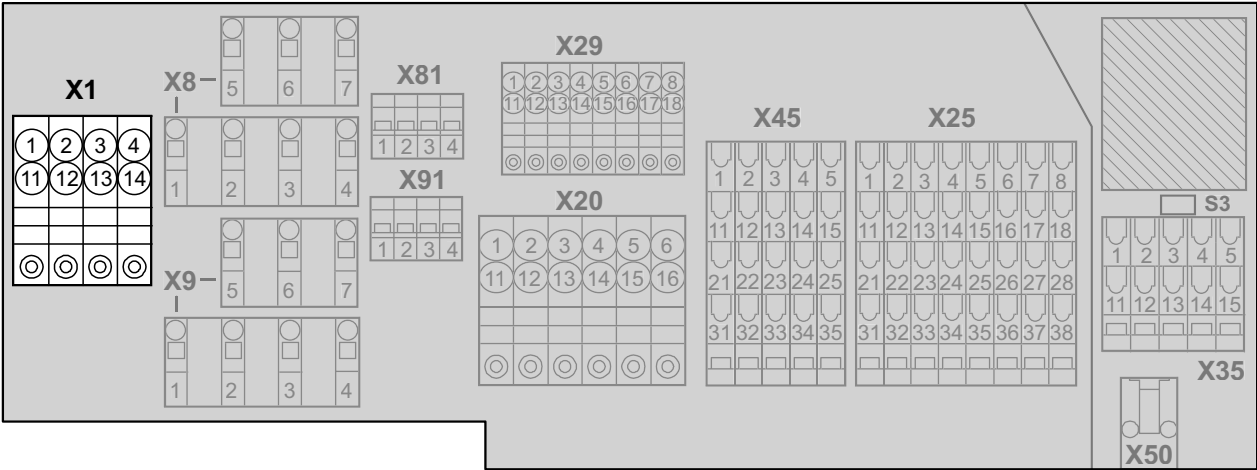
Serviceafbryderen afbryder kun den integrerede frekvensomformer fra nettet. MOVIFIT®-enhedens klemmer er fortsat spændingsførende.

- Sluk for spændingen til MOVIFIT®-enheden via en egnet ekstern afbryder, og vent derefter mindst 1 minut, før tilslutningsrummet åbnes.



Klemmeillustrationerne, der vises i dette kapitel, er forskellige afhængigt af det anvendte feltbussystem. Området, der afhænger af feltbussen, er derfor vist skraveret og beskrevet i de følgende kapitler.

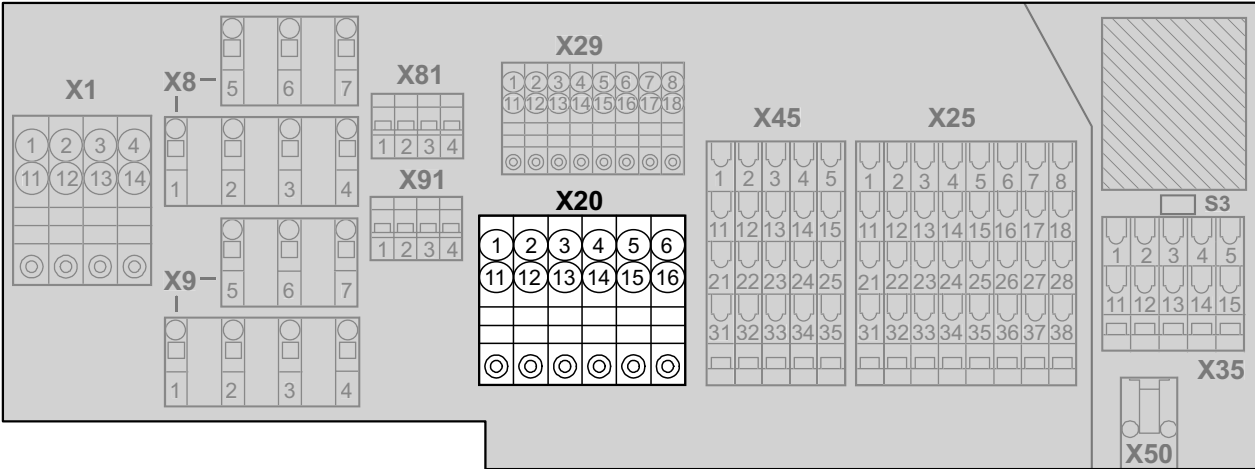
X1: Netklemmer (energibus)



812531083

Netklemme (energibus)			
Nr.		Navn	Funktion
X1	1	PE	Nettilslutning PE (IN)
	2	L1	Nettilslutning fase L1 (IN)
	3	L2	Nettilslutning fase L2 (IN)
	4	L3	Nettilslutning fase L3 (IN)
	11	PE	Nettilslutning PE (OUT)
	12	L1	Nettilslutning fase L1 (OUT)
	13	L2	Nettilslutning fase L2 (OUT)
	14	L3	Nettilslutning fase L3 (OUT)

X20: 24 V-forsyningsklemmer (24 V-energibus)



812532747

24 V-forsyningsklemme (24 V-energibus)			
Nr.		Navn	Funktion
X20	1	FE	Funktionsjord (IN)
	2	+24V_C	+24 V-strømforsyning – konstant spænding (IN)
	3	0V24_C	0V24-referencepotentiale – konstant spænding (IN)
	4	FE	Funktionsjord (IN)
	5	+24V_S	+24 V-strømforsyning – koblet (IN)
	6	0V24_S	0V24-referencepotentiale – koblet (IN)
	11	FE	Funktionsjord (OUT)
	12	+24V_C	+24 V-strømforsyning – konstant spænding (OUT)
	13	0V24_C	0V24-referencepotentiale – konstant spænding (OUT)
	14	FE	Funktionsjord (OUT)
	15	+24V_S	+24 V-strømforsyning – koblet (OUT)
	16	0V24_S	0V24-referencepotentiale – koblet (OUT)

X8, X81, X9 og X91: tilslutningsklemmer til motor

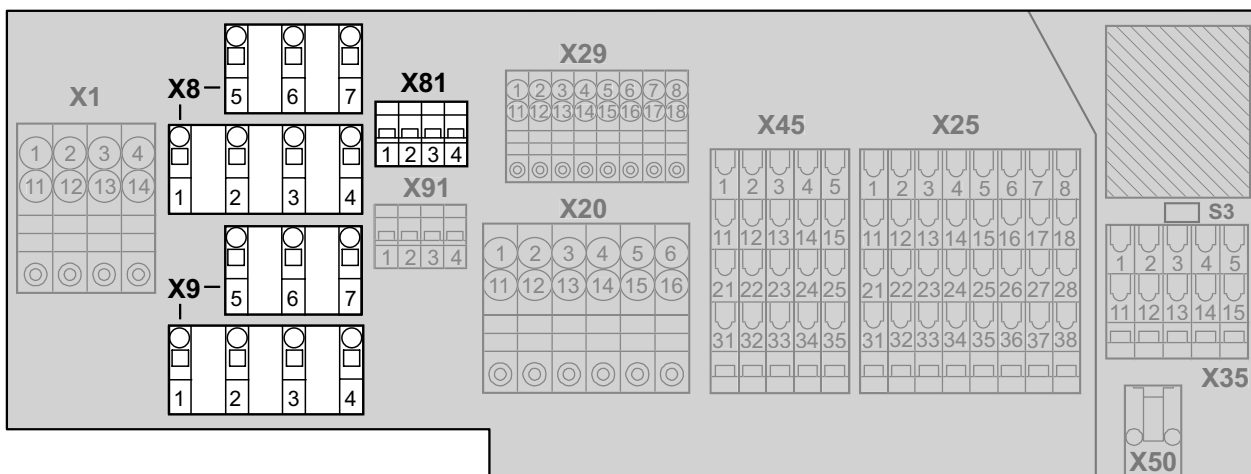
⚠ ADVARSEL



Fare for at komme i klemme som følge af forkert parametring af binæruddgang DB00.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Hvis binæruddgang DB00 anvendes til aktivering af bremsen, må binæruddgangens funktion ikke omparametres.
- Kontrollér indstillingen af parameteren, før binæruddgangen anvendes til aktivering af bremsen!



812534411

Tilslutningsklemmer til motor (tilslutning via hybridkabel)

Nr.		Navn	Funktion med motor med SEW-standardbremse	Funktion ved motor med 2-trådet konstant-jævnspændingsbremse ¹⁾
X8	1	PE	PE-tilslutning af motor	
	2	U	Udgang motorfase U	
	3	V	Udgang motorfase V	
	4	W	Udgang motorfase W	
	5	15	SEW-bremse klemme 15 (blå)	Tilslutning af jævnspændingsbremse (+)
	6	14	SEW-bremse klemme 14 (hvid)	Ingen funktion
	7	13	SEW-bremse klemme 13 (rød)	Tilslutning af jævnspændingsbremse (-)
X81	1	TF+	Tilslutning temperaturføler TF/termokontakt TH (+) motor ²⁾	
	2	TF-	Tilslutning temperaturføler TF/termokontakt TH (-) motor ²⁾	
	3	DB00	Binæruddgang "Bremse deaktiveret" = fabriksindstilling (koblingssignal 24 V)	
	4	0V24_C	0V24-referencepotential til bremseudgange	
X9	1	PE	PE-tilslutning	
	2	-	Reserveret	
	3	-	Reserveret	
	4	-	Reserveret	
	5	-R	Tilslutning af bremsemodstand "-R"	
	6	-	Reserveret	
	7	+R	Tilslutning af bremsemodstand "+R"	
X91	1 – 4	-	Reserveret	

1) Før idrifttagningen af MOVIFIT®-FC-drevet med konstantjævnspændingsbremse skal der tilsluttes en ekstra ekstern bremsemodstand til MOVIFIT®-FC-omformeren. Den anvendes til af bortlede den generatoriske energi.

2) Ved motorer uden TF/TH skal klemme X81/1 forbindes med klemme S81/2. Aktivér derefter det elektroniske motorværn ved at indstille parametrene P340 og P342 på "ON".

X29: 24 V-fordelerklemmer

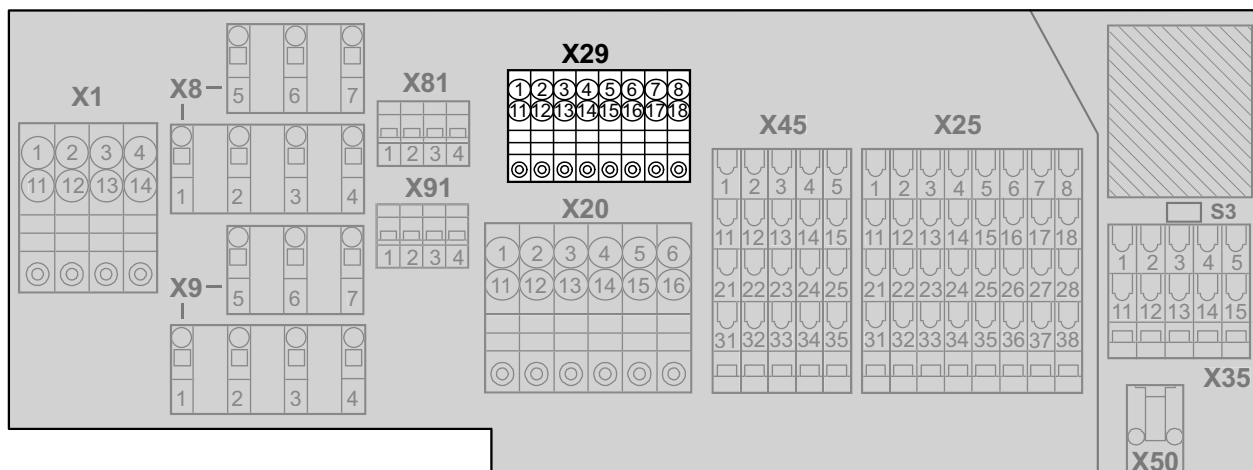
▲ ADVARSEL



Fare på grund af uventet enhedsreaktion Når klemmerne X29/5, X29/6, X29/15, X29/16 anvendes til sikker afbrydelse, skal håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed".

Død eller alvorlige personskader.

- Overhold de tilladte tilslutningsdiagrammer og sikkerhedsanvisningerne i håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed"!



812536075

24 V-fordelerklemme (til fordeling af forsyningsspænding(-er) til den integrerede frekvensomformer + optionskort)

Nr.	Navn	Funktion
X29	1	+24V_C +24 V-strømforsyning til binærindgange – konstant spænding (tilsluttet med X20/2 via jumper)
	2	0V24_C 0V24-referencepotential til binærindgange – konstant spænding (tilsluttet med X20/3 via jumper)
	3	+24V_S +24 V-strømforsyning til binærudgange – koblet (tilsluttet med X20/5 via jumper)
	4	0V24_S 0V24-referencepotential til binærudgange – koblet (tilsluttet med X20/6 via jumper)
	5	+24V_P +24 V-strømforsyning til integreret frekvensomformer (IN)
	6	0V24_P 0V24-referencepotential til integreret frekvensomformer (IN)
	7	+24V_O +24 V-strømforsyning til optionskort, tilførsel
	8	0V24_O 0V24-referencepotential for optionskort, tilførsel
	11	+24V_C +24 V-strømforsyning til binærindgange – konstant spænding (tilsluttet med X20/2 via jumper)
	12	0V24_C 0V24-referencepotential til binærindgange – konstant spænding (tilsluttet med X20/3 via jumper)
	13	+24V_S +24 V-strømforsyning til binærudgange – koblet (tilsluttet med X20/5 via jumper)
	14	0V24_S 0V24-referencepotential til binærudgange – koblet (tilsluttet med X20/6 via jumper)
	15	+24V_P +24 V-strømforsyning til integreret frekvensomformer (OUT)
	16	0V24_P 0V24-referencepotential til integreret frekvensomformer (OUT)
	17	+24V_O +24 V-strømforsyning til optionskort, tilførsel
	18	0V24_O 0V24-referencepotential for optionskort, tilførsel

BEMÆRK

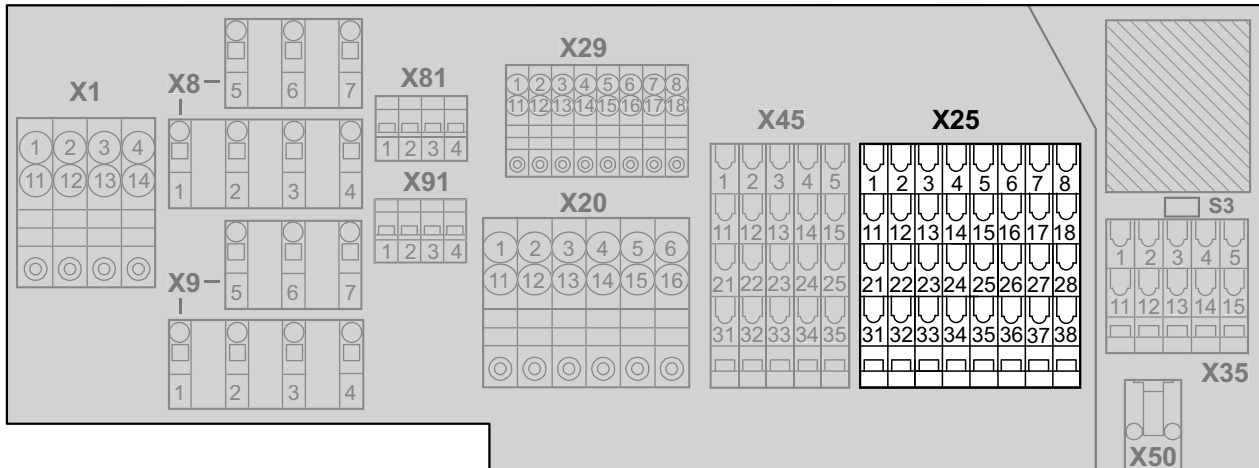


- Klemmekonfiguration "X29", der vises her, gælder fra printkortets status 11. Kontakt SEW-EURODRIVE, hvis du anvender et printkort med en anden status. Printkortets status fremgår af det første statusfelt på ABOX'ens typeskilt:

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

↑
Status for printkortet

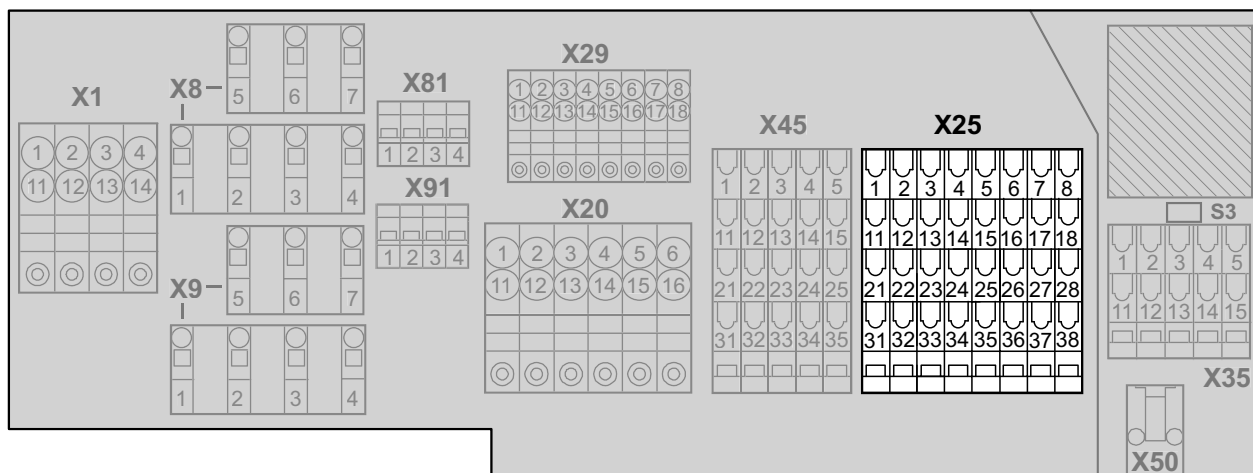
X25: I/O-klemmer



812537739

I/O-klemmer til binære ind-/udgange (tilslutning af sensorer + aktuatorer)

Nr.		Funktionsniveau "Technology" med: PROFIBUS PROFINET IO, EtherNet/IP™ eller Modbus/TCP		Funktionsniveau "Classic" med: PROFIBUS DeviceNet™	
		Navn	Funktion	Navn	Funktion
X25	1	DI00	Binærindgang DI00 (koblingssignal)	DI00	Binærindgang DI00 (koblingssignal)
	2	DI02	Binærindgang DI02 (koblingssignal)	DI01	Binærindgang DI01 (koblingssignal)
	3	DI04	Binærindgang DI04 (koblingssignal) Tilslutning af encoder 1, spor A	DI02	Binærindgang DI02 (koblingssignal)
	4	DI06	Binærindgang DI06 (koblingssignal) Tilslutning af encoder 2, spor A	DI03	Binærindgang DI03 (koblingssignal)
	5	DI08	Binærindgang DI08 (koblingssignal) Tilslutning af encoder 3, spor A	DI04	Binærindgang DI04 (koblingssignal)
	6	DI10	Binærindgang DI10 (koblingssignal)	DI05	Binærindgang DI05 (koblingssignal)
	7	DI12/DO00	Binærindgang DI12/binærudgang DO00 (koblingssignal)	DI06/DO00	Binærindgang DI06/binærudgang DO00 (koblingssignal)
	8	DI14/DO02	Binærindgang DI14/binærudgang DO02 (koblingssignal)	DI07/DO01	Binærindgang DI07/binærudgang DO01 (koblingssignal)
	11	DI01	Binærindgang DI01 (koblingssignal)	I forbindelse med funktionsniveau "Classic" (PROFIBUS eller DeviceNet™) er klemmerne X25/11 – X25/18 reserveret!	
	12	DI03	Binærindgang DI03 (koblingssignal)		
	13	DI05	Binærindgang DI05 (koblingssignal) Tilslutning af encoder 1, spor B		
	14	DI07	Binærindgang DI07 (koblingssignal) Tilslutning af encoder 2, spor B		
	15	DI09	Binærindgang DI09 (koblingssignal) Tilslutning af encoder 3, spor B		
	16	DI11	Binærindgang DI11 (koblingssignal)		
	17	DI13/DO01	Binærindgang DI13/binærudgang DO01 (koblingssignal)		
	18	DI15/DO03	Binærindgang DI15/binærudgang DO03 (koblingssignal)		

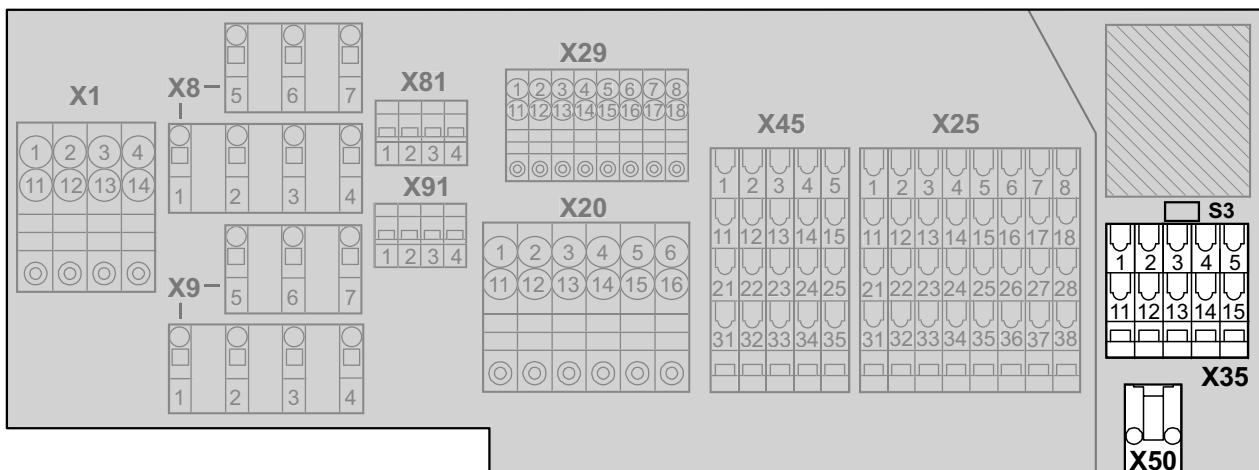


812537739

I/O-klemmer til binære ind-/udgange (tilslutning af sensorer + aktuatorer)

Nr.	Funktionsniveau "Technology" med: PROFIBUS PROFINET IO, EtherNet/IP™ eller Modbus/TCP		Funktionsniveau "Classic" med: PROFIBUS DeviceNet™
	Navn	Funktion	Funktion
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-referencepotentiale til sensorer	
	32	0V24_C 0V24-referencepotentiale til sensorer	
	33	0V24_C 0V24-referencepotentiale til sensorer	
	34	0V24_C 0V24-referencepotentiale til sensorer	
	35	0V24_C 0V24-referencepotentiale til sensorer	
	36	0V24_C 0V24-referencepotentiale til sensorer	
	37	0V24_S 0V24-referencepotentiale til aktuatorer og sensorer gruppe IV	
	38	0V24_S 0V24-referencepotentiale til aktuatorer og sensorer gruppe IV	

X35: SBus-klemmer

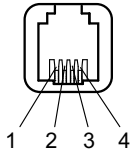


812539403

SBus-klemmer (CAN)			
Nr.		Navn	Funktion
X35 ¹⁾	1	CAN_GND	0 V-referencepotentiale til SBus (CAN)
	2	CAN_H	SBus CAN_H – indgående
	3	CAN_L	SBus CAN_L – indgående
	4	+24V_C_PS	+24 V-strømforsyning – konstant spænding til periferenheder
	5	0V24_C	0V24-referencepotentiale – konstant spænding til periferenheder (tilsluttet med X20/3 via jumper)
	11	CAN_GND	0 V-referencepotentiale til SBus (CAN)
	12	CAN_H	SBus CAN_H – udgående
	13	CAN_L	SBus CAN_L – udgående
	14	+24V_C_PS	+24 V-strømforsyning – konstant spænding til periferenheder
	15	0V24_C	0V24-referencepotentiale – konstant spænding til periferenheder (tilsluttet med X20/3 via jumper)

1) Klemmerne X35 kan kun anvendes i forbindelse med funktionsniveau "Technology".

X50: Diagnoseinterface

Funktion			
Diagnoseinterface			
Tilslutningstype			
RJ10, female			
Tilslutningsdiagram			
			
Konfiguration			
Nr.		Navn	Funktion
X50	1	+5V	5 V-forsyning
	2	RS+	Diagnoseinterface RS485
	3	RS-	Diagnoseinterface RS485
	4	0V5	0 V-referencepotentiale til RS485

X45: I/O-klemmer til PROFIsafe-option S11

(kun i forbindelse med PROFIsafe-optionskort S11)

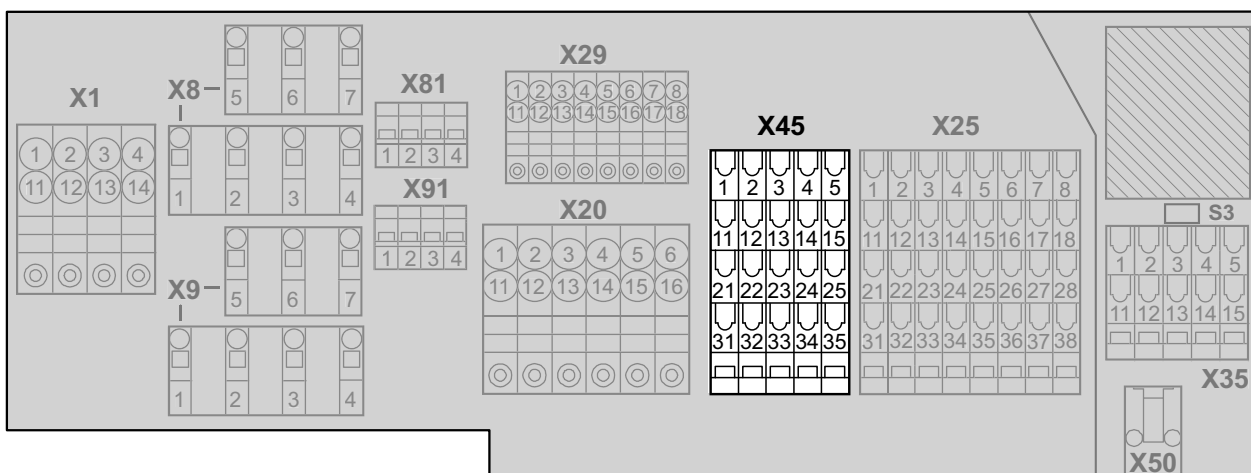
▲ ADVARSEL



Fare på grund af uventet enhedsreaktion Hvis klemme X45 anvendes til sikker afbrydelse, skal håndbogen "MOVIFIT®-MC/FC – funktionel sikkerhed" overholdes.

Død eller alvorlige personskader.

- Ved MOVIFIT® med PROFIsafe-option S11 skal de tilladte strømskemaer og sikkerhedsanvisningerne i håndbogen "MOVIFIT®-MC/FC – funktionel sikkerhed" overholdes!



812541067

I/O-klemmer til sikkerhedsrelevante ind-/udgange (kun i forbindelse med PROFIsafe-optionskort S11)

Nr.	Navn	Funktion
X45	1	F-DI00 Sikker binærindgang F-DI00 (koblingssignal)
	2	F-DI02 Sikker binærindgang F-DI02 (koblingssignal)
	3	F-DO00_P Sikker binærudgang F-DO00 (P-koblingssignal)
	4	F-DO01_P Sikker binærudgang F-DO01 (P-koblingssignal)
	5	F-DO_STO_P Sikkerhedsrelevant binærudgang F-DO_STO (P-koblingssignal) til det sikre frakoblede drejningsmoment for drevet (STO)
	11	F-DI01 Sikker binærindgang F-DI01 (koblingssignal)
	12	F-DI03 Sikker binærindgang F-DI03 (koblingssignal)
	13	F-DO00_M Sikker binærudgang F-DO00 (M-koblingssignal)
	14	F-DO01_M Sikker binærudgang F-DO01 (M-koblingssignal)
	15	F-DO_STO_M Sikkerhedsrelevant binærudgang F-DO_STO (M-koblingssignal) til det sikre frakoblede drejningsmoment for drevet (STO)
	21	F-SS0 +24 V-sensorforsyning til sikker indgang F-DI00 og F-DI02
	22	
	23	F-SS1 +24 V-sensorforsyning til sikker indgang F-DI01 og F-DI03
	24	
	25	
	31	0V24_O 0V24-referencepotentiale til sikre ind-/udgange
	32	
	33	
	34	
	35	

X45: I/O-klemmer til safety-option S12A

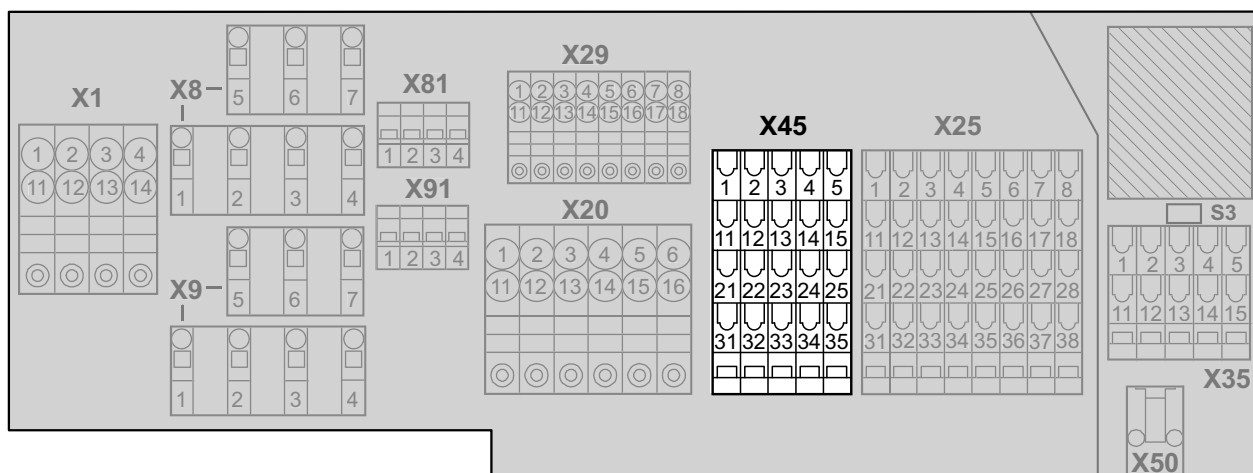
(kun i forbindelse med safety-optionskort S12A)

▲ ADVARSEL

Fare på grund af uventet enhedsreaktion Hvis klemme X45 til sikker afbrydelse anvendes, skal håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed med safety-option S12" overholdes.

Død eller alvorlige personskader.

- Ved MOVIFIT® med safety-option S12 skal de tilladte strømskemaer og sikkerhedsanvisningerne i håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed med safety-option S12"!



812541067

I/O-klemmer til sikkerhedsrelevante ind-/udgange (kun i forbindelse med safety-optionskort S12A)

Nr.	Navn	Funktion
X45	1	F-DI00 Sikker binærindgang F-DI00 (koblingssignal)
	2	F-DI02 Sikker binærindgang F-DI02 (koblingssignal)
	3	F-DO00_P Sikker binærudgang F-DO00 (P-koblingssignal)
	4	F-DO01_P Sikker binærudgang F-DO01 (P-koblingssignal)
	5	F-DO_STO_P Sikkerhedsrelevant binærudgang F-DO_STO (P-koblingssignal) til det sikre frakoblede drejningsmoment for drevet (STO)
	11	F-DI01 Sikker binærindgang F-DI01 (koblingssignal)
	12	F-DI03 Sikker binærindgang F-DI03 (koblingssignal)
	13	F-DO00_M Sikker binærudgang F-DO00 (M-koblingssignal)
	14	F-DO01_M Sikker binærudgang F-DO01 (M-koblingssignal)
	15	F-DO_STO_M Sikkerhedsrelevant binærudgang F-DO_STO (M-koblingssignal) til det sikre frakoblede drejningsmoment for drevet (STO)
	21	F-SS0 +24 V-sensorforsyning til sikker indgang F-DI00 og F-DI02
	22	
	23	F-SS1 +24 V-sensorforsyning til sikker indgang F-DI01 og F-DI03
	24	
	25	
	31	0V24_O 0V24-referencepotentiale til sikre ind-/udgange
	32	
	33	
	34	
	35	

X45: I/O-klemmer til safety-option S12B

(kun i forbindelse med safety-optionskort S12B)

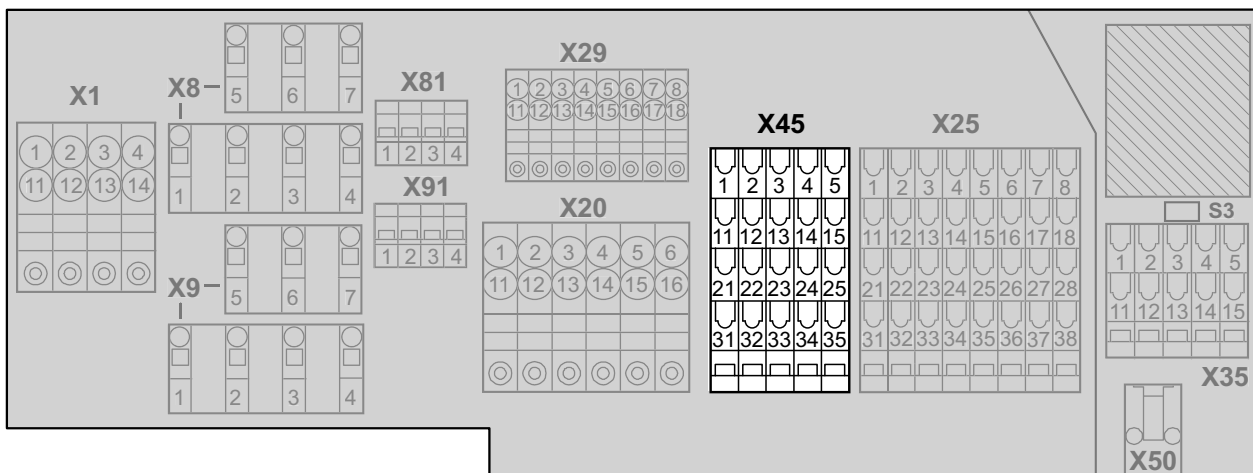
▲ ADVARSEL



Fare på grund af uventet enhedsreaktion Hvis klemme X45 til sikker afbrydelse anvendes, skal håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed med safety-option S12" overholdes.

Død eller alvorlige personskader.

- Ved MOVIFIT® med safety-option S12 skal de tilladte strømskemaer og sikkerhedsanvisningerne i håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed med safety-option S12"!



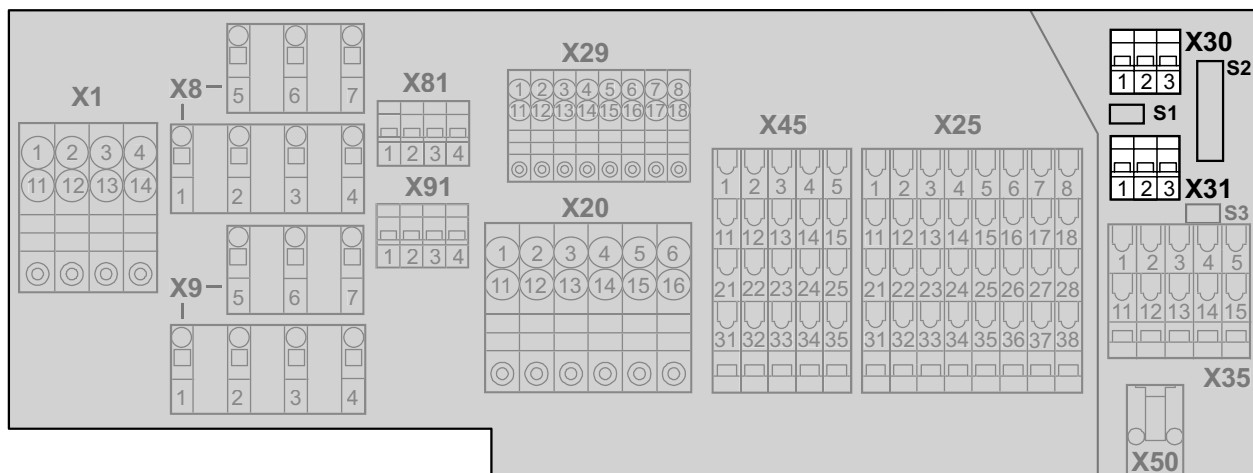
812541067

I/O-klemmer til sikkerhedsrelevante ind-/udgange (kun i forbindelse med safety-optionskort S12B)

Nr.	Navn	Funktion
X45	1	F-DI00 Sikker binærindgang F-DI00 (koblingssignal)
	2	F-DI02 Sikker binærindgang F-DI02 (koblingssignal)
	3	F-DI04 Sikker binærindgang F-DI04 (koblingssignal)
	4	F-DI06 Sikker binærindgang F-DI06 (koblingssignal)
	5	F-DO_STO_P Sikkerhedsrelevant binærudgang F-DO_STO (P-koblingssignal) til det sikre frakoblede drejningsmoment for drevet (STO)
	11	F-DI01 Sikker binærindgang F-DI01 (koblingssignal)
	12	F-DI03 Sikker binærindgang F-DI03 (koblingssignal)
	13	F-DI05 Sikker binærindgang F-DI05 (koblingssignal)
	14	F-DI07 Sikker binærindgang F-DI07 (koblingssignal)
	15	F-DO_STO_M Sikkerhedsrelevant binærudgang F-DO_STO (M-koblingssignal) til det sikre frakoblede drejningsmoment for drevet (STO)
	21	F-SS0 +24 V-sensorforsyning til sikre indgange F-DI00, F-DI02, F-DI04 og F-DI06
	22	
	23	F-SS1 +24 V-sensorforsyning til sikre indgange F-DI01, F-DI03, F-DI05 og F-DI07
	24	
	25	
	31	0V24_O 0V24-referencepotentiale til sikre ind-/udgange
	32	
	33	
	34	
	35	

X30 og X31: PROFIBUS-klemmer

(kun til PROFIBUS-udførelser)

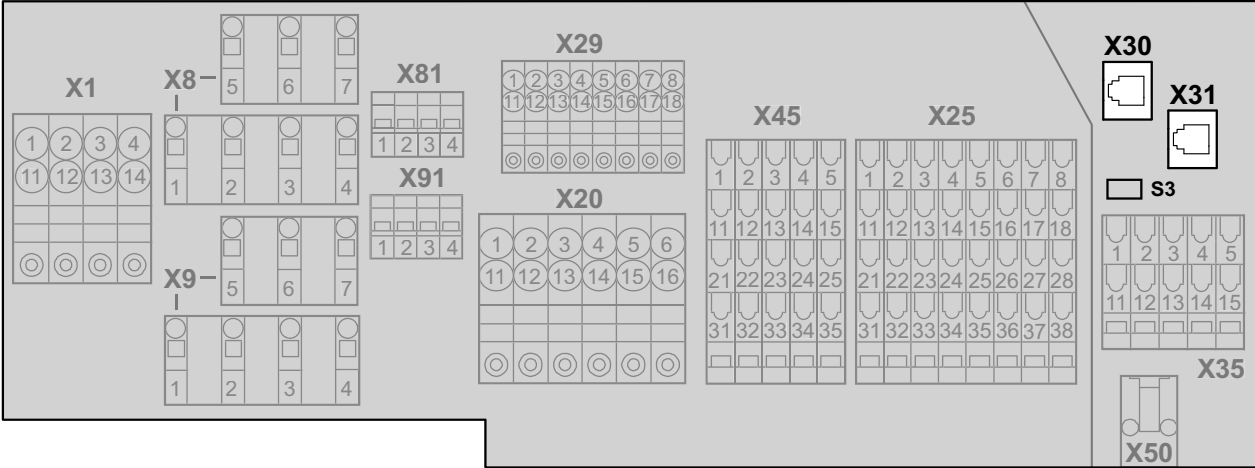


812542731

PROFIBUS-klemmer			
Nr.		Navn	Funktion
X30	1	A_IN	PROFIBUS ledning A – indgående
	2	B_IN	PROFIBUS ledning B – indgående
	3	0V5_PB	0V5-referencepotentiale til PROFIBUS (kun til måling!)
X31	1	A_OUT	PROFIBUS ledning A – udgående
	2	B_OUT	PROFIBUS ledning B – udgående
	3	+5V_PB	+5V-udgang PROFIBUS (kun til måling!)

X30 og X31: Ethernet-stik

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



812544395

Funktion	
Tilslutning af Ethernet	
• PROFINET IO	
• EtherNet/IP™	
• Modbus/TCP	
Tilslutningstype	
RJ45	
Tilslutningsdiagram	

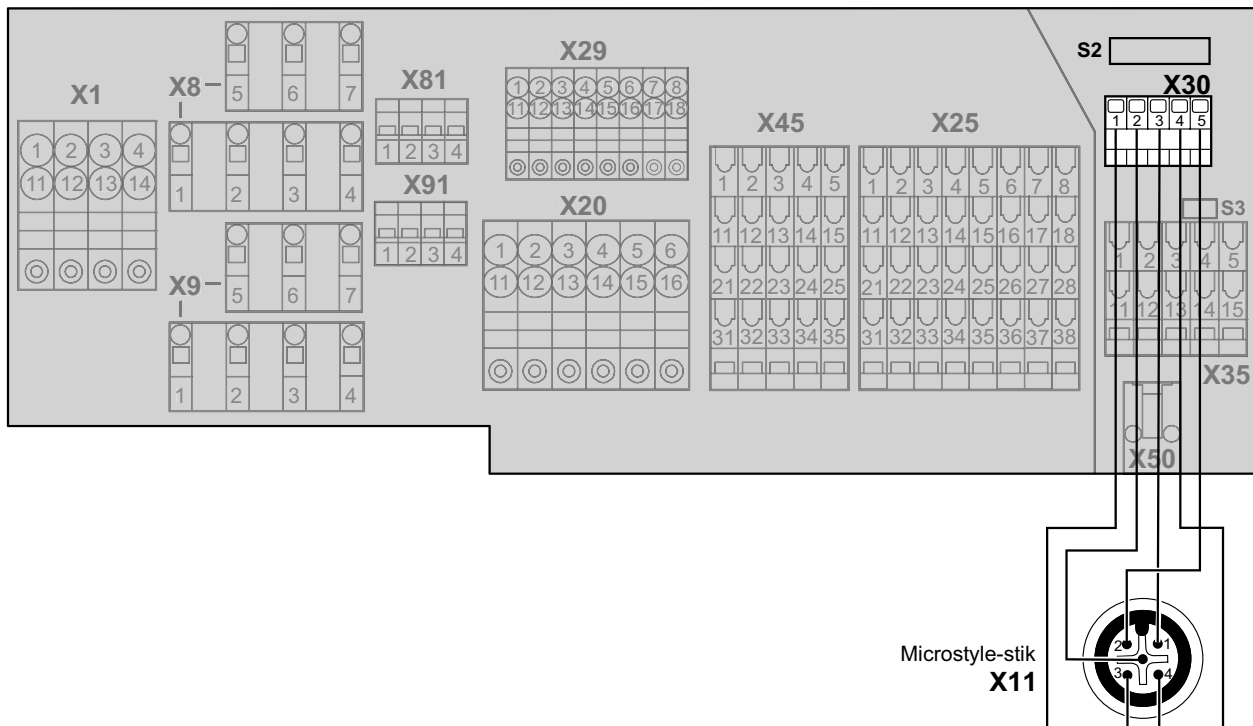
9007201609174667

Konfiguration				
Nr.		Navn	Funktion	
X30	1	Tx+	Sendeledning (+)	Ethernet port1
	2	Tx-	Sendeledning (-)	
	3	Rx+	Modtageledning (+)	
	4	res.	På 75-Ohm-leder	
	5	res.	På 75-Ohm-leder	
	6	Rx-	Modtageledning (-)	
	7	res.	På 75-Ohm-leder	
	8	res.	På 75-Ohm-leder	
X31	1	Tx+	Sendeledning (+)	Ethernet port2
	2	Tx-	Sendeledning (-)	
	3	Rx+	Modtageledning (+)	
	4	res.	På 75-Ohm-leder	
	5	res.	På 75-Ohm-leder	
	6	Rx-	Modtageledning (-)	
	7	res.	På 75-Ohm-leder	
	8	res.	På 75-Ohm-leder	

21317070/DA – 12/2014

X11, X30: DeviceNet™-stik/-klemmer

(kun ved DeviceNet™-udførelser)



812546059

Funktion						
Tilslutning DeviceNet™						
Tilslutningstype						
X30 klemmer eller X11 Micro-Style-stik (m/A-kodning)						
Konfiguration						
Nr.			Navn	Funktion	Korefarve	
X11	1	X30	3	DRAIN	Potentialudligning	Brun
	2		5	V+	DeviceNet™ spændingsforsyning +24 V	Hvid
	3		1	V-	DeviceNet™ referencepotentiale 0V24	Blå
	4		4	CAND_H	CAN_H-dataledning	Sort
	5		2	CAND_L	CAN_L-dataledning	Grøn/gul

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

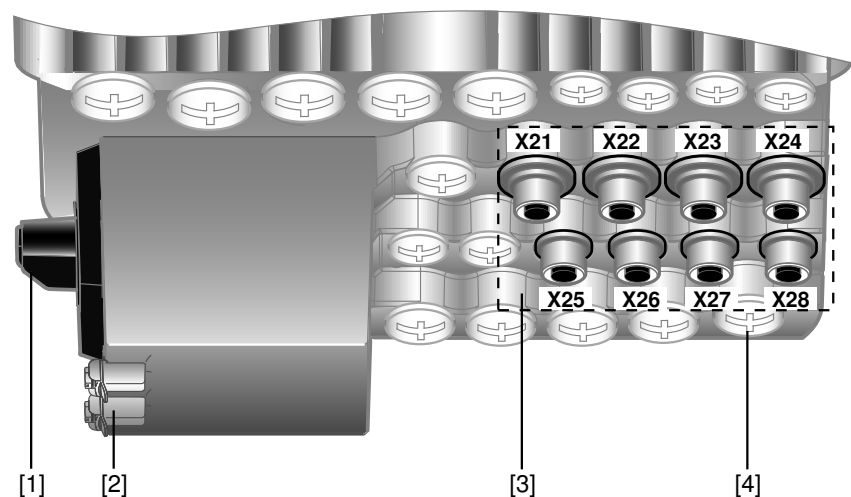
BEMÆRK



- Hybrid-ABOX'en er baseret på standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Efterfølgende beskrives derfor kun de ekstra stik sammenlignet med standard-ABOX'en.
- Beskrivelsen af klemmerne findes i kapitlet "Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. (→ 58)
- Klemrække X25 i ABOX anvendes til de beskrevne stik og kan derfor ikke anvendes til andre formål hos kunden.

5.7.1 Beskrivelse

Den følgende illustration viser hybrid-ABOX'en med M12-stik til tilslutning af binære ind-/udgange:



9007200170028939

- [1] Serviceafbryder (option)
- [2] PE-tilslutning
- [3] M12-stik til binære ind-/udgange
- [4] Diagnosestik (RJ10) under blindproppen

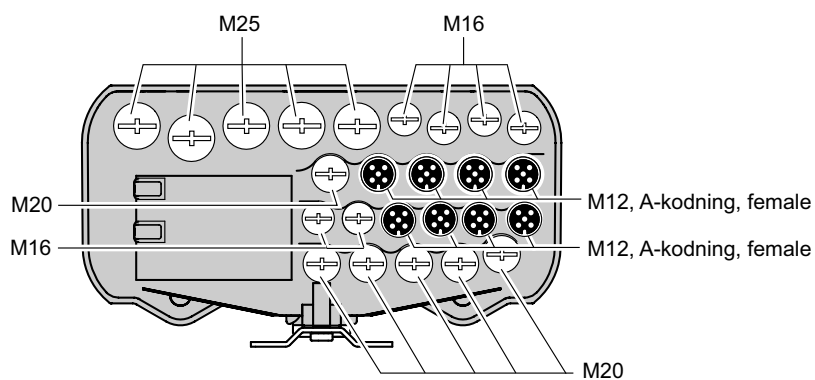
5.7.2 Varianter

Til MOVIFIT®-FC (MTF) kan der fås følgende varianter af hybrid-ABOX'en:

- MTA11A-503-**S42**-...-00:
 - Integreret eller ekstern bremsemodstand (option)
 - Lastafbryder (option)
 - Lastafbryder og ledningsbeskyttelse (option)

Den følgende illustration viser hybrid-ABOX'ens skrueforbindelser og stik:

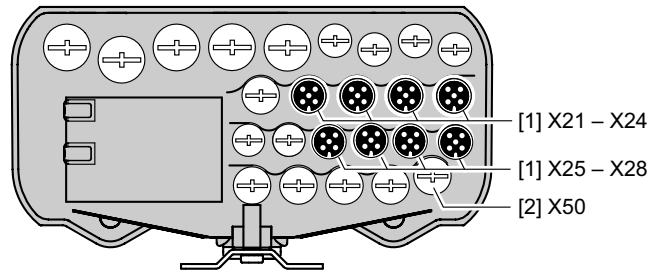
PROFIBUS MTA11A-503-S421-...-00
 PROFINET IO } MTA11A-503-S423-...-00
 EtherNet/IP™
 Modbus/TCP



18014399424799755

5.7.3 Stikpositioner

Nedenstående illustration viser hybrid-ABOX'ens stik:



3570049547

[1] X21 – X28 Binære ind-/udgange

(M12, 5-polet, female, m/A-kodning)

[2] X50 Diagnoseinterface

(RJ10, female, under blindpropen)

BEMÆRK



- De indbyggede M12-stikforbindere er justeret efter ønske. Anvend derfor kun lige M12-modstik.
- Stikkenes konfiguration finder du i kapitlet "Elektriske tilslutninger".
- Anvend en Y-adapter med forlænger til tilslutning af 2 sensorer/aktuatorer til en M12-stikforbinder, se kapitlet "Y-adapter" (→ 102).

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

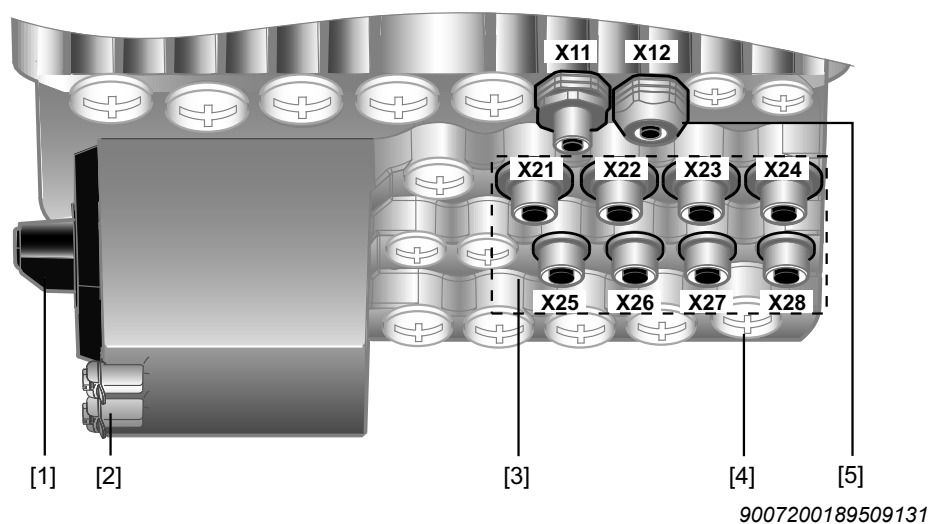
BEMÆRK



- Hybrid-ABOX'en er baseret på standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Efterfølgende beskrives derfor kun de ekstra stik sammenlignet med standard-ABOX'en.
- Beskrivelsen af klemmerne findes i kapitlet "Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00 (→ 58).
- Klemrækkerne X25, X30 og X31 i ABOX'en anvendes til de beskrevne stik og kan derfor ikke anvendes til andre formål hos kunden.

5.8.1 Beskrivelse

Nedenstående illustration viser hybrid-ABOX'en med M12-stik til tilslutning af binære ind-/udgange:



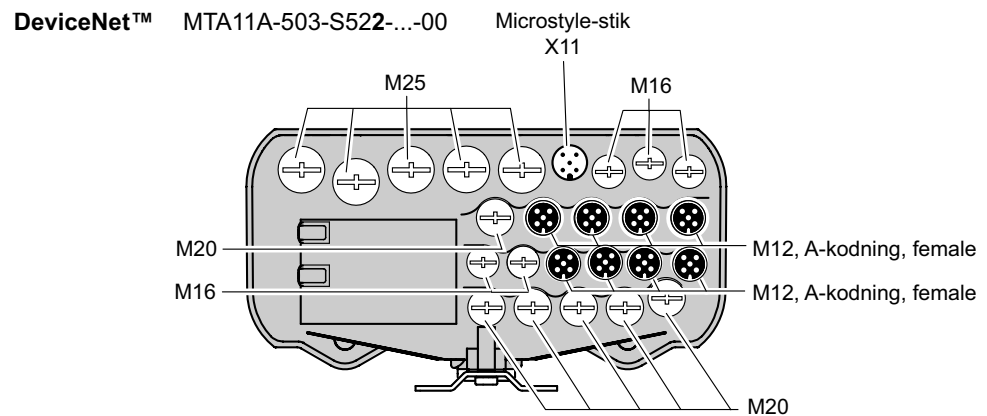
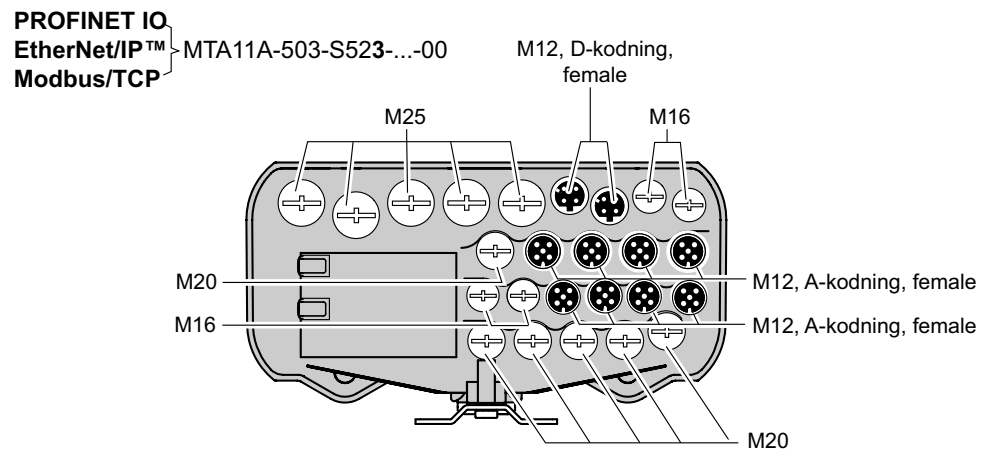
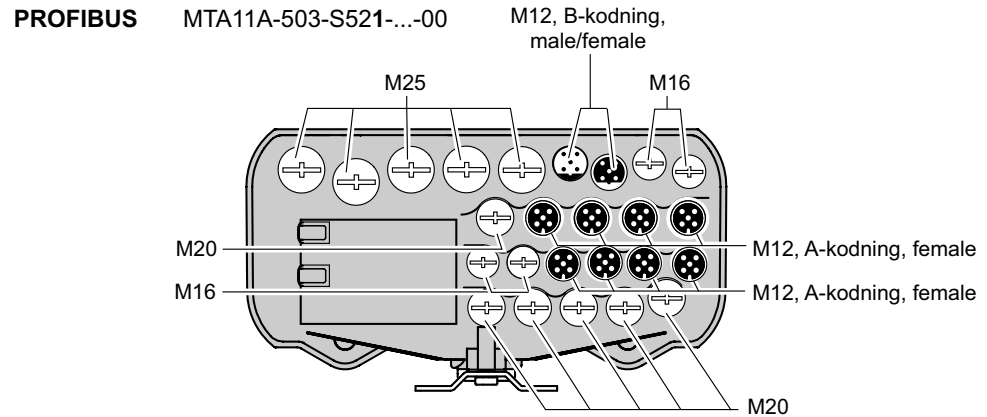
- [1] Serviceafbryder (option)
- [2] PE-tilslutning
- [3] M12-stik til binære ind-/udgange
- [4] Diagnosestik (RJ10) under blindproppen
- [5] M12-stik til feltbusttilslutningen

5.8.2 Varianter

Til MOVIFIT®-FC (MTF) kan der fås følgende varianter af hybrid-ABOX'en:

- MTA11A-503-S52.-...-00:
 - Integreret eller ekstern bremsemodstand (option)
 - Lastafbryder (option)
 - Lastafbryder og ledningsbeskyttelse (option)

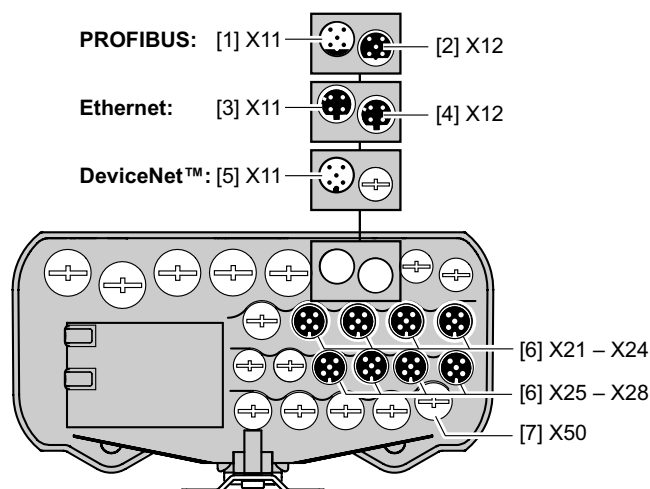
Den følgende illustration viser hybrid-ABOX'ens skrueforbindelser og stik afhængigt af feltbusinterfacet:



18014399425164811

5.8.3 Stikpositioner

Nedenstående illustration viser hybrid-ABOX'ens stik:



9007202824943627

[1] X11	PROFIBUS-indgang	(M12, 5-polet, male, m/B-kodning)
[2] X12	PROFIBUS-udgang	(M12, 5-polet, female, m/B-kodning)
[3] X11	Ethernet-interface, port 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4-polet, female, m/D-kodning)
[4] X12	Ethernet-interface, port 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4-polet, female, m/D-kodning)
[5] X11	DeviceNet™-interface	(Micro-Style-stik, male, A-kodning)
[6] X21 – X28	Binære ind-/udgange	(M12, 5-polet, female, m/A-kodning)
[7] X50	Diagnoseinterface	(RJ10, female, under blindprop- pen)

BEMÆRK



- De indbyggede M12-stikforbindere er justeret efter ønske. Anvend derfor kun lige M12-modstik.
- Stikkenes konfiguration finder du i kapitlet "Elektriske tilslutninger".
- Anvend en Y-adapter med forlænger til tilslutning af 2 sensorer/aktuatorer til en M12-stikforbinder, se kapitlet "Y-adapter" (→ 102).

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

BEMÆRK

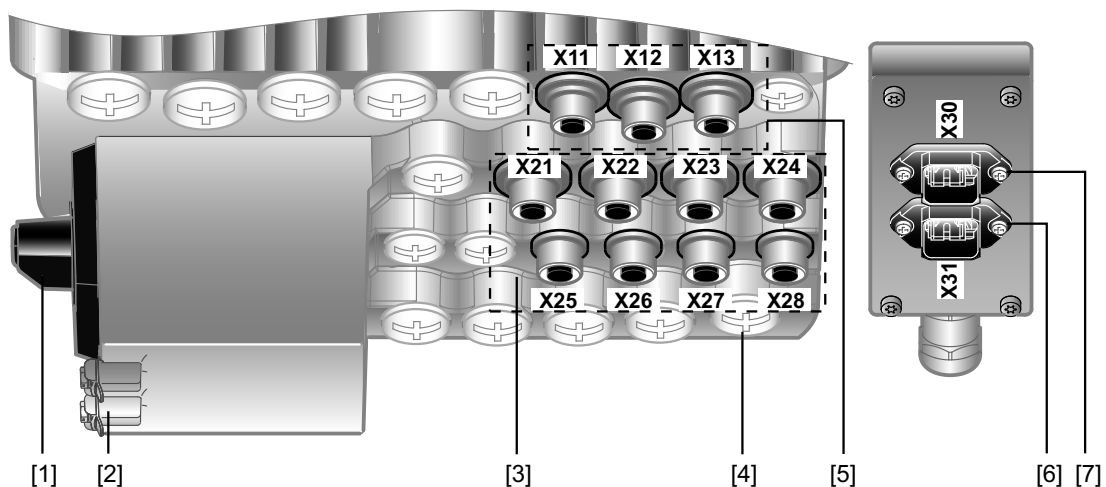


- Hybrid-ABOX'en er baseret på standard-ABOX MTA...-S02-...-00. Efterfølgende beskrives derfor kun de ekstra stik sammenlignet med standard-ABOX'en.
- Beskrivelsen af klemmerne findes i kapitlet "Standard-ABOX MTA...-S02-...-00 (→ 58).
- Klemrække X25, X30 og X31 og klemme X35/4 og X35/5 i ABOX'en anvendes til de beskrevne stik og kan derfor ikke anvendes til andre formål hos kunden.
- Alle elektriske af tilslutninger på POF-option L10 er installeret fra fabrikken.

5.9.1 Beskrivelse

Den følgende illustration viser

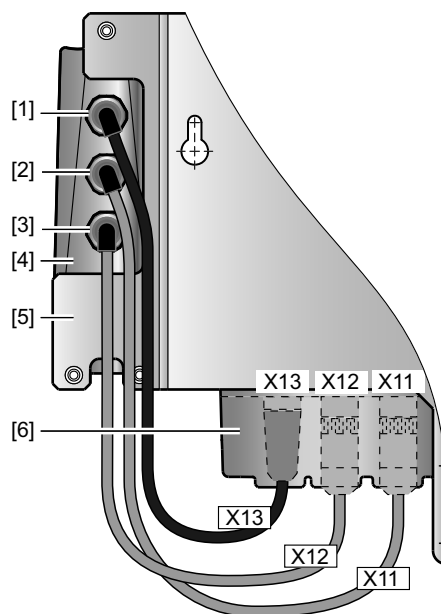
- hybrid-ABOX'en med
 - M12-stik til tilslutning af PROFINET IO (tilsluttet fra fabrikken)
 - M12-stik til DC 24 V-strømforsyning til POF-option L10 (tilsluttet fra fabrikken)
 - M12-stik til tilslutning af binære ind-/udgange
- og POF-option L10 med
 - push-pull-stik til tilslutning af PROFINET POF:



18014403568045579

- [1] Serviceafbryder (option)
- [2] PE-tilslutning
- [3] M12-stik til binære ind-/udgange
- [4] Diagnosestik (RJ10) under blindproppen
- [5] M12-stik til PROFINET-IO-interfacet og DC 24 V-forsyningen (tilsluttet fra fabrikken)
- [6] Push-pull SCRJ-stik til PROFINET-POF-interfacet, port 2
- [7] Push-pull SCRJ-stik til PROFINET-POF-interfacet, port 1

Den følgende illustration viser monteringsskinne og POF-option L10 **bagfra**:



5057677451

- [1] DC 24 V-strømforsyning
- [2] PROFINET IO, port 1
- [3] PROFINET IO, port 2
- [4] POF-option L10
- [5] Monteringsskinne
- [6] ABOX

- Kabelsamling (tilsluttet fra fabrikken)
- Kabelsamling (tilsluttet fra fabrikken)
- Kabelsamling (tilsluttet fra fabrikken)

BEMÆRK



Stikkene til POF-option L10 skal være sluttet til ABOX'ens stik X11, X12 og X13 som vist på illustrationen ovenfor.

Hvis der byttes om på stik X11 og X12, fungerer den overordnede styrings registrering af netværkstopologien ikke korrekt.

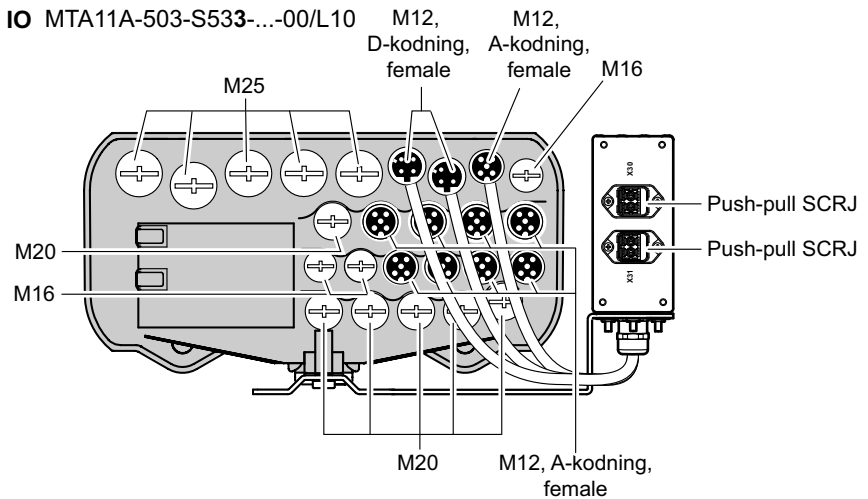
5.9.2 Varianter

Til MOVIFIT®-FC (MTF) kan der fås følgende varianter af hybrid-ABOX'en:

- MTA11A-503-**S53**-...-00/L10:
 - Integreret eller ekstern bremsemodstand (option)
 - Lastafbryder (option)
 - Lastafbryder og ledningsbeskyttelse (option)

Den følgende illustration viser hybrid-ABOX'ens skrueforbindelser og stik med POF-option L10:

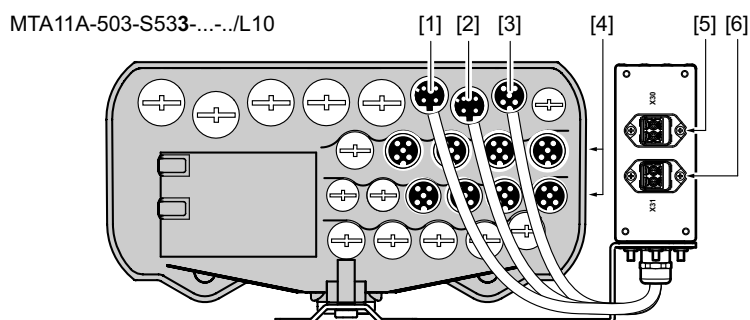
PROFINET IO MTA11A-503-S533-...-00/L10



9007204925754507

5.9.3 Stikpositioner

Den følgende illustration viser stikkene på MOVIFIT® med POF-option L10:



5048967563

[1]	X11	PROFINET-IO-interface, port 1 (tilsluttet fra fabrikken)	M12, m/D-kodning, female
[2]	X12	PROFINET-IO-interface, port 2 (tilsluttet fra fabrikken)	M12, m/D-kodning, female
[3]	X13	DC 24 V-forsyning POF-option L10 (tilsluttet fra fabrikken)	M12, m/A-kodning, female
[4]	X21 – X28	Binære ind-/udgange	M12, m/A-kodning, female
[5]	X30	PROFINET-POF-interface, port 1	Push-pull SCRJ
[6]	X31	PROFINET-POF-interface, port 2	Push-pull SCRJ

BEMÆRK

- De indbyggede M12-stik er positioneret vilkårligt. Anvend derfor kun lige M12-modstik.
- Stikkenes konfiguration finder du i kapitlet "Elektriske tilslutninger".
- Anvend en Y-adapter med forlænger til tilslutning af 2 sensorer/aktuatorer til et M12-stik, se kapitlet "Y-adapter" (→ 102).

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

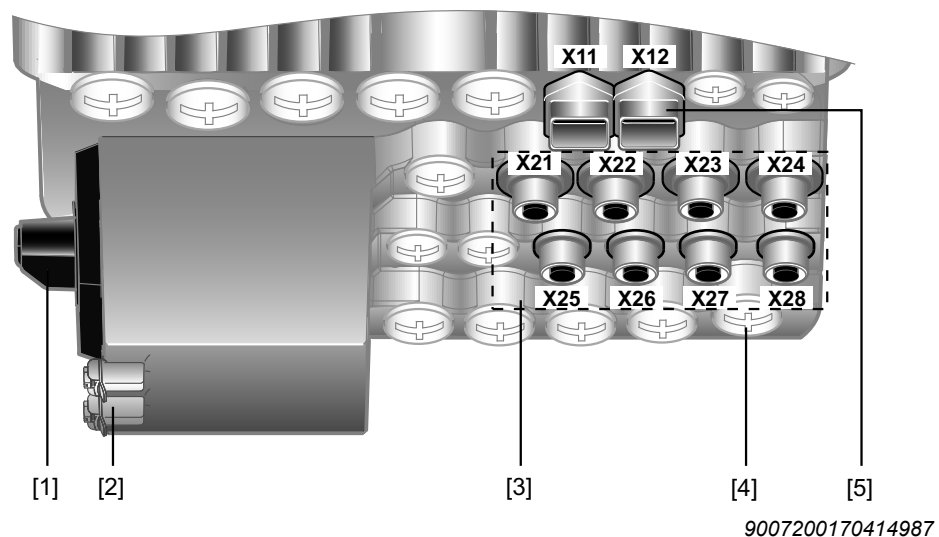
BEMÆRK



- Hybrid-ABOX'en er baseret på standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Efterfølgende beskrives derfor kun de ekstra stik sammenlignet med standard-ABOX'en.
- Beskrivelsen af klemmerne findes i kapitlet "Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00 (→ 58).
- Klemrækkerne X25, X30 og X31 i ABOX'en anvendes til de beskrevne stik og kan derfor ikke anvendes til andre formål hos kunden.

5.10.1 Beskrivelse

Den følgende illustration viser hybrid-ABOX'en med M12-stik til tilslutning af binære ind-/udgange og push-pull RJ45-stik til Ethernet-tilslutningen:



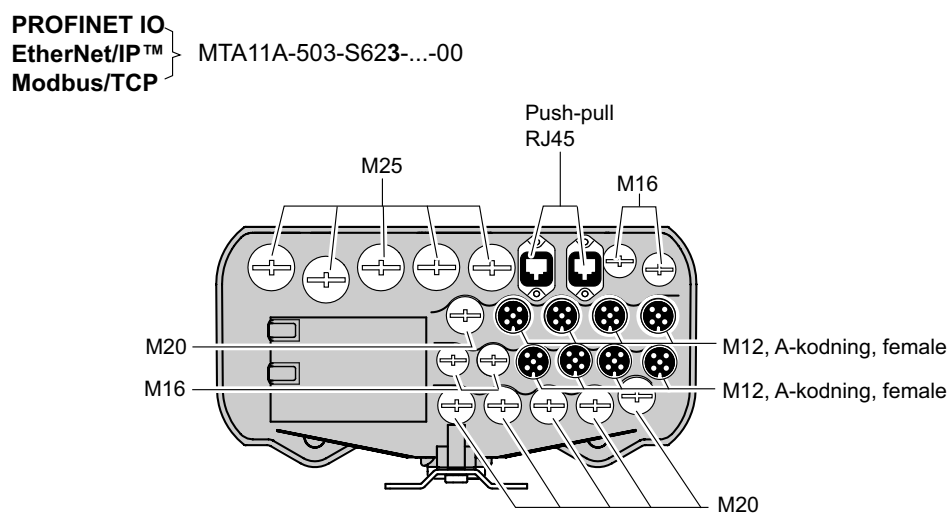
- [1] Serviceafbryder (option)
- [2] PE-tilslutning
- [3] M12-stik til binære ind-/udgange
- [4] Diagnosestik (RJ10) under blindproppen
- [5] Push-pull RJ45-stik til Ethernet-interfaces

5.10.2 Varianter

Til MOVIFIT®-FC (MTF) kan der fås følgende varianter af hybrid-ABOX'en:

- MTA11A-503-**S62**...-00:
 - Integreret eller ekstern bremsemodstand (option)
 - Lastafbryder (option)
 - Lastafbryder og ledningsbeskyttelse (option)

Den følgende illustration viser hybrid-ABOX'ens skrueforbindelser og stik:



27021598698999051

5.10.3 Stikpositioner



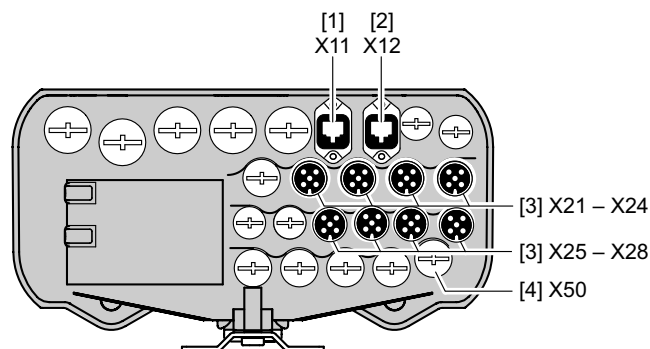
OBS

Beskadigelse af RJ45-stikket ved at isætte almindelige RJ45-patchkabler uden push-pull-stikhus.

Ødelæggelse af RJ45-stikket.

- Sæt kun push-pull-RJ45-stik i egnede push-pull-RJ45-modstik iht. IEC PAS 61076-3-117.
- Anvend aldrig almindelige RJ45-patchkabler uden push-pull-stikhus. Disse stikforbindere går ikke i indgreb, når de sættes i. De kan beskadige hunstikket og er derfor ikke egnede.

Nedenstående illustration viser hybrid-ABOX'ens stik:



9007202824956043

[1] X11	Ethernet-interface, port 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(push-pull RJ45, female)
[2] X12	Ethernet-interface, port 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(push-pull RJ45, female)
[3] X21 – X28	Binære ind-/udgange	(M12, 5-polet, female, m/A-kodning)
[4] X50	Diagnoseinterface	(RJ10, female, under blindprop- pen)

BEMÆRK



- De indbyggede M12-stikforbindere er justeret efter ønske. Anvend derfor kun lige M12-modstik.
- Stikkens konfiguration finder du i kapitlet "Elektriske tilslutninger".
- Anvend en Y-adapter med forlænger til tilslutning af 2 sensorer/aktuatorer til en M12-stikforbinder, se kapitlet "Y-adapter" (→ 102).

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

BEMÆRK

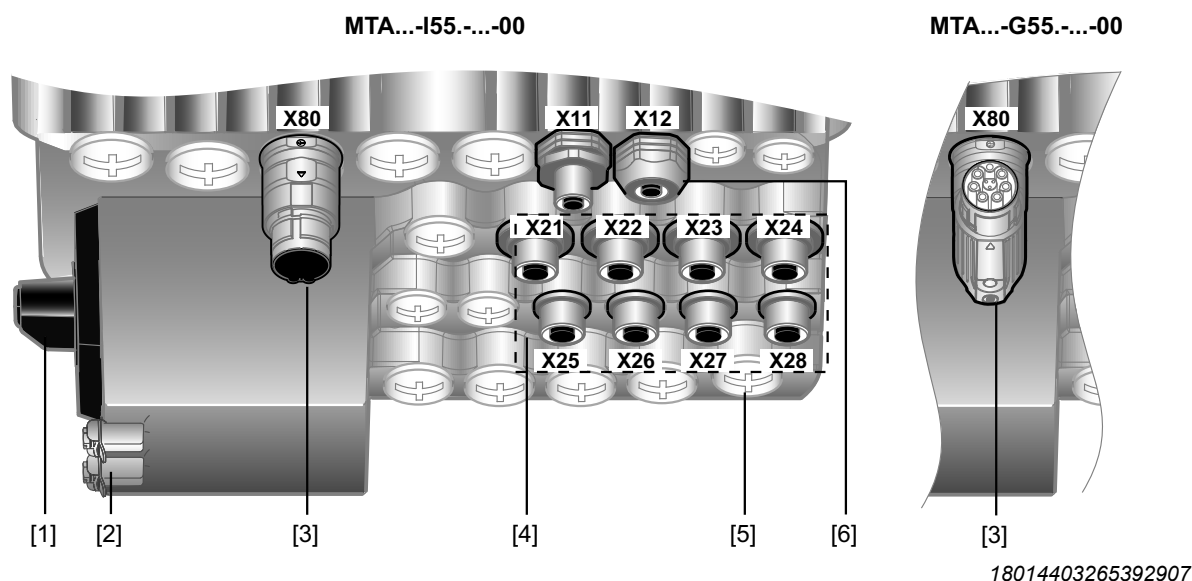


- Hybrid-ABOX'en er baseret på standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Efterfølgende beskrives derfor kun de ekstra stik sammenlignet med standard-ABOX'en.
- Beskrivelsen af klemmerne findes i kapitlet "Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00 (→ 58).
- Da hybrid-ABOX'ene MTA...-I55.-...-00 og MTA...-G55.-...-00 i modsætning til standard-ABOX'en ikke er udstyret med skærmlader, skal kabelafskærmningen monteres med EMC-kabelsamlinger.
- Klemrækkerne X8, X81, X25, X30 og X31 i ABOX'en anvendes til de beskrevne stik og kan derfor ikke anvendes til andre formål hos kunden.

5.11.1 Beskrivelse

Den følgende illustration viser die Hybrid-ABOX med:

- 1 rundt stik (Intercontec):
 - Motorudgang nedad (kun til MTA...-I55.-...-00)
 - Motorudgang fremad (kun til MTA...-G55.-...-00)
- M12-stik til binære ind-/udgange
- M12-stik til feltbussen



- [1] Serviceafbryder (option)
- [2] PE-tilslutning
- [3] Motorstik
- [4] M12-stik til binære ind-/udgange
- [5] Diagnosestik (RJ10) under blindproppen
- [6] M12-stik til feltbustilslutningen

5.11.2 Varianter

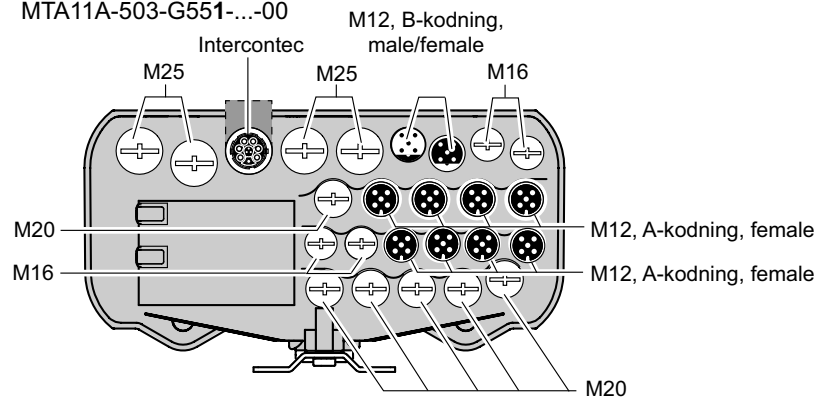
Til MOVIFIT®-FC (MTF) kan der fås følgende varianter af hybrid-ABOX'en:

- MTA11A-503-I55-...-00/MTA11A-503-G55-...-00
 - Integreret eller ekstern bremsemodstand (option)
 - Lastafbryder (option)
 - Lastafbryder og ledningsbeskyttelse (option)

Den følgende illustration viser hybrid-ABOX'ens skrueforbindelser og stik afhængigt af feltbusinterfacet:

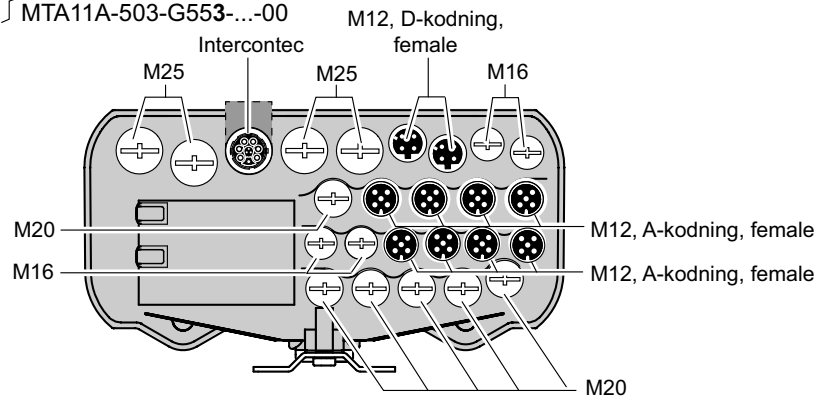
PROFIBUS

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



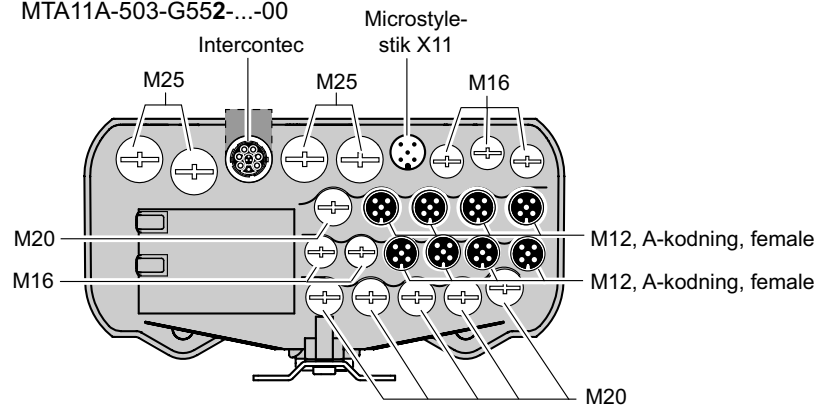
PROFINET IO EtherNet/IP™ Modbus/TCP

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



DeviceNet™

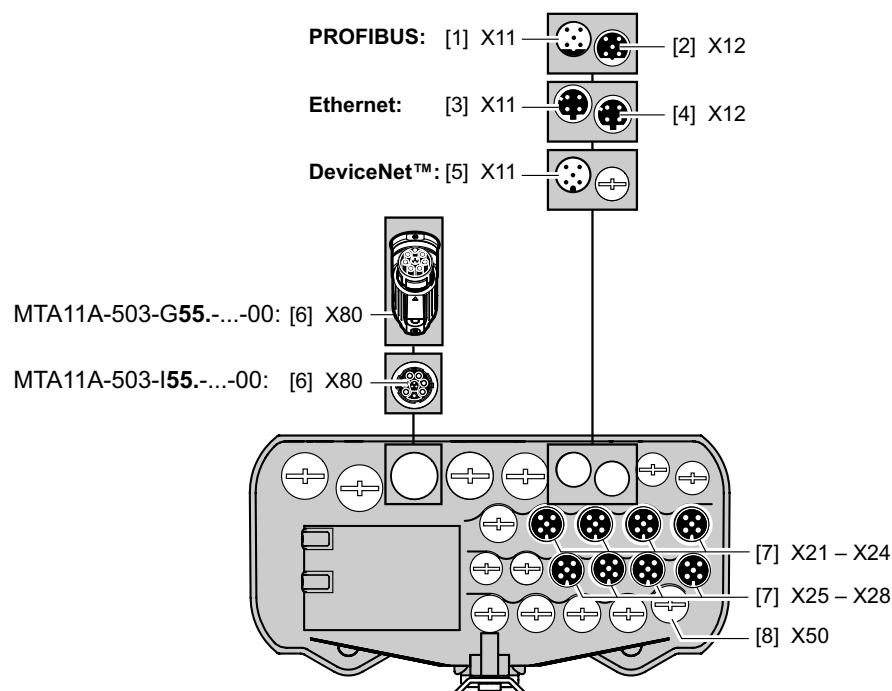
MTA11A-503-I552-...-00
MTA11A-503-G552-...-00



9007204010656267

5.11.3 Stikpositioner

Den følgende illustration viser hybrid-ABOX'ens stik:



9007204012971787

[1] X11	PROFIBUS-indgang	(M12, 5-polet, male, m/B-kodning)
[2] X12	PROFIBUS-udgang	(M12, 5-polet, female, m/B-kodning)
[3] X11	Ethernet-interface, port 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4-polet, female, m/D-kodning)
[4] X12	Ethernet-interface, port 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(M12, 4-polet, female, m/D-kodning)
[5] X11	DeviceNet™-interface	(Micro-Style-stik, male, m/A-kodet)
[6] X80	Motortilslutning	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polet, female)
[7] X21 – X28	Binære ind-/udgange	(M12, 5-polet, female, m/A-kodning)
[8] X50	Diagnoseinterface	(RJ10, female, under blindprop-pen)

BEMÆRK



- De indbyggede M12-stik er positioneret vilkårligt. Anvend derfor kun lige M12-modstik.
- Stikkenes konfiguration finder du i kapitlet "Elektriske tilslutninger".
- Anvend en Y-adapter med forlænger til tilslutning af 2 sensorer/aktuatorer til et M12-stik, se kapitlet "Y-adapter" (→ 102).

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

BEMÆRK

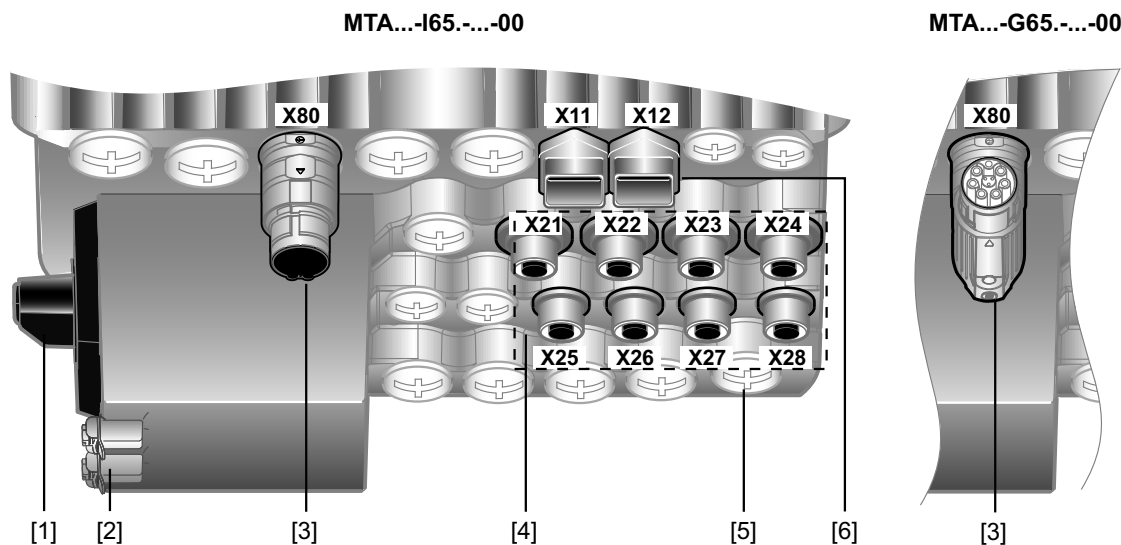


- Hybrid-ABOX'en er baseret på standard-ABOX MTA...-S02.-...-00. Efterfølgende beskrives derfor kun de ekstra stik sammenlignet med standard-ABOX'en.
- Beskrivelsen af klemmerne findes i kapitlet "Standard-ABOX MTA...-S02.-...-00 (→ 58).
- Da hybrid-ABOX'ene MTA...-I65.-...-00 og MTA...-G65.-...-00 i modsætning til standard-ABOX'en ikke er udstyret med skærmlader, skal kabelafskærmningen monteres med EMC-kabelsamlinger.
- Klemrækkerne X8, X81, X25, X30 og X31 i ABOX'en anvendes til de beskrevne stik og kan derfor ikke anvendes til andre formål hos kunden.

5.12.1 Beskrivelse

Den følgende illustration viser die Hybrid-ABOX med:

- 1 rundt stik (Intercontec):
 - Motorudgang nedad (kun til MTA...-I65.-...-00)
 - Motorudgang fremad (kun til MTA...-G65.-...-00)
- M12-stik til binære ind-/udgange
- Push-pull RJ45-stik til Ethernet-tilslutning



18014403267716875

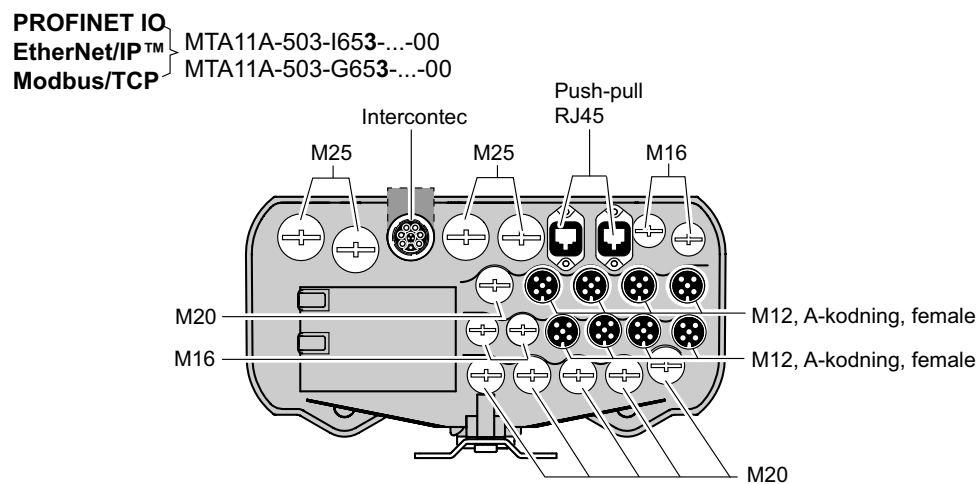
- [1] Serviceafbryder (option)
- [2] PE-tilslutning
- [3] Motorstik
- [4] M12-stik til binære ind-/udgange
- [5] Diagnosestik (RJ10) under blindproppen
- [6] Push-pull RJ45-stik til Ethernet-tilslutning

5.12.2 Varianter

Til MOVIFIT®-FC (MTF) kan der fås følgende varianter af hybrid-ABOX'en:

- MTA11A-503-I65-...-00/MTA11A-503-G65-...-00:
 - Integreret eller ekstern bremsemodstand (option)
 - Lastafbryder (option)
 - Lastafbryder og ledningsbeskyttelse (option)

Den følgende illustration viser hybrid-ABOX'ens skrueforbindelser og stik:



5.12.3 Stikpositioner

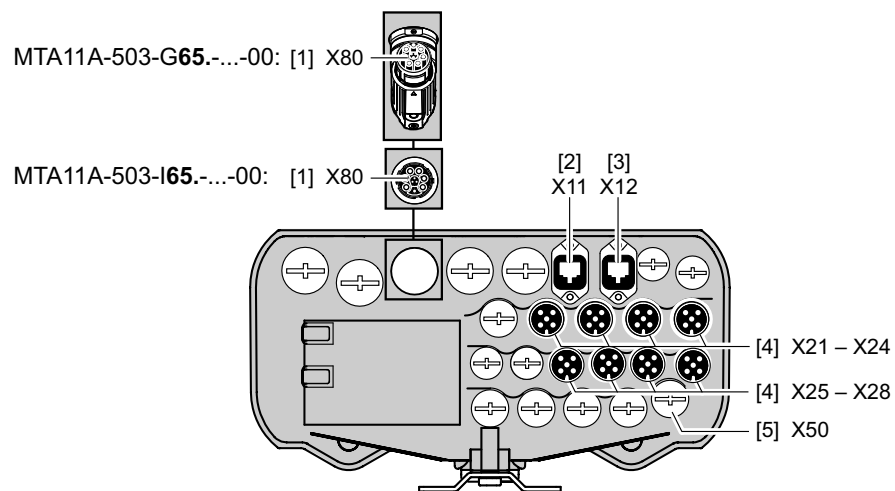
OBS

Beskadigelse af RJ45-stikket ved at isætte almindelige RJ45-patchkabler uden push-pull-stikhus.

Ødelæggelse af RJ45-stikket.

- Sæt kun push-pull-RJ45-stik i egnede push-pull-RJ45-modstik iht. IEC 61076-3-117.
- Anvend aldrig almindelige RJ45-patchkabler uden push-pull-stikhus. Disse stik går ikke i indgreb, når de sættes i. Du kan beskadige bøsningen og er derfor ikke egnet.

Den følgende illustration viser hybrid-ABOX'ens stik:



4758511883

[1] X80	Motortilslutning	(Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polet, female)
[2] X11	Ethernet-interface, port 1 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(push-pull RJ45, female)
[3] X12	Ethernet-interface, port 2 (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)	(push-pull RJ45, female)
[4] X21 – X28	Binære ind-/udgange	(M12, 5-polet, female, m/A-kodning)
[5] X50	Diagnoseinterface	(RJ10, female, under blindprop-pen)

BEMÆRK

- De indbyggede M12-stik er positioneret vilkårligt. Anvend derfor kun lige M12-modstik.
- Stikkens konfiguration finder du i kapitlet "Elektriske tilslutninger".
- Anvend en Y-adapter med forlænger til tilslutning af 2 sensorer/aktuatorer til et M12-stik. Se kapitlet "Y-adapter" (→ 102).

5.13 Elektriske tilslutninger

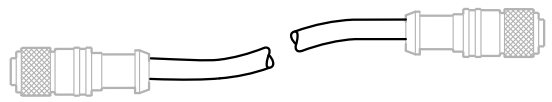
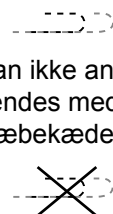
5.13.1 Tilslutningskabler

Tilslutningskabler medfølger ikke ved levering!

De konfektionerede kabler mellem SEW-komponenterne kan altid bestilles hos SEW-EURODRIVE. De beskrives i de følgende afsnit. Angiv varenummeret og det ønskede kables længde ved bestillingen.

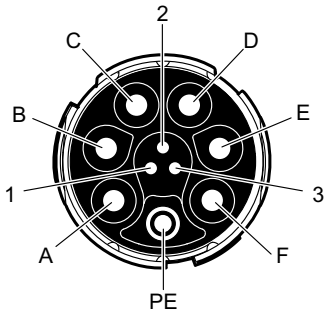
Antallet og udførelsen af de nødvendige tilslutningskabler afhænger af enhedernes udførelse og komponenterne, der skal tilsluttes. Man har derfor ikke brug for alle anførte kabler.

I det følgende vises der en illustration af de forskellige typer kabler:

Kabel	Længde	Monteringstype
	Fast længde	Kan anvendes med slæbekæder
	Variabel længde	Kan ikke anvendes med slæbekæde 

5.13.2 X80, X90: Motortilslutning

Den følgende tabel viser oplysninger om denne tilslutning:

Funktion		
Motortilslutning		
Tilslutningstype		
Intercontec 723 H-Tec, 7 + 3-polet, female (nedad eller fremad)		
Tilslutningsdiagram		
 4312557451		
Konfiguration		
Nr.	Navn	Funktion
PE	PE	Beskyttelsesledertilslutning
A	U	Udgang motorfase U
B	V	Udgang motorfase V
C	W	Udgang motorfase W
D	13	SEW-bremse 13 (rød)
E	14	SEW-bremse 14 (hvid)
F	15	SEW-bremse 15 (blå)
1	+24 V	Tilslutning af temperaturføler TF/TH (+)
2	N.C.	Ledig
3	TF-	Tilslutning temperaturføler TF/TH (-)

5.13.3 X21 – X28: Binære ind-/udgange

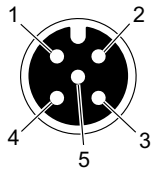
Versioner

Antallet og konfigurationen af de binære ind-/udgange afhænger af funktionsniveauet og af MOVIFIT®-enhedens feltbusinterface.

I/O-varianter	MOVIFIT®-udførelse	
	Funktionsniveau	Feltbus
4 DI	Uden	• SBus-slave
6 DI + 2 DI/O	Classic	• PROFIBUS • DeviceNet™
12 DI + 4 DI/O	Technology	• PROFIBUS • PROFINET IO • EtherNet/IP™ • Modbus/TCP
	Classic	• PROFINET IO

Konfiguration

Den følgende tabel viser oplysninger om disse tilslutninger:

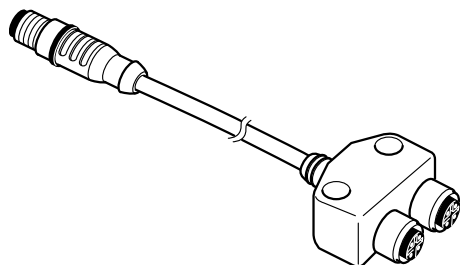
Funktion				
Binære ind-/udgange på Hybrid-ABOX'en				
Tilslutningstype				
M12, 5-polet, female, m/A-kodning				
Tilslutningsdiagram				
				
9007201519557259				
I/O-varianter	Konfiguration			
	Nr.	X21	X22	X23 – X28
4 DI	1	VO24	VO24	res.
	2	DI101	DI103	res.
	3	0V24_C	0V24_C	res.
	4	DI100	DI102	res.
	5	N.C.	N.C.	res.

6 DI + 2 DI/O	Nr.	X21	X22	X23	X24
	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	res.	res.	res.	res.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI01	DI02	DI03
	5	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	Nr.	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	res.	res.	res.	res.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06/DO00	DI07/DO01
	5	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
12 DI + 4 DI/O	Nr.	X21	X22	X23 (tilslutning encoder 1)	X24 (tilslutning encoder 2)
	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 encoderspor B	DI07 encoderspor B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 encoderspor A	DI06 encoderspor A
	5	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	Nr.	X25 (tilslutning encoder 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 encoderspor B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 encoderspor A	DI10	DI12/DO00	DI14/DO02
	5	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.

Y-adapter

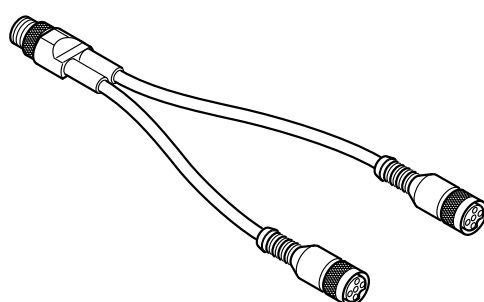
Anvend en Y-adapter med forlænger til at slutte 2 sensorer/aktuatorer til en M12-stikforbinder.

Y-adapteren fås fra forskellige producenter:



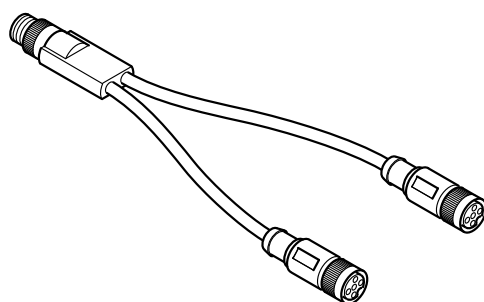
915294347

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



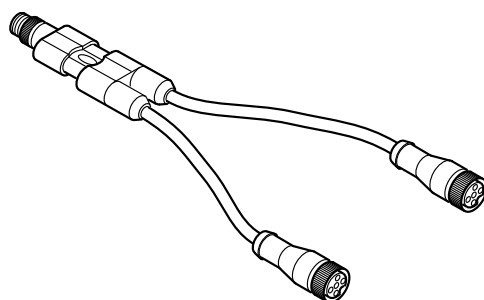
1180380683

Producent: Binder
Type: 79 5200 ..



1180375179

Producent: Phoenix Contact
Type: SAC-3P-Y-2XFS SCO/.../...
Kablets kappe er af PVC.
Sørg for en egnet UV-beskyttelse.



1180386571

Producent: Murrelektronik
Type: 7000-40721-..

5.13.4 X70F: STO (option)



⚠ ADVARSEL

Ingen sikkerhedsrelateret frakobling af MOVIFIT®-drevet.

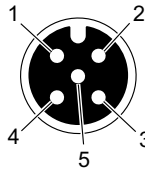
Død eller alvorlige kvæstelser.

- Du må ikke anvende 24 V-udgangen (pin 1 og pin 2) til sikkerhedsrelaterede anvendelse med MOVIFIT®-drev.
- Du må kun forbinde STO-tilslutningen med 24 V, når MOVIFIT®-drevet ikke skal opfylde en sikkerhedsfunktion.

Stikforbinderen STO står kun til rådighed som option.

Stikforbinderen STO befinder sig til venstre for diagnoseinterfacet X50.

Nedenstående skema viser oplysninger om denne tilslutning:

Funktion		
Sikkerhedsrelateret binær udgang F-DO_STO til drevets sikre, frakoblede drejningsmoment (STO)		
Tilslutningstype		
M12, 5-polet, female, m/A-kodning		
Tilslutningsdiagram		
		
9007201519557259		
Konfiguration		
Nr.	Navn	Funktion
1	+24V_C	+24 V-forsyning for binærindgange – konstant spænding
2	0V24_C	0V24-referencepotentiale for binærindgange – konstant spænding
3	F-DO_STO_M	Sikkerhedsrelateret binærudgang F-DO_STO (M-koblingssignal) til drevets sikre, frakoblede drejningsmoment (STO)
4	F-DO_STO_P	Sikkerhedsrelateret binærudgang F-DO_STO (P-koblingssignal) til drevets sikre, frakoblede drejningsmoment (STO)
5	N.C.	Ledig

Jumperstik STO

**▲ ADVARSEL**

En sikkerhedsrelateret frakobling af MOVIFIT®-drevet er ikke mulig ved anvendelse af jumperstikket STO.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Du må kun anvendes jumperstikket STO, når MOVIFIT®-drevet ikke skal opfylde en sikkerhedsfunktion.

**▲ ADVARSEL**

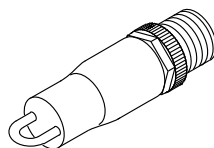
Ud-af-driftsættelse af den sikkerhedsrelaterede frakobling af yderligere drevenheder som følge af spædningsmedrivning ved anvendelse af jumperstikket STO.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Du må kun anvende jumperstikket STO, når alle indgående og udgående STO-forbindelser på drevenheden blev fjernet.

Jumperstikket STO kan tilsluttes til MOVIFIT®-enhedens STO-stikforbinder X70F. Jumperstikket STO sætter MOVIFIT®-enhedens sikkerhedsfunktion ud af kraft.

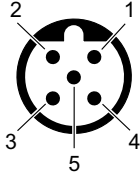
Følgende illustration viser jumperstikket STO, varenummer 11747099:



63050395932099851

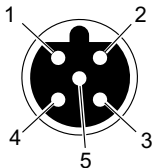
5.13.5 X11: PROFIBUS-indgang

Nedenstående skema viser oplysninger om denne tilslutning:

Funktion		
PROFIBUS-indgang		
Tilslutningstype		
(M12, 5-polet, male, m/B-kodning)		
Tilslutningsdiagram		
		
Konfiguration		
Nr.	Navn	Funktion
1	res.	Reserveret
2	A_IN	PROFIBUS-dataledning A
3	res.	Reserveret
4	B_IN	PROFIBUS-dataledning B
5	res.	Reserveret

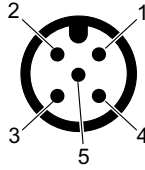
5.13.6 X12: PROFIBUS-udgang

Nedenstående skema viser oplysninger om denne tilslutning:

Funktion		
PROFIBUS-udgang		
Tilslutningstype		
(M12, 5-polet, female, m/B-kodning)		
Tilslutningsdiagram		
 9007201609172107		
Konfiguration		
Nr.	Navn	Funktion
1	+5V	DC-5-V-udgang
2	A_OUT	PROFIBUS-dataledning A
3	0V5	0V5-referencepotentiale
4	B_OUT	PROFIBUS-dataledning B
5	res.	Reserveret

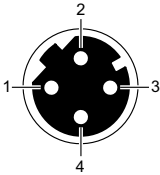
5.13.7 X11: DeviceNet™-interface

Nedenstående skema viser oplysninger om denne tilslutning:

Funktion		
DeviceNet™-interface		
Tilslutningstype		
(Micro-Style-stik, male, m/A-kodning)		
Tilslutningsdiagram		
 9007201519559179		
Konfiguration		
Nr.	Navn	Funktion
1	Drain	Skærm/potentialudligning
2	V+	DC 24 V-indgang
3	V-	Referencepotentiale
4	CAN_H	CAN-dataledning (high)
5	CAN_L	CAN-dataledning (low)

5.13.8 X11, X12: Ethernet-interface

Nedenstående skema viser oplysninger om denne tilslutning:

Funktion		
• PROFINET-IO-interface • EtherNet/IP™-interface • Modbus/TCP-interface		
Tilslutningstype		
M12, 4-polet, female, m/D-kodning		
Tilslutningsdiagram		
		
9007201719341963		
Konfiguration		
Nr.	Navn	Funktion
1	Tx+	Sendeledning (+)
2	Rx+	Modtageledning (+)
3	Tx-	Sendeledning (-)
4	Rx-	Modtageledning (-)

5.13.9 X11, X12: Ethernet-interface

Nedenstående skema viser oplysninger om denne tilslutning:

Funktion		
• PROFINET-IO-interface • EtherNet/IP™-interface • Modbus/TCP-interface		
Tilslutningstype		
Push-pull RJ45		
Tilslutningsdiagram		
 9007201609174667		
Konfiguration		
Nr.	Navn	Funktion
1	Tx+	Sendeledning (+)
2	Tx-	Sendeledning (-)
3	Rx+	Modtageledning (+)
4	res.	Reserveret
5	res.	Reserveret
6	Rx-	Modtageledning (-)
7	res.	Reserveret
8	res.	Reserveret

Tilslutningskabel



OBS

Beskadigelse af RJ45-stikket ved at isætte almindelige RJ45-patchkabler uden push-pull-stikhus.

Ødelæggelse af RJ45-stikket.

- Sæt kun push-pull-RJ45-stik i egnede push-pull-RJ45-modstik iht. IEC 61076-3-117.
- Anvend aldrig almindelige RJ45-patchkabler uden push-pull-stikhus. Disse stikforbindere går ikke i indgreb, når de sættes i. De kan beskadige hunstikket og er derfor ikke egnede.

Anvend kun afskærmede kabler til denne tilslutning.

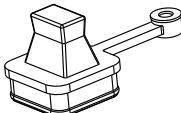
Blindprop, ekstraudstyr

**OBS**

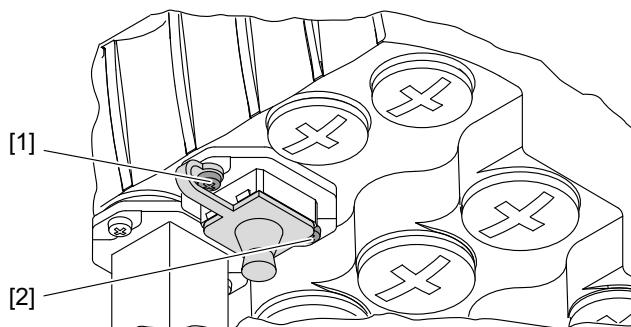
Den tilsikrede kapslingsklasse kan ikke garanteres, hvis blindproppen ikke er monteret eller ikke er monteret korrekt.

Beskadigelse af MOVIFIT®-enheden.

- Hvis et RJ45-hunstik ikke er lukket med et hanstik, skal RJ45-hunstikket lukkes med følgende blindprop.

Type	Billede	Indhold	Varenummer
Ethernet-blindprop til Push-Pull-RJ45-hunstik		10 stk.	18223702
		30 stk.	18223710

For ikke at miste blindproppen kan den skrues fast med hunstikkets forreste monteringskrue [1], se nedenstående illustration.

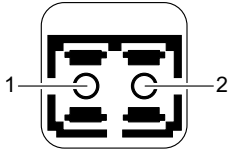


9007202932076683

Anvend **ikke** den bageste skrue [2] til fastgørelse af blindproppen.

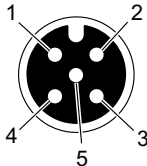
5.13.10 X30, X31: PROFINET-POF-interface

Den følgende tabel viser oplysninger om denne tilslutning:

Funktion		
PROFINET-interface SCRJ/POF (på POF-option L10)		
Tilslutningstype		
Push-pull SCRJ		
Tilslutningsdiagram		
		
Konfiguration		
Nr.	Navn	Funktion
1	TX	Sendeledning (POF)
2	RX	Modtageledning (POF)

5.13.11 X13: DC 24 V-strømforsyning

Den følgende tabel viser oplysninger om denne tilslutning:

Funktion		
DC 24 V-strømforsyning til POF-option L10 (på ABOX'en, tilsluttet fra fabrikken)		
Tilslutningstype		
M12, 5-polet, female, m/A-kodning		
Tilslutningsdiagram		
		
9007201519557259		
Konfiguration		
Nr.	Navn	Funktion
1	+24V_C	24 V-forsyning
2	res.	Reserveret
3	0V24_C	Referencepotentiale
4	res.	Reserveret
5	res.	Reserveret

5.14 Encodertilslutning

5.14.1 Inkrementalencoder EI7.

Egenskaber

Inkrementalencoder EI7. har følgende egenskaber:

- HTL- eller sin/cos-interface (MOVIFIT® analyserer **ikke** sin/cos-signaler)

EI71: 1 impuls/omdrejning => 4 inkremitter/omdrejning¹⁾

EI72: 2 impulser/omdrejning => 8 inkremitter/omdrejning¹⁾

EI76: 6 impulser/omdrejning => 24 inkremitter/omdrejning¹⁾

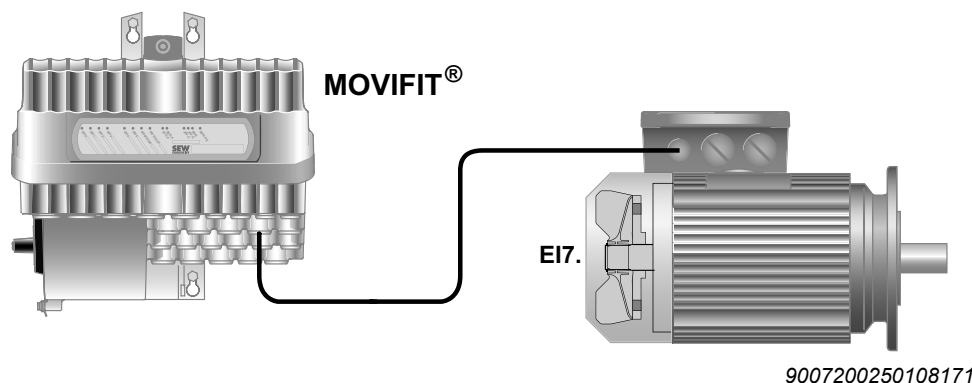
EI7C: 24 impulser/omdrejning => 96 inkremitter/omdrejning¹⁾

1) Med 4-dobbelt beregning

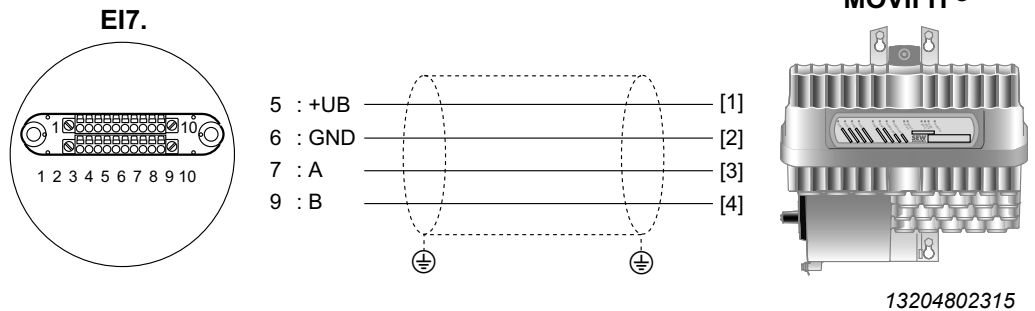
- Encoderovervågning og analyse med MOVIFIT® funktionsniveau "Technology" muligt.

Installation

- Forbind inkrementalencoderen EI7. med de passende encoderindgange på MOVIFIT® via et afskærmet kabel:
 - ved standard-ABOX, se kapitlet "Klemmekonfiguration" > "X25: I/O-klemmer".
 - ved hybrid-ABOX, se kapitlet "Elektriske tilslutninger" > "X21 – X28: Binære ind-/udgange".

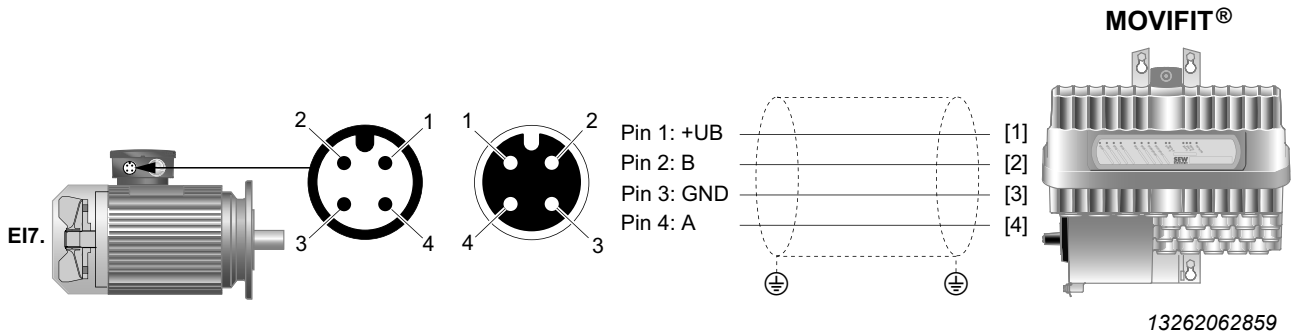


Tilslutning med klemmer



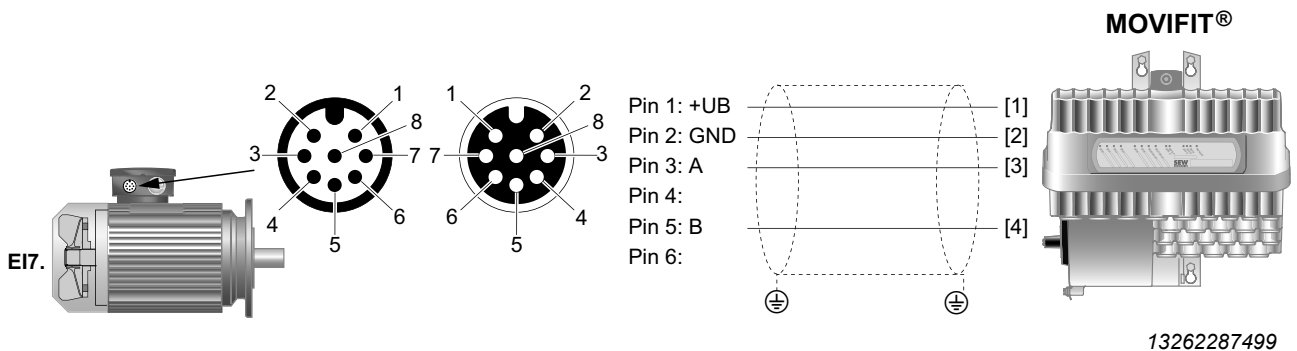
- [1] +24 V-forsyningsspænding
- [2] 0V24-referencepotentiale
- [3] Encoderindgang MOVIFIT®, spor A
- [4] Encoderindgang MOVIFIT®, spor B

Tilslutning med stik AVSE



- [1] +24 V-forsyning VO24
- [2] Encoderindgang MOVIFIT® spor B
- [3] 0V24-referencepotentiale 0V24
- [4] Encoderindgang MOVIFIT® spor A

Tilslutning med stik AVRE

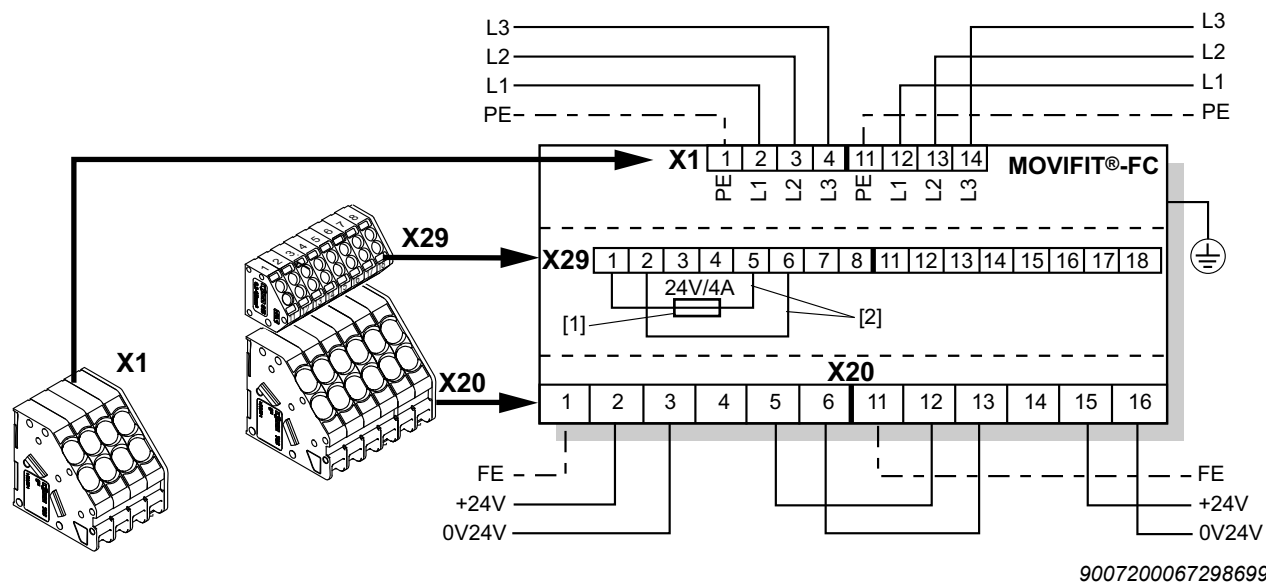


- [1] +24 V-forsyning VO24
- [2] 0V24-referencepotentiale 0V24_C
- [3] Encoderindgang MOVIFIT® spor A
- [4] Encoderindgang MOVIFIT® spor B

5.15 Eksempler på tilslutning af energibus

5.15.1 Eksempel på tilslutning med en fælles 24 V-spændingskreds

Den følgende illustration viser et principielt eksempel på tilslutning af energibussen med en fælles 24 V-spændingskreds til sensor-/aktuatorforsyning. Den integrerede frekvensomformer forsynes i eksemplet fra spændingen 24V_C:

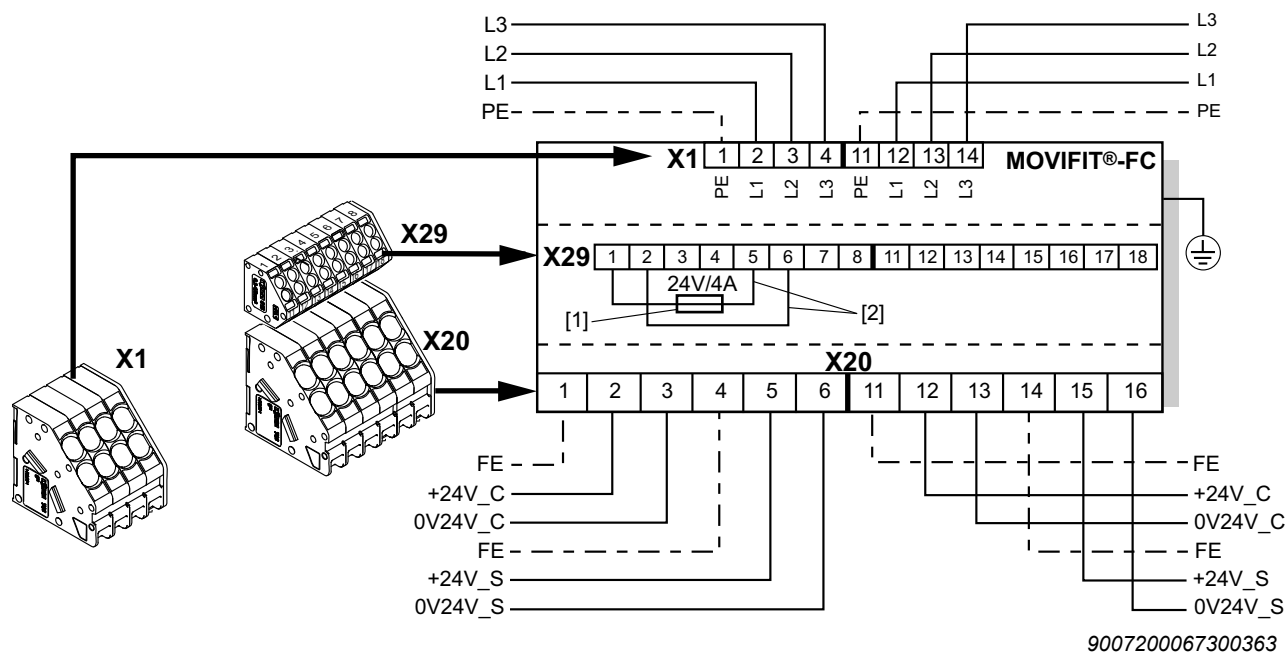


[1] Eksempel (sikring 24 V/4 A) til UL-kompatibel installation

[2] Eksempel på forsyning af den integrerede frekvensomformer fra 24V_C

5.15.2 Eksempel på tilslutning med 2 separate 24 V-spændingskredse

Den følgende illustration viser et principielt eksempel på tilslutning af energibussen med 2 separate 24 V-spændingskredse til sensor-/aktuatorforsyningen. Den integrerede frekvensomformer forsynes i eksemplet fra spændingen 24V_C:



[1] Eksempel (sikring 24 V/4 A) til UL-kompatibel installation

[2] Eksempel på forsyning af den integrerede frekvensomformer fra 24V_C

5.16 Eksempler på tilslutning af feltbussystemer

5.16.1 PROFIBUS via klemmer

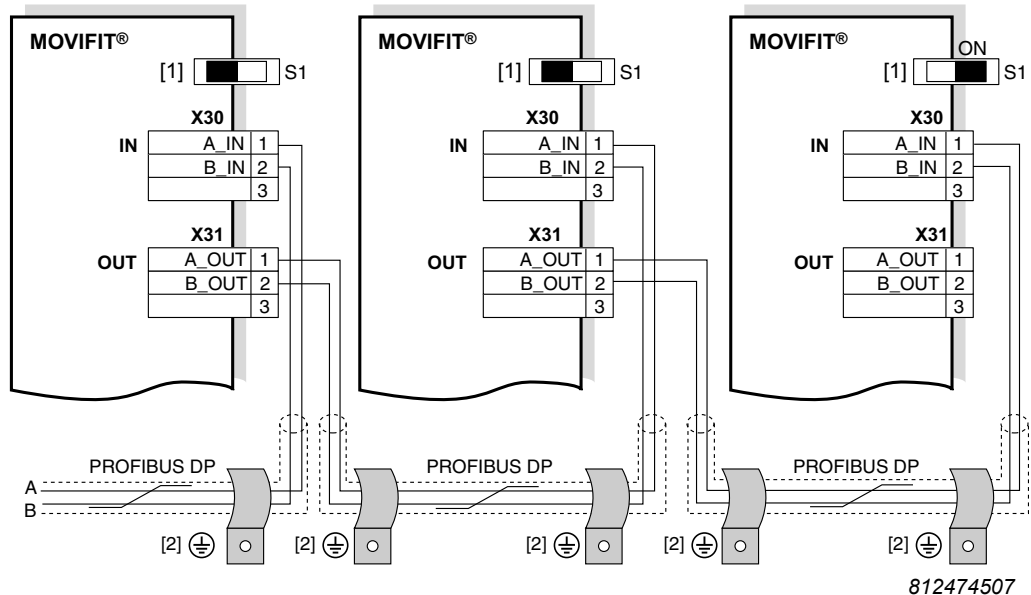
BEMÆRK



Eksemplet gælder for ABOX'e med PROFIBUS-klemmer.

Nedenstående illustration viser PROFIBUS-tilslutningen via klemmer:

- Hvis MOVIFIT®-enheden befinder sig i slutningen af et PROFIBUS-segment, foretages tilslutningen til PROFIBUS-nettet kun via den indgående PROFIBUS-ledning.
- For at undgå forstyrrelser af bussystemet på grund af refleksioner osv., skal PROFIBUS-segmentet afsluttes med busafslutningsmodstandene ved den fysiske første og sidste enhed.
- Busafslutningsmodstandene er allerede indbygget MOVIFIT®-ABOX'en og kan aktiveres via kontakten S1.



[1] DIP-kontakt S1 = "ON" til busafslutning

[2] Skærmplade, se kapitlet "Tilslutning af PROFIBUS-ledningen" (→ 62)

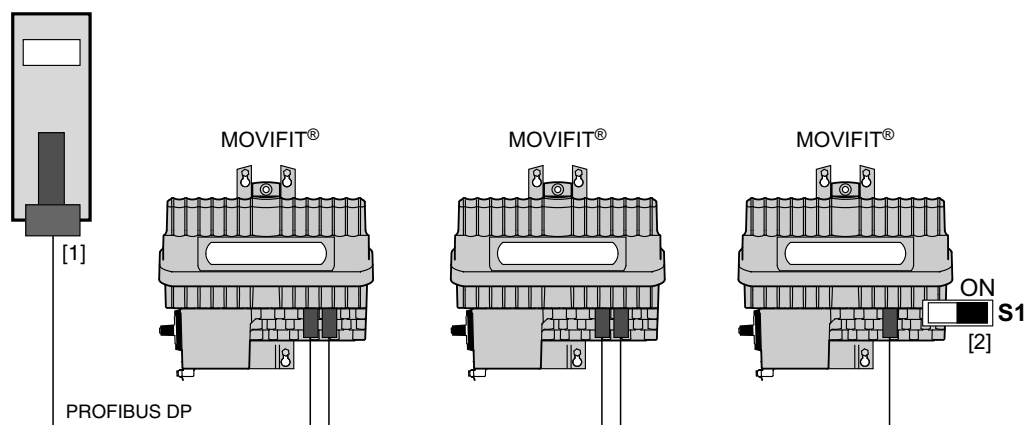
5.16.2 PROFIBUS via M12-stik

BEMÆRK

Eksemplet gælder for ABOX'e med PROFIBUS-stikforbindere.

Nedenstående illustration viser den principielle tilslutningstopologi for PROFIBUS via M12-stik:

- ABOX'ene har M12-stikforbindere til PROFIBUS-tilslutningen. De opfylder anbefalingerne i PROFIBUS-retningslinje nr. 2.141 "Tilslutningsteknik for PROFIBUS".
- For at undgå forstyrrelser af bussystemet på grund af refleksioner osv., skal PROFIBUS-segmentet afsluttes med busafslutningsmodstandene ved den fysiske første og sidste enhed.
- Busafslutningsmodstandene er allerede indbygget MOVIFIT®-ABOX'en og kan aktiveres via kontakten S1.



- [1] Busafslutningsmodstand på styringen
 [2] DIP-kontakt S1 = "ON" til busafslutning

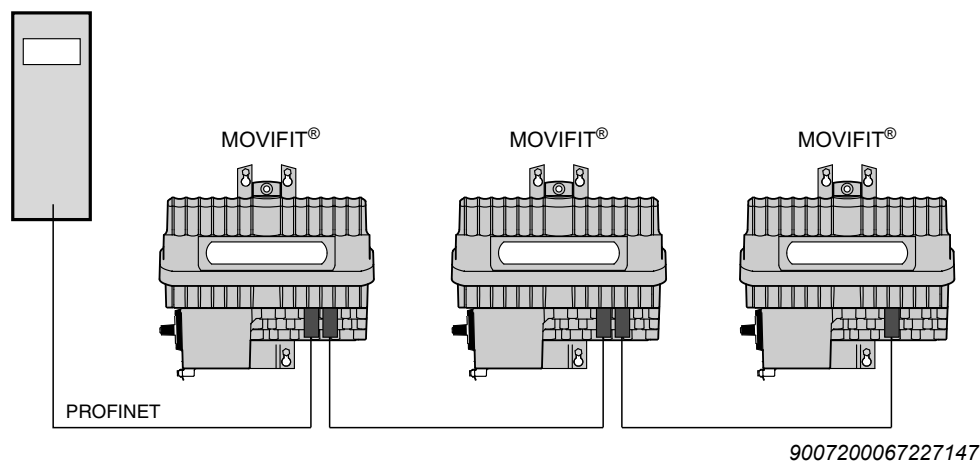
5.16.3 Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP)

BEMÆRK



Eksemplet gælder for ABOX'e med PROFINET-IO-, EtherNet/IP™- eller Modbus/TCP-interface.

Det følgende billede viser den principielle tilslutningstopologi for Ethernet (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus/TCP) via RJ45-stikforbindere:



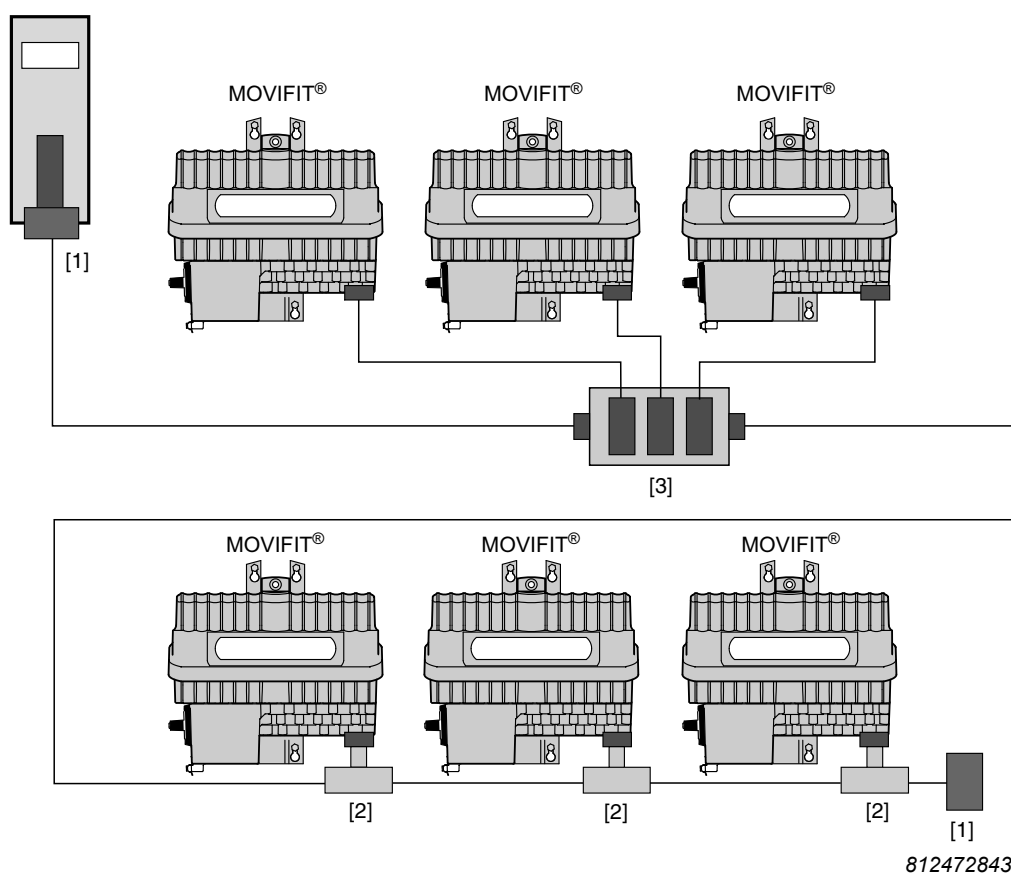
5.16.4 DeviceNet™

BEMÆRK

Eksemplet gælder for ABOX'e med DeviceNet™-interface.

Det følgende billede den principielle tilslutningstopologi for DeviceNet™ via et Micro-style-stik (eksemplet viser en standard-ABOX):

- Tilslutningen kan foretages med en multi-port eller med T-stik. Overhold forskrifterne for ledningsføring i henhold til DeviceNet™-specifikation 2.0.
- For at undgå fejl på bussystemet på grund af refleksioner osv. skal DeviceNet™-segmentet afsluttes med busafslutningsmodstandene ved den fysiske første og sidste enhed.
- Anvend eksterne bus-afslutningsmodstande.

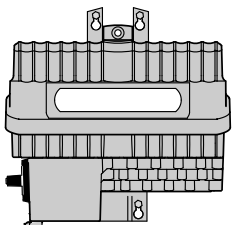
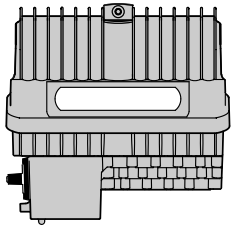
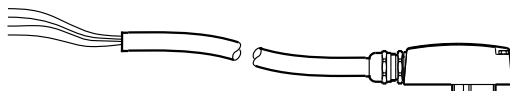
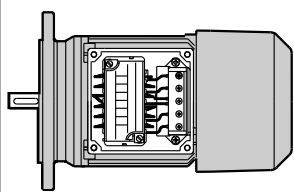
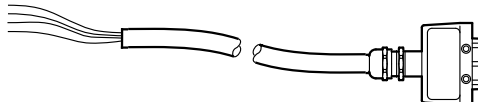
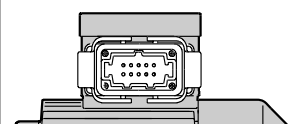
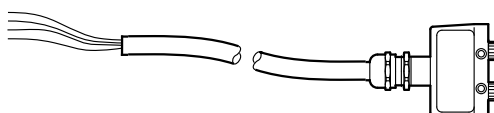
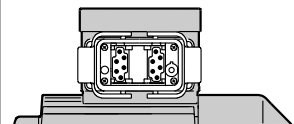
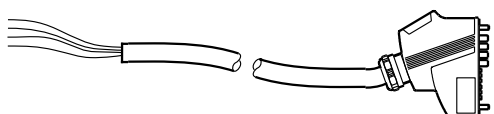
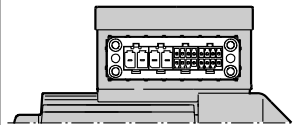
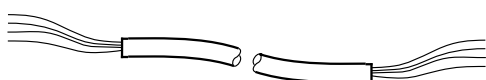
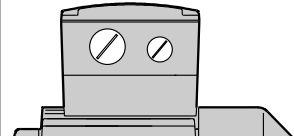


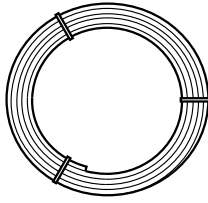
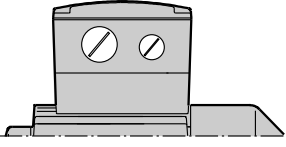
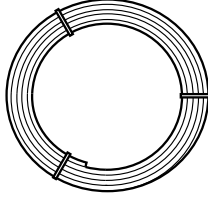
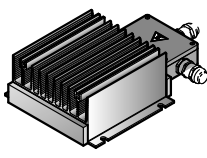
- [1] Busafslutningsmodstand 120 Ω
 [2] T-hanstik
 [3] Multi-port

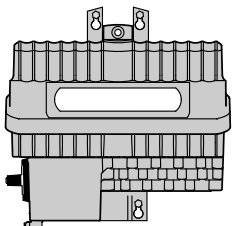
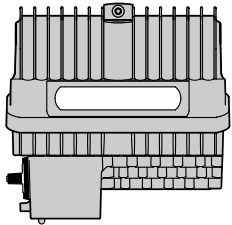
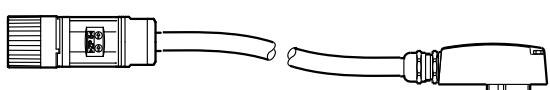
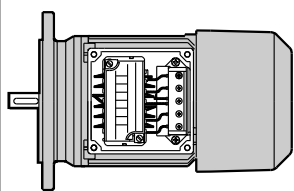
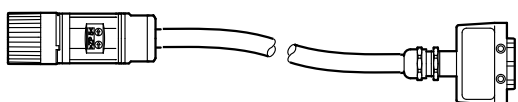
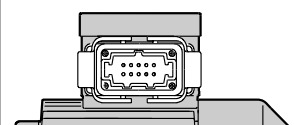
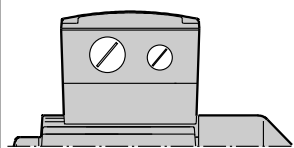
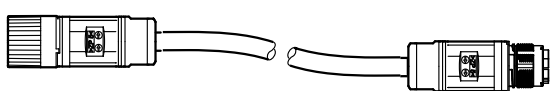
5.17 Hybridkabel

5.17.1 Oversigt

Der står følgende hybridkabler til rådighed til at forbinde MOVIFIT®-FC og motor:

MOVIFIT®-FC	Tilslutningskabel	Længde Type	Drev
Standard-ABOX: MTA...-S02.-...-00 Hybrid-ABOX: MTA...-S42.-...-00 MTA...-S52.-...-00 MTA...-S62.-...-00  9007200067198859  9007200067155595	Varenr. DR63/DT71 – DR90 (⌒): 08199671 Varenr. DR63/DT71 – DR90 (△): 08199698 Varenr. DV100, DV112 DR.71-132 (⌒): 08199701 Varenr. DV100, DV112 DR.71-132 (△): 08198748 	Variabel Type A	Motor med stik ISU4 (02CI) 
	Varenummer: 08199728 	Variabel Type A	Motor med stik ASB4 (BA01AB04DA) 
	Varenummer: 08198756 	Variabel Type A	Motor med stik AMB4 (MA01AB04DA) 
	Varenummer: 08199736 	Variabel Type A	Motor med stik APG4 
	Varenr: DR.71 – 100 (M4-ringkabelsko): 08199752 Varenr: DR.112 – 132 (M5-ringkabelsko): 18143199 	Variabel Type A	Motor med kabelsamlinger 

MOVIFIT®-FC	Tilslutningskabel	Længde Type	Drev
	Varenummer: 08179530/30 m Varenummer: 08179530/100 m  (hybridkabelbundt)	30 m 100 m Type A	Motor med kabelsamlinger 
	Varenummer: 13230409  (kabelbundt)	30 m Type A	Ekstern bremsemodstand 

MOVIFIT®-FC	Tilslutningskabel	Længde Type	Drev
Hybrid-ABOX: MTA...-I55...-00 MTA...-G55...-00 MTA...-I65...-00 MTA...-G65...-00  9007200067198859  9007200067155595	Varenr. DR63 (∧): 18138411 Varenr. DR63 (△): 18138438 Varenr. DR.71 – 132 (∧): 18138330 Varenr. DR.71 – 132 (△): 18138365 	Variabel Type A	Motor med stik ISU4 (02CI) 
	Varenummer: 18142257 	Variabel Type A	Motor med stik ASB4 (BA01AB04DA) 
	Varenr: DR.71 – 100 (M4-ringkabelsko): 18141870 Varenr: DR.112 – 132 (M5-ringkabelsko): 18142230 	Variabel Type A	Motor med kabelsamlinger 
	Varenummer: 18141056 (= forlænger kabel) 	Variabel Type A	Hybridkabel

5.17.2 Tilslutning med hybridkabel

Med åben kabelende (på MOVIFIT®-siden) og stik (på motorsiden)

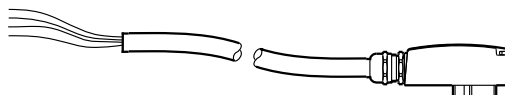
Tabellen viser tildelingen af følgende hybridkabler:

Varenummer: 08199671

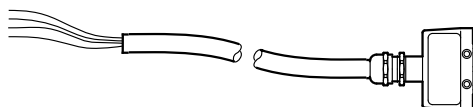
08199698

08199701

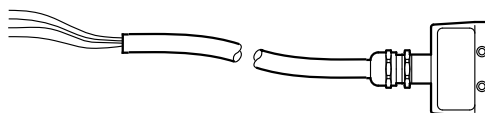
08198748



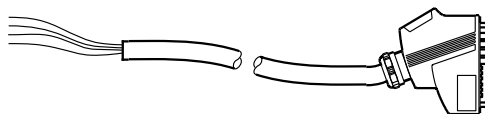
Varenummer: 08199728



Varenummer: 08198756



Varenummer: 08199736



Tilslutningsklemme MOVIFIT®-FC	Hybridkabel
	Korefarve/påskrift
X8/1	Grøn-gul
X8/2	Sort/U1
X8/3	Sort/V1
X8/4	Sort/W1
X8/5	Blå/15
X8/6	Hvid/14
X8/7	Rød/13
X81/1	Sort/1
X81/2	Sort/2
Den indvendige afskærmning lægges over en afskærmningsplade. Den udvendige afskærmning lægges på huset på MOVIFIT®-ABOX'en via en EMC-kabelsamling, se kapitlet "Tilslutning af hybridkablerne" (→ 63).	Skærmende

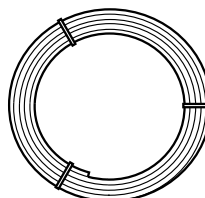
Med åben kabelende (på MOVIFIT®- og på motorsiden)

Tabellen viser tildelingen af følgende hybridkabler:

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



Varenummer: 08179530/30 m
(kabelbundt)
08179530/100 m
(kabelbundt)

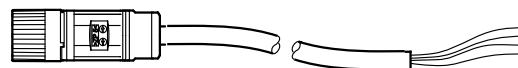


Tilslutningsklemme	Hybridkabel	Tilslutningsklemme
MOVIFIT®-FC	Korefarve/ påskrift	Motor
X8/1	Grøn-gul	PE-klemme
X8/2	Sort/U1	U1
X8/3	Sort/V1	V1
X8/4	Sort/W1	W1
X8/5	Blå/15	5a
X8/6	Hvid/14	3a
X8/7	Rød/13	4a
X81/1	Sort/1	1a
X81/2	Sort/2	2a
Den indvendige afskærmning lægges over en afskærtningsplade. Den udvendige afskærmning lægges på huset på MOVIFIT®-ABOX'en via en EMC-kabelsamling, se kapitlet "Tilslutning af hybridkablerne" (→ 63).	Skærmende	Den indvendige afskærmning lægges over PE-klemmen. Den udvendige afskærmning lægges på motorens hus via en EMC-kabelsamling.

Stik (på MOVIFIT®-siden) og åben kabelende (på motorsiden)

Tabellen viser tildelingen af følgende hybridkabler:

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



Hybridkabel	Tilslutningsklemme
Korefarve/påskrift	Motor
Grøn-gul	PE-klemme
Sort/U1	U1
Sort/V1	V1
Sort/W1	W1
Blå/15	5a
Hvid/14	3a
Rød/13	4a
Sort/1	1a
Sort/2	2a
Skærmende	Den indvendige afskærmning lægges over PE-klemmen. Den udvendige afskærmning lægges på motorens hus via en EMC-kabelsamling.

5.18 Ledningsføring

5.18.1 Ledningsføringsanvisninger for tilslutning af motoren

- For at motorens omdrejningsretning stemmer overens med den ønskede omdrejningsretning skal motorfase U, V og W tilsluttes korrekt til ABOX'ens klemme X8/X81. Motoren og temperaturføleren skal tilsluttes til klemmerne X8 og X81 på ABOX'en.

⚠ ADVARSEL! Fare for at komme i klemme som følge af ombytning af motorfaserne. Ombytning af motorfaserne medfører forkert motoromdrejningsretning og/eller ukontrolleret motorfrikobling.

Død eller alvorlige personskader.

- Kontrollér ledningsføringen, før motoren startes.

5.18.2 Ledningsføringsanvisninger for bremserne

- Bremsen med en spænding under 40 V må ikke anvendes sammen med MOVIFIT®-FC.
- Ved SEW-motorer skal bremsen tilsluttes til bremsernes tilslutningsklemmer på ABOX'en uden yderligere foranstaltninger (uden bremseensretter). Forudsætning herfor er tilslutningen af en SEW-bremse til spændingen 110 V, 120 V, 230 V eller 400 V.
- Ved motorer af andre fabrikater med bremse kan denne bremse aktiveres med binærudgang DB00 og passende ekstraudstyr (f.eks. bremseensretter).

⚠ ADVARSEL! Fare for at komme i klemme som følge af forkert parametring af binærudgang DB00.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Hvis binærudgang DB00 anvendes til aktivering af bremsen, må binærudgangens funktion ikke omparametreres.
- Kontrollér indstillingen af parameteren, før binærudgangen anvendes til aktivering af bremsen!

5.19 Kontrol af ledningsføring

For at undgå personskader samt beskadigelse af anlæg og enheder som følge af fejl i ledningsføringen skal ledningsføringen kontrolleres på følgende måde, før spændingen tilsluttes første gang:

- Fjern EBOX'en fra ABOX'en
- Kontrollér ledningsføringens isolering iht. de gældende nationale standarder
- Kontrol af jordforbindelse
- Kontrol af isolering mellem netledning og DC 24 V-ledning
- Kontrol af isolering mellem netledning og kommunikationsledning
- Kontrol af polaritet i DC 24 V-ledning
- Kontrol af polaritet i kommunikationsledningen
- Sørg for at sikre potentialudligningen mellem MOVIFIT®-enhederne

5.19.1 Efter kontrollen af ledningsføringen

- Sæt EBOX'en på ABOX'en, og skru den fast.
- Luk de kabelgennemføringer og stiktilslutninger, der ikke anvendes.

6 Idrifttagning

6.1 Generelle anvisninger



BEMÆRK

Overhold de generelle sikkerhedshenvisninger i kapitlet "Sikkerhedshenvisninger" ved idriftsættelsen.



⚠ ADVARSEL

Elektrisk stød som følge af farlig spænding i ABOX'en.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Afbryd spændingen til MOVIFIT®-enheden. Overhold følgende min. frakoblingstid efter frakobling fra forsyningsnettet:
 - 1 minut



⚠ ADVARSEL

Ukontrolleret adfærd af enheden som følge af en nødstopkreds, der ikke fungerer.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Følg installationshenvisningerne.
- Installation må kun foretages af uddannede teknikere.



⚠ ADVARSEL

Fejlfunktioner i enhederne som følge af forkerte indstillinger.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Vær opmærksom på idriftsættelseshenvisningerne.
- Installation må kun foretages af uddannede teknikere.
- Kontrollér parametrene og datasættene.
- Anvend kun indstillinger, der passer til funktionen.



⚠ ADVARSEL

Fare for forbrænding på grund af enhedens varme overflader (f.eks. på kølelegemet).

Alvorlige kvæstelser.

- Rør først ved enheden, når den er afkølet tilstrækkeligt.



OBS

Fare i forbindelse med lysbue.

Beskadigelse af elektriske komponenter.

- Træk ikke effektilslutningerne ud under driften, og tilslut heller ikke effektilslutningerne under driften.
- Fjern aldrig EBOX'en under løbende drift.

BEMÆRK

Signalledninger må hverken trækkes ud eller tilsluttes under driften for at sikre fejlfri drift.

6.2 Forudsætninger

Der gælder følgende forudsætninger for idriftsættelsen:

- MOVIFIT®-enheden og drevene er installeret mekanisk og elektrisk i overensstemmelse med forskrifterne.
- Utilsigtet opstart af motorerne skal forhindres med passende sikkerhedsforanstaltninger.
- Fare for mennesker og maskiner skal være udelukket med passende sikkerhedsforanstaltninger.

Til idriftsættelsen skal der findes følgende hardware:

- Pc eller laptop
- Interfacekonverter
- Forbindelseskabel mellem pc'en og MOVIFIT®

Til idriftsættelse skal der være installeret følgende software på den stationære eller bærbare pc:

- MOVITOOLS® MotionStudio fra version 5.60

6.3 Beskrivelse af DIP-switches**6.3.1 Henvisninger****OBS**

Fare som følge af brug af uegnet værktøj.

Beskadigelse af DIP-switches.

- DIP-switches må kun betjenes med et egnet værktøj, f.eks. en kærnskruetrækker med en bredde på < 3 mm.
- DIP-switches må kun trykkes med maks. 5 N.

BEMÆRK

Anvisninger om DIP-switch S10 og S11's position findes i kapitlet "EBOX".

Anvisninger om DIP-switch S1, S2 og S3's position findes i kapitlet "ABOX".

6.3.2 DIP-switch S1

Busafslutningsmodstand til PROFIBUS

- DIP-kontakt S1 = OFF: Busafslutningsmodstanden er **ikke** aktiv.
- DIP-kontakt S1 = ON: Busafslutningsmodstanden er aktiv.

6.3.3 DIP-switch S2

Funktionen for DIP-kontakt afhænger af feltbussens type.

DIP-switch S2's funktion med PROFIBUS

PROFIBUS-adresse

Indstil PROFIBUS-adressen på DIP-kontakt 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] DIP-kontakt 8 = reserveret

Adresse 1 til 125: gyldige adresser:

Adresse 0, 126, 127: understøttes ikke

Funktion DIP-switch S2 ved DeviceNet™

DeviceNet™-adresse (MAC-ID) og baudrate

Indstil DeviceNet™-adressen (MAC-ID) på DIP-kontakterne S2/1 – S2/6.

Indstil baudraten for DeviceNets™ på DIP-kontakterne 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] Indstilling af DeviceNet™-adressen

[2] Indstilling af baudraten

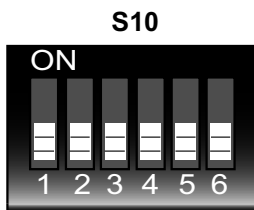
6.3.4 DIP-switch S3

Busafslutningsmodstand til SBus

- DIP-kontakt S3 = OFF: Busafslutningsmodstanden er **ikke** aktiv.
- DIP-kontakt S3 = ON: Busafslutningsmodstanden er aktiv.

6.3.5 DIP-switch S10

Indstil apparatparametrene på DIP-switch S10/2 – S10/6.



9007203904936587

S10	1	2	3	4	5	6
Betydning	Idrifttagningstilstand	Driftstype	Motor-/bremsetype	Motor-koblings-type	Motoreffekt	Hejseværk
ON	Expert-tilstand	U/f	Motortype 2/ ekstra bremse	Trekant	Et trin mindre	VFC/ hejseværk
OFF	Easy-tilstand	VFC-drift ¹⁾	Motortype 1/ standard-bremse	Stjerne	Tilpasset	S10/2 aktiv

1) Kun for 4-polede SEW-motorer

DIP-switch S10/1

Idrifttagningstilstand

- DIP-switch S10/2 = ON: Expert-tilstand

Ved idrifttagningen Expert står der et udvidet parameteromfang til rådighed. Ved hjælp af softwaren MOVITOOLS® MotionStudio kan du tilpasse parametrene til anvendelsen.

- DIP-switch S10/2 = OFF: Easy-tilstand

Ved idrifttagningen "Easy" tager du hurtigt og nemt MOVIFIT® i drift ved hjælp af DIP-switch S10/2 – S10/6.

DIP-switch S10/2

Driftstype

- DIP-switch S10/2 = ON: U/f-drift for andre motorer
- DIP-switch S10/2 = OFF: VFC-drift til 4-polede motorer

DIP-switch S10/3

Motor-/bremsetype

- Ved anvendelse af IEC- og NEMA-motorer (DT/DV) skal DIP-switch S10/3 altid indstilles til OFF.
- I anvendelser med DX/DZ-motorer med en nominel spænding på 220/380 V, 60 Hz (kun i Brasilien) og Aseptic-motorer (DAS) skal DIP-switch S10/3 indstilles til ON.
- Ved DR..-motorer med MOVIFIT®-standardbremser skal DIP-switch S10/3 altid indstilles på stilling OFF.
- Ved DR..-motorer med ekstra bremse skal DIP-switch S10/3 indstilles på stilling ON.

DIP-switch S10/4

Type motorkobling

- DIP-switch S10/4 = ON: Denne indstilling skal vælges, når motoren anvendes i trekantforbindelse (se tabeller på de følgende sider).
- DIP-switch S10/4 = OFF: Denne indstilling skal vælges, når motoren anvendes i stjerneforbindelse (se tabeller på de følgende sider).

DIP-switch S10/5

Lavere motoreffektttrin

- DIP-switchen gør det muligt at aktivere tilordningen af MOVIFIT® til en motor med en mindre motoreffektttrin. Enhedens nominelle effekt ændres derved ikke.
- Hvis der anvendes en motor med mindre effekt, er MOVIFIT®-enheden med hensyn til motoren et effektttrin højere. Derved kan du forøge drevets overbelastnings-
evne. Der kan kortvarigt påtrykkes en større strøm, der har højere drejningsmo-
menter som konsekvens.
- Målet med DIP-switch S10/5 er den kortvarige udnyttelse af motorens spidsmo-
ment. Enhedens strømgrænse er altid den samme uafhængigt af kontaktstillingen.
Blokeringssikringen for motoren tilpasses afhængigt af kontaktstillingen.
- Når DIP-switch S10/5 er aktiveret, kan motoren ikke beskyttes mod at vippe.

BEMÆRK



Den tilsluttede bremses type fremgår af motorens typeskilt.
Bremsens bremsemoment findes i kapitlet "Bremsemomenter".

MTF...-01

DAS U = AC 3 x 400 V, 50 Hz								
MOVIFIT®	Tilordnet motor og bremse ¹⁾							
	S10/5 = OFF				S10/5 = ON			
	↘-kobling		Δ-kobling		↘-kobling		Δ-kobling	
	Motor	Bremse	Motor	Bremse	Motor	Bremse	Motor	Bremse
MTF...003...-01	DAS80N4	BR1	DAS80K4	BR1	DAS80K4	BR1	-	-
MTF...005...-01	DAS90S4	BR2	DAS80N4	BR1	DAS80N4	BR1	DAS80K4	BR1
MTF...007...-01	DAS90L4	BR2	DAS90S4	BR2	DAS90S4	BR2	DAS80N4	BR1
MTF...011...-01	DAS100M4	BR2	DAS90L4	BR2	DAS90L4	BR2	DAS90S4	BR2
MTF...015...-01	DAS100L4	BR2	DAS100M4	BR2	DAS100M4	BR2	DAS90L4	BR2
MTF...022...-01	-	-	DAS100L4	BR2	DAS100L4	BR2	DAS100M4	BR2
MTF...030...-01	-	-	-	-	-	-	DAS100L4	BR2
MTF...040...-01	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Mulige bremsespændinger: BR1: 230 V, BR2: 230 V og 400 V

MTF...-10 og MTF...-12

DRS U = AC 3 x 400 V, 50 Hz eller AC 3 x 460 V, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilordnet motor og bremse ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	↘-kobling			Δ-kobling			↘-kobling			Δ-kobling		
	Motor	Standard	Option	Motor	Standard	Option	Motor	Standard	Option	Motor	Standard	Option
MTF...003...-10 MTF...003...-12	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4	BR03	-	DR63L4	BR03	-	-	-	-
MTF...005...-10 MTF...005...-12	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4	BR03	-
MTF...007...-10 MTF...007...-12	DRS80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF...011...-10 MTF...011...-12	DRS80M4	BE2	BE1	DRS80S4	BE1	BE05	DRS80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF...015...-10 MTF...015...-12	DRS90M4	BE2	BE1	DRS80M4	BE2	BE1	DRS80M4	BE2	BE1	DRS80S4	BE1	BE05
MTF...022...-10 MTF...022...-12	DRS90L4	BE5	BE2	DRS90M4	BE2	BE1	DRS90M4	BE2	BE1	DRS80M4	BE2	BE1
MTF...030...-10 MTF...030...-12	DRS100M4	BE5	BE2	DRS90L4	BE5	BE2	DRS90L4	BE5	BE2	DRS90M4	BE2	BE1
MTF...040...-10 MTF...040...-12	DRS100LC4	BE5	BE2	DRS100M4	BE5	BE2	DRS100M4	BE5	BE2	DRS90L4	BE5	BE2

1) Mulige bremsespændinger: 120 V, 230 V, 400 V

MTF...-11 og MTF...-13

DRE U = AC 3 x 400 V, 50 Hz eller AC 3 x 460 V, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilordnet motor og bremse ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Y-kobling			Δ-kobling			Y-kobling			Δ-kobling		
	Motor	Bremse		Motor	Bremse		Motor	Bremse		Motor	Bremse	
		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option
MTF...003...-11 MTF...003...-13	DRE80S4 0,37 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0,25 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0,25 kW	BE05	BE1	-	-	-
MTF...005...-11 MTF...005...-13	DRE80M4 0,55 kW	BE1	BE05	DRE80S4 0,37 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0,37 kW	BE05	BE1	DRE80S4 0,25 kW	BE05	BE1
MTF...007...-11 MTF...007...-13	DRE80M4 0,75 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0,55 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0,55 kW	BE1	BE05	DRE80S4 0,37 kW	BE5	BE1
MTF...011...-11 MTF...011...-13	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4 0,75 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0,75 kW	BE1	BE05	DRE80M4 0,55 kW	BE1	BE05
MTF...015...-11 MTF...015...-13	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4 0,75 kW	BE1	BE05
MTF...022...-11 MTF...022...-13	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90L4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1
MTF...030...-11 MTF...030...-13	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE2	BE1
MTF...040...-11 MTF...040...-13	DRE132S4	BE5	BE11	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE100LC4	BE5	BE2	DRE10M4	BE5	BE2

1) Mulige bremsespændinger: 120 V, 230 V, 400 V

MTF...-14

DRS – DRE U = AC 3 x 380 V, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilordnet motor og bremse ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Y-kobling			Δ-kobling			Y-kobling			Δ-kobling		
	Motor	Bremse		Motor	Bremse		Motor	Bremse		Motor	Bremse	
		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option
MTF...003...-14	DRS71S4	BE05	BE1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...005...-14	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	-	-	-
MTF...007...-14	DRE80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF...011...-14	DRE80M4	BE2	BE1	DRE80S4	BE1	BE05	DRE80S4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF...015...-14	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE2	BE1	DRE80S4	BE1	BE05
MTF...022...-14	DRE90L4	BE5	BE2	DRE90M4	BE2	BE1	DRE90M4	BE2	BE1	DRE80M4	BE2	BE1
MTF...030...-14	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE5	BE2	DRE90L4	BE5	BE2	DRE90M4	BE2	BE1
MTF...040...-14	DRE100L4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE100M4	BE5	BE2	DRE90L4	BE5	BE2

1) Mulige bremsespændinger: 120 V, 230 V, 400 V

MTF...-15

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

1) Mulige bremsespændinger: 120 V, 230 V, 400 V

2) Denne motor er indeholdt i datasættet. Motoren kan dog kun fås som IEC-motor med U = 3 x 400 V, 50 Hz (ingen motor med 50/60 Hz-spændingsområde).

MTF...-16

DRP U = AC 3 x 400 V, 50 Hz												
MOVIFIT®	Tilordnet motor og bremse ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Λ-kobling			Δ-kobling			Λ-kobling			Δ-kobling		
	Motor	Bremse		Motor	Bremse		Motor	Bremse		Motor	Bremse	
		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option
MTF...003...-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...005...-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...007...-16	DRP90M4	BE1	BE2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...011...-16	DRP90L4	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2	DRP90M4	BE1	BE2	-	-	-
MTF...015...-16	DRP100M4	BE2	BE5	DRP90L4	BE2	BE1	DRP90L4	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2
MTF...022...-16	DRP100L4	BE5	BE2	DRP100M4	BE2	BE5	DRP100M4	BE2	BE5	DRP90L4	BE2	BE1
MTF...030...-16	DRP112M4	BE5	BE11	DRP100L4	BE5	BE2	DRP100L4	BE5	BE2	DRP100M4	BE2	BE5
MTF...040...-16	DRP132M4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP100L4	BE5	BE2

1) Mulige bremsespændinger: 120 V, 230 V, 400 V

MTF...-17

DRP U = AC 3 x 460 V, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilordnet motor og bremse ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Y-kobling			Δ-kobling			Y-kobling			Δ-kobling		
	Motor	Bremse		Motor	Bremse		Motor	Bremse		Motor	Bremse	
		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option
MTF...003...-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...005...-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...007...-17	DRP90M4	BE1	BE2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...011...-17	DRP90L4 1,1 kW	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2	DRP90M4	BE1	BE2	-	-	-
MTF...015...-17	DRP90L4 1,5 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1,1 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1,1 kW	BE2	BE1	DRP90M4	BE1	BE2
MTF...022...-17	DRP112M4	BE5	BE11	DRP90L4 1,5 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1,5 kW	BE2	BE1	DRP90L4 1,1 kW	BE2	BE1
MTF...030...-17	DRP132S4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11	DRP90L4 1,5 kW	BE2	BE1
MTF...040...-17	-	-	-	-	-	-	DRP132S4	BE5	BE11	DRP112M4	BE5	BE11

1) Mulige bremseespændinger: 120 V, 230 V, 400 V

MTF...-18

DRN U = AC 3 x 400 V, 50 Hz												
MOVIFIT®	Tilordnet motor og bremse ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Y-kobling			Δ-kobling			Y-kobling			Δ-kobling		
	Motor	Bremse		Motor	Bremse		Motor	Bremse		Motor	Bremse	
		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option
MTF...003...-18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...005...-18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...007...-18	DRN80M4	BE1	BE05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...011...-18	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05	DRN80M4	BE1	BE05	-	-	-
MTF...015...-18	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05
MTF...022...-18	DRN100LS4	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1
MTF...030...-18	DRN100L4	BE5	BE2	DRN100LS4	BE5	BE2	DRN100LS4	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1
MTF...040...-18	DRN112M4	BE5	BE11	DRN100L4	BE5	BE2	DRN100L4	BE5	BE2	DRN100LS4	BE5	BE2

1) Mulige bremseespændinger: 120 V, 230 V, 400 V

MTF...-19

DRN U = AC 3 x 460 V, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilordnet motor og bremse ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Δ-kobling			Δ-kobling			Δ-kobling			Δ-kobling		
	Motor	Bremse		Motor	Bremse		Motor	Bremse		Motor	Bremse	
		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option
MTF...003...-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...005...-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...007...-19	DRN80M4	BE1	BE05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MTF...011...-19	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05	DRN80M4	BE1	BE05	-	-	-
MTF...015...-19	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05
MTF...022...-19	DRN100L4 2,2 kW	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1
MTF...030...-19	DRN100L4 3,7 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2,2 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2,2 kW	BE5	BE2	DRN90 L4	BE2	BE1
MTF...040...-19	DRN112M4	BE5	BE11	DRN100L4 3,7 kW	BE5	BE2	DRN100L4 3,7 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2,2 kW	BE5	BE2

1) Mulige bremsespændinger: 120 V, 230 V, 400 V

MTF...-20

DRN U = AC 3 x 400 V, 50 Hz eller AC 3 x 460 V, 60 Hz												
MOVIFIT®	Tilordnet motor og bremse ¹⁾											
	S10/5 = OFF						S10/5 = ON					
	Δ-kobling			Δ-kobling			Δ-kobling			Δ-kobling		
	Motor	Bremse		Motor	Bremse		Motor	Bremse		Motor	Bremse	
		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option		Standard	Option
MTF...003...-20	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03	-	-	-
MTF...005...-20	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1	DRS71S4	BE05	BE1	DR63L4 ²⁾	BR03	BR03
MTF...007...-20	DRN80M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05	DRS71S4	BE05	BE1
MTF...011...-20	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05	DRN80M4	BE1	BE05	DRS71M4	BE1	BE05
MTF...015...-20	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1	DRN80M4	BE1	BE05
MTF...022...-20	DRN100L4 2,2 kW	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90L4	BE2	BE1	DRN90S4	BE2	BE1
MTF...030...-20	DRN100L4 3,0 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2,2 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2,2 kW	BE5	BE2	DRN90L4	BE2	BE1
MTF...040...-20	DRN112M4	BE5	BE11	DRN100L4 3,0 kW	BE5	BE2	DRN100L4 3,0 kW	BE5	BE2	DRN100L4 2,2 kW	BE5	BE2

1) Mulige bremsespændinger: 120 V, 230 V, 400 V

2) Denne motor er indeholdt i datasættet. Motoren kan dog kun fås som IEC-motor med U = 3 x 400 V, 50 Hz (ingen motor med 50/60 Hz-spændingsområde).

DIP-switch S10/6

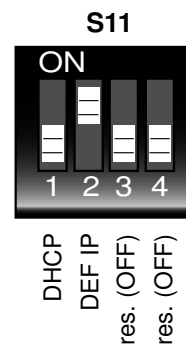
Hejseværksapplikation

- DIP-switch S10/6 = ON: Denne indstilling skal vælges, når MOVIFIT® anvendes i en højseværksapplikation. Styreprocessen er VFC-drift for højseværk og 4-polede SEW-motorer.
- DIP-switch S10/6 = OFF: Driftstypen vælges i overensstemmelse med DIP-switch S10/2.

6.3.6 DIP-switch S11

IP-parametre for PROFINET IO, EtherNet/IP™ og Modbus/TCP

IP-parametrene for PROFINET IO, EtherNet/IP™ og Modbus/TCP indstilles på DIP-kontakt S11/1 – S11/2.



9007200422438795

S11/1 "DHCP"	S11/2 "DEF IP"	Egenskaber
ON	ON	Denne indstillingskombination er ikke tilladt.
ON	OFF	MOVIFIT®-enheden afventer tildeling af IP-parametrene fra en DHCP-server.
OFF	ON	Når der tændes for DC 24 V-spændingen, indstilles IP-parametrene til følgende standardværdier: IP-adresse: 192.168.10.4 Subnetmaske: 255.255.255.0 Standardgateway: 1.0.0.0 ved EtherNet/IP™ DHCP/startup configuration: Gemte IP-parametre (DHCP er deaktiveret)
OFF	OFF	IP-parametrene, der er indstillet i parametertræet, anvendes. I leveringstilstanden er det de ovennævnte defaultværdier.

6.4 Idrifttagningsforløb

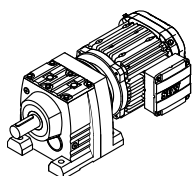
▲ ADVARSEL

Fare som følge af forkert sikkerhedsafbrydelse i applikationer med sikker afbrydelse.
Død eller alvorlige personskader.

- Ved MOVIFIT® med PROFIsafe-option S11 skal de tilladte strømskemaer og sikkerhedsanvisningerne i håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed" overholdes!
- Ved MOVIFIT® med safety-option S12 skal de tilladte strømskemaer og sikkerhedsanvisningerne i håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed med safety-option S12"!

Følgende forløb giver et overblik over idrifttagningen af MOVIFIT®-FC og henviser til de gældende vejledninger:

[1]

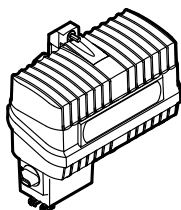


Idrifttagning af motoren

→ Informationer findes:

- i driftsvejledningen "Vekselstrømsmotorer DR.71 – 315"
- i driftsvejledningen "Vekselstrømsmotorer DR/DV/DT/DTE/DVE, asynkrone servomotorer CT/CV"

[2]



Idrifttagning af MOVIFIT®

→ Informationer findes:

- i kapitlet "Idrifttagning" > "Generelle anvisninger"
- i kapitlet "MOVIFIT® på feltbussen"
- i kapitlet "Idrifttagning af MOVIFIT®-frekvensomformer"

[3]

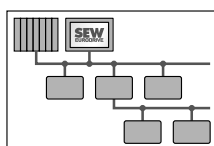


Parametrering¹⁾
Programmering
med
MOVITOOLS®
MotionStudio

→ Informationer findes:

- i kapitlet "De første trin med MOVITOOLS® MotionStudio"
- i håndbogen "MOVIFIT® funktionsniveau Classic .." ²⁾
- i håndbogen "MOVIFIT® funktionsniveau Technology .." ²⁾
- i håndbogen "MOVI-PLC®-programmering i PLC-editoren"

[4]



Feltbus-
konfiguration

→ Informationer findes:

- i kapitlet "MOVIFIT® på feltbussen"
- i håndbogen "MOVIFIT® funktionsniveau Classic .." ²⁾
- i håndbogen "MOVIFIT® funktionsniveau Technology .." ²⁾

1) Parametreringen er kun nødvendig i Expert"-tilstand.

2) Håndbøgerne "MOVIFIT® funktionsniveau Classic" og "MOVIFIT® funktionsniveau Technology" kan fås i flere feltbusspecifikke udgørelser.

6.5 Idriftsættelse af MOVIFIT® på feltbus

BEMÆRK



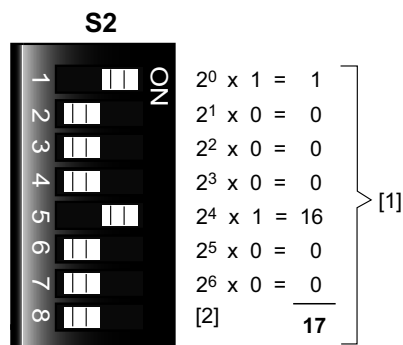
Hele idriftsættelsen af feltbussen foretages med softwaretools og er beskrevet i de tilsvarende håndbøger:

Håndbøgeren "MOVIFIT® funktionsniveau Classic" og "MOVIFIT® funktionsniveau Technology" fås i flere feltbusspecifikke udførelser.

- Håndbog "MOVIFIT®-funktionsniveau Classic .."
- Håndbog "MOVIFIT®-funktionsniveau Technology .."

6.5.1 Idrifttagning i forbindelse med PROFIBUS

1. Kontrollér tilslutningen af MOVIFIT®.
2. Indstil PROFIBUS-adressen på DIP-kontakt S2 på MOVIFIT®-ABOX.



9007200092252555

[1] Eksempel: adresse 17

[2] DIP-kontakt 8 = reserveret

Adresse 1 til 125: gyldige adresser:

Adresse 0, 126, 127: understøttes ikke

Nedenstående skema viser med adresse 17 som eksempel, hvordan de forskellige busadresser indstilles:

DIP-kontakt-position	Valens
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. Tilkobl busafslutningen på MOVIFIT® ved den sidste busdeltager.

- Hvis MOVIFIT®-enheden befinder sig i slutningen af et PROFIBUS-segment, foretages tilslutningen til PROFIBUS-nettet kun via den indgående PROFIBUS-ledning.

- For at undgå forstyrrelser af bussystemet på grund af refleksioner osv., skal PROFIBUS-segmentet afsluttes ved den fysiske første og sidste enhed.

BEMÆRK



Ved afmontering af EBOX'en (elektronikenhed) fra ABOX'en (tilslutningsenhed) afbrydes PROFIBUS'en ikke.

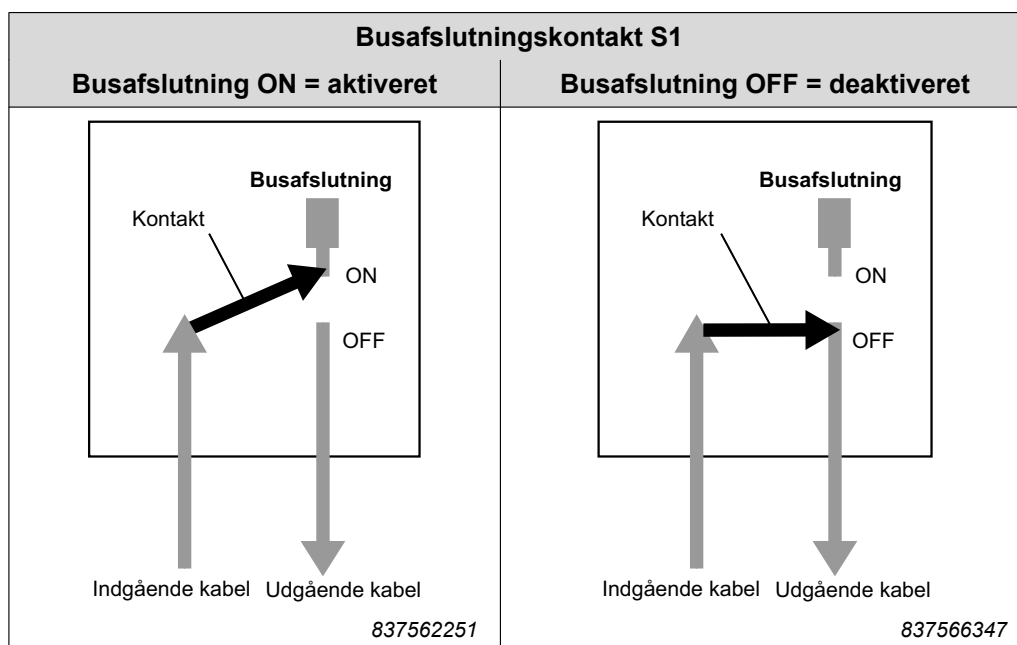
4. Sæt MOVIFIT®-frekvensomformeren i drift, se kapitlet "Idriftsættelse af MOVIFIT®-frekvensomformere" (→ 143).
5. Sæt EBOX'en på ABOX'en og luk dem.
6. Tilkobl forsyningsspændingen(-erne) 24V_C og 24V_S. De tilhørende kontrol-LED'er skal nu lyse grønt.

Busafslutning

Busafslutningsmodstandene er allerede indbygget i ABOX'en og kan aktiveres via kontakten S1.

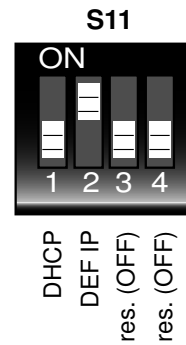
Busafslutning ON = aktiveret	Busafslutning OFF = deaktiveret (fabriksindstilling)
S1	S1

Nedenstående skema viser busafslutningskontaktens funktionsprincip:



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

1. Kontrollér tilslutningen af MOVIFIT®.
2. Sæt MOVIFIT®-omformeren i drift, se kapitlet "Idriftsættelse af MOVIFIT®-frekvensomformere" (→ 143).
3. Indstil DIP-kontakt S11/2 "DEF IP" på "ON".



9007200422438795

Samtidig indstilles IP-adresseparametrene til følgende standardværdier:

IP-adresse: 192.168.10.4
Subnetmaske: 255.255.255.0
Gateway: 1.0.0.0

4. Sæt EBOX'en på ABOX'en og luk dem.
5. Tilkobl forsyningsspændingen(-erne) 24V_C og 24V_S. De tilhørende kontrol-LED'er skal nu lyse grønt.

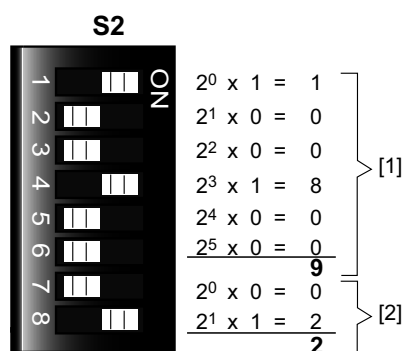
6.5.3 Idrifttagning i forbindelse med IDeviceNet™

1. Kontrollér tilslutningen af MOVIFIT®.
2. Indstil DeviceNet™-adressen på DIP-kontakt S2 på ABOX'en.
3. Indstil baudraten med DIP-kontakt S2 på ABOX'en.
4. Sæt MOVIFIT®-omformeren i drift, se kapitlet "Idriftsættelse af MOVIFIT®-frekvensomformere" (→ 143).
5. Sæt EBOX'en på ABOX'en og luk dem.
6. Tilkobl forsyningsspændingen(-erne) 24V_C og 24V_S. De tilhørende kontrol-LED'er skal nu lyse grønt.-

Indstilling af DeviceNet™-adressen (MAC-ID) og baudraten

DeviceNet™-adressen indstilles med DIP-kontakterne S2/1 – S2/6.

Baudraten indstilles med DIP-kontakt S2/7 til S2/8.



9007200092311435

[1] Indstilling af DeviceNet™-adressen

[2] Indstilling af baudraten

Nedenstående skema viser med adresse 9 som eksempel, hvordan busadresserne indstilles på systemets DIP-kontakter:

DIP-kontakt	Kontaktposition	Valens
S2/1	ON	1
S2/2	OFF	2
S2/3	OFF	4
S2/4	ON	8
S2/5	OFF	16
S2/6	OFF	32

Nedenstående skema viser, hvordan baudraten indstilles på systemets DIP-kontakter:

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

6.6 Idrifttagning af MOVIFIT®-frekvensomformer

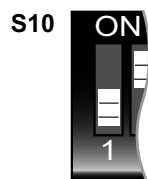
6.6.1 Idrifttagningstilstand

Ved idrifttagningen af MOVIFIT®-frekvensomformer kan du vælge mellem følgende idrifttagningsmodi:

- MOVIFIT®-FC kan tages hurtigt og enkelt i drift i **Easy-tilstanden** med DIP-switch S10.
- Aktivér **Expert-tilstanden** ved at indstille DIP-switch S10/1 på "ON". I Expert-tilstanden står der et udvidet parameteromfang til rådighed. Ved hjælp af softwaretoollet "MOVITOOLS® MotionStudio" kan du tilpasse parametrene til applikationen (funktionsniveau "Classic" og "Technology").
- Efter aktivering af Expert-tilstanden initialiseres MOVIFIT®-enheden og dens parametre en gang i overensstemmelse med stillingen for DIP-switch S10/2 til S10/6.
- I aktiv Expert-tilstand aktiveres DIP-switch S10/2 til S10/6 kun igen, når du indstiller parameteren *P802 fabriksindstilling* på "leveringstilstand". I modsat fald ignoreres omstillingen af DIP-switchene.

6.6.2 Idrifttagning i "Easy"-tilstand

1. Indstil DIP-switch S10/1 til "OFF".



2. Indstil enhedsparametrene med DIP-switch S10/2 til S10/6, se kapitlet "Beskrivelse af DIP-switches" > "DIP-switch S10" (→ 130).
3. Sæt EBOX'en på ABOX'en, og luk den.
4. Tænd for forsyningsspændingen 24 V. LED'en "24V_C" skal nu lyse grønt.

Derefter kan motoren nemt tages i drift, uden at yderligere foranstaltninger er nødvendige.

6.6.3 Idrifttagning af MOVIFIT®-drev med konstantspændingsbremse



BEMÆRK

- Beachten Sie beim Anschluss eines MOVIFIT®-Antriebs mit Konstantspannungsbremse die besondere Klemmenbelegung für den Anschluss der Bremse im Kapitel Standard-ABOX... " > "Klemmekonfiguration" > "Tilslutningsklemmer motor" (→ 67).
- Henvisninger vedrørende idrifttagning af MOVIFIT®-drevet med konstantspændingsbremse findes i håndbogen "MOVIFIT® funktionsniveau Technology...".

6.6.4 Udvidet idrifttagning og parametring i "Expert"-tilstand

Tilslutning af pc/bærbar computer

Følgende illustration viser tilslutningen af pc'en/den bærbare computer til diagnoseinterfacet X50 på MOVIFIT®:

Diagnoseinterfacet sidder under låseskruend, der er vist på følgende billede.

Før stikket sættes i diagnoseinterfacet, skal låseskruen skrues af.

▲ ADVARSEL! Fare for forbrændinger på varme overflader på MOVIFIT®-enheden eller eksterne optioner, f.eks. bremsemodstand.

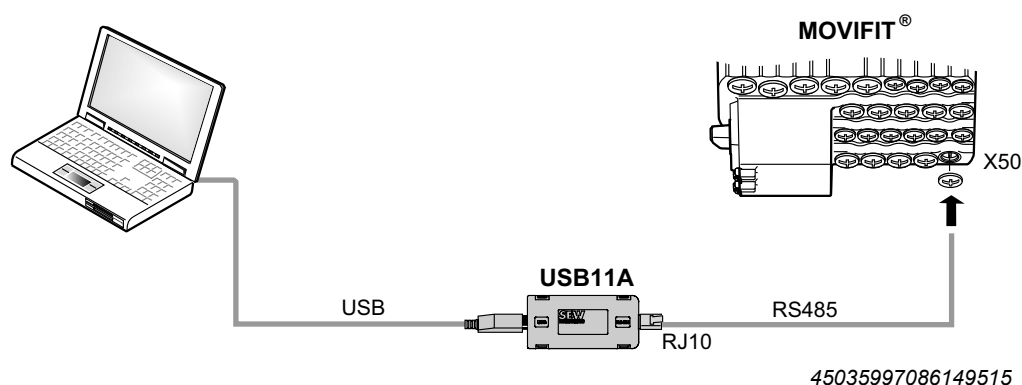
Alvorlige kvæstelser.

- Rør først ved MOVIFIT®-enheden og eksterne optioner, når de kølet tilstrækkeligt af.

Forbindelsen af diagnoseinterfacet med en almindelig pc/bærbar computer foretages med interfacekonverteren USB11A (varenummer: 08248311).

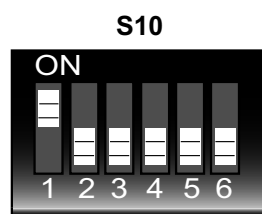
Leveringsomfang:

- Interfacekonverter USB11A
- Kabel med stikforbinder RJ10
- Interfacekabel USB



Aktivering af Expert-tilstanden

1. Kontrollér tilslutningen af MOVIFIT®-enheden.
2. Indstil DIP-switch S10/1 til "ON".



3. Sæt EBOX'en på ABOX'en og luk den.
4. Tænd for forsyningsspændingen 24 V. LED'en "24V_C" skal nu lyse grønt.

De første trin med MOVITOOLS® MotionStudio

Opstart af softwaren og oprettelse af et projekt

Gå frem på følgende måde for at starte MOVITOOLS® MotionStudio og at oprette et projekt:

1. Start MOVITOOLS® MotionStudio i startmenuen i Windows under følgende menu-punkt:
[Start] > [Alle programmer] > [SEW] > [MOVITOOLS- MotionStudio] > [MOVITOOLS- MotionStudio]
2. Opret et projekt med navn og placering.

Etablering af kommunikation og scanning af netværk

Gå frem på følgende måde for at etablere en kommunikation med MOVITOOLS® MotionStudio og at scanne dit netværk:

1. Opret en kommunikationskanal for at kunne kommunikere med apparaterne.
Udførlige informationer findes i håndbogen "MOVIFIT®-funktionsniveau Classic .." eller "MOVIFIT®-funktionsniveau Technology ..".
2. Scan netværket (apparat-scan). Klik på knappen [Start netværks-scan] [1] i symbollisten.



[1]

9007200387461515

Idrifttagning med MOVITOOLS® MotionStudio

Den videre idrifttagning/parametrering i Expert-tilstanden varierer afhængigt af det valgte MOVIFIT®-funktionsniveau og er beskrevet i følgende håndbøger:

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

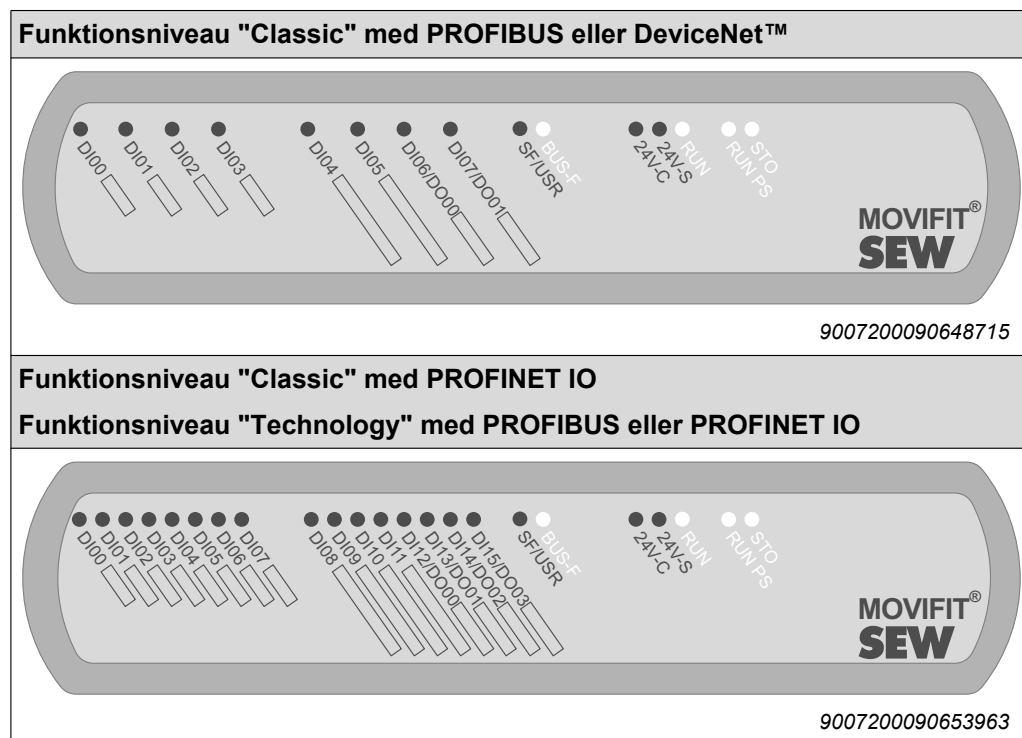
1) Håndbøgerne "MOVIFIT® funktionsniveau Classic" og "MOVIFIT® funktionsniveau Technology" kan fås i flere feltbusspecifikke udførelser.

7 Drift

7.1 Status-LED'er på MOVIFIT®-FC

7.1.1 Generelle LED'er

I dette kapitel beskrives feltbus- og ekstradudstyrsafhængige LED'er. De er vist mørkt på illustrationerne. LED'erne, der vises med hvidt, varierer afhængigt af den anvendte feltbusvariant og er beskrevet i følgende kapitler. De følgende illustrationer et eksempel på PROFIBUS-varianterne:



LED'er "DI.."

Den følgende tabel viser tilstandene for LED'erne "DI00 – DI15":

LED	Betydning
Gul Lyser	Indgangssignal i binærindgang DI.. aktiveret.
Slukket	Indgangssignal i binærindgang DI.. åben eller "0".

LED'er "DO.."

Den følgende tabel viser tilstandene for LED'erne "DO00" – "DO03".

LED	Betydning
Gul Lyser	Udgang DO.. er tilkoblet.
Slukket	Udgang DO.. er logisk "0".

LED "SF/USR"

LED'en "SF/USR" viser forskellige tilstande afhængig af funktionsniveau.

Funktionsniveau Classic

De følgende tabeller viser tilstandene for LED'en "SF/USR":

LED	Betydning	Foranstaltning
Slukket	Normal driftstilstand. MOVIFIT® er i gang med dataudveksling med det tilsluttede drevsystem (integreret omformer).	-
Rød Lyser	MOVIFIT® kan ikke udveksle data med integreret omformer.	Kontrollér den integrerede omformers DC 24 V-strømforsyning.
Rød Blinker (med 2 sek. mellemrum)	MOVIFIT® initialiseringsfejl eller alvorlig hardwarefejl	Forkert kortidentifikation. Tænd MOVIFIT® igen. Udskift EBOX'en, eller kontakt SEW-service, hvis den forekommer igen.
Rød Blinker	Anden hardwarefejl	Udlæs fejlstatus med MOVITOOLS® MotionStudio. Afhjælp årsagen til fejlen, og kvitter fejlen.

Funktionsniveau Technology

De følgende tabeller viser tilstandene for LED'en "SF/USR":

LED	Betydning	Foranstaltning
Slukket	IEC-programmet kører.	-
Grøn Lyser	IEC-programmet kører. Den grønne, lysende LED aktiveres af IEC-programmet.	Betydning, se dokumentationen til IEC-programmet
Rød Lyser	Bootprojektet blev ikke startet eller blev afbrudt som følge af en fejl.	Log ind via MOVITOOL® > PLC-Editor > Remote-Tool, og start boot-projektet.
	MOVIFIT® initialiseringsfejl Forkert kombination af EBOX og ABOX	Forkert kortidentifikation. Kontrollér MOVIFIT®-EBOX'ens type. Sæt den korrekte EBOX på ABOX'en, og gennemfør en komplet idrifttagning.
Rød Blinker	IEC-applikationsprogrammet er ikke indlæst.	Indlæs et IEC-applikationsprogram, og genstart den integrerede plc-styring.
Gul Blinker	IEC-applikationsprogrammet er indlæst, men bliver ikke udført (plc = stop).	Kontrollér IEC-applikationsprogrammet med MOVITOOLS® MotionStudio, og start den integrerede PLC igen.

LED	Betydning	Foranstaltning
1 x rød + n x grøn Blinker	Fejlstatus, der meddeles af IEC-programmet.	Status og afhjælpning, se dokumentationen til IEC-programmet

LED "24V-C"

Følgende tabel viser tilstandene for LED "24V-C":

LED	Betydning	Foranstaltning
Grøn Lyser	24V_C konstant spænding aktiveret.	-
Slukket	24V_C konstant spænding mangler.	Kontrollér spændingsforsyning 24V_C.

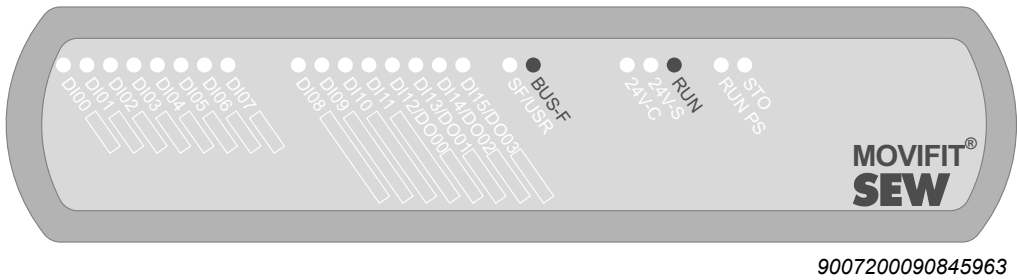
LED "24V-S"

Følgende tabel viser tilstandene for LED "24V-S":

LED	Betydning	Foranstaltning
Grøn Lyser	24V_S aktuatorspænding aktiveret.	-
Slukket	24V_S aktuatorspænding mangler.	Kontrollér spændingsforsyning 24V_S.

7.1.2 Busspecifikke LED'er for PROFIBUS

I dette kapitel beskrives de busspecifikke LED'er for PROFIBUS. De er vist mørkt på den følgende illustration.



LED "BUS-F"

Nedenstående skema viser tilstandene for LED'en "BUS-F":

LED	Betydning	Foranstaltning
Slukket	MOVIFIT® udveksler i øjeblikket data med DP-masteren (data exchange).	-
Rød Blinker	Baudraten registreres. MOVIFIT® aktiveres dog ikke af DP-masteren. MOVIFIT® blev ikke eller forkert projekteret i DP-masteren.	• Kontrollér projektering af DP-masteren. • Kontrollér, om alle moduler, der er konfigureret i projekteringen, er tilladt til den anvendte MOVIFIT®-variant (MC, FC, SC).
Rød Lyser	Forbindelsen til DP-masteren er afbrudt. MOVIFIT® registrerer ikke baud-rate. Busafbrydelse DP-masteren er ude af drift.	• Kontrollér PROFIBUS-DP-tilslutningen for MOVIFIT®. • Kontrollér DP-masteren. • Kontrollér samtlige kabler i dit PROFIBUS-DP-net.

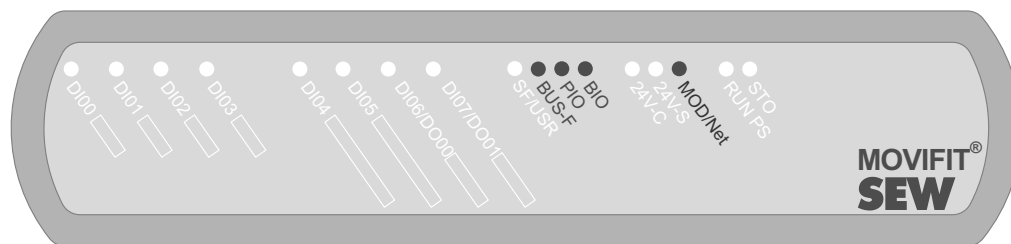
LED "RUN"

Den følgende tabel viser tilstandene for LED'en "RUN":

LED	Betydning	Foranstaltning
Slukket	MOVIFIT® ikke driftsklar. 24 V-strømforsyning mangler.	- Kontrollér DC 24 V-forsyningen. - Tænd MOVIFIT® igen. Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.
Grøn Lyser	MOVIFIT®-modul-hardware OK.	-
Grøn Lyser	Når LED'en "BUS-F" er slukket: Korrekt MOVIFIT®-drift. MOVIFIT® er i gang med at udveksle data med DP-masteren og alle de underordnede drevsystemer.	-
Grøn Blinker	PROFIBUS-adressen er indstillet til 0 eller over 125.	Kontrollér den indstillede PROFIBUS-adresse i MOVIFIT®-ABOX'en.
Gul Lyser	MOVIFIT® er i initialiseringsfasen.	-
Rød Lyser	Intern hardwarefejl	Tænd MOVIFIT® igen. Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.

7.1.3 Busspecifikke LED'er for DeviceNet™

I dette kapitel beskrives de busspecifikke LED'er for DeviceNet™. De er vist mørkt på den følgende illustration.



9007200090866955

LED "BUS-F"

LED'en "BUS-F" viser busknudens fysiske tilstand. I nedenstående skema beskrives denne funktion:

LED	Mulig årsag	Betydning	Foranstaltning
Slukket	No error	Antallet af busfejl ligger inden for sig inden for normalen (error active state).	-
Rød Blinker (med 1 sek. mellemrum)	Bus Warning	Enheden udfører DUP-MAC-kontrollen og kan ikke sende meddelelser, da der ikke er tilsluttet andre enheder til bussen (error passive state).	- Integrér endnu en DeviceNet™-deltager i netværket. - Kontrollér ledningsføringen og afslutningsmodstandene.
Rød Lyser	BUS ERROR	Bus-off-status. Antallet af fysiske busfejl er steget trods skift til error passive state. Adgangen til bussen kobles fra.	Kontrollér indstillingen af adressens baudrate, ledningsføringen og afslutningsmodstandene.
Gul Lyser	POWER OFF	Den eksterne spændingsforsyning er slukket eller ikke tilsluttet.	Kontrollér den eksterne spændingsforsyning og enhedens ledningsføring.

LED "MOD/Net"

Funktionerne for LED'en "MOD/Net", der beskrives i nedenstående tabel, er fastlagt i DeviceNet™-specifikationen.

LED	Mulig årsag	Betydning	Foranstaltning
Slukket	Ikke tilkoblet/ offline	Enheden er offline. Enheden udfører DUP-MAC-kontrol. Enheden er deaktiveret.	Tænd for forsynings-spændingen med DeviceNet™-stikket.
Grøn Blinker (med 1 sek. mellemrum)	Online og i operational mode (driftstilstand)	Enheden er online og der blev ikke etableret nogen forbindelse. DUP-MAC-kontrollen lykkedes. Der er endnu ikke etableret forbindelse til en master. Manglende (forkert) eller ikke komplet konfiguration	Optag enheden i masterens scan-liste, og start kommunikationen i masteren.
Grøn Lyser	Online, operational mode (driftstilstand) og tilsluttet (connected)	Enheden er online. Forbindelsen er aktiv (established state).	-
Rød Blinker (med 1 sek. mellemrum)	Minor fault (mindre fejl) eller connection timeout (timeout i forbindelsen)	Der er sket en fejl, der kan afhjælpes. 24V_S-aktuatorspændingen mangler. Polled I/O og/eller bitstrobe I/O-forbindelsen er i timeout-tilstand. Der er sket en fejl, der kan afhjælpes.	- Kontrollér DeviceNet™-kablet. - Kontrollér spændingsforsyningen 24V_S. - Kontrollér timeout-reaktionen (P836). Hvis en reaktion er indstillet med fejl, skal du resette enheden, når fejlen er udbedret.
Rød Lyser	Critical fault (kritisk fejl) eller critical link failure (kritisk forbindelsesfejl)	Der er sket en fejl, der ikke kan afhjælpes. BusOff-status. DUP-MAC-kontrollen har fundet en fejl.	- Kontrollér DeviceNet™-kablet. - Kontrollér adressen (MAC-ID). Anvender en anden enhed allerede den samme adresse?

LED "PIO"

LED'en "PIO" kontrollerer polled I/O-forbindelsen (procesdatakanal). I nedenstående skema beskrives denne funktion.

LED	Mulig årsag	Betydning	Foranstaltning
Grøn Blinker (med 500 ms mellemrum)	DUP-MAC-kontrol	Enheden udfører DUP-MAC-kontrollen Hvis enheden ikke forlader denne tilstand efter ca. 2 sek., er der ikke fundet andre enheder.	Integrér mindst endnu en DeviceNet™-delta-ger i netværket.
Slukket	Ikke tilkoblet/ offline, men ikke DUP-MAC-kontrol	Enheden er deaktiveret. Enheden er i offline-tilstand.	- Tænd enheden - Kontrollér, om forbindelsestypen PIO er blevet aktiveret i masteren.
Grøn Blinker (med 1 sek. mellemrum)	Online og i operational mode (drifts-tilstand)	Enheden er online. DUP-MAC-kontrollen lykkedes. Der etableres PIO-forbindelse til masteren (configuring state). Manglende, forkert eller ikke komplet konfiguration.	Kontrollér enhedens konfiguration i masteren.
Grøn Lyser	Online, operational mode (drifts-tilstand) og tilsluttet (connected)	Enheden er online. Der blev etableret en PIO-forbindelse (established state).	-
Rød Blinker (med 1 sek. mellemrum)	Minor fault (mindre fejl) eller connection timeout (timeout i forbindelsen)	Der er sket en fejl, der kan afhjælpes. Ugyldig baudrate indstillet med DIP-kontakterne. Polled I/O-forbindelsen er i timeout-tilstand.	- Kontrollér DeviceNet™-kablet. - Kontrollér positionen af DIP-kontakten for baudraten. - Kontrollér timeout-reaktionen (P836). Hvis en reaktion er indstillet med fejl, skal du resette enheden, når fejlen er udbedret.
Rød Lyser	Critical fault (kritisk fejl) eller critical link failure (kritisk forbindelsesfejl)	Der er sket en fejl, der ikke kan afhjælpes. BusOff-status. DUP-MAC-kontrollen har fundet en fejl.	- Kontrollér DeviceNet™-kablet. - Kontrollér adressen (MAC-ID). Anvender en anden enhed allerede den samme adresse?

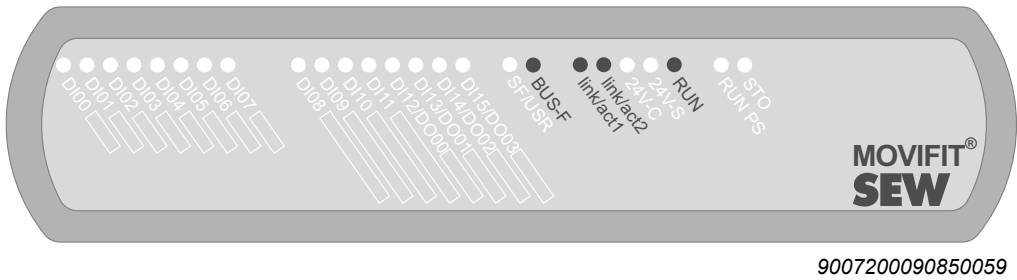
LED "BIO"

LED'en "BIO" kontrollerer Bit-Strobe I/O-forbindelsen. I nedenstående skema beskrives denne funktion.

LED	Mulig årsag	Betydning	Foranstaltning
Grøn Blinker (500 ms mellemrum)	DUP-MAC-kontrol	Enheden udfører DUP-MAC-kontrollen Hvis enheden ikke forlader denne tilstand efter ca. 2 sek., er der ikke fundet andre enheder.	Integrér mindst endnu en DeviceNet™-delta-ger i netværket.
Slukket	Ikke tilkoblet/ offline men ikke DUP-MAC-kontrol	Enheden er deaktiveret. Enheden er i offline-tilstand.	- Tænd enheden - Kontrollér, om forbindelsestypen BIO er blevet aktiveret i masteren.
Grøn Blinker (med 1 sek. mellemrum)	Online og i operational mode (drifts-tilstand)	Enheden er online. DUP-MAC-kontrollen lykkedes. Der etableres BIO-forbindelse til masteren (configuring state). Manglende, forkert eller ikke komplet konfiguration.	Kontrollér enhedens konfiguration i masteren.
Grøn Lyser	Online, operational mode (drifts-tilstand) og tilsluttet (connected)	Enheden er online. Der blev etableret en BIO-forbindelse (established state).	-
Rød Blinker (med 1 sek. mellemrum)	Minor fault (mindre fejl) eller connection timeout (timeout i forbindelsen)	Der er sket en fejl, der kan afhjælpes. Bitstrobe I/O-forbindelsen er i timeout-tilstand	- Kontrollér DeviceNet™-kablet. - Kontrollér timeout-reaktionen (P836). Hvis en reaktion er indstillet med fejl, skal du resette enheden, når fejlen er udbedret.
Rød Lyser	Critical fault (kritisk fejl) eller critical link failure (kritisk forbindelsesfejl)	Der er sket en fejl, der ikke kan afhjælpes. BusOff-status. DUP-MAC-kontrollen har fundet en fejl.	- Kontrollér DeviceNet™-kablet. - Kontrollér adressen (MAC-ID). Anvender en anden enhed allerede den samme adresse?

7.1.4 Busspecifikke LED'er for PROFINET IO

I dette kapitel beskrives de busspecifikke LED'er for PROFINET IO. De er vist mørkt på den følgende illustration.



LED "BUS-F"

Den følgende tabel viser tilstandene for LED'en "BUS-F":

LED	Betydning	Foranstaltning
Slukket	MOVIFIT® er i gang med at udveksle data med PROFINET-masteren (data exchange).	-
Gul Lyser, blinker	Der er sat et ikke-tilladt modul i STEP 7 hardwarekonfigurationen.	Indstil STEP 7 hardwarekonfigurationen på ONLINE, og analysér modultilstandene for stikkene på MOVIFIT®-enheden.
Grøn, grøn/rød Blinker	Blinkfunktionen i PROFINET-masterprojekteringen er blevet aktiveret for at lokalisere enheden optisk.	-
Rød Lyser	Forbindelsen til PROFINET-masteren er afbrudt. MOVIFIT® registrerer ikke et link. Busafbrydelse. PROFINET-masteren er ude af drift.	• Kontrollér PROFINET-tilslutningen på MOVIFIT®. • Kontrollér PROFINET-masteren. • Kontrollér samtlige kabler i PROFINET-nettet.

LED "RUN"

Nedenstående skema viser tilstandene for LED'en "RUN":

LED	Betydning	Foranstaltning
Slukket	MOVIFIT® ikke driftsklar. 24 V-strømforsyning mangler.	Kontrollér DC 24 V-forsyningen. Tænd MOVIFIT® igen. Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.
Grøn Lyser	MOVIFIT® modulhardware OK. Hvis LED'en "BUS-F" er slukket: Korrekt MOVIFIT®-drift. MOVIFIT® udveksler i øjeblikket data med PROFINET-masteren (data exchange) og alle underordnede drevsystemer.	- -
Rød Lyser	Fejl på MOVIFIT® modulhardware.	Tænd MOVIFIT® igen. Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.
Grøn Blinker Gul Lyser, blinker	MOVIFIT® modulhardwaren starter ikke op.	Tænd MOVIFIT® igen. Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.

LED "link/act 1"

LED'en "link/act 1" viser tilstandene for Ethernet-port 1 i overensstemmelse med følgende tabel:

LED	Betydning
Grøn Lyser	link = Ethernet-kabel forbinder enheden med øvrige Ethernet-enheder.
Gul Lyser	act = active, Ethernet-kommunikationen er aktiv.

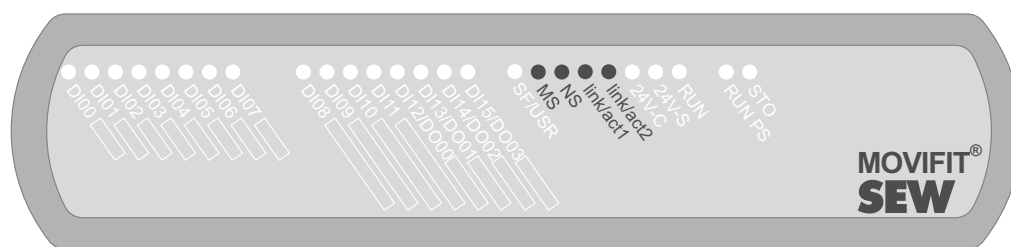
LED "link/act 2"

LED'en "link/act 2" viser tilstandene for Ethernet-port 2 i overensstemmelse med følgende tabel:

LED	Betydning
Grøn Lyser	link = Ethernet-kabel forbinder enheden med øvrige Ethernet-enheder.
Gul Lyser	act = active, Ethernet-kommunikationen er aktiv.

7.1.5 Busspecifikke LED'er for Modbus/TCP og EtherNet/IP™

I dette kapitel beskrives de busspecifikke LED'er for Modbus/TCP og EtherNet/IP™. De er vist mørkt på den følgende illustration.



9007200083954187

LED'erne "MS" og "NS"

Den følgende tabel viser tilstandene for LED'erne "MS" (Module Status) og "NS" (Network Status):

LED MS	LED NS	Betydning	Foranstaltning
Slukket	Slukket	MOVIFIT® ikke driftsklar. DC 24 V-forsyning mangler	• Kontrollér DC 24 V-forsyningen. • Tænd MOVIFIT® igen. • Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.
Rød/ grøn Blinker	Rød/ grøn Blinker	MOVIFIT® udfører en LED-test. Denne tilstand må kun være aktiveret i kort tid under opstarten.	-
Rød Blinker	Rød Lyser	Der er registreret en konflikt ved tildelingen af IP-adressen. En anden deltager i netværket har den samme IP-adresse.	• Kontrollér, om der findes enheder med den samme IP-adresse i netværket. • Foretag ændring af IP-adressen for MOVIFIT®. • Kontrollér DHCP-indstillingen for tildeling af IP-adressen for DHCP-serveren (kun ved anvendelse af en DHCP-server).
Rød Lyser	X	Fejl på MOVIFIT® modulhardware.	• Tænd MOVIFIT® igen. • Reset MOVIFIT® til fabriksindstillinger. • Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.
Grøn Blinker	Grøn Blinker	Applikationen startes.	-

LED MS	LED NS	Betydning	Foranstaltning
Grøn Blinker	Slukket	MOVIFIT® har endnu ingen IP-parametre. TCP-IP-stack'en startes. Hvis tilstanden foreligger i længere tid, og DHCP-DIP-switch er aktiveret, venter MOVIFIT® på data fra DHCP-serveren.	• Indstil DHCP-serverens DIP-switch S11/1 til "OFF". • Kontrollér DHCP-serverforbindelsen (kun med aktiveret DHCP og vedvarende tilstand).
Grøn Lyser	X	MOVIFIT® modul-hardware OK.	-
X	Rød Blinker	Den styrende forbindelses timeout-tid er udløbet. Tilstanden nulstilles ved genstart af kommunikationen.	• Kontrollér bustilslutningen på MOVIFIT®. • Kontrollér masteren/scanneren. • Kontrollér alle kabler i Ethernet.
X	Grøn Blinker	Der er ikke etableret en styrende forbindelse.	-
X	Grøn Lyser	Der er etableret en styrende forbindelse med en master/scanner.	-

X vilkårlig tilstand

LED "link/act 1"

LED'en "link/act 1" viser tilstandene for Ethernet-port 1 i overensstemmelse med følgende tabel:

LED	Betydning
Grøn Lyser	link = Ethernet-kabel forbinder enheden med øvrige Ethernet-enheder.
Gul Lyser	act = active, Ethernet-kommunikationen er aktiv.

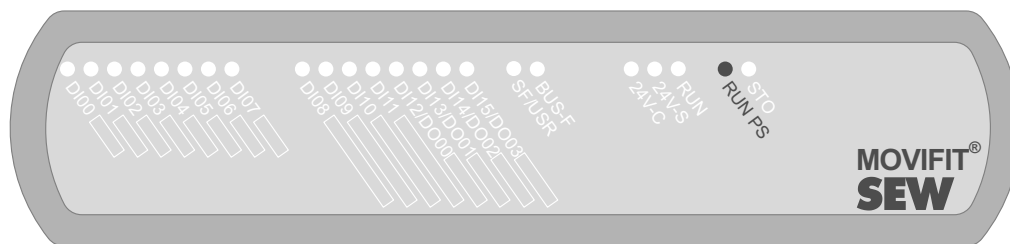
LED "link/act 2"

LED'en "link/act 2" viser tilstandene for Ethernet-port 2 i overensstemmelse med følgende tabel:

LED	Betydning
Grøn Lyser	link = Ethernet-kabel forbinder enheden med øvrige Ethernet-enheder.
Gul Lyser	act = active, Ethernet-kommunikationen er aktiv.

7.1.6 LED "RUN PS" (status-LED for frekvensomformer)

Den følgende illustration viser LED'en "RUN PS" (vist mørkt). Illustrationen viser et eksempel på PROFIBUS-varianten i funktionsniveauet "Technology":



9007200090875531

Den følgende tabel viser tilstandene for LED'en "RUN PS":

LED	Betydning Driftstilstand Fejl- kode	Mulig årsag
Slukket	Ikke driftsklar.	24 V-strømforsyning mangler.
Gul Blinker	Ikke driftsklar.	Selvtestfase eller 24 V-strømforsyning tilsluttet, men netspænding er ikke OK
Gul Blinker hurtigt	Driftsklar.	Udluftning af bremse aktiveret uden motorfrikobling
Gul Lyser	Driftsklar, men enheden er spærret.	24 V-forsyning og netspænding er OK, men intet aktiveringssignal.
Gul Blinker 2x, pause	Driftsklar, men manuel tilstand er uden frikobling af enheden.	24 V-forsyning og netspænding er OK. Afslut den manuelle drift for at aktivere den automatiske drift.
Grøn/gul Blinker	Driftsklar, men timeout.	Kommunikationsfejl ved cyklisk dataudveksling.
Grøn Lyser	Enhed aktiveret.	Motor i drift
Grøn Blinker hurtigt	Strømgrænse aktiv.	Motor befinder sig omkring strømgrænsen
Grøn Blinker	Driftsklar.	Stilstandsstrømfunktion aktiv
Rød Lyser	Ikke driftsklar.	Kontrollér 24 V-forsyningen. Kontrollér, at der er tilsluttet en udglattet jævnspænding med lille ripple (rest-ripple maks. 13 %) MOVIFIT® har registreret en ikke-plausibel kombination af DIP-switch-stillinger. Kontrollér 24V_C-forsyningen.
Rød Blinker 2x, pause	Fejl 07	Mellemkredsspænding for høj.

LED	Betydning Driftstilstand Fejl- kode	Mulig årsag
Rød Blinker langsomt	Fejl 08	Fejl omdrejningstalovervågning
	Fejl 09	Forkert idrifttagning/parametrering.
	Fejl 15	24 V-forsyningssspænding er for lav.
	Fejl 17 – 24, 37	CPU-fejl
	Fejl 25	EEPROM-fejl
	Fejl 26	Fejl i ekstern klemme (kun med slave-enhed)
	Fejl 38, 45	Fejl enheds-, motordata
	Fejl 90	Tilordning motor – omformer forkert. Ikke-tilladt DIP-switch-indstilling.
	Fejl 94	Fejl i kontrolsum
	Fejl 97	Kopieringsfejl
Rød Blinker 3x, pause	Fejl 01	Overstrøm, sluttrin
	Fejl 11	Overtemperatur, sluttrin
Rød Blinker 4x, pause	Fejl 31	Temperaturføler er udløst.
	Fejl 84	Overbelastning motor
Rød Blinker 5x, pause	Fejl 4	Overstrøm bremsechopper
	Fejl 89	Overtemperatur, bremse Tilordning motor – frekvensomformer forkert.
Rød Blinker 6x, pause	Fejl 06	Faseudfald på nettet
	Fejl 81	Startbetingelse (kun i driftstypen hejseværksap- plikation)
	Fejl 82	Udgang åben.

LED "STO"

Nedenstående skema viser tilstandene for LED'en "STO":

LED	Betydning
Gul Lyser	Drev er i sikkert frakoblet moment ("STO aktiv").
Slukket	Drev er ikke i sikkert frakoblet moment ("STO ikke aktiv").

LED "F-STATE"

Den følgende tabel viser tilstandene for LED'en "F-STATE":

LED	Betydning	Foranstaltning
Grøn Lyser	Ekstraudstyret S11 er i gang med cyklisk dataudveksling med F-host (data exchange). Normal driftstilstand.	-
Rød Lyser	Fejltilstand i sikkerhedsmodul. Ingen forsyningsspænding 24 V_O.	• Udlæs diagnose i F-host. • Afhjælp fejlen, og kvitter derefter i F-host.
Slukket	Ekstraudstyret S11 er i initialiseringsfasen. Ekstraudstyret S11 findes ikke eller er ikke projekteret i busmasteren (stikplads 1 er tom).	• Kontrollér spændingsforsyningen. • Kontrollér projekteringen af busmasteren.
Rød/grøn Blinker	Der var en fejl i sikkerhedsmodul, årsag til fejlen allerede afhjulpet, kvittering nødvendig.	• Kvitter fejlen i F-host (genintegration).

Safety-option S12

▲ ADVARSEL



Ved anvendelse af safety-option S12A skal håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed med safety-option S12" overholdes.

Død eller alvorlige personskader.

- Ved anvendelse af safety-option S12 skal de ekstra diagnose- og driftshenvisninger samt sikkerhedsanvisningerne i håndbogen "MOVIFIT®-MC/-FC – funktionel sikkerhed med safety-option S12" overholdes.

▲ ADVARSEL



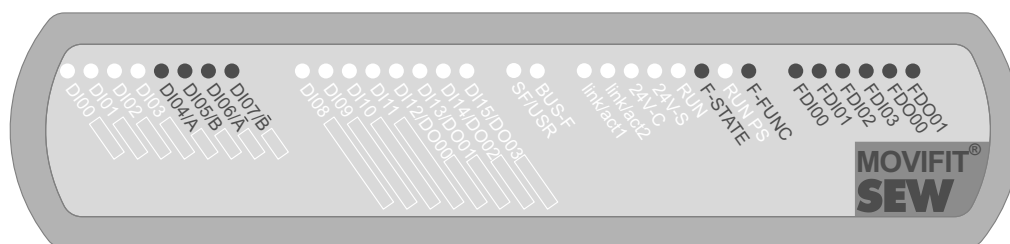
Fare på grund af forkert interpretation af LED'erne "FDI.", "FDO.", "F-FUNC" og "F-STATE".

Død eller alvorlige kvæstelser.

- LED'erne er ikke sikre og må ikke anvendes som sikkerhedsteknik!

I dette kapitel beskrives de optionsspecifikke LED'er for safety-option S12. De er vist mørkt på den følgende illustration. Illustrationen viser et eksempel på PROFIBUS-varianten i funktionsniveauet "Technology":

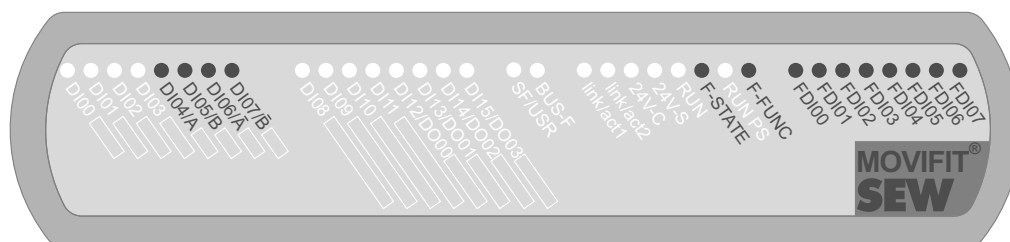
Illustrationen viser et eksempel på LED'erne for MOVIFIT® med safety-option S12A:



9007207954077579

MOVIFIT® med **S12A**:
Logoet vises med **grøn** baggrund.

Illustrationen viser et eksempel på LED'erne for MOVIFIT® med safety-option S12B:



9007207954081291

MOVIFIT® med **S12B**:
Logoet vises med **blå** baggrund.

LED'er "FDI.."

Følgende tabel viser tilstandene for LED'erne "FDI..":

LED	Betydning
Slukket	LOW-spids på indgangen F-DI.. eller åben
	Parametrering er aktiv.
Gul Lyser	HIGH-spids på indgangen F-DI..
	Test af displayet, 2 s efter reset
Rød Lyser	Fejl på indgangen F-DI.. (undtagen diskrepansfejl)

LED'er "FDO.."

Følgende tabel viser tilstandene for LED'erne "FDO..":

LED	Betydning
Slukket	Udgang F-DO.. er inaktiv (slukket).
Gul Lyser	Udgang F-DO.. er aktiv.
	Test af displayet, 2 s efter reset
Rød Lyser	Fejl på udgangen F-DO..

BEMÆRK

LED'erne "FDO.." er kun af betydning for safety-option S12A.

LED "F-FUNC"

Følgende tabel viser tilstandene for LED "F-FUNC":

LED	Betydning
Slukket	Sikkerhedsfunktionen er ikke aktiv eller fejl i udgangen F-DO_STO.
Gul Lyser	Drev er i sikker frakoblet moment, F-DO_STO spændingsfri.
Gul Blinker, 250 ms takt	Bremserampe er aktiv (SLS, SS1a).
Gul Blinker 1 s takt	Omdrejningstalovervågning er aktiv (SLS).

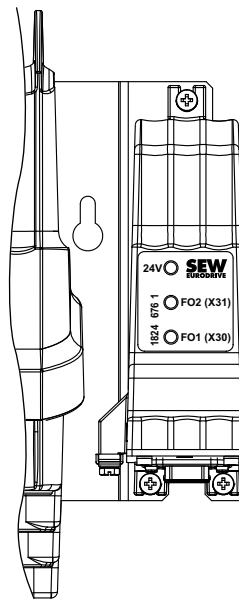
LED "F-STATE"

Nedenstående skema viser tilstandene for LED'en "F-STATE":

LED	Betydning	Foranstaltning
Slukket	Safety-option S12 er i initialiseringsfasen. Safety-option S12 findes ikke. Kontrol er ikke afsluttet (på grund af fra-/tilkobling eller på grund af busopstart)	- Kontrollér projekteringen af busmasteren. - Tænd/sluk enheden.
Gul Lyser	Safety-option S12 er i tilstanden RUN, kontrol af sikkerhedsparemetrene er endnu ikke foretaget.	Gennemfør kontrol af sikkerhedsparemetrene.
Gul Blinker	Blinkkode til identifikation af enheden under autentificeringen (indtastning af serienummeret i "Assist S12")	
Grøn Lyser	Safety-option S12 er i tilstanden RUN, kontrol af sikkerhedsparemetrene er afsluttet.	-
Gul/grøn Blinker	Testmodus for drevsikkerhedsfunktionerne er aktiv.	-
Rød Blinker	Der er forekommet en fejl (fejlen kan kvitteres).	- Fejldiagnose. - Sørg for at udbedre fejlårsagen, og kvitter den via F-host eller den programmerede indgangs-F-DI.
Rød Lyser	Der er forekommet en fejl. (fejlen kan ikke kvitteres) 24 V_O-forsyningsspænding mangler	- Fejldiagnose - Kontrollér spændingsforsyningen.

LED'erne til ekstraudstyret POF L10

Dette kapitel beskriver status-LED'erne til POF-option L10:



9007204216501003

LED "24V"

LED'en "24V" viser 24 V-strømforsyningens status.

LED	Betydning	Foranstaltning
Slukket	24 V-strømforsyningen til POF-optionen forefindes ikke.	- Kontrollér, om MOVIFIT® er tændt. - Kontrollér forbindelserne mellem MOVIFIT® og POF-option L10.
Grøn Lyser	24 V-strømforsyningen til POF-optionen forefindes.	–

LED "FO2"

LED'en "FO2" viser status for FO-diagnosen ved port 2 (X31).

LED	Betydning	Foranstaltning
Slukket	POF-port 2 er OK.	–
Rød Lyser	Vedligeholdelse af POF-port 2 påkrævet.	Udfør vedligeholdelse på POF-port 2, udskift f.eks. POF-ledningen.

LED "FO1"

LED'en "FO1" viser status for FO-diagnosen på port 1 (X30).

LED	Betydning	Foranstaltning
Slukket	POF-port 1 er OK.	–
Rød Lyser	Vedligeholdelse af POF-port 1 påkrævet.	Udfør vedligeholdelse på POF-port 1, udskift f.eks. POF-ledningen.

7.2 Manuel drift med betjeningsenheden DBG

7.2.1 Tilslutning

MOVIFIT®-enheder har et diagnoseinterface X50 (RJ10-stik) til parametring og manuel drift.

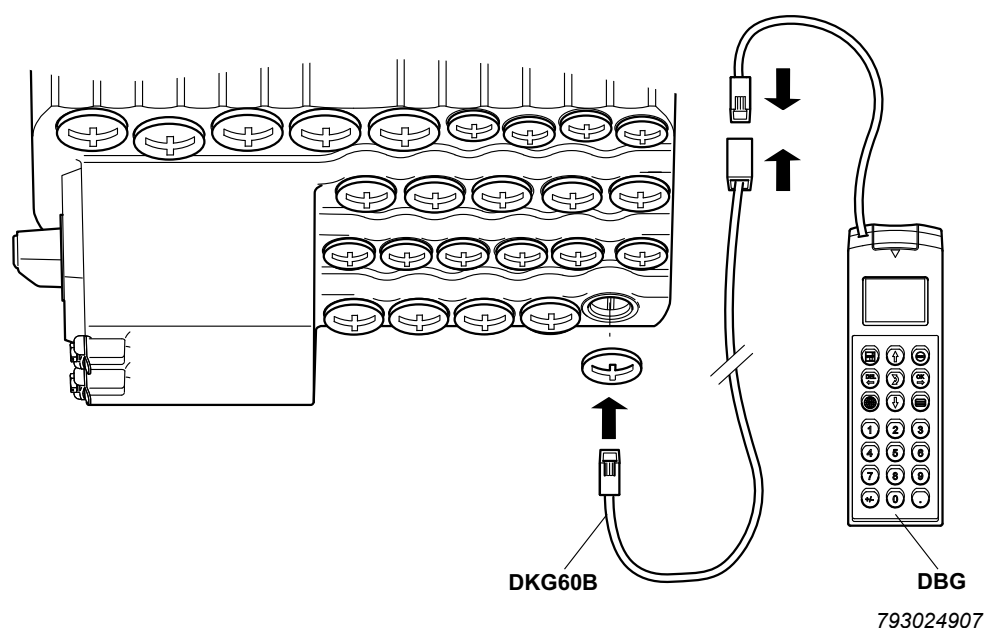
Diagnoseinterfacet X50 sidder under den blindprop, der er vist på følgende illustration.

Før stikket sættes i diagnoseinterfacet, skal blindproppen skrues af.

▲ FARE! Fare for forbrændinger på varme overflader på MOVIFIT®-enheden eller eksternt ekstraudstyr, f.eks. bremsemodstand.

Alvorlige kvæstelser.

- Berør først MOVIFIT®-enheden og eksternt ekstraudstyr, når de er kølet tilstrækkeligt af.



Som option kan du tilslutte betjeningsenheden DBG til MOVIFIT®-enheden med optionen DKG60B (5 m forlænger kabel).

OBS! Den tilsikrede kapslingsklasse kan ikke garanteres, hvis blindpropperne ikke er monteret eller monteret forkert på diagnoseinterface X50.

Beskadigelse af MOVIFIT®-enheden.

- Iskru blindproppen til diagnoseinterfacet igen med tætning efter manuel drift.

7.2.2 Betjening



BEMÆRK

Henvisningerne vedrørende betjeningen i manuel drift af MOVIFIT®-drevet findes i håndbogen "MOVIFIT® funktionsniveau "Technology" .." eller "MOVIFIT® funktionsniveau "Classic" ..".

8 Service

8.1 Enhedsdiagnose

BEMÆRK



Afhængigt af det anvendte funktionsniveau står der yderligere diagnosemuligheder til rådighed via MOVITOOLS®-Motion-Studio. De er derfor beskrevet i de pågældende håndbøger:

Disse håndbøger fås i flere feltbusspecifikke versioner.

- Håndbog "MOVIFIT®-funktionsniveau Classic .."
- Håndbog "MOVIFIT®-funktionsniveau Technology .."

8.2 Fejlliste

Kode	Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning
–	Timeout ved kommunikationen (motor er standset)	Fejl ved kommunikation via den interne SBus.	Kontrollér den interne SBus-forbindelse.
–	Mellemkredsspænding for lav, netfrakobling blev registreret (motor er standset, uden fejlkode)	Ingen forsyningsspænding.	Kontrollér netledninger, netspænding og 24 V-elektronikstrømforsyningen for afbrydelse.
		24 V-elektronikforsynings-spænding ikke OK.	Kontrollér 24 V-elektronik-forsyningsspændingens værdi. Tilladt spænding: DC 24 V ± 25 %, EN 61131-2. Rest-ripple maks. 13 %.
		Motoren starter automatisk igen, når spændingen er nået op på normale værdier.	
01	Overstrøm sluttrin	Kortslutning af omformerudgang	Kontrollér forbindelsen mellem omformeren og motoren samt motorviklingen for kortslutning. Reset fejlen ¹⁾
04	Bremsechopper	Overstrøm i bremseudgangen, modstand defekt, modstand lavohmet.	Kontrollér/udskift tilslutning af modstand.
06	Faseudfald	Faseudfald Fejlen kan kun registreres, når motoren er belastet.	Kontrollér elledningerne for faseudfald. Reset fejlen ved at slukke for DC 24 V-forsyningsspændingen eller via kommunikationen.

Kode	Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning
07	Mellemkredsspænding for høj	Rampetiden er for kort.	Forlæng rampetiden. Reset fejlen ¹⁾ .
		Defekt tilslutning bremse- spole/bremsemodstand	Kontrollér/korriger tilslutningen af bremsemod- standen/bremsespolen. Reset fejlen ¹⁾ .
		Forkert intern modstand bremsepol/bremsemod- stand	Kontrollér bremsepolens/bremsemodstandens interne modstand (se kapitlet "Tekniske data"). Reset fejlen ¹⁾ .
		Termisk overbelastning, bremsemodstand, bremse- modstand forkert dimensi- oneret.	Dimensionér bremsemodstanden rigtigt. Reset fejlen ¹⁾ .
		Ikke tilladt spændingsområ- de for netindgangsspændin- gen	Kontrollér, om netindgangsspændingen er i det tilladte spændingsområde. Reset fejlen ¹⁾ .
08	Omdrejnings- talsovervåg- ning	Afvigende omdrejningstal som følge af drift ved strøm- grænsen	Reducer belastningen af drevet. Forhøj forsinkelsestiden n-overvågning. Reset fejlen ¹⁾ .
09	Idrifttagning	Fejl ved idrifttagning/para- metrering (f.eks. med MOVITOOLS® MotionStudio).	Gentag idrifttagningen med korrekte indstillinger. Hvis det ikke lykkes (f.eks. i Expert-tilstand): - Indstil parameteren <i>P802 fabriksindstillinger</i> en gang til på "Leveringstilstand". - Skift en gang til "Easy"-tilstand (DIP-switch S10/2 = OFF). Reset fejlen ¹⁾ .
11	Termisk over- belastning af sluttrinet eller indvendig defekt i enhe- den	Omgivelsestemperaturen er for høj.	Sænk den omgivende temperatur. Reset fejlen ¹⁾ .
		Varmeakkumulering på MOVIFIT®	Undgå varmeakkumulering. Reset fejlen ¹⁾ .
		For høj belastning af drevet.	Reducer belastningen af drevet. Reset fejlen ¹⁾ .
15	24 V-forsyning	Forsyningsspænding 24V_C og/eller 24V_P er for lav.	Kontrollér 24 V-forsyningsspænding 24V_C og 24V_P. Reset fejlen ¹⁾ .
17 - 24 37	CPU-fejl	CPU-fejl	Reset fejlen ¹⁾ .
25	EEPROM-fejl	Fejl ved tilgang til EEPROM	Indstil parameter <i>P802</i> til "Leveringstilstand". Reset fejlen ¹⁾ . Foretag en ny parametrering af enheden. Kontakt SEW-Service, hvis fejlen forekommer igen/flere gange.

Kode	Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning
26	Ekstern klemme	Low-signal ved den klemme, der er programmeret med funktionen "/ekstern fejl" (kun med SBus-slave).	Afhjælp/reset den eksterne fejl, som udløser signalet ved klemmen "Ekstern fejl".
38	System-software	Fejl i enhedsdata	Kontakt SEW-serviceafdelingen.
45	Initialisering	Fejl i motordata	Kontakt SEW-serviceafdelingen.
47	SBus-kommunikation	Fejl ved kommunikation via den interne SBus.	Kontrollér styringens spændingsforsyning.
81	Startbetingelse	Frekvensomformerer kan ikke tilføre en tilstrækkelig høj strøm til motoren i løbet af formagnetiseringstiden.	Kontrollér forbindelsen mellem MOVIFIT®-omformer og motor.
		2 eller alle udgangsfaser afbrudt.	Kontrollér forbindelsen mellem MOVIFIT®-omformer og motor.
82	Udgang åben	Frekvensomformerer kan ikke tilføre en tilstrækkelig høj strøm til motoren i løbet af formagnetiseringstiden.	Kontrollér forbindelsen mellem MOVIFIT®-omformer og motor.
		Motorens dimensionerede effekt for lille i forhold til frekvensomformerens nominelle effekt.	Kontrollér forbindelsen mellem MOVIFIT®-omformer og motor.
84	Termisk overbelastning af motoren	Omgivelsestemperatur ved motoren for høj.	Sænk omgivelsestemperaturen ved motoren. Reset fejlen ¹⁾ .
		Varmeakkumulering ved motoren.	Forhindr varmeakkumulering ved motoren. Reset fejlen ¹⁾ .
		For høj belastning af motoren.	Reducer belastningen af motoren. Reset fejlen ¹⁾ .
		Motorens omdrejningstal for lavt.	Forøg omdrejningstallet. Reset fejlen ¹⁾ .

Kode	Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning
89	Termisk overbelastning af bremsespolen eller bremsepoles defekt eller forkert tilslutning af bremsespolen	Den indstillede rampetid er for kort.	Forøg den indstillede rampetid. Reset fejlen ¹⁾ .
		Bremseeftersyn af motoren påkrævet	Bremseeftersyn (se driftsvejledningen til motoren) Reset fejlen ¹⁾ .
		Forkert tilslutning af bremsespolen.	Kontrollér tilslutningen af bremsespolen. Reset fejlen ¹⁾ .
		Kombination af drev (bremsepoles) og MOVIFIT®-FC-frekvensomformer ikke mulig.	Kontrollér kombinationen af drev (bremsepoles) og MOVIFIT®-FC-omformer, hvis fejlen meldes lige efter den første frigivelse. Reset fejlen ¹⁾ .
		Forkert indstilling DIP-switch S10/5 i kombinationer af "MOVIFIT®" og "Motor med et lavere effektttrin"	Kontrollér/korriger stillingen for DIP-switch S10/5 i kombinationer "MOVIFIT®-FC" og "Motor med et lavere effektttrin". Reset fejlen ¹⁾ .
			Kontakt SEW-serviceafdelingen.
90	Sluttrinsregistrering	Tilordning motor - omformer forkert, ikke-tilladt DIP-switch-stilling.	Korriger DIP-switchens indstilling. Reset fejlen ¹⁾ .
94	EEPROM-fejl	EEPROM defekt	Kontakt SEW-serviceafdelingen.
97	Kopieringsfejl	Fejl ved dataoverførslen	Gentag kopieringen. Gendan leveringstilstanden, og foretag ny parametring af enheden.

1) Reset fejlen ved at slukke 24 V-forsyningsspænding eller via kommunikationen.

8.3 Eftersyn/vedligeholdelse

8.3.1 MOVIFIT®-enhed

MOVIFIT®-enheden er vedligeholdelsesfri. SEW-EURODRIVE fastlægger ikke eftersyns-/vedligeholdelsesarbejder for MOVIFIT®-enheden.

8.3.2 Motor

Der skal foretages regelmæssigt eftersyn/regelmæssig vedligeholdelse af den styrede motor. Vær opmærksom på henvisningerne og vejledningerne i kapitlet "Eftersyn/vedligeholdelse" i motorens driftsvejledning.

8.3.3 Gear (kun i gearmotorer)

Der skal regelmæssigt foretages eftersyn/vedligeholdelse af gearret i den styrede motor. Vær opmærksom på anvisningerne og vejledningerne i kapitlet "Eftersyn/vedligeholdelse" i gearrets driftsvejledning.

8.4 SEW-EURODRIVE-kundeservice

Hvis en fejl ikke kan afhjælpes, skal du henvende dig til serviceafdelingen hos SEW-EURODRIVE (se kapitlet "Adresseliste").

Når du kontakter SEW-EURODRIVE-kundeservice, skal du altid oplyse følgende:

- Typebetegnelse EBOX [1]
- Serienummer [2]
- Tallene i statusfeltet [3]
- Kort applikationsbeskrivelse
- Fejltype
- Ledsagende omstændigheder (f.eks. første idrifttagning)
- Egne formodninger
- Forudgående usædvanlige hændelser osv.

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

9007203920804107

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

8.5 Standstening

For at tage MOVIFIT®-enheden ud af drift skal strømmen til den afbrydes på egnet vis.



⚠ ADVARSEL

Elektrisk stød som følge af kondensatorer, der ikke er fuldstændigt afladet.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Når strømforsyningen slukkes, skal du vente i mindst 1 min.

8.6 Opbevaring

Overhold følgende henvisninger, hvis MOVIFIT®-enheden skal tages ud af drift eller opbevares:

- Hvis MOVIFIT®-enheden skal sættes ud af drift i længere tid og opbevares, skal åbne kabelgennemføringer lukkes, og der skal sættes beskyttelseskapper på tilslutningerne.
 - Sørg for, at enheden ikke bliver udsat for mekaniske stød under opbevaringen.
- Følg anvisningerne vedrørende opbevaringstemperatur i kapitlet "Tekniske data".

8.7 Opbevaring i længere tid

Tilslut netspænding til enheden i mindst 5 minutter hvert 2. år ved langtidsopbevaring. Ellers forkortes enhedens levetid.

8.7.1 Fremgangsmåde ved manglende vedligeholdelse

I omformerne anvendes der kondensatorer, der er underlagt en ældningseffekt i spændingsløs tilstand. Denne effekt kan medføre en beskadigelse af kondensatorerne, hvis enheden tilsluttes direkte til nominel spænding efter længere opbevaring. Ved manglende vedligeholdelse anbefaler SEW-EURODRIVE at forøge netspændingen langsomt indtil den maksimale spænding. Det kan f.eks. foretages ved hjælp af en reguleringstransformator, hvis udgangsspænding indstilles iht. følgende oversigt. Efter denne regenerering kan enheden straks anvendes eller fortsat opbevares med vedligeholdelse.

Følgende trindeling anbefales:

AC 400/500 V-enheder:

- Trin 1: AC 0 V til AC 350 V inden for få sekunder
- Trin 2: AC 350 V i 15 minutter
- Trin 3: AC 420 V i 15 minutter
- Trin 4: AC 500 V i 1 time

8.8 Bortskaffelse

Produktet består af:

- jern
- aluminium
- kobber
- plast
- elektroniske komponenter

Bortskaf disse dele iht. gældende regler og bestemmelser!

9 Tekniske data

9.1 Overensstemmelse

9.1.1 CE-mærkning

- Lavspændingsdirektivet:
Drevsystemet MOVIFIT® opfylder kravene i lavspændingsdirektivet 2006/95/EF.
- Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):
MOVIFIT®-FC-enhederne er beregnet til at være komponenter, som indbygges i maskiner og anlæg. De opfylder EMC-produktstandarden EN 61800-3 "Elektriske motordrev med variabel hastighed". Når installationsanvisningerne overholdes, er forudsætningerne for CE-mærkning af hele maskinen/anlægget, som er udstyret med ovenævnte omformere, opfyldt på grundlag af EMC-direktivet 2004/108/EF. Udførlige anvisninger vedrørende EMC-korrekt installation findes i vejledningen "EMC in Drive Engineering" fra SEW-EURODRIVE.



CE-mærket på typeskiltet står for konformitet i forhold til lavspændingsdirektiv 2006/95/EF og EMC-direktiv 2004/108/EF.

9.1.2 EAC-mærkning



Enhedsserien MOVIFIT® opfylder kravene i det tekniske reglement i toldunionen mellem Rusland, Kasakhstan og Hviderusland.

EAC-tegnet på typeskiltet attesterer overensstemmelsen med toldunionens sikkerhedskrav.

9.1.3 UL-godkendelse



UL- og cUL-godkendelsen af serien MOVIFIT®-FC blev givet.

9.1.4 C-Tick



C-Tick-godkendelsen for serien MOVIFIT®-FC blev givet. C-Tick dokumenterer overensstemmelse med ACA (Australian Communications Authority).

9.2 Udførelse med driftspunkt 400 V/50 Hz

MOVIFIT®-type		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 040-503
		Størrelse 1					Størrelse 2		
Tilsyneladende udgangseffekt ved $U_{\text{net}} = \text{AC } 380 - 500 \text{ V}$	S_N	1,1 kVA	1,4 kVA	1,8 kVA	2,2 kVA	2,8 kVA	3,8 kVA	5,1 kVA	6,7 kVA
Tilslutnings-spændinger	U_{net}	AC 3 x 380 V/ 400 V /415 V/460 V/500 V							
Tilladt interval		$U_{\text{net}} = \text{AC } 380 \text{ V } -10 \% - \text{AC } 500 \text{ V } +10 \%$							
Netfrekvens	f_{net}	50 – 60 Hz $\pm 10 \%$							
Nominel netstrøm ved $U_{\text{net}} = \text{AC } 400 \text{ V}$	I_{net}	AC 1,3 A	AC 1,6 A	AC 1,9 A	AC 2,4 A	AC 3,5 A	AC 5,0 A	AC 6,7 A	AC 7,3 A
Udgangsspænding	U_A	0 – U_{net}							
Udgangsfrekvens	f_A	2 – 120 Hz							
Opløsning		0,01 Hz							
Driftspunkt		400 V ved 50 Hz/100 Hz							
Nominel udgangsstrøm	I_N	AC 1,6 A	AC 2,0 A	AC 2,5 A	AC 3,2 A	AC 4,0 A	AC 5,5 A	AC 7,3 A	AC 8,7 A
Motoreffekt S1	P_{mot}	0,37 kW 0,5 HK	0,55 kW 0,75 HK	0,75 kW 1,0 HK	1,1 kW 1,5 HK	1,5 kW 2,0 HK	2,2 kW 3,0 HK	3,0 kW 4,0 HK	4,0 kW 5,2 HK
PWM-frekvens		4/8/ 16¹⁾ kHz (fabriksindstilling 16 kHz)							
Strømbegrænsning	$I_{\text{maks.}}$	motorisk og generatorisk:					160 % ved λ og Δ		
Ekstern bremsemodstand	R_{min}	150 Ω					68 Ω		
Ledningslængde mellem MOVIFIT® og motor		maks. 15 m (med SEW-hybridkabel, type A)							
Afskærmning af hybridkabel		Læg den udvendige afskærmning over EMC-kabelsamlingen, og læg den indvendige afskærmning over EMC-afskærmbøjlen (ikke på ABOX med rundt Intercontec-stik) → kapitlet "Installationsanvisninger"							
Støjimmunitet		Opfylder EN 61800-3							
Støjemission		Grænseværdiklasse C3 iht. EN 61800-3							
Motorværn		Termistor							
Driftstype		S1 (EN 60034-1), S3 maks. spilletid 10 min.							
Kølingstype		Selvkøling (DIN 41751)							
Kapslingsklasse		Standard: IP65 iht. EN 60529 (MOVIFIT®-hus er lukket, og alle kabelgennemføringer og stik er lukket)							
		Hygienic ^{plus} : IP66 iht. EN 60529 og IP69K iht. DIN 40050-9 (MOVIFIT®-hus lukket og alle kabelgennemføringer tætnet iht. den pågældende kapslingsklasse)							

MOVIFIT®-type		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 040-503
		Størrelse 1					Størrelse 2		
Omgivelses-temperatur		-25 – +40 °C (P _N -reduktion: 3 % I _N pr. K op til maks. 60 °C)							
Klimaklasse		EN 60721-3-3, klasse 3K3							
Opbevaringstemperatur ²⁾		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, klasse 3K3)							
Maks. tilladt vibrations- og stødbelastning		Iht. EN 50178							
Overspændings-kategori		III iht. IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1)							
Tilsmudsningssklasse		2 iht. IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1) inde i kabinettet							
Opstillingshøjde (se kapitlet "Elektrisk installation" > "Installationsanvisninger")	h	h ≤ 1000 m: Ingen begrænsninger h > 1000 m: I _N -reduktion med 1 % pr. 100 m h > 2000 m: U _{net} -reduktion med AC 6 V pr. 100 m h _{maks} = 4000 m							
Derating ved skrånende monteringsposition (se kapitlet "Mek. installation" > "Monteringsposition")		S1-drift: I _N = 100 %							S1-drift: I _N = 90 %
		S3-drift: I _N = 100 %							
Masse		EBOX "MTF...-....-00" (MOVIFIT®-FC) model 1: ca. 3,5 kg EBOX "MTF...-....-00" (MOVIFIT®-FC) model 2: ca. 5,6 kg Standard-ABOX: ca. 4,5 kg Hybrid-ABOX: ca. 4,8 kg							

1) 16 kHz PWM-frekvens (støjsvag): Enheden skifter trinvist tilbage til lavere taktfrekvenser afhængigt af kølelegemetemperaturen og belastningen.

2) Tilslut netspænding til enheden i mindst 5 minutter hvert 2. år ved langtidsoptbevaring. Ellers forkortes enhedens levetid.

9.3 Udførelse med driftspunkt 460 V/60 Hz

MOVIFIT®-type		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 040-503
		Størrelse 1					Størrelse 2		
Tilsyneladende udgangseffekt ved $U_{\text{net}} = \text{AC } 380 - 500 \text{ V}$	S_N	1,1 kVA	1,4 kVA	1,8 kVA	2,2 kVA	2,8 kVA	3,8 kVA	5,1 kVA	6,7 kVA
Tilslutnings-spændinger	U_{net}	AC 3 x 380 V/400 V/415 V/ 460 V /500 V							
Tilladt interval		$U_{\text{net}} = \text{AC } 380 \text{ V } -10 \% - \text{AC } 500 \text{ V } +10 \%$							
Netfrekvens	f_{net}	50 – 60 Hz $\pm 10 \%$							
Nominel netstrøm ved $U_{\text{net}} = \text{AC } 400 \text{ V}$	I_{net}	AC 1,1 A	AC 1,4 A	AC 1,7 A	AC 2,1 A	AC 3,0 A	AC 4,3 A	AC 5,8 A	AC 6,9 A
Udgangsspænding	U_A	0 – U_{net}							
Udgangsfrekvens	f_A	2 – 120 Hz							
Opløsning		0,01 Hz							
Driftspunkt		400 V ved 50 Hz/100 Hz							
Nominel udgangs-strøm	I_N	AC 1,6 A	AC 2,0 A	AC 2,5 A	AC 3,2 A	AC 4,0 A	AC 5,5 A	AC 7,3 A	AC 8,7 A
Motoreffekt S1	P_{mot}	0,37 kW 0,5 HK	0,55 kW 0,75 HK	0,75 kW 1,0 HK	1,1 kW 1,5 HK	1,5 kW 2,0 HK	2,2 kW 3,0 HK	3,7 kW 5,0 HK	4,0 kW 5,4 HK
PWM-frekvens		4/8/ 16 ¹⁾ kHz (fabriksindstilling 16 kHz)							
Strømbegrænsning	$I_{\text{maks.}}$	motorisk og generatorisk:				160 % ved λ og Δ			
Ekstern bremsemodstand	R_{min}	150 Ω					68 Ω		
Ledningslængde mellem MOVIFIT® og motor		maks. 15 m (med SEW-hybridkabel, type A)							
Afskærmning af hybridkabel		Læg den udvendige afskærmning over EMC-kabelsamlingen, og læg den indvendige afskærmning over EMC-afskærmbøjlen (ikke på ABOX med rundt Intercontec-stik) → kapitlet "Installationsanvisninger"							
Støjimmunitet		Opfylder EN 61800-3							
Støjemission		Grænseværdiklasse C3 iht. EN 61800-3							
Motorværn		Termistor							
Driftstype		S1 (EN 60034-1), S3 maks. spilletid 10 min.							
Kølingstype		Selvkøling (DIN 41751)							
Kapslingsklasse		Standard: IP65 iht. EN 60529 (MOVIFIT®-hus er lukket, og alle kabelgennemføringer og stik er lukket)							
		Hygienic ^{plus} : IP66 iht. EN 60529/IP69K iht. DIN 40050-9 (MOVIFIT®-hus lukket og alle kabelgennemføringer tætnet iht. den pågældende kapslingsklasse)							

MOVIFIT®-type		MTF 11A 003-503	MTF 11A 005-503	MTF 11A 007-503	MTF 11A 011-503	MTF 11A 015-503	MTF 11A 022-503	MTF 11A 030-503	MTF 11A 040-503
		Størrelse 1					Størrelse 2		
Omgivelses-temperatur		-25 – +40 °C (P _N -reduktion: 3 % I _N pr. K op til maks. 60 °C)							
Klimaklasse		EN 60721-3-3, klasse 3K3							
Opbevaringstemperatur ²⁾		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, klasse 3K3)							
Maks. tilladt vibrations- og stødbelastning		Iht. EN 50178							
Overspændings-kategori		III iht. IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1)							
Tilsmudsningsklasse		2 iht. IEC 60664-1 (DIN VDE 0110-1) inde i kabinettet							
Opstillingshøjde (se kapitlet "Elektrisk installation" > "Installationsanvisninger")	h	h ≤ 1000 m: Ingen begrænsninger h > 1000 m: I _N -reduktion med 1 % pr. 100 m h > 2000 m: U _{net} -reduktion med AC 6 V pr. 100 m h _{maks} = 4000 m							
Derating ved skrånende monteringsposition (se kapitlet "Mek. installation" > "Monteringsposition")		S1-drift: I _N = 100 %							S1-drift: I _N = 90 %
		S3-drift: I _N = 100 %							
Masse		EBOX "MTF...-....-00" (MOVIFIT®-FC) model 1: ca. 3,5 kg EBOX "MTF...-....-00" (MOVIFIT®-FC) model 2: ca. 5,6 kg Standard-ABOX: ca. 4,5 kg Hybrid-ABOX: ca. 4,8 kg							

1) 16 kHz PWM-frekvens (støjsvag): Enheden skifter trinvis tilbage til lavere taktfrekvenser afhængigt af kølelegemetemperaturen og belastningen.

2) Tilslut netspænding til enheden i mindst 5 minutter hvert 2. år ved langtidsoptbevaring. Ellers forkortes enhedens levetid.

9.4 Elektronikdata

Generelle elektronikdata	
Elektronik- og sensorforsyning 24V_C(ontinuous)	$U_{IN} = DC\ 24\ V\ -15\ \%/+20\ \%$ iht. EN 61131-2 Strømforbrug: $I_E \leq 500\ mA$, typisk 200 mA (for MOVIFIT®-elektronik) • plus op til 1500 mA (til strømforsyning til sensorer afhængigt af deres antal og art) • plus op til 2000 mA (4 udgange med hver 500 mA eller 1 sensorforsyning¹⁾) • plus op til 250 mA, (til frekvensomformerelektronik)¹⁾
Aktuatorforsyning 24V_S(witched)	$U_{IN} = DC\ 24\ V\ -15\ \%/+20\ \%$ iht. EN 61131-2 $I_E \leq 2000\ mA$ (4 udgange med hver 500 mA eller 1 sensorforsyning – gruppe 4 med 500 mA)
Frekvensomformerstrømforsyning 24V_P	$U_{IN} = DC\ 24\ V\ -15\ \%/+20\ \%$ iht. EN 61131-2 $I_E \leq 250\ mA$, typisk 180 mA
Strømforsyning til ekstraudstyr 24V_O Eget forbrug Samlet strømforbrug	$U_{IN} = DC\ 24\ V\ -15\ \%/+20\ \%$ iht. EN 61131-2 $I_E \leq 250\ mA$ Eget forbrug + udgangsstrøm FDO00 + FDO01 + STO + F-sensorforsyning
Potentialadskillelse	Separate potentialer for: • Feltbustilslutning (X30, X31) potentialfri • SBus-tilslutning (X35/1-3) potentialfri • 24V_C for MOVIFIT®-elektronik, diagnoseinterface (X50) og binærindgange (DI..) - gruppe I til III • 24V_S for binærudgange (DO..) og binærindgange (DI..) - gruppe IV • 24V_P for integrerede frekvensomformer • Adskillelse mellem Safety-elektronik (24V_O) og alle andre strømforsyninger
Afskærmning til busledninger	Læg afskærmningen over EMC-metal-kabelsamlinger eller over EMC-afskærmningsbøjler (se kapitlet "Installationsanvisninger")

1) Ved tilførsel af 24V_S og 24V_P fra 24V_C skal disse strømme lægges sammen!

9.5 Binærindgange

Binærindgange	Funktionsniveau "Classic" med PROFIBUS eller DeviceNet™	Funktionsniveau "Technology" med PROFIBUS Funktionsnivaue "Classic" eller "Technology" med PROFINET IO, EtherNet/IP™ eller Modbus/TCP
Antal indgange	6 – 8	12 – 16
Indgangstype	PLC-kompatibel i henhold til EN 61131-2 (binære indgange type 1) R_i ca. 4 k Ω , scanningscyklus ≤ 5 ms Signalniveau: +15 V – +30 V "1" = kontakt lukket -3 V – +5 V "0" = kontakt åben	
Antal indgange, der kan aktiveres samtidigt	8	16 ved 24 V 8 ved 28.8 V
Sensorforsyning (4 grupper)	DC 24 V iht. EN 61131-2, fremmedspændings- og kortslutningssikker	
Nominel strøm	500 mA pr. gruppe	
Tilladt sumstrøm	2 A/1 A ved omgivelsestemperaturer over 30 °C	
Spændingsfald internt	maks. 2 V	
Potentialreference	Gruppe III Gruppe IV	→ 24V_C → 24V_S

9.6 Binærudgange DO00 – DO03

Binærudgange	Funktionsniveau "Classic" med PROFIBUS eller DeviceNet™	Funktionsniveau "Technology" med PROFIBUS Funktionsnivaue "Classic" eller "Technology" med PROFINET IO, EtherNet/IP™ eller Modbus/TCP
Antal udgange	0 – 2	0 – 4
Udgangstype	PLC-kompatibel iht. EN 61131-2, fremmedspændings- og kortslutnings-sikker	
Nominel strøm	500 mA	
Tilladt sumstrøm	2 A/1 A ved omgivelsestemperaturer over 30 °C	
Lækstrøm	maks. 0.2 mA	
Spændingsfald internt	maks. 2 V	
Potentialreference	24V_S	

9.7 Binærudgang DB00

Binærudgang	
Udgangstype	Plc-kompatibel iht. EN 61131-2, fremmedspændings- og kortslutningssikker
Nominel strøm	150 mA
Lækstrøm	maks. 0,2 mA
Spændingsfald internt	maks. 2 V
Potentialreference	24V_C

9.8 Interfaces

9.8.1 SBus-interface

SBus	
SBus-interface (ikke med funktionsniveau Classic)	Interface til yderligere SBus-kompatible SEW-enheder CAN-bus iht. CAN-specifikation 2.0, del A og B
Tilslutningsteknik	Klemmer, M12
Transmissionsteknik	iht. ISO 11898
Busafslutning	120 Ω afslutningsmodstand, som kan tilkobles via DIP-kontakt S3

9.8.2 RS485-interface

RS485	
RS485-interface	Diagnoseinterface, ikke galvanisk adskilt fra MOVIFIT®-elektronikken
Tilslutningsteknik	RJ10-stik

9.8.3 Feltbusinterfaces

Afhængigt af EBOX'ens og ABOX'en udførelse kan en af følgende protokoller anvendes til kommunikation:

PROFIBUS-interface

PROFIBUS		
Funktionsniveau	Classic	Technology
PROFIBUS-protokolvarianter	PROFIBUS-DP/DPV1	
Understøttede baudrater	9,6 kBaud – 1,5 MBaud/3 – 12 MBaud (med automatisk registrering)	
Busafslutning	Kan tilkobles via DIP-kontakt S1	
Maksimal ledningslængde	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 Til yderligere udvidelse kan der kobles flere segmenter via repeater. Den maks. udvidelse/kaskadedybde står i håndbøgerne til DP-masteren eller repeater-modulerne.	
Adresseindstilling	Adresse 1 til 125 kan indstilles via DIP-kontakt i tilslutningsboksen	
DP-ident-nummer	Classic 600A _{hex} (24586 _{dec})	Technology 600B _{hex} (24587 _{dec})
Navn på GSD-fil	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD
Navn på bitmap-fil	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP

PROFINET-IO-interface

PROFINET IO		
Funktionsniveau	Classic	Technology
PROFINET-protokolvarianter	PROFINET-IO RT	
Understøttede baudrater	100 MBit/s (fuld dupleks)	
SEW-ident-nummer	010A _{hex}	
Enheds-ident-nummer	2	
Tilslutningsteknik	M12, RJ45 (Push-Pull) og RJ45-stik (i ABOX'en)	
Integreret switch	understøtter autocrossing, autonegotiation	
Tilladte ledningstyper	fra kategori 5, klasse D iht. IEC 11801	
Maksimal ledningslængde (fra switch til switch)	100 m iht. IEEE 802.3	
Navn på GSD-fil	GSDML-V2.2-SEW-MTX- ååååmmdd.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX- ååååmmdd.xml
Navn på bitmap-fil	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp

Ekstraudstyret POF L10

Option	POF-option L10
Funktion	Interfacekonverter
Indgangsspænding	DC 24 V ± 25 % (forsyning fra ABOX'en fra 24_C)
Strømforbrug	Typisk 150 mA Maks. 300 mA
Optiske interfaces	X30 og X31 Overførsel iht. IEEE 802-3 Ethernet 100BASE-TX fuld dupleks og Ethernet 100BASE-FX
Maksimal segmentlængde	50 m afstand mellem MOVIFIT®-enhederne
Kapslingsklasse	IP65
Omgivelsestemperatur	-25 – +50 °C
Opbevaringstemperatur	-25 – +85 °C

EtherNet/IP™-interface

EtherNet/IP™	
Funktionsniveau	Technology
Automatisk baudrateregistrering	10 MBaud/100 MBaud
Tilslutningsteknik	M12, RJ45 (Push-Pull) og RJ45-stik (i ABOX'en)
Integreret switch	understøtter autocrossing, autonegotiation
Maksimal ledningslængde	100 m iht. 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 version 5.5, Standardadresse 192.168.10.4 (afhængigt af positionen for DIP-kontakt S11)
Producentidentifikation (vendor-ID)	013B _{hex}
Navn på EDS-filerne	SEW_MOVIFIT_Tech_ENIP.eds
Navn på icon-filerne	SEW_MOVIFIT_Tech_ENIP.ico

Modbus/TCP-interface

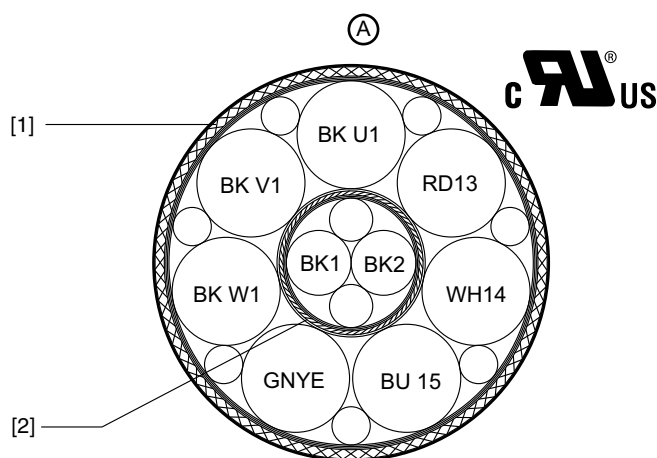
Modbus/TCP	
Funktionsniveau	Technology
Automatisk baudrateregistrering	10 MBaud/100 MBaud
Tilslutningsteknik	M12, RJ45 (Push-Pull) og RJ45-stik (i ABOX'en)
Integreret switch	understøtter autocrossing, autonegotiation
Maksimal ledningslængde	100 m iht. IEEE 802.3
Adressering	4 Byte IP-adresse eller MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) konfigurerbar via DHCP-server eller MOVITOOLS® MotionStudio fra version 5.5, Standardadresse 192.168.10.4 (afhængigt af positionen for DIP-kontakt S11)
Producentidentifikation (vendor-ID)	013B _{hex}
Understøttede tjenester	FC3, FC16, FC23, FC43

DeviceNet™-interface

DeviceNet™		
Funktionsniveau	Classic	Technology
Protokolvarianter	Master-slave-connection-sæt med polled I/O og bitstrobe I/O	
Understøttede baudrater	500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	
Ledningslængde DeviceNet™	Se DeviceNet™ specifikation V 2.0	
500 kBaud	100 m	
250 kBaud	250 m	
125 kBaud	500 m	
Busafslutning	120 Ω (skal tilkobles eksternt)	
Procesdatakonfiguration	Se håndbogen "MOVIFIT® funktionsniveau Classic .."	Se håndbogen "MOVIFIT® funktionsniveau Technology .."
Bitstrobe response	Tilbage melding om enhedstilstand via bitstrobe I/O-dataene	
Adresseindstilling	DIP-kontakt	
Navn på EDS-filerne	SEW_MOVIFIT_Classic.eds	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.eds
Navn på icon-filerne	SEW_MOVIFIT_Classic.ico	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.ico

9.9 Hybridkabel, kabeltype "A"

9.9.1 Mekanisk opbygning



839041931

[1] Udvendig afskærmning

[2] Afskærmning

Kabeltype

A

8179530

- Forsyningsledninger: 7 x 1,5 mm²
- Par styreledninger: 2 x 0,75 mm²
- Koreisolering: TPE-E (polyester)
- Leder: Uisoleret E-CU-litzetråd, ekstra fine ledninger af enkelte tråde på 0,1 mm
- Afskærmning: af E-Cu-tråd, fortinnet
- Diameter i alt: maks. 15,9 mm
- Den udvendige kappes farve: Sort
- Isolering af udvendige kappe: TPE-U (polyurethan)

9.9.2 Elektriske egenskaber

- Ledermstand for 1,5 mm² (20 °C): maks. 13 Ω/km
- Ledermstand for 0,75 mm² (20 °C): maks. 26 Ω/km
- driftsspænding for leder 1,5 mm²: maks. 600 V iht. CRIUS
- driftsspænding for leder 0,75 mm²: maks. 600 V iht. CRIUS
- Isolationsmodstand ved 20 °C: min. 20 MΩ x km

9.9.3 Mekaniske egenskaber

- Anvendelig til slæbekæder
 - Bøjecykler > 2,5 mio.
 - Kørehastighed ≤ 3 m/sek.
- Bøjeradius

i slæbekæden:	10 x diameter
i fast montering:	5 x diameter
- Torsionsstyrke (f.eks. drejebordsapplikationer)
 - Torsion $\pm 180^\circ$ på en ledningslængde > 1 m
 - Torsionscykler > 100.000

BEMÆRK



Hvis der i løbet af bevægelsesforløbet opstår bøjningsskift og høj torsionsbelastning på en længde < 3 m, skal de mekaniske randbetingelser kontrolleres nøje. Kontakt i dette tilfælde SEW-EURODRIVE.

9.9.4 Termiske egenskaber

- Forarbejdning og drift:

-30 – +90 °C (belastningsevne iht. DIN VDE 0298-4)
-30 – +80 °C iht. US
- Transport og opbevaring

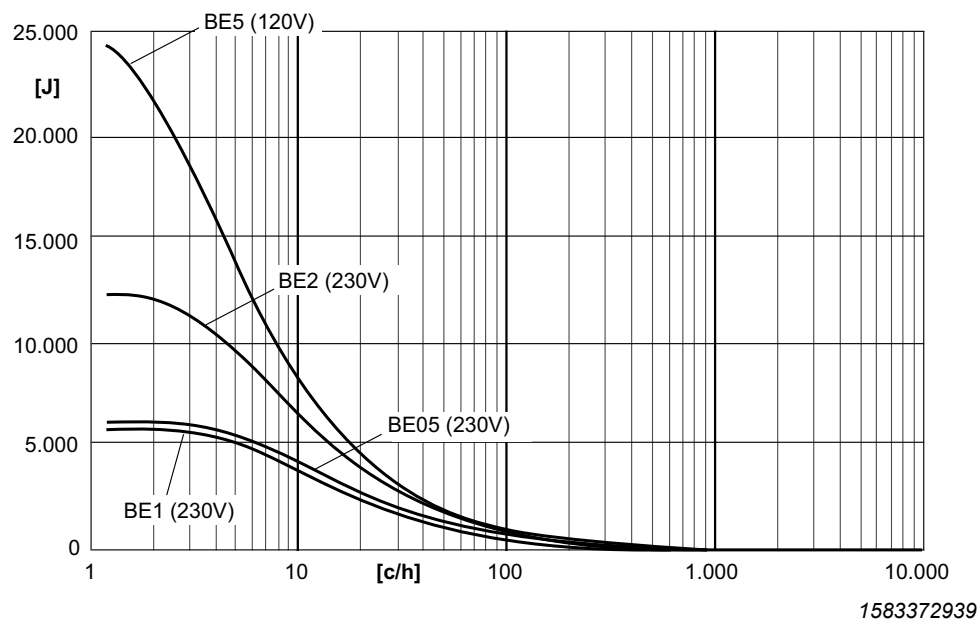
-40 – +90 °C (belastningsevne iht. DIN VDE 0298-4)
-30 – +80 °C iht. US
- Flammehæmmende iht. UL1581 Vertical Wiring Flame Test (VW-1)
- Flammehæmmende iht. CSA C22.2 Vertical Flame Test (FT-1)

9.9.5 Kemiske egenskaber

- Modstandsdygtig mod olie iht. DIN VDE 0472 paragraf 803, testtype B
- Generelt modstandsdygtig mod brændstof (f.eks. diesel, benzin) iht. DIN ISO 6722 del 1 og 2
- Generelt modstandsdygtig mod syrer, lud og rengøringsmidler
- Generelt modstandsdygtig mod støv (f.eks. bauxit, magnesit)
- Isolerings- og kappematerialer er halogenfri iht. DIN VDE 0472 del 815
- Inden for det specificerede temperaturområde fri for stoffer, der kan virke forstyrrende på lakbefugtningsmidler (silikonefri)

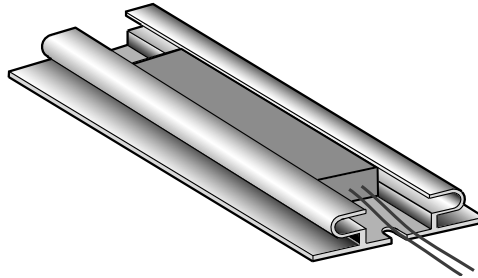
9.10 4Q-drift ved motorer med mekanisk bremse

- I 4-Q-drift kan bremsepolen anvendes som bremsemodstand.
- Bremsespændingen genereres internt i enheden og er dermed uafhængig af nettet.
- De følgende illustrationer viser bremsepolernes generatoriske belastningsevner. Hvis den generatoriske belastningsevne for applikationen ikke er tilstrækkelig, skal der tilsluttes en ekstra bremsemodstand, se næste kapitel.
- Den følgende illustration viser belastningsevnen for bremsepolerne på DR..-motorer:



9.11 Interne bremsemodstande

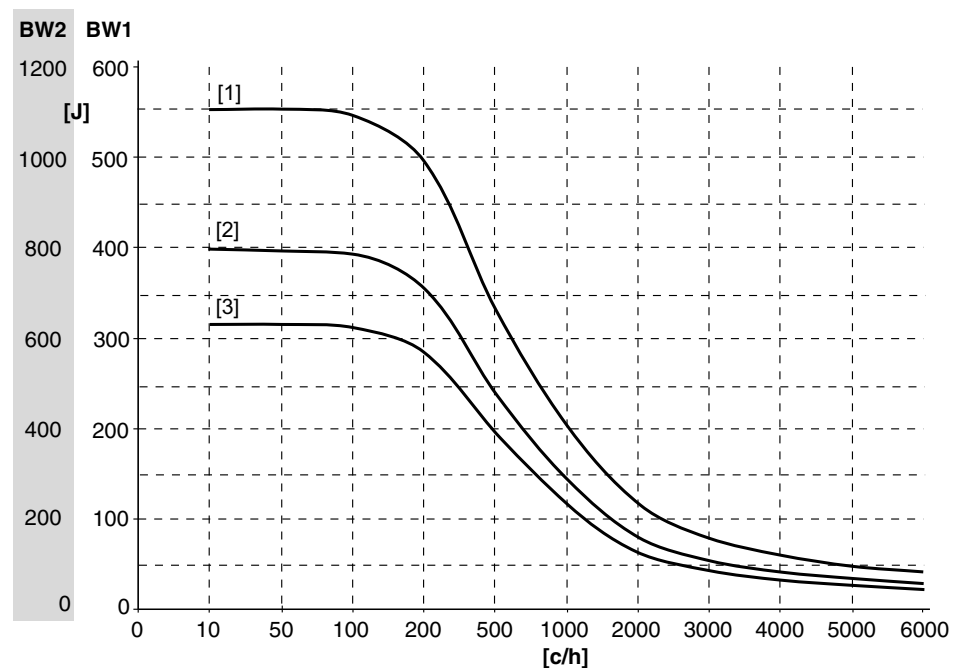
9.11.1 Tildeling



839084939

MOVIFIT®-type	Bremsemodstand	Varenummer
MFT11A003... til MFT11A015...	BW1T	18207057
MFT11A022... til MFT11A040...	BW2T	18207545

9.11.2 Generatorisk belastningsevne



839089035

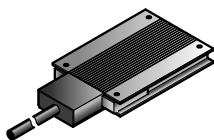
- [c/h] Koblinger pr. time
 [1] Bremserampe 10 sek.
 [2] Bremserampe 4 sek.
 [3] Bremserampe 0,2 sek.

9.12 Eksterne bremsemodstande

9.12.1 Tildeling

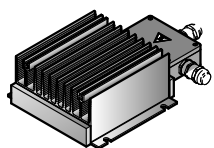
MOVIFIT®-type	Bremsemodstand	Varenummer	Sikkerhedsgitter
MFT11A003...	BW200-003/K-1.5	08282919	0813152X
til	BW200-005/K-1.5	08282838	-
MFT11A015...	BW150-006-T	17969565	-
MFT11A022...	BW100-003/K-1.5	08282935	0813152X
til	BW100-005/K-1.5	08282862	-
MFT11A040...	BW068-006-T	17970008	-
	BW068-012-T	17970016	-

9.12.2 BW100..., BW200...



	BW100-003/ K-1.5	BW100-005/ K-1.5	BW200-003/ K-1.5	BW200-005/ K-1.5
Varenummer	08282935	08282862	08282919	08282838
Funktion	Aflledning af generatorisk energi			
Kapslingsklasse	IP65			
Modstand	100 Ω	100 Ω	200 Ω	200 Ω
Effekt ved S1, 100 % ED	100 W	200 W	100 W	200 W
Mål B x H x D	146 x 15 x 80 mm	252 x 15 x 80 mm	146 x 15 x 80 mm	252 x 15 x 80 mm
Ledningslængde	1.5 m			

9.12.3 BW150..., BW068...



	BW150-006-T	BW68-006-T	BW68-012-T
Varenummer	17969565	17970008	17970016
Funktion	Aflledning af generatorisk energi		
Kapslingsklasse	IP66		
Modstand	150 Ω	68 Ω	68 Ω
Effekt iht. UL ved S1, 100 % ED	600 W	600 W	1200 W
Mål B x H x D	285 x 75 x 174 mm	285 x 75 x 174 mm	635 x 75 x 174 mm

9.13 Hygienic^{plus}-udførelse

9.13.1 Tætningsmaterialernes og overfladernes egenskaber

Tætningsmaterialets egenskaber

Til Hygienic^{plus}-udførelse anvendes der generelt EPDM som tætningsmateriale. De følgende tabel viser et udvalg af EPDM-egenskaber. Tag højde for oplysningerne i din anlægsplanlægning.

Egenskab	EPDM's bestandighed
Bestandighed over for alkaliske stoffer	meget god
Ældningsbestandighed	meget god
Ammoniak (vandfri)	meget god
Ethanol	meget god
Benzinbestandighed	lav
Damp	op til 130 °C
Varmt vand	meget god
Kalilud	meget god
Kulsyre	meget god
Methanol	meget god
Natriumklorid	meget god
Olie (vegetabilsk , æterisk)	god til middel
Olie- og fedtbestandighed	lav
Ozonbestandighed	meget god
Fosforsyre (50 %)	meget god
Salpetersyre (40 %)	god
Saltsyre (38 %)	meget god
Syrebestandighed	meget god
Svovlsyre (30 %)	meget god
Siliconeolie og -fedt	meget god
Drikkevand	meget god
Sæbelud	meget god
Sukker (vandig opløsning)	meget god
Tilladt temperaturområde	-25 – +150 °C

BEMÆRK



EPDM's lave bestandighed over for mineralsk olie, benzin, fedt osv. skyldes egenskaben, at EPDM svulmer op, når det kommer i kontakt med disse materialer. EPDM bliver dog ikke ødelagt ved påvirkning af disse kemikalier.

Overfladebelægningens egenskaber

- Belægningens udprægede non-stick-egenskaber
- Overfladeruhed
 - $R_a < 1,6$ til 2
- Bestandighed mod alkaliske og sure rengøringsmidler
 - Svovlsyre (10 %)
 - Natronlud (10 %)

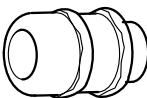
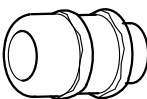
Rengørings- og desinfektionsmidler må under ingen omstændigheder blandes!

Syre og kloralkali må aldrig blandes, da der derved opstår giftige klorgasser.

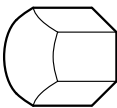
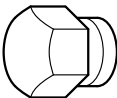
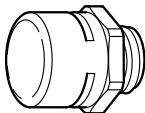
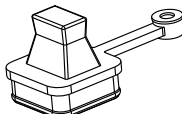
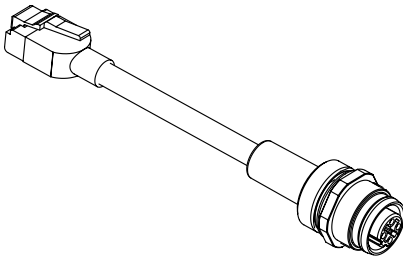
Følg altid sikkerhedsanvisningerne fra producenten af rengøringsmidlet.

- Bestandighed mod stoffer, der anvendes på anvendelsesstedet
 - Fedt
 - Mineralolie
 - Salatolie
 - Benzin
 - Alkohol
 - Opløsningsmidler
- Bestandig over for stød- og sparkebelastninger
- Slagfast
- Bestandig mod temperaturskift
 - $-25 - 60$ °C
 - Højere temperaturer ved rengøring: 80 °C
- Bestandig mod spulevand
 - ca. 100 l/min
- Damprensning (iht. DIN 40050 del 9)
 - maks. 80 – 100 bar (ca. 15 l/min)
 - maks. 80 °C (30 sekunder)
- Lysbestandighed
 - Direkte sollys

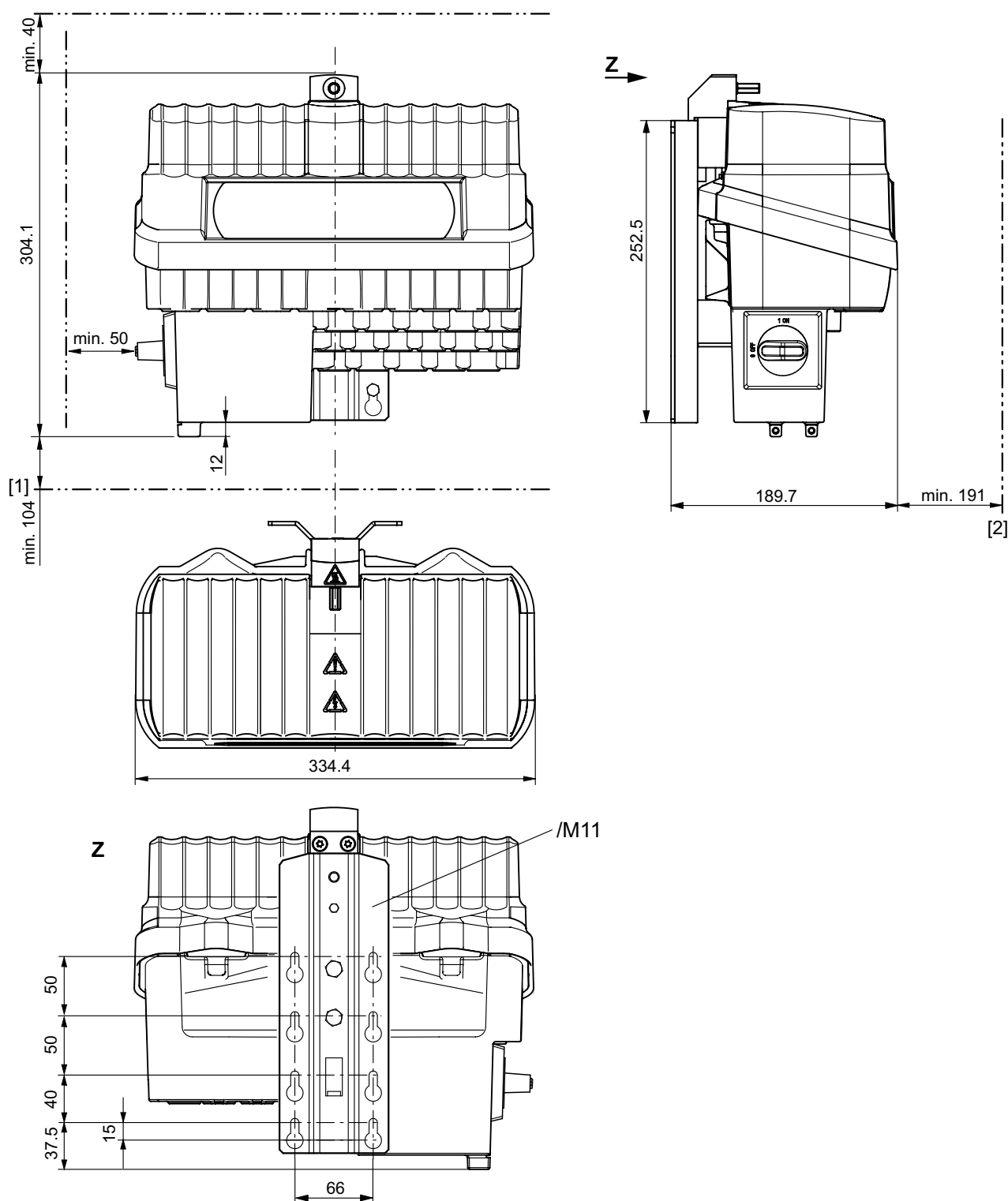
9.13.2 Metalsamlinger og hætter (ekstraudstyr)

Type	Kaps- lings- klasse	Billede	Indhold	Størrelse	Varenummer
Blindpropper i rustfrit stål	IP69K		10 stk.	M16 x 1,5	18202233
			10 stk.	M20 x 1,5	18202241
			10 stk.	M25 x 1,5	18202268
EMC-Kabelverschraubung (messing forniklet)	IP66		10 stk.	M16 x 1,5	18204783
			10 stk.	M20 x 1,5	18204791
			10 stk.	M25 x 1,5	18204805
EMC-Kabelverschraubung (rustfrit stål)	IP69K		10 stk.	M16 x 1,5	18216366
			10 stk.	M20 x 1,5	18216374
			10 stk.	M25 x 1,5	18216382

9.14 Tilbehør

Forskruning type	Billede	Indhold	Størrelse	Varenummer
M12-lukning til stikforbindere med udvendigt gevind (af rustfrit stål)		10 stk.	M12 x 1.0	18202799
M12-lukning til stikforbindere med indvendigt gevind (af rustfrit stål)		10 stk.	M12 x 1.0	18202276
Trykudligningsforskruning (af rustfrit stål)		1 stk.	M16 x 1.5	18204090
Ethernet-blindprop til Push-Pull-RJ45-hunstik			10 stk.	18223702
			30 stk.	18223710
Ethernet-adapter RJ45-M12 RJ45 (intern) M12 (ekstern) Der skal anvendes 2 stk. pr. en- hed.	 9007200853487883	1 stk.		13281682

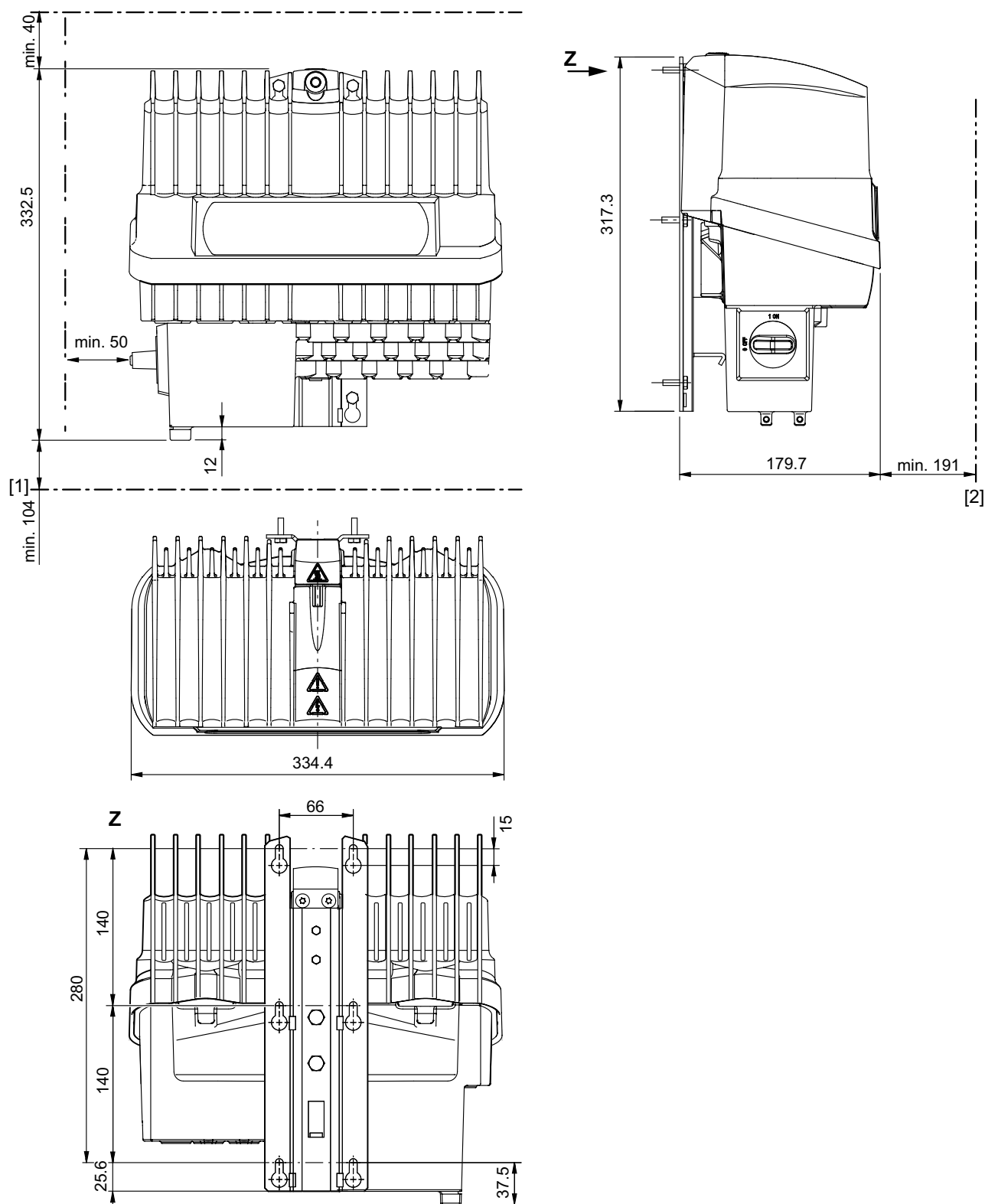
9.15.2 MOVIFIT® størrelse 1 med ekstra monterings skinne af rustfrit stål /M11



9007202920497803

- [1] Afstanden på 104 mm for neden er kun nødvendig til ABOX med rundstik (Intercontec) og motorudgang nedad.
- [2] Afstanden på 191 mm foran er kun nødvendig til ABOX med rundstik (Intercontec) og motorudgang foran.

9.15.3 MOVIFIT® størrelse 2 med standard-monteringsskinne

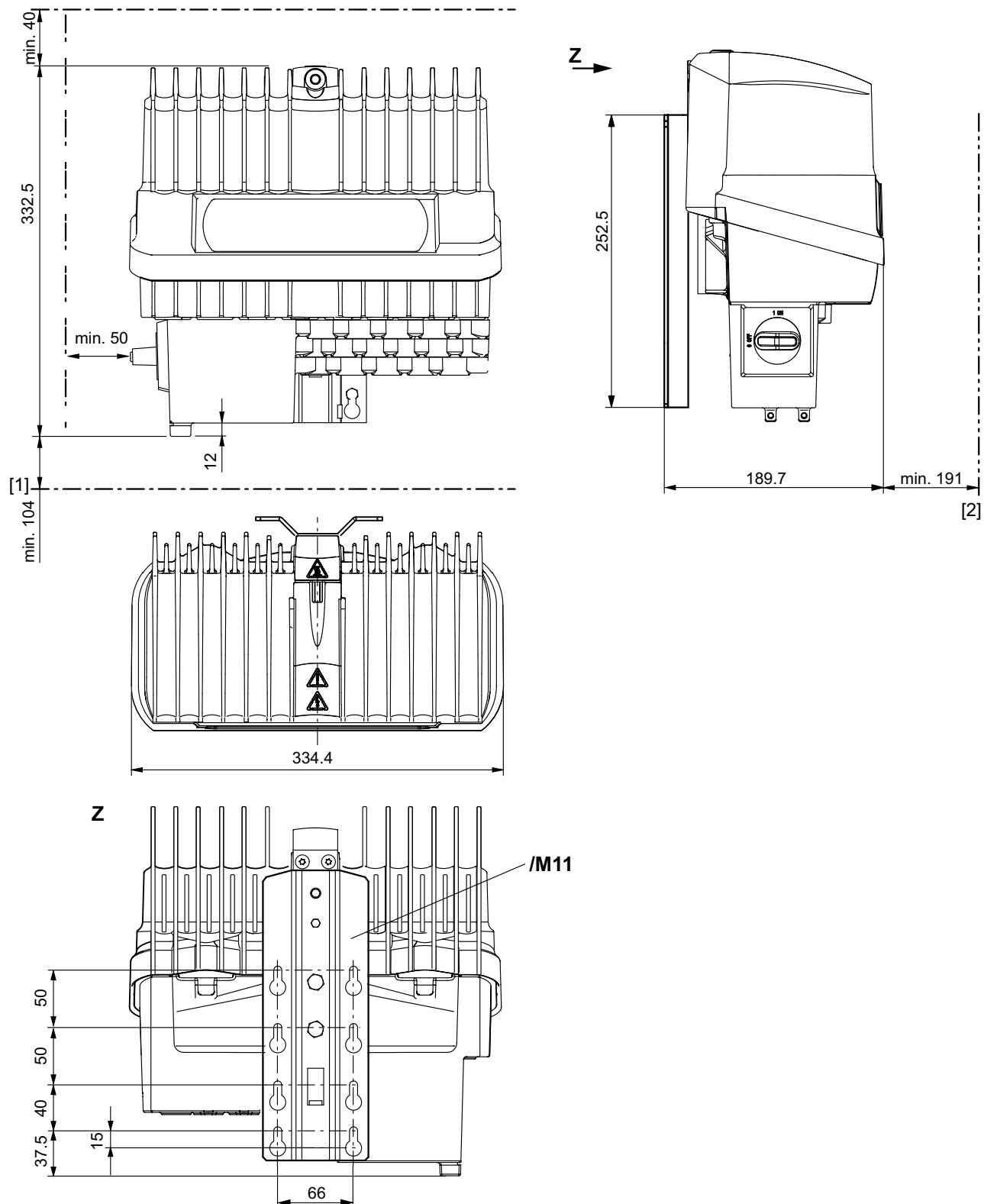


27021598603390347

[1] Afstanden på 104 mm forinden er kun nødvendig til ABOX med rundt stik (Intercontec) og motorudgang nedad.

[2] Afstanden på 191 mm foran er kun nødvendig til ABOX med rundt stik (Intercontec) og motorudgang foran.

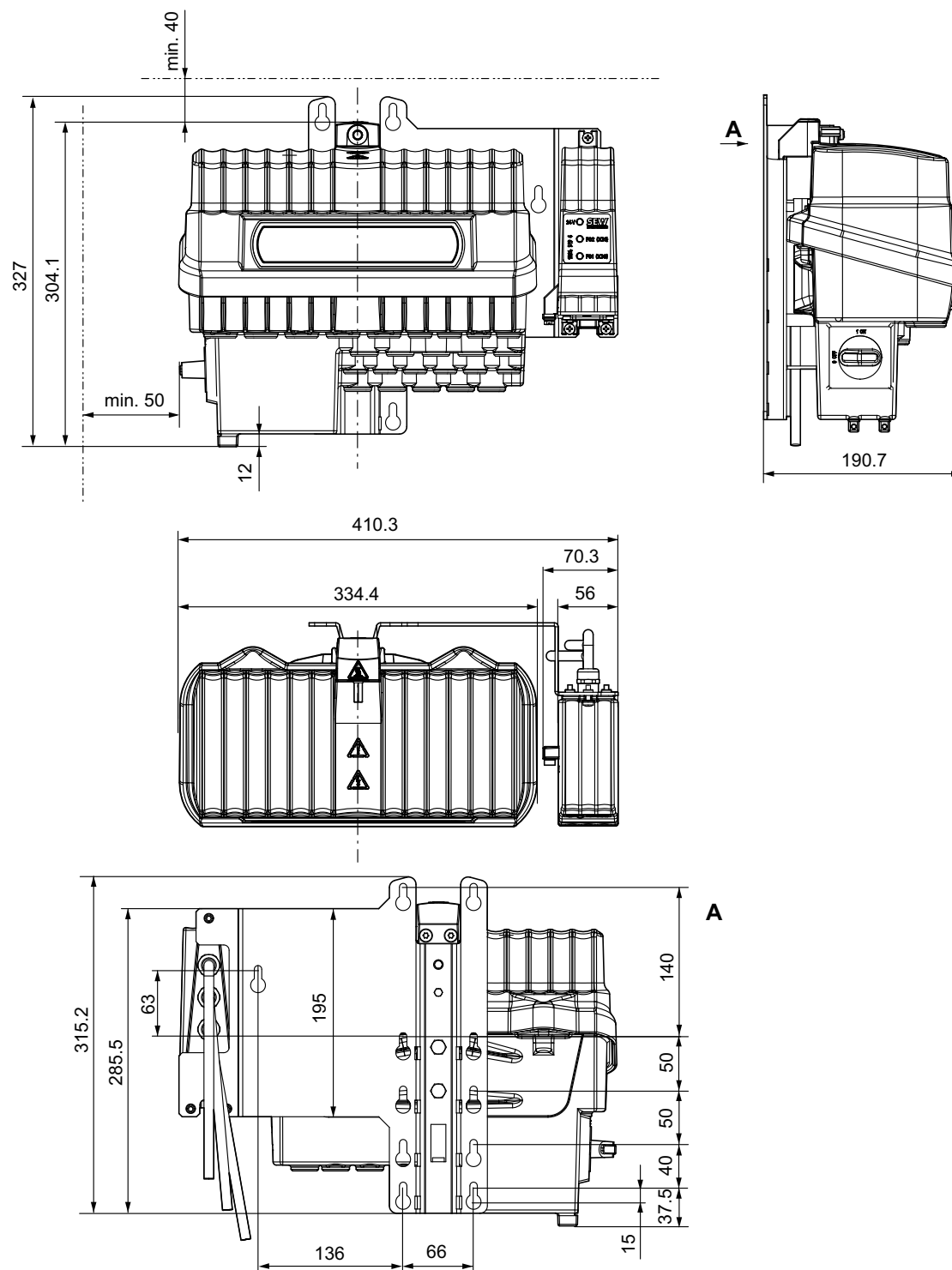
9.15.4 MOVIFIT® størrelse 2 med ekstra monterings skinne i rustfrit stål/M11



9007202968012171

- [1] Afstanden på 104 mm forinden er kun nødvendig til ABOX med rundt stik (Intercontec) og motorudgang nedad.
- [2] Afstanden på 191 mm foran er kun nødvendig til ABOX med rundt stik (Intercontec) og motorudgang foran.

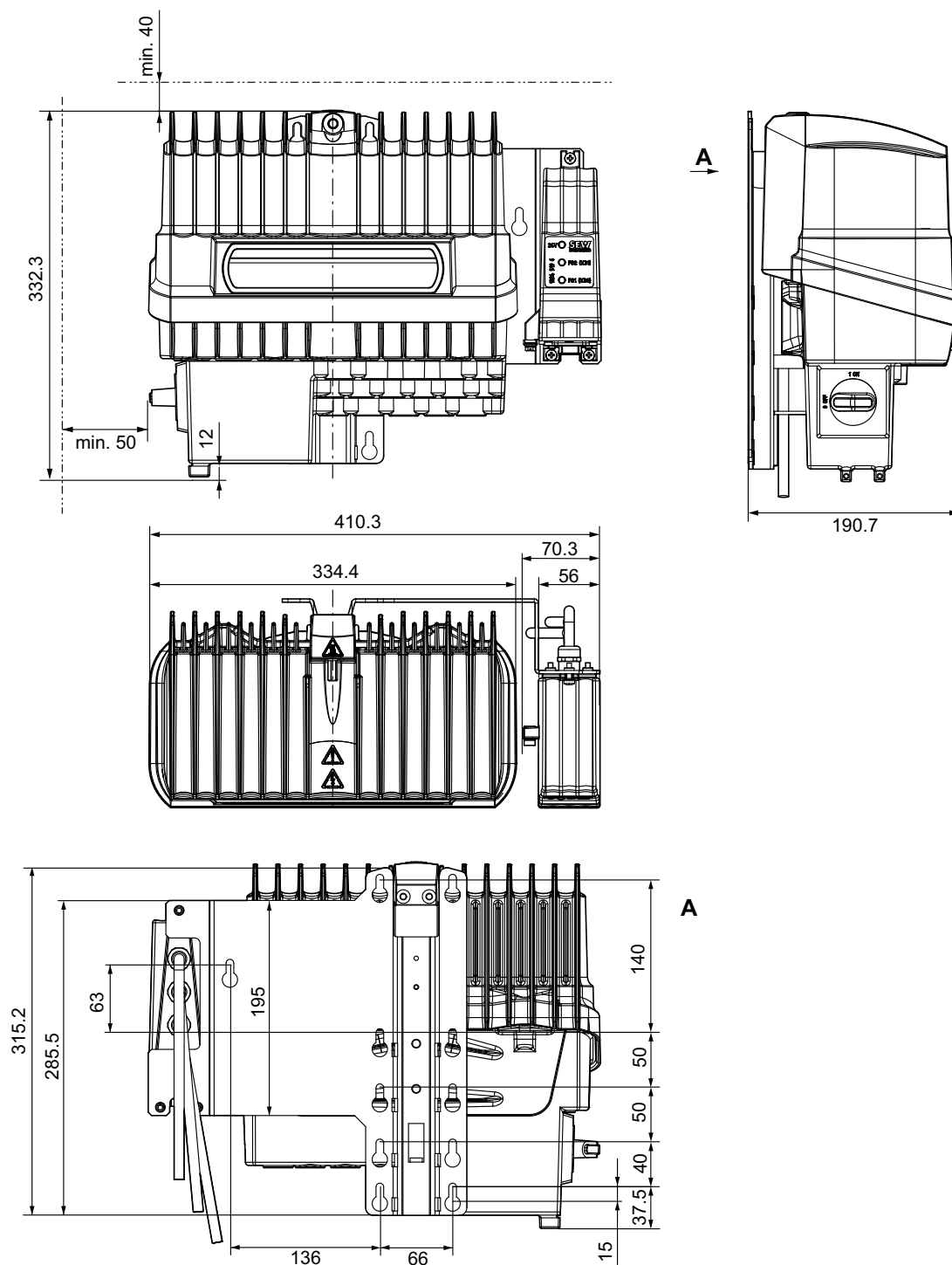
9.15.5 MOVIFIT® størrelse 1 med POF-option L10



18014402366515211

21317070/DA – 12/2014

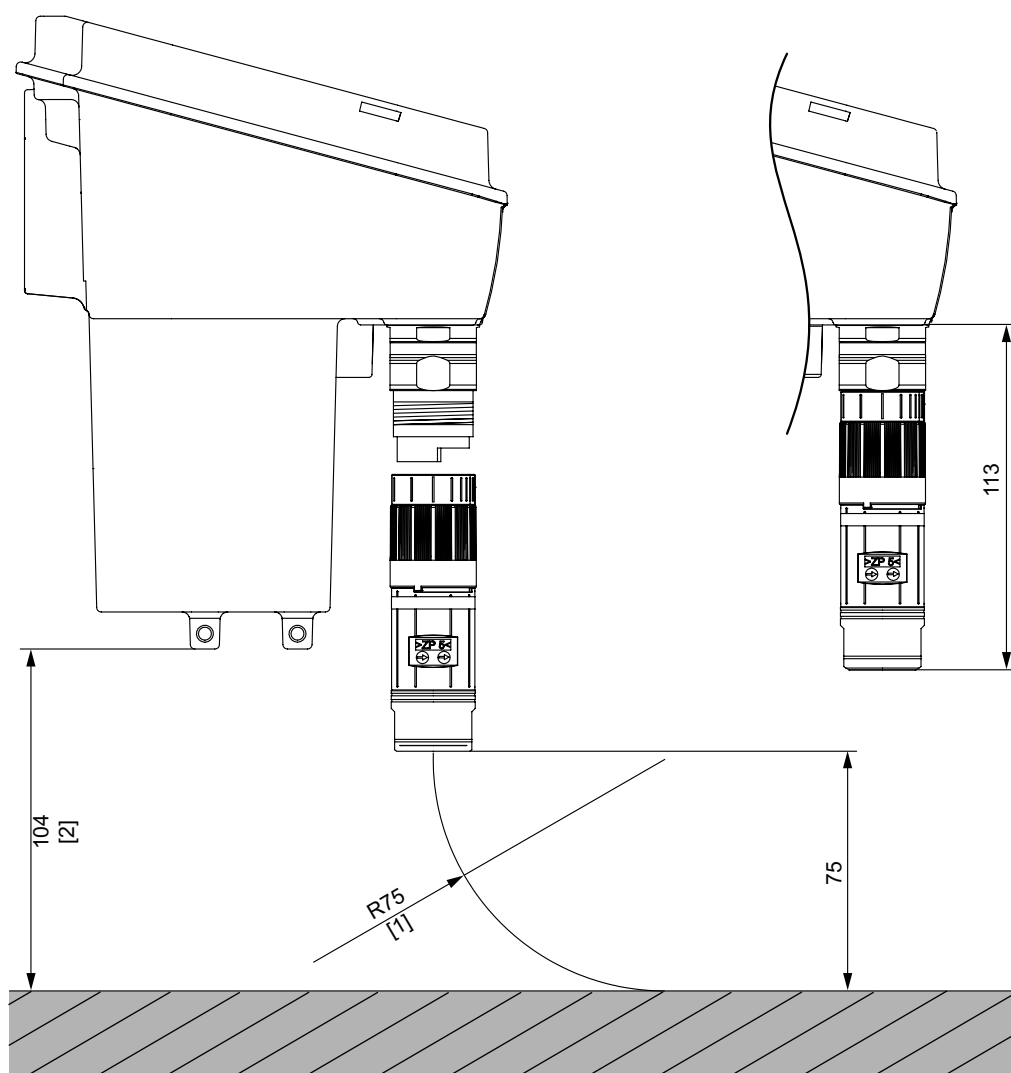
9.15.6 MOVIFIT® størrelse 2 med POF-option L10



9007203640500875

9.15.7 ABOX med rundt stik (Intercontec), motorudgang nedad

Nedenstående illustration viser den mindst påkrævede monteringsafstand for hybrid-ABOX med rundt stik (Intercontec), motorudgang nedad:

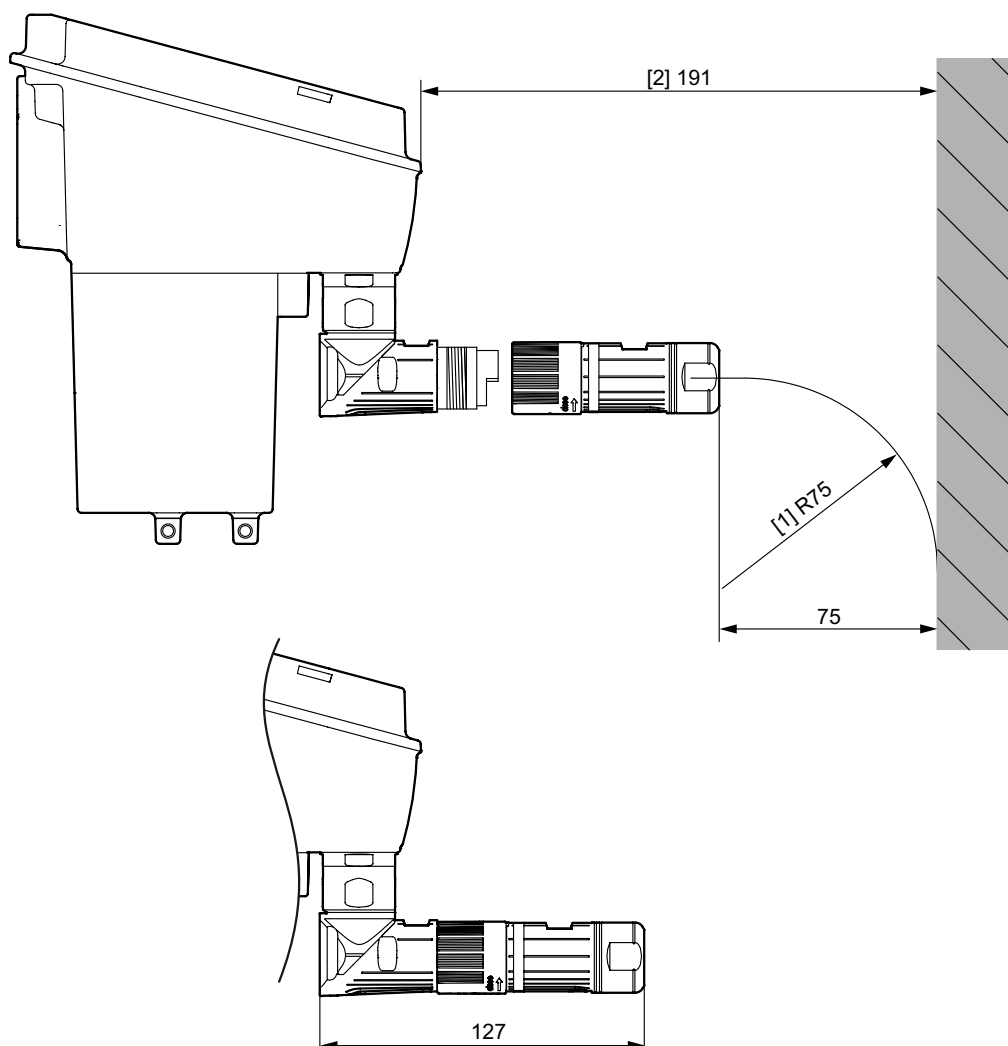


36028801787793163

- [1] Rørkablets min. tilladte bøjradius: 75 mm
- [2] Minimumsafstand til ABOX forinden: 104 mm

9.15.8 ABOX med rundt stik (Intercontec), motorudgang fremad

Nedenstående illustration viser den mindst påkrævede monteringsafstand for hybrid-ABOX med rundt stik (Intercontec), motorudgang foran:



9007204023573387

- [1] Rørkablets min. tilladte bøjeradius: 75 mm
- [2] Minimumsafstand til ABOX foran: 191 mm

10 Overensstemmelseserklæring

EF-overensstemmelseserklæring

Oversættelse af den originale tekst

SEW
EURODRIVE

900070110

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

erklærer som eneste ansvarlige overensstemmelsen af følgende produkter

Enheder i serien **MOVIFIT® FC**
MOVIFIT® MC

i henhold til

maskindirektiv **2006/42/EF**

Dette omfatter opfyldelsen af beskyttelsesmålene i "Elektrisk forsyning" iht. bilag I, nr. 1.5.1, iht. lavspændingsdirektiv 73/23/EØF og 2006/95/EF.

EMC-direktiv **2004/108/EF** 4)anvendte harmoniserede standarder: **EN ISO 13849-1:2008**
EN 61800-5-1:2007
EN 61800-3:2004 + A1:2012

- 4) De angivne produkter er i henhold til EMC-direktivet ikke produkter, der kan anvendes selvstændigt. Først efter integrering i et komplet system kan disse vurderes med henblik på EMC. Vurderingen af produktet blev dokumenteret i en typisk anlægskonstellation.

Bruchsal 17.12.2014

Sted

Dato

Johann Soder
Teknisk direktør

a) b)

- a) Befuldmægtiget til at udstede denne erklæring på vegne af producenten
b) Befuldmægtiget til at sammenstille de tekniske bilag med identisk producentadresse

EF-overensstemmelseserklæring



Oversættelse af den originale tekst

900080110

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



erklærer som eneste ansvarlige overensstemmelsen af følgende produkter

Enheder i serien

MOVIFIT® FC
 MOVIFIT® MC

i forbindelse med

S11

PROFIsafe®

i henhold til

maskindirektiv

2006/42/EF

Dette omfatter opfyldelsen af beskyttelsesmålene i "Elektrisk forsyning" iht. bilag I, nr. 1.5.1, iht. lavspændingsdirektiv 73/23/EØF og 2006/95/EF.

EMC-direktiv

2004/108/EF

4)

anvendte harmoniserede standarder:

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

- 4) De angivne produkter er i henhold til EMC-direktivet ikke produkter, der kan anvendes selvstændigt. Først efter integrering i et komplet system kan disse vurderes med henblik på EMC. Vurderingen af produktet blev dokumenteret i en typisk anlægskonstellation.

Bruchsal 17.12.2014

Sted

Dato

Johann Soder
 Teknisk direktør

a) b)

- a) Befuldmægtiget til at udstede denne erklæring på vegne af producenten
 b) Befuldmægtiget til at sammenstille de tekniske bilag med identisk producentadresse

EF-overensstemmelseserklæring



902070013

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



erklærer som eneste ansvarlige overensstemmelsen af følgende produkter

Enheder i serien	MOVIFIT® FC MOVIFIT® MC	
i forbindelse med	S12A / S12B	Drive Safety Option
i henhold til		
maskindirektiv	2006/42/EF	1)
lavspændingsdirektiv	2006/95/EF	
EMC-direktiv	2004/108/EF	4)
anvendte harmoniserede standarder:	EN ISO 13849-1:2008 EN 61800-5-2:2007 EN 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007 + A1:2012	5)

- 1) Produkterne er beregnet til indbygning i maskiner. Idriftsættelsen er forbudt, indtil det er blevet konstateres, at maskinerne, i hvilke produkterne skal indbygges, overholder bestemmelserne i det ovennævnte Maskindirektiv.
- 4) De angivne produkter er i henhold til EMC-direktivet ikke produkter, der kan anvendes selvstændigt. Først efter integrering i et komplet system kan disse vurderes med henblik på EMC. Vurderingen er blevet dokumenteret for en typisk anlægsudførelse, dog ikke for det enkelte produkt.
- 5) Alle sikkerhedsrelevante krav i den produktspecifikke dokumentation (driftsvejledning, håndbog osv.) skal overholdes under produktets livstidscyklus.

Bruchsal	01.07.13		
Sted	Dato	Johann Soder Teknisk direktør	a) b)

- a) Befuldmægtiget til at udstede denne erklæring på vegne af producenten
- b) Befuldmægtiget til at sammenstille de tekniske bilag med identisk producentadresse

21317070/DA – 12/2014

11 Adresseliste

Tyskland			
Hovedkontor Fabrik (produktion) Salg	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postboksadresse Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tlf. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Fabrik (produktion)/ industrigear	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tlf. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Service Competence Center	Mekanik/mekatronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tlf. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Elektronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tlf. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
Drive Technology Center	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (ved Hannover)	Tlf. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Øst	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (ved Zwickau)	Tlf. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Syd	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (ved München)	Tlf. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Vest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (ved Düsseldorf)	Tlf. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline/24-timers tilkaldevagt		+49 800 SEWHELP +49 800 7394357
	Yderligere adresser på serviceafdelinger i Tyskland fås på forespørgsel.		
Algeriet			
Salg	Algier	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zagnoune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tlf. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com
Argentina			
Fabrik (montage) Salg	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tlf. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar
Australien			
Fabrikker (montage) Salg Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tlf. +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	Tlf. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Belgien			
Fabrik (montage) Salg Service	Bruxelles	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tlf. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service Competence Center	Industrigear	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tlf. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be

Brasilien			
Fabrik (produktion) 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	Tlf. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Fabrikker (montage) Salg Service	Rio Claro	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tlf. +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	Tlf. +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	Tlf. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
Bulgarien			
Salg	Sofia	BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tlf. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
Cameroun			
Salg	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tlf. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojembra@yahoo.fr
Canada			
Fabrikker (montage) Salg Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tlf. +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	Tlf. +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	Tlf. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
Yderligere adresser på serviceafdelinger i Canada fås på forespørgsel.			
Chile			
Fabrik (montage) 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	Tlf. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
China			
Fabrik (produktion) Fabrik (montage) Salg Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tlf. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn

China			
Fabrik (montage) Salg Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tlf. +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	Tlf. +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	Tlf. +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	Tlf. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tlf. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Yderligere adresser på serviceafdelinger i Kina fås på forespørgsel.			
Columbia			
Fabrik (montage) Salg Service	Bogota	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tlf. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co
Danmark			
Fabrik (montage) Salg Service	København	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tlf. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Elfenbenskysten			
Salg	Abidjan	SICA Société industrielle & commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1173 Abidjan 26	Tlf. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci
Estland			
Salg	Tallinn	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tlf. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Finland			
Fabrik (montage) Salg Service	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tlf. +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	Tlf. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Fabrik (produktion) Fabrik (montage)	Karkkila	SEW Industrial Gears OY Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tlf. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Forenede Arabiske Emirater			
Salg Service	Sharjah	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tlf. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae

Frankrig			
Fabrik (produktion) Salg Service	Hagenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tlf. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Fabrik (produktion)	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tlf. +33 3 87 29 38 00
Fabrik (montage) Salg Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tlf. +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	Tlf. +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	Tlf. +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'Étang	Tlf. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Yderligere adresser på serviceafdelinger i Frankrig fås på forespørgsel.			
Gabon			
Salg	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tlf. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Grækenland			
Salg	Athen	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tlf. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Holland			
Fabrik (montage) Salg Service	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tlf. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Service: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Hongkong			
Fabrik (montage) Salg Service	Hongkong	SEW-EURODRIVE Ltd. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tlf. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Hviderusland			
Salg	Minsk	SEW-EURODRIVE BY Rybalko Str. 26 BY-220033 Minsk	Tlf. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by
Indien			
Firmahovedsæde Fabrik (montage) Salg Service	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tlf. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Fabrik (montage) 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	Tlf. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com

Irland			
Salg Service	Dublin	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tlf. +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	Tlf. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Italien			
Fabrik (montage) Salg Service	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tlf. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Japan			
Fabrik (montage) Salg Service	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tlf. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
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	Tlf. +254 20 6537094/5 Fax +254 20 6537096 info@barico.co.ke
Kroatien			
Salg Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tlf. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Letland			
Salg	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tlf. +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 After Sales Service	Tlf. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb service@medrives.com
Salg Jordan/Kuwait/Saudi-Arabien/Syrien	Beirut	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut After Sales Service	Tlf. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com service@medrives.com
Litauen			
Salg	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tlf. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt

Luxembourg			
Fabrik (montage) Salg Service	Bruxelles	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tlf. +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	Tlf. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 oceantrabp@moov.mg
Malaysia			
Fabrik (montage) Salg Service	Johor	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tlf. +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	Tlf. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.ma
Mexico			
Fabrik (montage) Salg Service	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tlf. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Mongoliet			
Salg	Ulaanbaatar	SEW-EURODRIVE Representative Office Mon- golia Olympic street 8, 2nd floor Juulchin corp bldg., Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14253	Tlf. +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	Tlf. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 sales@dbmining.in.na
New Zealand			
Fabrikker (montage) Salg Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tlf. +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	Tlf. +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	Tlf. +234 (0)1 217 4332 team.sew@eisnl.com http://www.eisnl.com
Norge			
Fabrik (montage) Salg Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tlf. +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	Tlf. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@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	Tlf. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 sew-py@sew-eurodrive.com.py
Peru			
Fabrik (montage) Salg Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tlf. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polen			
Fabrik (montage) Salg Service	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tlf. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Service	Tlf. +48 42 6765332/42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tlf. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Fabrik (montage) Salg Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tlf. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Rumænien			
Salg Service	Bukarest	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tlf. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Rusland			
Fabrik (montage) Salg Service	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Tlf. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Schweiz			
Fabrik (montage) Salg Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein (ved Basel)	Tlf. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Senegal			
Salg	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tlf. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoosn http://www.senemeca.com
Serbien			
Salg	Beograd	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Tlf. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapore			
Fabrik (montage) Salg Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tlf. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com

Slovakiet			
Salg	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tlf. +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	Tlf. +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	Tlf. +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	Tlf. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slovenien			
Salg Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO – 3000 Celje	Tlf. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Spanien			
Fabrik (montage) Salg Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tlf. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Storbritannien			
Fabrik (montage) Salg Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tlf. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
	Drive Service Hotline/24-timers tilkaldevagt		Tlf. 01924 896911
Sverige			
Fabrik (montage) Salg Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tlf. +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	Tlf. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz

Sydafrika			
Fabrikker (montage) 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	Tlf. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Kapstaden	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tlf. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 bgiffiths@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tlf. +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	Tlf. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Sydkorea			
Fabrik (montage) 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	Tlf. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tlf. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Tanzania			
Salg	Dar es-Salaam	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tlf. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 uroos@sew.co.tz
Thailand			
Fabrik (montage) Salg Service	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tlf. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tjekkiet			
Salg Fabrik (montage) Service	Hostivice	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tlf. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
	Drive Service Hot-line/24-timers tilkaldevagt	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Service: Tlf. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz
Tunesien			
Salg	Tunis	T.M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tlf. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Tyrkiet			
Fabrik (montage) Salg Service	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRIVE Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tlf. +90-262-9991000-04 Fax +90-262-9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr

Ukraine			
Fabrik (montage) 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	Tlf. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu
USA			
Fabrik (produktion) Fabrik (montage) Salg Service	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tlf. +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
Fabrikker (montage) Salg Service	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tlf. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tlf. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tlf. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tlf. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
	Yderligere adresser på serviceafdelinger i USA fås på forespørgsel.		
Venezuela			
Fabrik (montage) Salg Service	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tlf. +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 City	Alle brancher, bortset fra havne 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	Tlf. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		Havne 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	Tlf. +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	Tlf. +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	Tlf. +260 212 210 642 Fax +260 212 210 645 sales@ecmining.com http://www.ecmining.com

Ægypten			
Salg Service	Kairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tlf. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Østrig			
Fabrik (montage) 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

Stikordsfortegnelse

Numerisk

24 V, projektering strøm/effekt	50
24 V-fordelerklemme, tilslutning	68
24 V-klemme, tilslutning	66
24 V-spændingsniveauer, betydning	47
24V_C-spænding	47
24V_O-spænding	49
24V_P-spænding	48
24V_S-spænding	48

A

ABOX

Hybrid, måltegninger	194
Standard, måltegninger	194
Enhedsmærkning	24
Hybrid	14
Hybrid, aktivering af klemmer	61
Hybrid, beskrivelse	17, 79, 82, 85, 89, 92, 95
Hybrid, bussystemer	80, 83, 87, 90, 93, 96
Hybrid, tilslutning hybridkabel	63
Hybrid, varianter	80, 83, 87, 90, 93, 96
Kombinationer med EBOX	14
MTA...-G55.-...-00, beskrivelse	92
MTA...-G55.-...-00, udførelser	93
MTA...-G55.-...-00, varianter	93
MTA...-G65.-...-00, beskrivelse	95
MTA...-G65.-...-00, udførelser	96
MTA...-G65.-...-00, varianter	96
MTA...-I55.-...-00, beskrivelse	92
MTA...-I55.-...-00, udførelser	93
MTA...-I55.-...-00, varianter	93
MTA...-I65.-...-00, beskrivelse	95
MTA...-I65.-...-00, udførelser	96
MTA...-I65.-...-00, varianter	96
MTA...-S02.-...-00, beskrivelse	58
MTA...-S02.-...-00, udførelser	59
MTA...-S02.-...-00, varianter	59
MTA...-S42.-...-00, beskrivelse	79
MTA...-S42.-...-00, udførelser	80
MTA...-S42.-...-00, varianter	80
MTA...-S52.-...-00, beskrivelse	82
MTA...-S52.-...-00, udførelser	83, 87
MTA...-S52.-...-00, varianter	83, 87
MTA...-S53.-...-00/L10, beskrivelse	85

MTA...-S62.-...-00, beskrivelse	89
MTA...-S62.-...-00, udførelser	90
MTA...-S62.-...-00, varianter	90
Standard	14
Standard, aktivering af klemmer	61
Standard, beskrivelse	17, 58
Standard, bussystemer	59
Standard, tilslutning hybridkabel	63
Standard, tilslutning PROFIBUS	62
Standard, varianter	59
Typebetegnelse	26
Typeskilt	24
Udførelser, oversigt	14

Adressering

DeviceNet™	129
PROFIBUS	129

Advarselshenvisninger

Faresymbolernes betydning	7
---------------------------------	---

Afskærmning

Afslutningsmodstand

PROFIBUS	128
SBus	129

Afsnitsafhængige sikkerhedshenvisninger

Aktivér Expert-tilstanden

Aktivering af klemmerne

Anden gældende dokumentation

Ansvarsfraskrivelse

B

Baudrate, DeviceNet™

Belastningsevne, generatorisk

Beskyttelsesanordninger

Betjening med betjeningsenhed DBG

Betjeningsenhed DBG, manuel drift

Binærindgange

Binærudgange

Blindpropper

Borebillede

Størrelse 1 med standardskinne	30
--------------------------------------	----

Størrelse 1 med rustfri stålskinne/M11	31
--	----

Bortskaffelse

Bremsemodstand

BW100, BW200	190
--------------------	-----

BW150, BW068	190
--------------------	-----

Bremsemodstande, drift	53
Bremsemodstande, eksterne	190
Bremsemodstande, interne	189
Busafslutning, PROFIBUS	140
BW100, BW200, bremsemodstand	190
BW150, BW068, bremsemodstand	190

C

CE-mærkning	174
C-Tick	174

D

DBG	
Betjening	167
Manuel drift	167
Tilslutning	167
Derating	53
DeviceNet™	
Adressering	129
Baudrate	129
Idriftsættelse	142
Indstilling af baudrate	142
Indstilling af MAC-ID	142
Interface	185
LED'er	151
Tekniske data	185
Tilslutning	78
Topologi	118
Diagnoseinterface, tilslutning	72
DIP-switch	
S1	17
S10	16
S11	16
S2	17
S3	17
Drift	146
Drift, sikkerhedsanvisninger	12
Driftstype, indstilling	130
Driftsvisninger	146

E

EAC	174
Easy-tilstand	143
Indstilling	130
EBOX	
Beskrivelse	16

Enhedsmærkning	21
Kombinationer med hybrid-ABOX	15
Kombinationer med standard-ABOX	14
Typebetegnelse	22
Typeskilt	21
Udførelser, oversigt	14
Eftersyn	171
EI7.	
Egenskaber	112
Tilslutning	112
Tilslutningsdiagram	113
Eksterne bremsemodstande	190
Elektrisk tilslutning	11
Elektronikdata	179
EMC-kabelsamlinger	39, 42
EMC-korrekt installation	53
Encoder	
EI7., tilslutning	112
Energibus	
Tilslutningseksempler	114
Enhedsdiagnose	168
Fejlliste	168
Enhedsmærkning	
ABOX	24
EBOX	21
Enhedsopbygning	13
ABOX (passiv tilslutningsenhed)	17
EBOX (elektronik)	16
Hygienicplus-udførelse	18
Oversigt	14
Etablering af kommunikation	145
EtherNet/IP™	
Idriftsættelse med	141
Interface	184
Klemme, tilslutning	77
LED'er	157
Tekniske data	184
Tilslutning	77
Topologi	117
Ethernet-feltbusinterface	77
Expert-tilstand	144
Indstilling	130
F	
Faresymboler	
Betydning	7

FE, definition	47
Fejlliste	168
Fejlstrømsrelæ	45
Forskrninger	
Stikforbinder	193
Trykudligning	193
Forudsætninger for idriftsættelse	128
FS-logo	25
Funktionel sikkerhed, FS-logo	25

G

Generelle LED'er	146
Gruppetrev, installationsanvisninger	56

H

Hejseværksapplikation, indstilling	137
Hejseværksapplikationer	10
Henvisninger	
Anvendte tegn i vejledningen	6
Faresymbolernes betydning	7
Henvisninger vedrørende ledningsføring	
Bremser	125
Motor	125
Hybrid-ABOX	
Måltegnninger	194
Aktivering af klemmerne	61
Beskrivelse	79, 82, 85, 89, 92, 95
Bussystemer, tilgængelige	80, 83, 87, 90, 93, 96
Ekstra installationsanvisninger	60
Kabelsko	60
SBus-klemme	72
Tilslutning 24 V-fordelerklemme	68
Tilslutning diagnoseinterface	72
Tilslutning EtherNet/IP™-klemme	77
Tilslutning I/O-klemme med option S11	73
Tilslutning I/O-klemme med option S12	74, 75
Tilslutning med hybridkabel	63
Tilslutning Modbus/TCP-klemme	77
Tilslutning motorklemme	66, 67
Tilslutning netklemme	65
Tilslutning PROFINET-IO-klemme	77
Versioner	80, 83, 87, 90, 93, 96
Hybridkabel	
Oversigt	119
Kabeltype "A"	186

Tilslutning	122
Hygienicplus-udførelse	
Egenskaber	18
Installationsanvisninger	40
Metalsamlinger (option)	193
Tekniske data	191
Tilspændingsmomenter	41
Tætningsmaterialer og overflader	191

I

I/O-klemme med PROFIsafe-optionskort, tilslutning	73
I/O-klemme med safety-option S12, tilslutning	74, 75
I/O-klemme, tilslutning	70
Idriftsættelse	
Busafslutning, PROFIBUS	140
Forudsætninger	128
Med DeviceNet™	142
Med EtherNet/IP™	141
Med Modbus/TCP	141
Med PROFIBUS	139
Med PROFINET IO	141
MOVIFIT®	139
Idriftsættelseshenvisninger	127
Idrifttagning	
I Expert-tilstand	144
Udvidet	144
I Easy-tilstand	143
Idrifttagningstilstand	143
MOVIFIT® med konstantspændingsbremse	143
MOVIFIT®-FC	138
MOVIFIT®-frekvensomformer	143
Idrifttagningshenvisninger	
Henvisninger vedrørende ledningsføring, bremser	125
Henvisninger vedrørende ledningsføring, motor	125
Idrifttagningstilstand	143
Expert	144
Easy	143
Indstilling	130
Indgange	180
Indstilling af baudrate	142
Indstilling af MAC-ID	142

Installation (elektrisk)	
Installationstopologi	57
UL-kompatibel installation	54
Installation (mekanisk)	28
Hygienicplus-udførelse	40
Monteringsanvisninger	30
Tilspændingsmomenter	38, 41
Åbne-/lukkemekanisme	35
Installationsforskrifter	
24 V-spændingsniveauer, betydning	47
24 V-spændingsniveauer, tilslutning	49
24V_C, betydning	47
24V_O, betydning	49
24V_P, betydning	48
24V_S, betydning	48
Aktivering af klemmerne	61
Beskyttelsesanordninger	53
Bremsemodstande, drift	53
Derating	53
Ekstra til standard-ABOX	60
EMC-korrekt installation	53
FE, definition	47
Kabelsko	60
Kontrol af ledningsføring	126
Mekanisk installation	28
Netkontaktør	45
Opstillingshøjder	53
PE, definition	47
PE-tilslutning	46
Potentialudligning	46
Stikforbinder	53
Tilslutning af netledninger	45
Tilslutning med hybridkabel	63
Tilslutning PROFIBUS	62
Installationsplanlægning, EMC-korrekt	43
Installationstopologi	57
Integrerede sikkerhedshenvisninger	7
Interface	181
DeviceNet™-interface	185
EtherNet/IP™-interface	184
Modbus/TCP-interface	184
PROFIBUS-interface	182
PROFINET-IO-interface	183
SBus-interface	181
Interne bremsemodstande	189

Tilordning	189
IP-parametre for EtherNet/IP™	137
IP-parametre for Modbus/TCP	137
IP-parametre for PROFINET IO	137

J

Jumperstik STO	104
----------------------	-----

K

Kabelsko	60
Konstantspændingsbremse	143
Kontrol af ledningsføring	126
Korrekt anvendelse	10

L

Langtidsopbevaring	172
Lavere motoreffekttrin, indstilling	131
LED	146
"24" (POF-option L10)	166
"24V-C"	148
"24V-S"	148
"BIO"	154
"BUS-F"	149, 151, 155
"DI.."	146
"DO.."	146
"FDI.."	164
"FDI.."	161
"FDO.."	164
"FDO.."	161
"F-FUNC"	164
"FO1" (POF-option L10)	166
"FO2" (POF-option L10)	166
"F-STATE"	162, 165
"link/act 1"	156, 158
"link/act 2"	156, 158
"MOD/Net"	152
"MS"	157
"NS"	157
"PIO"	153
"RUN PS"	159
"RUN"	150, 156
"SF/USR"	147
"STO"	162
For EtherNet/IP™	157
For Modbus/TCP	157
For option S11	161

For PROFINET IO.....	155
For PROFIsafe.....	161
For safety-option S12.....	163
Generelt.....	146
POF-option.....	166
Til DeviceNet™.....	151
Til PROFIBUS.....	149
Ledningssikring.....	45
Låseskruer.....	193

M

Manglende vedligeholdelse.....	173
Manuel drift med DBG.....	167
Mekanisk installation.....	28
Installationsforskrifter.....	28
Tilladt monteringsposition.....	29
Metalsamlinger.....	193
Metalsamlinger (option).....	193
Modbus/TCP.....	
Idriftsættelse med.....	141
Interface.....	184
LED'er.....	157
Tekniske data.....	184
Tilslutning.....	77
Topologi.....	117
Montering.....	
Blindpropper.....	38, 41
EMC-kabelsamlinger.....	39, 42
Hygienicplus-udførelse.....	40
Åbne-/lukkemekanisme.....	35
Monteringsposition, tilladt.....	29
Motor-/bremsetype, indstilling.....	131
Motorklemme, tilslutning.....	67
MOVIFIT®.....	
Med konstantspændingsbremse.....	143
MOVIFIT®-FC.....	
Idrifttagning.....	138
MOVI-PLC®.....	145
MOVITOOLS® MotionStudio.....	
De første skridt.....	145
Etablering af kommunikation.....	145
Programmering af enheder.....	145
Scanning af netværk.....	145
MTA...-G55.-...-00.....	
Beskrivelse.....	92
Tilslutning 24 V-fordelerklemme.....	68

Tilslutning 24 V-klemme.....	66
Tilslutning diagnoseinterface.....	72
Tilslutning I/O-klemme med option S11.....	73
Tilslutning I/O-klemme med option S12....	74, 75
Tilslutning netklemme.....	65
Tilslutning SBus-klemme.....	72
Udførelser.....	93
Versioner.....	93
MTA...-G65.-...-00.....	
Beskrivelse.....	95
Tilslutning 24 V-fordelerklemme.....	68
Tilslutning 24 V-klemme.....	66
Tilslutning diagnoseinterface.....	72
Tilslutning I/O-klemme med option S11.....	73
Tilslutning I/O-klemme med option S12....	74, 75
Tilslutning netklemme.....	65
Tilslutning SBus-klemme.....	72
Udførelser.....	96
Versioner.....	96
MTA...-I55.-...-00.....	
Beskrivelse.....	92
Tilslutning 24 V-fordelerklemme.....	68
Tilslutning 24 V-klemme.....	66
Tilslutning diagnoseinterface.....	72
Tilslutning I/O-klemme med option S11.....	73
Tilslutning I/O-klemme med option S12....	74, 75
Tilslutning netklemme.....	65
Tilslutning SBus-klemme.....	72
Udførelser.....	93
Versioner.....	93
MTA...-I65.-...-00.....	
Beskrivelse.....	95
Tilslutning 24 V-fordelerklemme.....	68
Tilslutning 24 V-klemme.....	66
Tilslutning diagnoseinterface.....	72
Tilslutning I/O-klemme med option S11.....	73
Tilslutning I/O-klemme med option S12....	74, 75
Tilslutning netklemme.....	65
Tilslutning SBus-klemme.....	72
Udførelser.....	96
Versioner.....	96
MTA...-S02.-...-00.....	
Aktivering af klemmerne.....	61
Beskrivelse.....	58
Ekstra installationsanvisninger.....	60

Kabelsko	60	Tilslutning 24 V-klemme	66
Tilslutning 24 V-fordelerklemme	68	Tilslutning diagnoseinterface	72
Tilslutning 24 V-klemme	66	Tilslutning motorklemme	67
Tilslutning diagnoseinterface	72	Tilslutning netklemme	65
Tilslutning I/O-klemme	70	Tilslutning SBus-klemme	72
Tilslutning I/O-klemme med option S11	73	MTA...-S62.-...-00	
Tilslutning I/O-klemmer med option S121	74, 75	Aktivering af klemmerne	61
Tilslutning motorklemme	67	Beskrivelse	89
Tilslutning netklemme	65	Ekstra installationsanvisninger	60
Tilslutning SBus-klemme	72	Kabelsko	60
Udførelser	59	Tilslutning 24 V-fordelerklemme	68
Versioner	59	Tilslutning 24 V-klemme	66
MTA...-S42.-...-00		Tilslutning diagnoseinterface	72
Aktivering af klemmerne	61	Tilslutning I/O-klemme med option S11	73
Beskrivelse	79	Tilslutning I/O-klemme med option S12	74, 75
Ekstra installationsanvisninger	60	Tilslutning motorklemme	67
Kabelsko	60	Tilslutning netklemme	65
Tilslutning 24 V-fordelerklemme	68	Tilslutning SBus-klemme	72
Tilslutning 24 V-klemme	66	Udførelser	90
Tilslutning diagnoseinterface	72	Versioner	90
Tilslutning I/O-klemme med option S11	73	Mærker	8
Tilslutning I/O-klemme med option S12	74, 75	Målgruppe	9
Tilslutning motorklemme	67	Måltegnninger	194
Tilslutning netklemme	65	N	
Tilslutning SBus-klemme	72	Netklemme, tilslutning	65
Udførelser	80	Netkontaktør	45
Versioner	80	O	
MTA...-S52.-...-00		Opbevaring	10, 172
Aktivering af klemmerne	61	Ophavsret	8
Beskrivelse	82	Opstilling	11
Ekstra installationsanvisninger	60	Opstillingshøjder	53
Kabelsko	60	Option S11	
Tilslutning 24 V-fordelerklemme	68	LED'er	161
Tilslutning 24 V-klemme	66	Option S12	
Tilslutning diagnoseinterface	72	LED'er	163
Tilslutning I/O-klemme med option S11	73	Overflader	191
Tilslutning I/O-klemme med option S12	74, 75	P	
Tilslutning motorklemme	67	PE, definition	47
Tilslutning netklemme	65	PE-tilslutning	46
Tilslutning SBus-klemme	72	POF-option L10	
Udførelser	83, 87	Enhedsopbygning	20
Versioner	83, 87	Funktionsbeskrivelse	20
MTA...-S53.-...-00		Måltegnning, størrelse 1	198
Beskrivelse	85		
Tilslutning 24 V-fordelerklemme	68		

Måltegning, størrelse 2	199	Safety-option S12, tilslutning I/O-klemmer	74, 75
Tekniske data	183	SBus	
Potentialudligning	44, 46	Tekniske data	181
Produktnavne	8	Afslutningsmodstand	129
PROFIBUS		SBus-interface	181
Adressering	129	SBus-klemme, tilslutning	72
Afslutningsmodstand	128	Scanning af netværk	145
Idriftsættelse med	139	Service	168
LED'er	149	Bortskaffelse	173
Tekniske data	182	Enhedsdiagnose	168
Topologi, klemmetilslutning	115	Langtidsopbevaring	172
Topologi, med stikforbindere	116	SEW-elektronikservice	171
PROFIBUS-interface	182	Signalord i sikkerhedshenvisninger	6
PROFIBUS-klemme, tilslutning	76	Sikker afbrydelse	11
PROFINET IO		Sikkerhedsfunktioner	10
Idriftsættelse med	141	Sikkerhedshenvisninger	
Interface	183	Anden gældende dokumentation	8
Klemme, tilslutning	77	Anvendte tegn i vejledningen	6
LED'er	155	Drift	12
LED'er (POF)	166	Elektrisk tilslutning	11
Tekniske data	183	Generelt	9
Tilslutning	77	Korrekt anvendelse	10
Topologi	117	Målgruppe	9
PROFIsafe		Opbygning af de afsnitsafhængige	6
LED'er	161	Opbygning af de integrerede	7
Tilslutning I/O-klemmer	73	Opstilling	11
Programmering	145	Sikker adskillelse	11
Programmering af enheder	145	Transport, opbevaring	10
Projektering 24 V-spændingsforsyning	50	Spændingsforsyning 24 V	50
R		Spændingsniveauer 24 V, betydning	47
Reklamationsret	8	Standard-ABOX	
S		Måltegninger	194
S1, DIP-switch	17	Aktivering af klemmerne	61
S10, DIP-switch	16	Beskrivelse	58
S11		Bussystemer, tilgængelige	59
LED'er	161	Ekstra installationsanvisninger	60
S11, DIP-switch	16	Kabelsko	60
S12		Tilslutning 24 V-fordelerklemme	68
FS80-logo	25	Tilslutning 24 V-klemme	66
LED'er	163	Tilslutning DeviceNet™-interface	78
S2, DIP-switch	17	Tilslutning diagnoseinterface	72
S3, DIP-switch	17	Tilslutning EtherNet/IP™-klemme	77
Safety-option S12		Tilslutning I/O-klemme	70
LED'er	163	Tilslutning I/O-klemme med option S11	73
		Tilslutning I/O-klemme med option S12	74, 75

Tilslutning med hybridkabel	63	I/O-klemme	70
Tilslutning Modbus/TCP-klemme	77	I/O-klemme med PROFIsafe-option S11	73
Tilslutning motorklemme	67	I/O-klemme med safety-option S12	74, 75
Tilslutning netklemme	65	Installationstopologi	57
Tilslutning PROFIBUS	62	Modbus/TCP	77, 117
Tilslutning PROFIBUS-klemme	76	Modbus/TCP-klemme	77
Tilslutning PROFINET-IO-klemme	77	Motorklemme	67
Tilslutning SBus-klemme	72	Netklemme	65
Versioner	59	Pc/bærbar computer	144
Standsnings	172	PE	46
Stikforbinder	53	PROFIBUS	62
STO		PROFIBUS via klemmer	115
FS01-logo	25	PROFIBUS via M12-stik	116
Jumperstik	104	PROFIBUS-klemme	76
T		PROFINET IO	77, 117
Tekniske data	174	PROFINET-IO-klemme	77
Binærindgange	180	PROFIsafe, I/O-klemmer	73
Binærudgange DO00 – DO03	180	Safety-option S12, I/O-klemmer	74, 75
CE-mærkning	174	SBus-klemme	72
C-Tick	174	Tilslutning af bærbar computer	144
Eksterne bremsemodstande	190	Tilslutning af netledninger	45
Hygienicplus-udførelse	191	Tilslutning af pc	144
Interface	181	Tilslutningskabel	98
Måltegninger	194	Tilspændingsmomenter	
Udførelse med driftspunkt 400 V/50 Hz	175	Blindpropper	38, 41
Udførelse med driftspunkt 460 V/60 Hz	177	EMC-kabelsamlinger	39, 42
UL-godkendelse	174	Topologi	57
Tilbehør		DeviceNet™	118
Kabel	98	EtherNet/IP™	117
Tilladt monteringsposition	29	Modbus/TCP	117
Tilslutning		PROFIBUS via klemmer	115
Feltbusser	115	PROFIBUS via M12-stik	116
24 V-fordelerklemme	68	PROFINET IO	117
24 V-klemme	66	Transport	10
24 V-spændingsniveauer	49	Type motorkobling, indstilling	131
DBG	167	Typebetegnelse	
DeviceNet™	78, 118	ABOX	26
Diagnoseinterface	72	EBOX	22
Encoder EI7	112	Typenøgle	
Energibus, klemmetilslutning, 1 x 24 V	114	ABOX	26
Energibus, klemmetilslutning, 2 x 24 V	114	EBOX	22
EtherNet/IP™	77, 117	Typeskilt	
EtherNet/IP™-klemme	77	ABOX	24
Ethernet-feltbusinterface	77	EBOX	21
Hybridkabel	63, 122	Tætningsmaterialer	191

U

Ud-af-sættelse.....	172
Udførelser	
MTA...-G55.-...-00	93
MTA...-G65.-...-00	96
MTA...-I55.-...-00	93
MTA...-I65.-...-00	96
MTA...-S02.-...-00	59
MTA...-S42.-...-00	80
MTA...-S52.-...-00	83, 87
MTA...-S62.-...-00	90
Udgange.....	180
UL-godkendelse	174
UL-korrekt installation	54
USB11A	144

V

Vedligeholdelse.....	171
Værktøjer	28

X

X1, netklemmer	65
X11, DeviceNet™-stik/-klemmer	78
X11, DeviceNet™-stikforbinder.....	107
X11, Ethernet-stikforbinder	108, 109
X11, PROFIBUS-stikforbinder (indgang)	105
X12, Ethernet-stikforbinder	108, 109
X12, PROFIBUS-stikforbinder (udgang)	106
X13, DC 24 V-stik til POF.....	111
X20, 24 V-forsyningsklemmer	66
X21 - X38, I/O-stik.....	100
X25, I/O-klemmer	70
X29, 24 V-fordelerklemmer	68
X30, DeviceNet™-stik/-klemmer	78
X30, Ethernet-stik.....	77
X30, PROFIBUS-klemmer	76
X30, PROFINET-POF-stik	111
X31, Ethernet-stik.....	77
X31, PROFIBUS-klemmer	76
X31, PROFINET-POF-stik	111
X35, SBus-klemmer	72
X50, diagnoseinterface	72
X70F, STO-stikforbinder (option)	103
X8, tilslutningsklemmer til motor	67
X80, motorstik	99

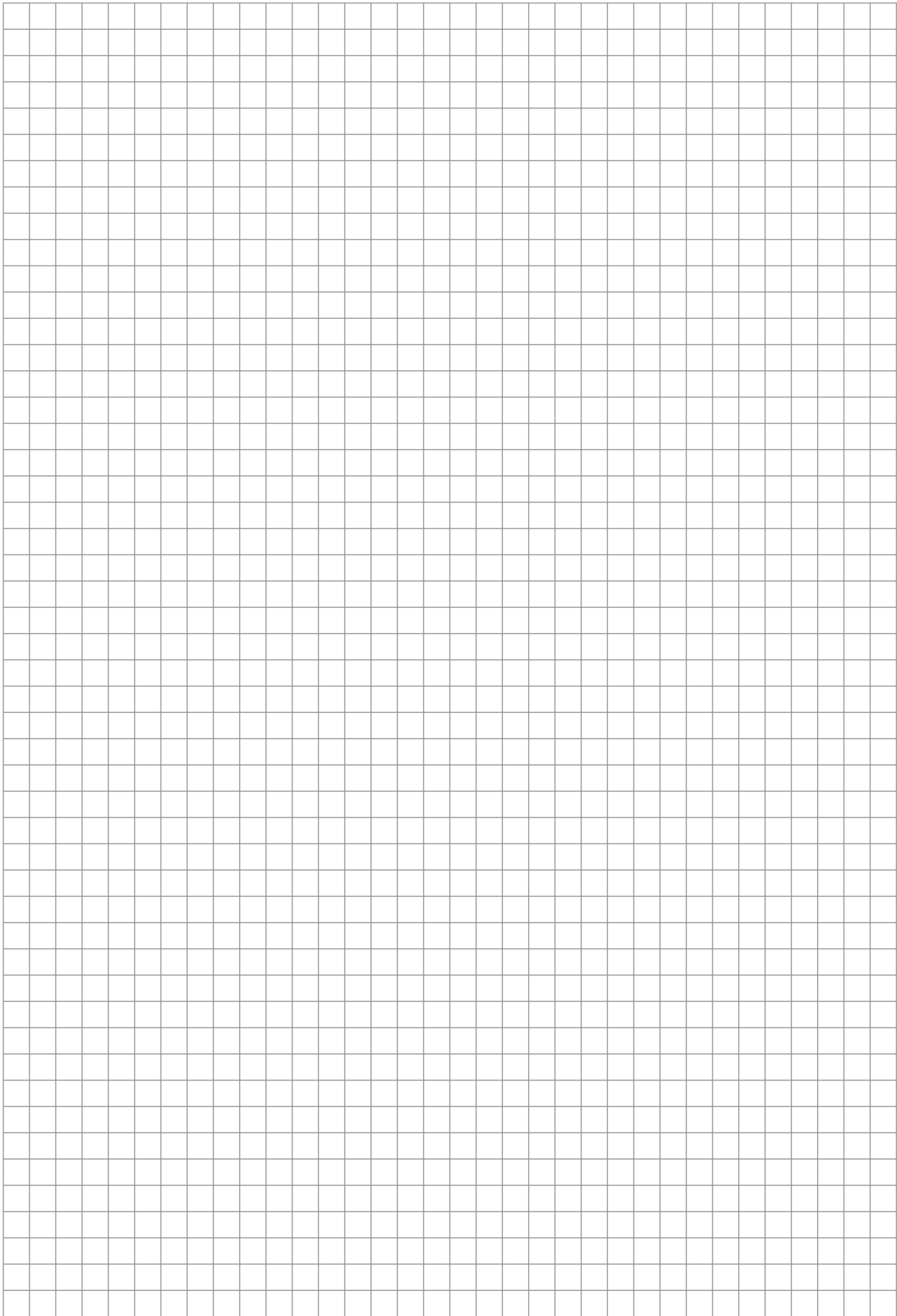
X81, tilslutningsklemmer til motor	67
X9, tilslutningsklemmer til motor	67
X90, motorstik	99
X91, tilslutningsklemmer til motor	67

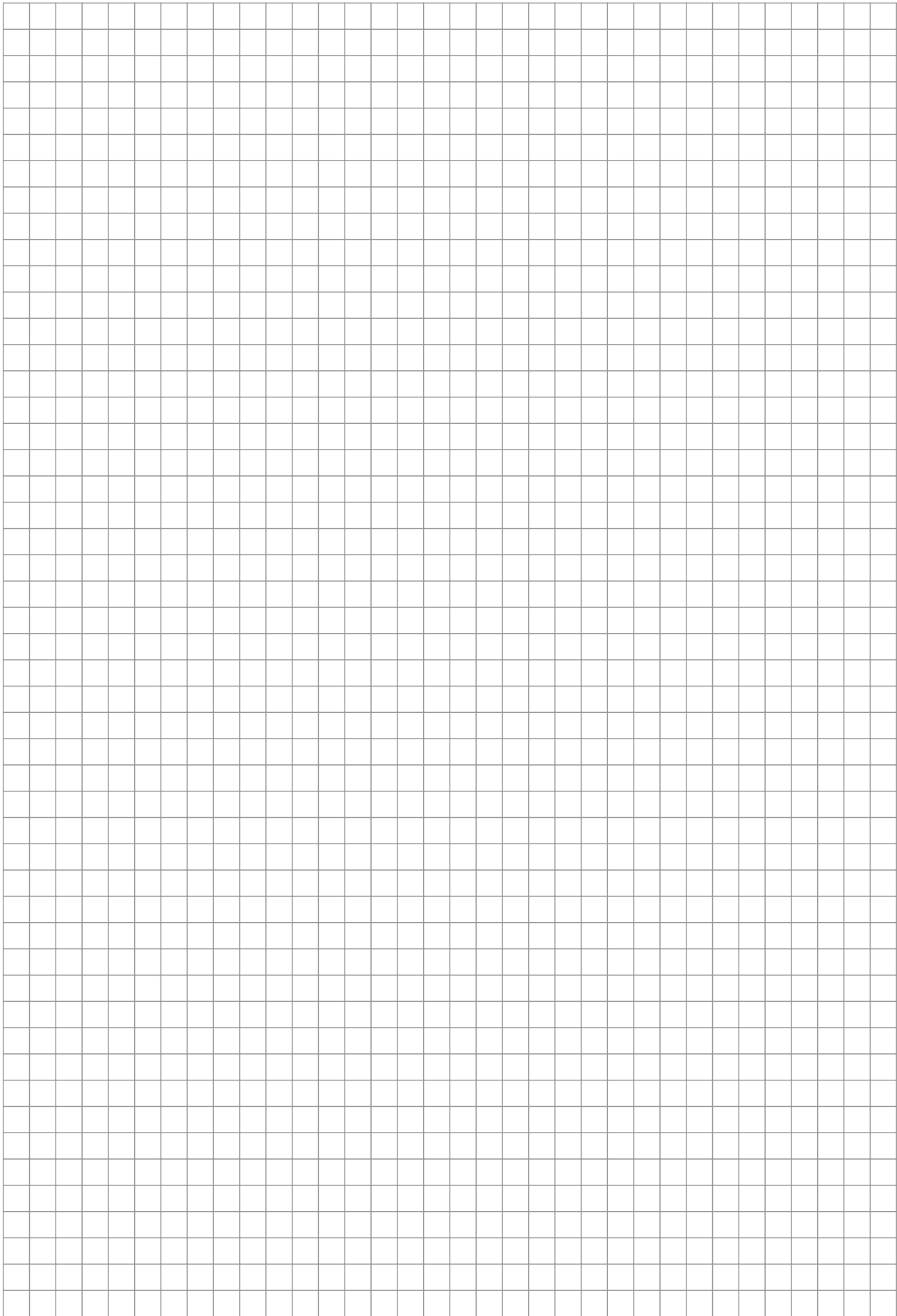
Y

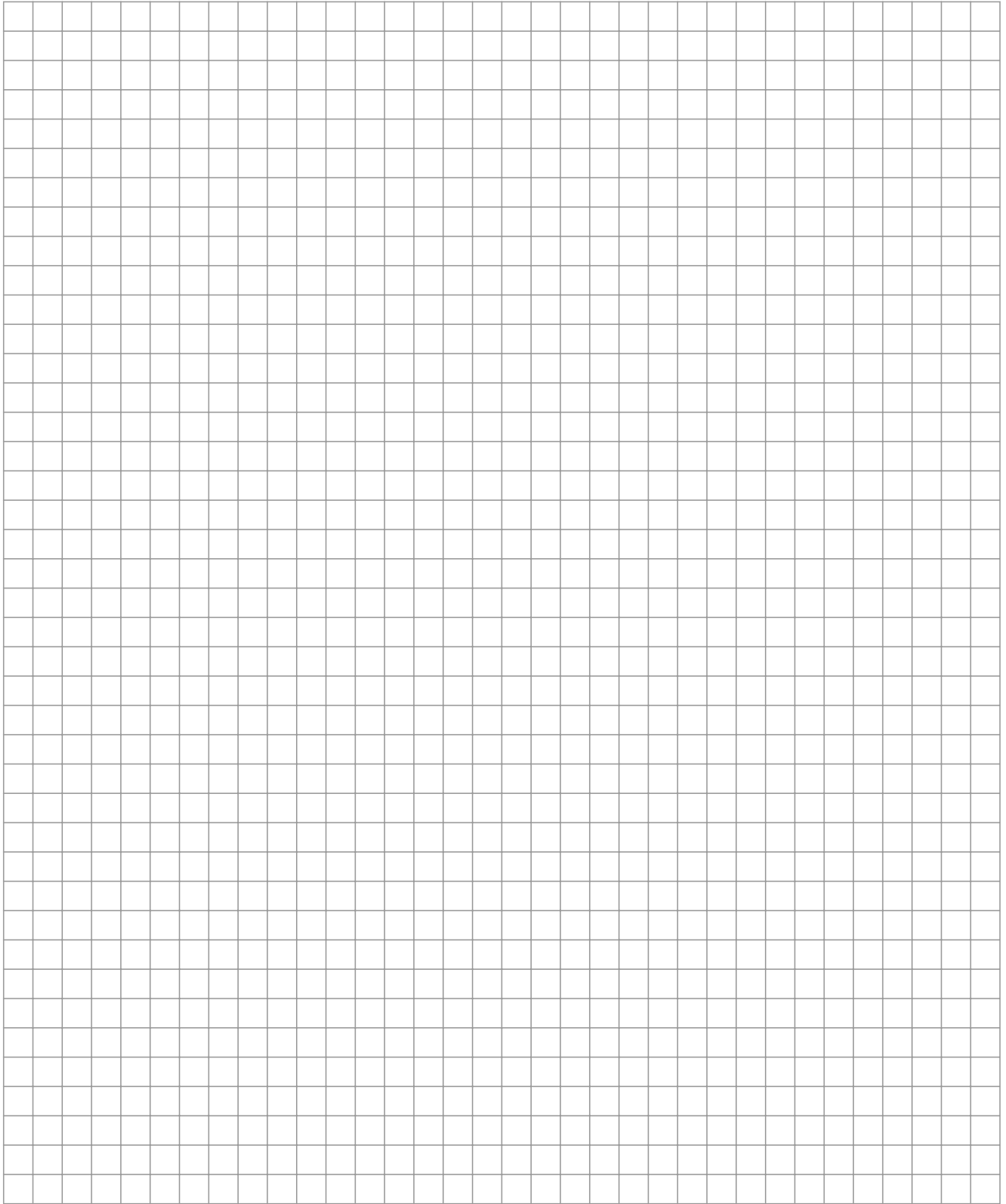
Y-adapter	102
-----------------	-----

Å

Åbne-/lukkemekanisme.....	35
---------------------------	----









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

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