



SEW
EURODRIVE



MOVIFIT[®]-SC

Udgave 10/2008

11662697 / DA

Driftsvejledning





1	Generelle anvisninger	5
1.1	Anvendelse af driftsvejledningen	5
1.2	Sikkerhedsanvisningernes opbygning	5
1.3	Garantikrav	6
1.4	Ansvarsfraskrivelse	6
1.5	Ophavsret	6
2	Sikkerhedsanvisninger	7
2.1	Generelt	7
2.2	Målgruppe	7
2.3	Bestemmelsesmæssig anvendelse	8
2.4	Anden gældende dokumentation	8
2.5	Transport, opbevaring	8
2.6	Opstilling	8
2.7	Elektrisk tilslutning	9
2.8	Sikker adskillelse	9
2.9	Drift	10
3	Opbygning	11
3.1	Oversigt	11
3.2	EBOX (aktiv elektronikenhed)	13
3.3	ABOX (passiv tilslutningsenhed)	14
3.4	Hygienic ^{plus} -udførelse (ekstraudstyr)	16
3.5	Typebetegnelse MOVIFIT [®] -SC	18
4	Mekanisk installation	20
4.1	Installationsanvisninger	20
4.2	Tilladt monteringsposition	20
4.3	Monteringsanvisninger	21
4.4	Central åbne-/lukkemekanisme	26
4.5	Tilspændingsmomenter	28
4.6	MOVIFIT [®] Hygienic ^{plus} -udførelse	30
5	Elektrisk installation	33
5.1	Installationsplanlægning på baggrund af EMC-punkter	33
5.2	Installationsanvisninger (alle udførelser)	34
5.3	Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"	39
5.4	Hybrid-ABOX "MTA...-S42.-...-00"	56
5.5	Hybrid-ABOX "MTA...-S52.-...-00"	60
5.6	Hybrid-ABOX "MTA...-S62.-...-00"	65
5.7	Han-Modular [®] -ABOX "MTA...-H12.-...-00", "MTA...-H22.-...-00"	69
5.8	Eksempler på tilslutning af energibus	76
5.9	Eksempler på tilslutning af feltbussystemer	79
5.10	Encodertilslutning	83
5.11	PC-tilslutning	86
5.12	Hybridkabel	87



6	Idrifttagning	92
6.1	Idrifttagningsanvisninger	92
6.2	Idrifttagningsforløb for MOVIFIT®-SC	95
6.3	Idrifttagning af MOVIFIT®	96
6.4	Idrifttagning af MOVIFIT®-motorstarter	100
7	Drift	104
7.1	Status-LED'er på MOVIFIT®-SC	104
7.2	Manuel drift med betjeningsenheden DBG	117
8	Service	118
8.1	Enhedsdiagnose	118
8.2	SEW-elektronikservice	121
8.3	Bortskaffelse	121
9	Tekniske data	122
9.1	CE-mærkning, UL-godkendelse og C-Tick	122
9.2	Udførelse med driftspunkt 400 V/50 Hz	123
9.3	Udførelse med driftspunkt 460 V/60 Hz	124
9.4	Maksimal koblingshyppighed	125
9.5	Generelle elektronikdata	126
9.6	Digitale indgange	126
9.7	Digitale udgange DO00 – DO03	127
9.8	Digitale udgange DB00 – DB01	127
9.9	Interface	128
9.10	Hybridkabel, kabeltype "A"	130
9.11	Hygienic ^{plus} -udførelse	132
9.12	Ekstraudstyr	134
9.13	Målskitser	135
10	Adressefortegnelse	138
	Indeks	146



1 Generelle anvisninger

1.1 Anvendelse af driftsvejledningen

Driftsvejledningen er en del af produktet og indeholder vigtige anvisninger vedrørende drift og service. Driftsvejledningen er beregnet til alle personer, der arbejder med montering, installation, idrifttagning og service af produktet.

Driftsvejledningen skal være tilgængelig i en læsbar tilstand. Sørg for, at personer der har ansvaret for anlægget og driften, samt personer der på eget ansvar arbejder på anlægget har læst og forstået hele driftsvejledningen. Ved uklarheder og yderligere behov for information kontaktes SEW-EURODRIVE.

1.2 Sikkerhedsanvisningernes opbygning

Sikkerhedsanvisningerne i denne driftsvejledning er opbygget på følgende måde:

Piktogram	SIGNALORD!
	Type af fare og kilde. Mulige følger af manglende overholdelse. • Foranstaltning(er) til afværgelse af faren.

Piktogram	Signalord	Betydning	Følger af manglende overholdelse
Eksempel:	FARE!	Umiddelbar fare	Død eller alvorlige kvæstelser
	ADVARSEL!	Mulig farlig situation	Død eller alvorlige kvæstelser
	FORSIGTIG!	Mulig farlig situation	Lettere kvæstelser
Specifik fare, f.eks. elektrisk stød	FORSIGTIG!	Mulige materielle skader	Beskadigelse af systemet eller dets omgivelser
	BEMÆRK	Nyttig anvisning eller nyttigt tip. Gør det lettere at betjene systemet.	



1.3 **Garantikrav**

Det er en forudsætning for fejlfri drift og funktion, at oplysningerne i denne driftsvejledning følges, ligesom dette også er en forudsætning for, at eventuelle garantikrav kan gøres gældende. Driftsvejledningen skal derfor gennemlæses, inden produktet tages i brug!

Sørg for, at en læsbar udgave af driftsvejledningen er tilgængelig for de ansvarlige for anlægget og driften samt for personer, der arbejder med omformeren på eget ansvar.

1.4 **Ansvarsfraskrivelse**

Det er en grundlæggende forudsætning for den sikre drift af MOVIFIT®-SC og for opnåelse af de angivne produktenskaber og ydelser, at driftsvejledningen overholdes. SEW-EURODRIVE fraskriver sig ethvert ansvar for person- og tingsskader samt økonomiske skader, der måtte opstå på grund af manglende overholdelse af driftsvejledningen. Erstatning for mangler er udelukket i disse tilfælde.

1.5 **Ophavsret**

© 2008 – SEW-EURODRIVE. Alle rettigheder forbeholdes.

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



2 Sikkerhedsanvisninger

Nedenstående sikkerhedsanvisninger har til formål at forhindre personskader og materielle skader. Den driftsansvarlige skal sikre, at de grundlæggende sikkerhedsanvisninger overholdes. Sørg for, at personer der har ansvaret for anlægget og driften, samt personer der på eget ansvar arbejder på anlægget har læst og forstået hele driftsvejledningen. Ved uklarheder og yderligere behov for information kontaktes SEW-EURODRIVE.

2.1 Generelt

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

Under brug kan MOVIFIT®-SC beskytte mod spændingsførende, blanke og bevægelige eller roterende 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 oplysninger findes i dokumentationen.

2.2 Målgruppe

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

Elektrotekniker betegner i disse grundlæggende sikkerhedsanvisninger personer, der er fortrolige med opstilling, montering, idrifttagning og drift af produktet og har de kvalifikationer, der svarer til deres arbejde.

Alt arbejde med transport, opbevaring, drift og bortskaffelse skal foretages af personer, der har fået passende undervisning.



2.3 Bestemmelsesmæssig anvendelse

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

Ved montering i maskiner er idrifttagning af MOVIFIT®-SC (altså start af den korrekte drift) ikke tilladt, før det er konstateret, at maskinen overholder bestemmelserne i EF-direktiv 98/37/EF (Maskindirektivet).

Idrifttagning (altså start af korrekt drift) er kun tilladt ved overholdelse af EMC-direktivet (2004/108/EF).

MOVIFIT®-SC opfylder kravene i Lavspændingsdirektivet 2006/95/EF. De standarder, der fremgår af overensstemmelseserklæringen, anvendes til MOVIFIT®-SC.

Tekniske data og tilslutningskrav fremgår af typeskiltet og dokumentationen og skal altid overholdes.

2.3.1 Sikkerhedsfunktioner

MOVIFIT®-SC må ikke bruges til sikkerhedsfunktioner, medmindre disse er beskrevet og tydeligt tilladt.

Der må kun anvendes komponenter til sikkerhedsformål, som SEW-EURODRIVE har leveret i den pågældende udformning!

2.4 Anden gældende dokumentation

Desuden skal følgende anvisninger overholdes:

- driftsvejledning "Vekselstrømsmotorer DR/DV/DT/DTE/DVE, asynkrone servomotorer CT/CV"
- eller driftsvejledning "Vekselstrømsmotorer DRS/DRE/DRP"

2.5 Transport, opbevaring

Anvisningerne for transport, opbevaring og korrekt betjening skal overholdes. Klimatiske betingelser i henhold til kapitlerne "Tekniske data" skal overholdes.

2.6 Opstilling

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

MOVIFIT®-SC skal beskyttes mod ikke-tilladte belastninger.

Følgende anvendelser er forbudte, medmindre enheden udtrykkeligt er beregnet hertil:

- Anvendelse i eksplosionsbeskyttede miljøer.
- Anvendelse i miljøer med skadelig olie, syre, gas, damp, støv, stråling 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 MOVIFIT®-SC under spænding skal de gældende nationale ulykkesforebyggende bestemmelser overholdes (f.eks. BGV A3).

Den elektriske installation gennemføres iht. de gældende forskrifter (f.eks. ledningstværsnit, sikring, jordledningsforbindelse). Yderligere anvisninger findes i dokumentationen.

Anvisninger for EMC-korrekt installation såsom afskærmning, jordforbindelse, placering af filtre og montering af ledninger er anført i dokumentationen til MOVIFIT®-SC. Producenten af anlægget eller maskinen er ansvarlig for, at de grænseværdier, der kræves ifølge EMC-lovgivningen, overholdes.

Sikkerhedsforanstaltninger og sikkerhedsudstyr skal overholde de gældende nationale forskrifter (f.eks. stærkstrømsregulativ EN 60204 eller EN 61800-5-1).

2.8 Sikker adskillelse

MOVIFIT®-SC opfylder alle krav til sikker adskillelse af lednings- og eltilslutninger iht. EN 61800-5-1. For at garantere sikker afbrydelse skal alle tilsluttede strømkredse ligeledes opfylde kravene om sikker afbrydelse.

**2.9 Drift**

Anlæg, hvor MOVIFIT®-SC er monteret, skal udstyres med ekstra overvågnings- og beskyttelsesudstyr iht. de til enhver tid gældende sikkerhedsbestemmelser, f.eks. lov om tekniske arbejdsmidler, ulykkesforebyggende forskrifter osv. I applikationer med øget risiko kan det være nødvendigt at tage yderligere sikkerhedsforanstaltninger. Ændringer af MOVIFIT®-SC med betjeningssoftware er tilladt.

Når MOVIFIT®-SC er adskilt fra forsyningsspændingen, må spændingsførende dele og ledningstilslutninger ikke berøres med det samme på grund af de muligt opladede kondensatorer. Vent mindst et minut, efter forsyningsspændingen er afbrudt.

Når forsyningsspændingen til MOVIFIT®-SC er tændt, skal tilslutningsboksen være lukket, dvs. at MOVIFIT®-EBOX'en og evt. hybridkabelstik skal være tilsluttet og fastskruet.

EBOX'en på MOVIFIT®-SC og strømtikket må aldrig afbrydes under drift! Der kan dannes en farlig lysbue, så enheden ødelægges (brandfare, ødelagte kontakter)!

OBS! MOVIFIT®-serviceafbryderen afbryder kun den integrerede motorafbryder fra nettet. Klemmerne på MOVIFIT®-SC er stadig forbundet med netspændingen, når serviceafbryderen er aktiveret.

Slukning af drifts-LED'er og andre visningselementer er ikke nogen indikator for, at enheden er frakoblet nettet og spændingsfri.

Mekanisk blokering eller omformerinterne sikkerhedsfunktioner kan forårsage motorstilstand. Afhjælpning af fejlårsagen eller en reset kan medføre, at motoren starter igen af sig selv. Hvis den drevne maskine af sikkerhedsmæssige årsager ikke må starte igen, skal strømtilførslen til omformereren afbrydes, inden fejlen afhjælpes.

Advarsel – fare for forbrændinger: Overfladen på MOVIFIT®-SC kan være mere end 60 °C varm under driften!

I driftstypen "drift med en motor" må klemme X9 og X91 ikke være tilsluttet.

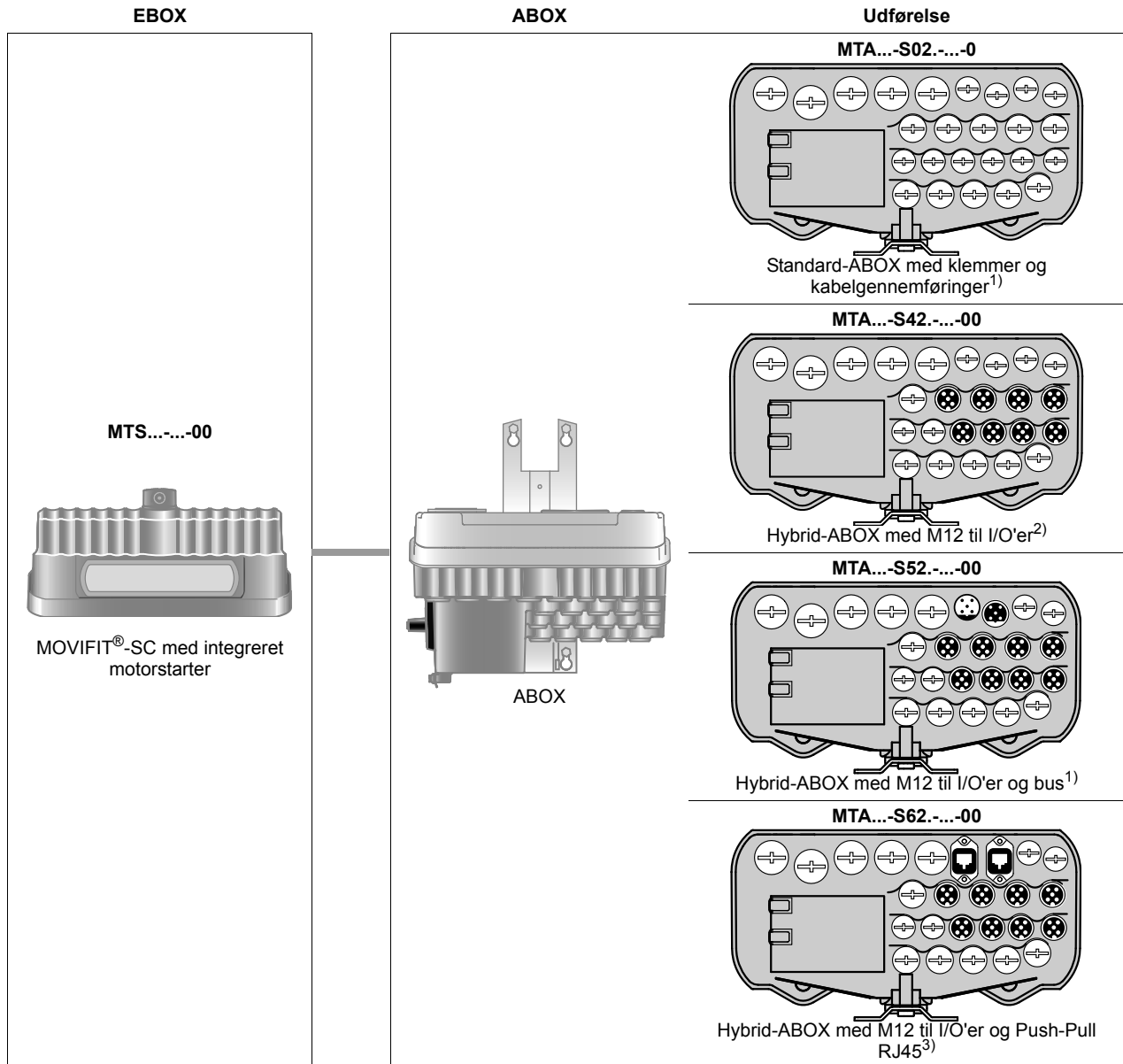


3 Opbygning

3.1 Oversigt

3.1.1 Kombinationer i forbindelse med standard-ABOX og hybrid-ABOX

Nedenstående illustration viser de MOVIFIT®-udførelser med standard- og hybrid-ABOX, der er beskrevet i denne driftsvejledning:



1) I forbindelse med DeviceNet: Microstyle-stik til DeviceNet-tilslutning

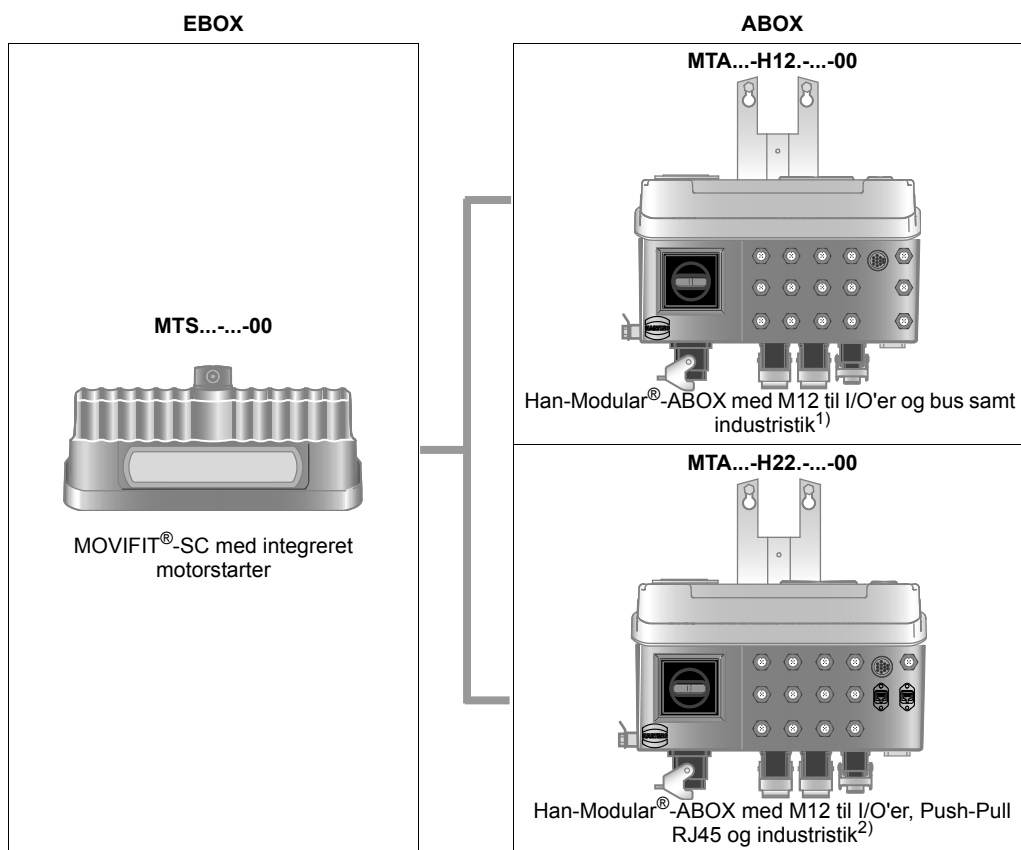
2) Fås ikke i forbindelse med DeviceNet

3) Fås ikke i forbindelse med DeviceNet og PROFIBUS



3.1.2 Kombinationer i forbindelse med Han-Modular®-ABOX

Nedenstående illustration viser de MOVIFIT®-udførelser med Han-Modular®-ABOX, der er beskrevet i denne driftsvejledning:



1) I forbindelse med DeviceNet: Microstyle-stik til DeviceNet-tilslutning

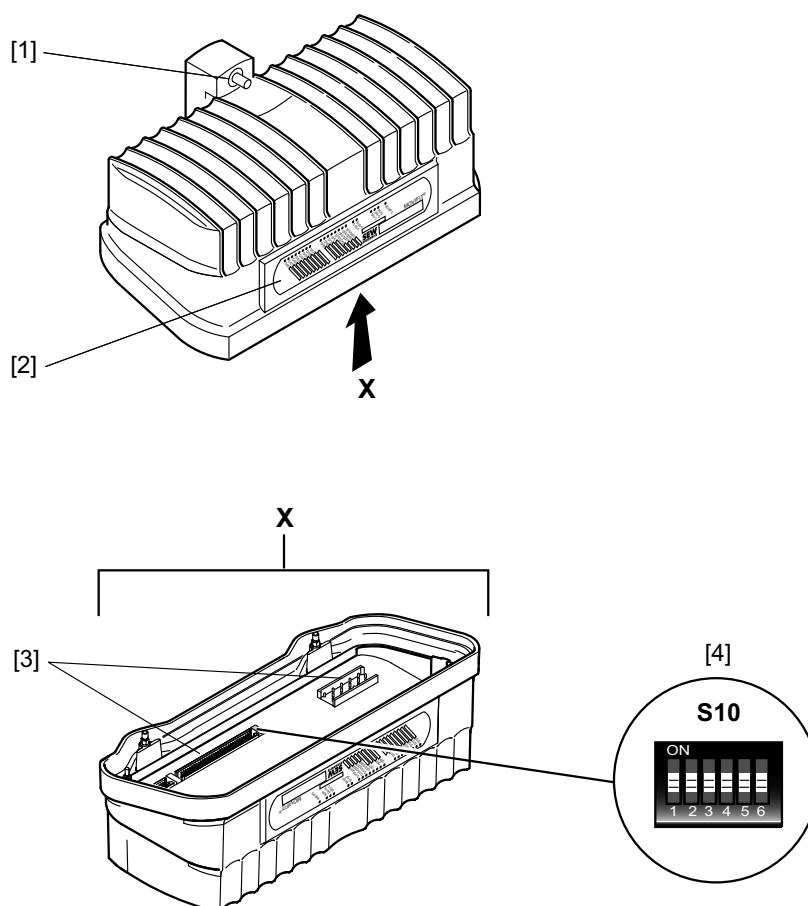
2) Fås ikke i forbindelse med DeviceNet og PROFIBUS



3.2 EBOX (aktiv elektronikenhed)

MOVIFIT®-SC-EBOX'en er en lukket elektronikenhed med kommunikationsinterface, I/O'er og motorstarter:

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



848535563

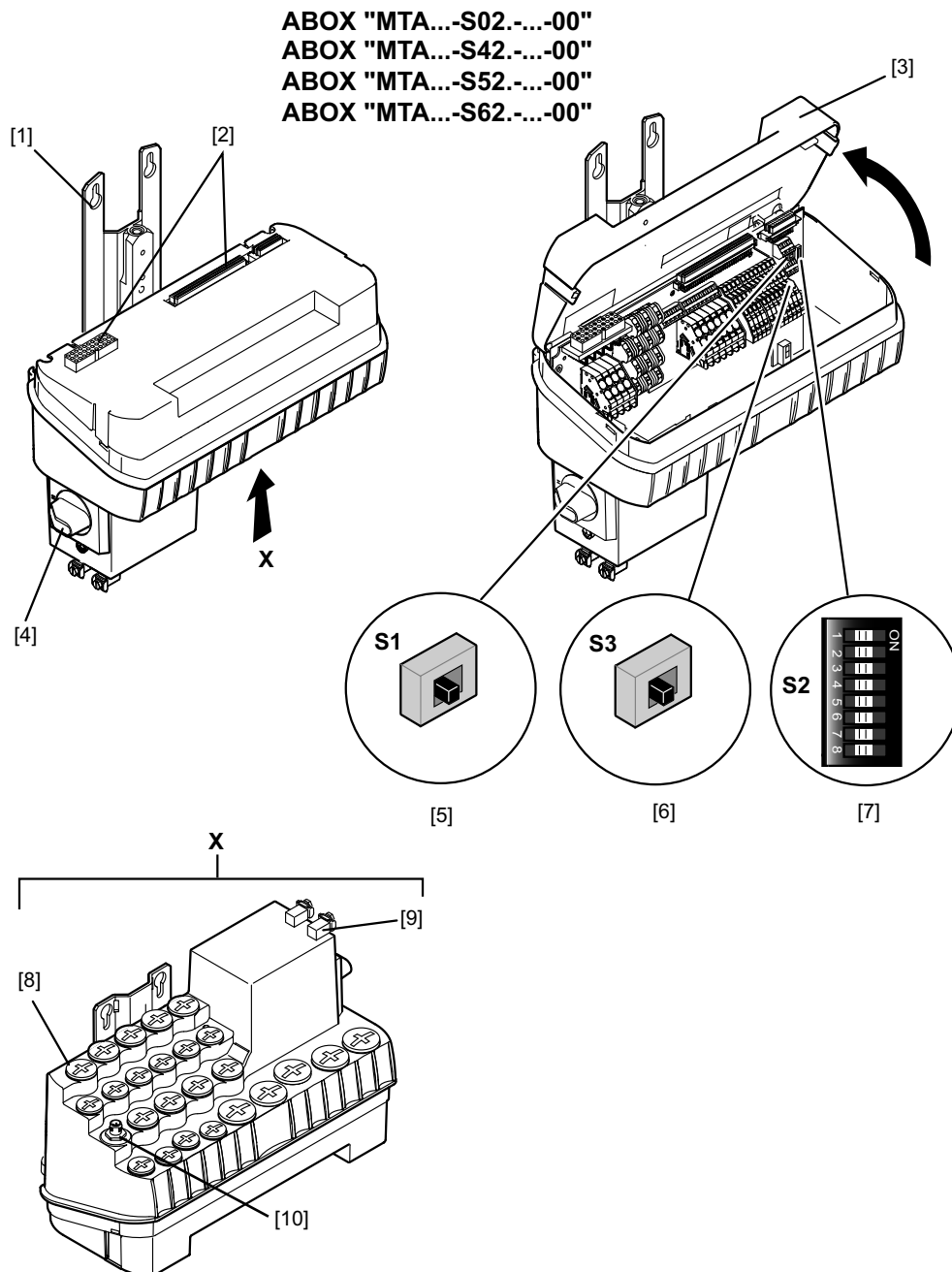
- [1] Central åbne-/lukkemekanisme
- [2] Drifts-LED'er til I/O'er (kan skrives på), kommunikation og enhedsstatus
- [3] Forbindelse til tilslutningsboksen
- [4] DIP-switch S10 til enhedsfunktioner



3.3 ABOX (passiv tilslutningsenhed)

3.3.1 Standard-ABOX og hybrid-ABOX

Nedenstående illustration viser et eksempel på MOVIFIT®-standard-ABOX/MOVIFIT®-hybrid-ABOX:



812524427

- [1] Monteringsskinne
- [2] Forbindelse til EBOX'en
- [3] Beskyttelseskappe
- [4] Serviceafbryder
- [5] DIP-switch S1 til busafslutning (kun PROFIBUS-udførelse)
- [6] DIP-switch S3 til busafslutning SBus
- [7] DIP-switch S2 til busadresse (kun PROFIBUS- og DeviceNet-udførelse)
- [8] Diagnoseinterface under skrueforbindelsen
- [9] Jordingsskruer
- [10] Microstyle-stik (kun DeviceNet-udførelse)



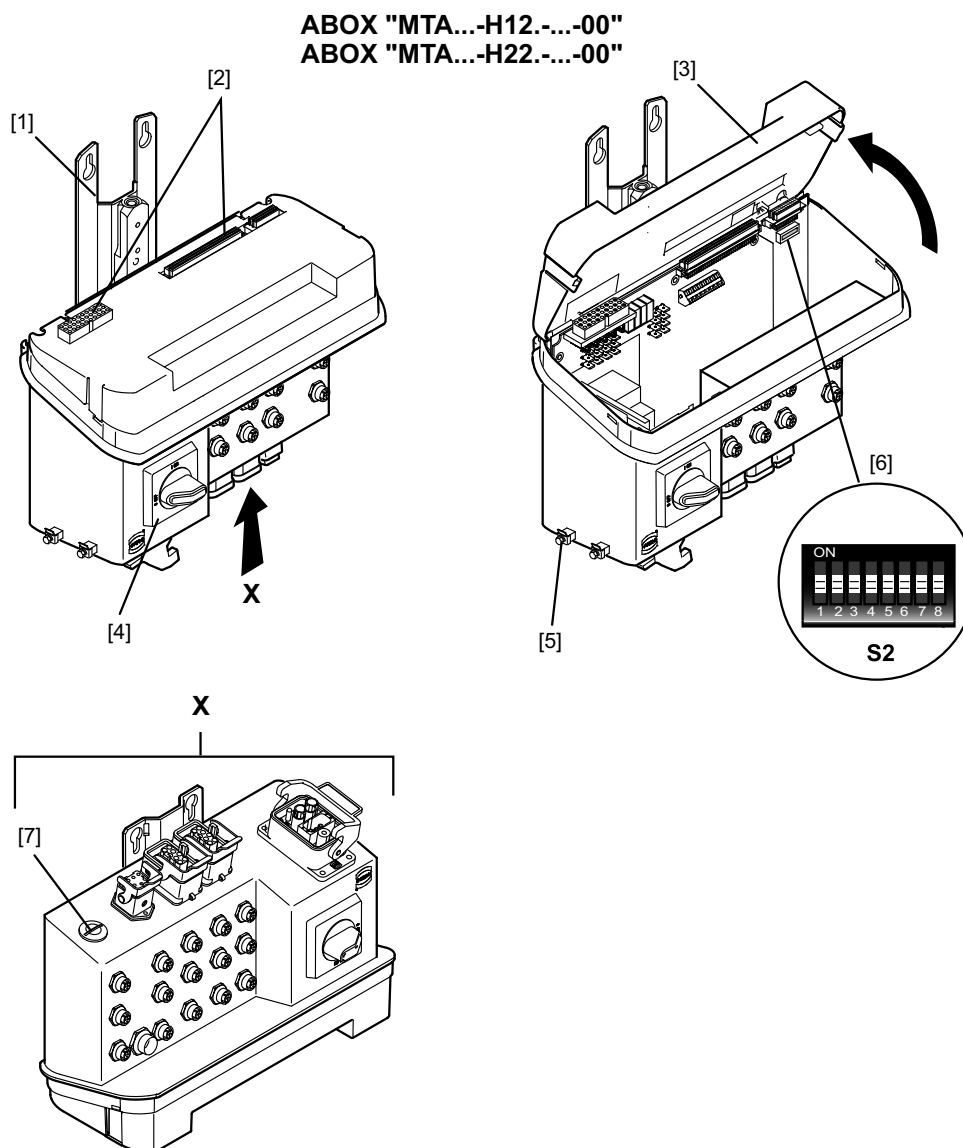
3.3.2 Han-Modular®-ABOX

Nedenstående illustration viser Han-Modular®-tilslutningsboksen med Han-Modular®- og M12-stik:



BEMÆRK

Illustrationen viser et eksempel på tilslutningsteknikken i PROFIBUS-udførelsen. Der findes detaljerede oplysninger om yderligere varianter i kapitlet "Elektrisk installation".



812501131

- [1] Monteringsskinne
- [2] Forbindelse til EBOX'en
- [3] Beskyttelseskappe
- [4] Serviceafbryder
- [5] Jordingsskruer
- [6] DIP-switch S2 til busadresse (kun PROFIBUS- og DeviceNet-udførelse)
- [7] Diagnoseinterface under skrueforbindelsen



3.4 Hygienic^{plus}-udførelse (ekstraudstyr)

3.4.1 Egenskaber

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

- IP66 iht. EN 60529 og IP69K iht. DIN 40050-9 (lukket MOVIFIT[®]-hus samt 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 klogasser.

Følg altid sikkerhedsanvisningerne fra producenten af rengøringsmidlet.

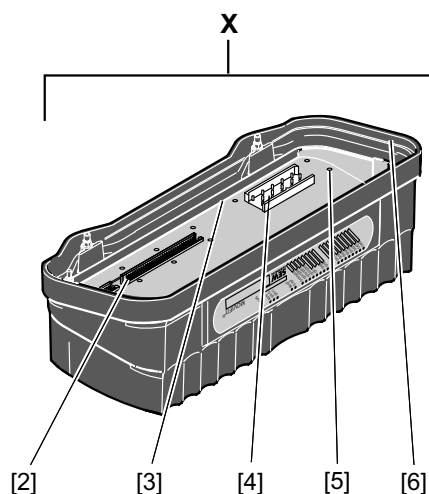
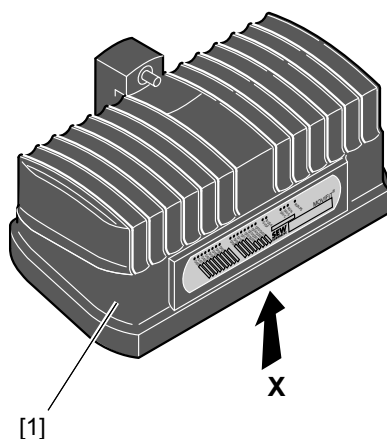
- Påvirkes ikke af temperaturudsving
- Påvirkes ikke af dannelse af kondensvand takket være printkortenes belægning

	ANVISNINGER
	Hygienic^{plus}-udførelsen fås er kun med standard-ABOX "MTA12...-S02.-...-00". Hygienic^{plus}-udførelsens øvrige egenskaber findes i kapitlet "Tekniske data".

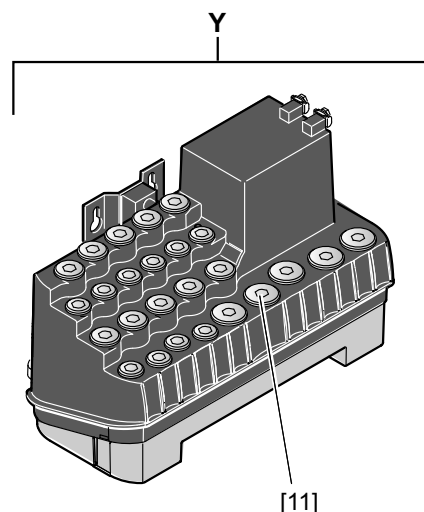
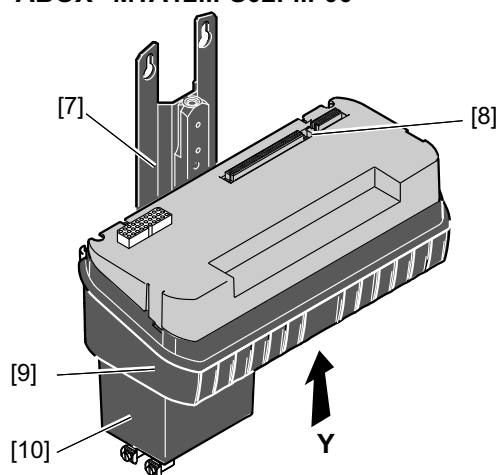


Nedenstående illustration viser MOVIFIT®-enhedernes øvrige egenskaber i Hygienic^{plus}-udførelsen (ekstraustyr):

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



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



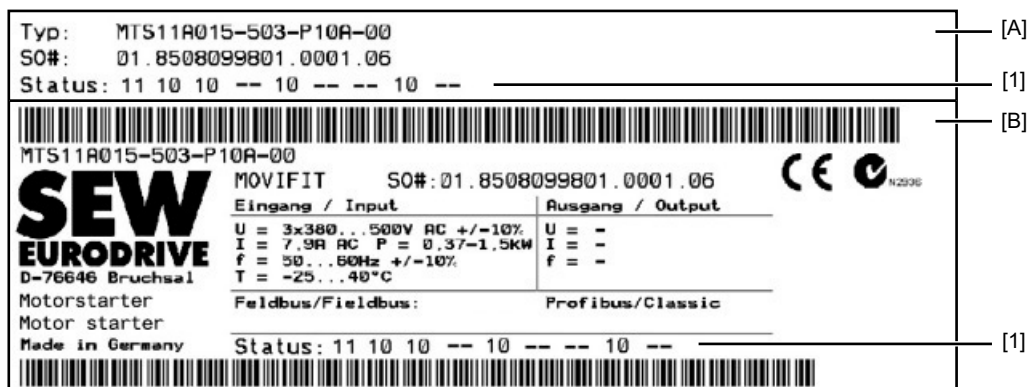
848559627

- [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] Skruerproppe i rustfrit stål (fås som ekstraustyr)



3.5 Typebetegnelse MOVIFIT®-SC

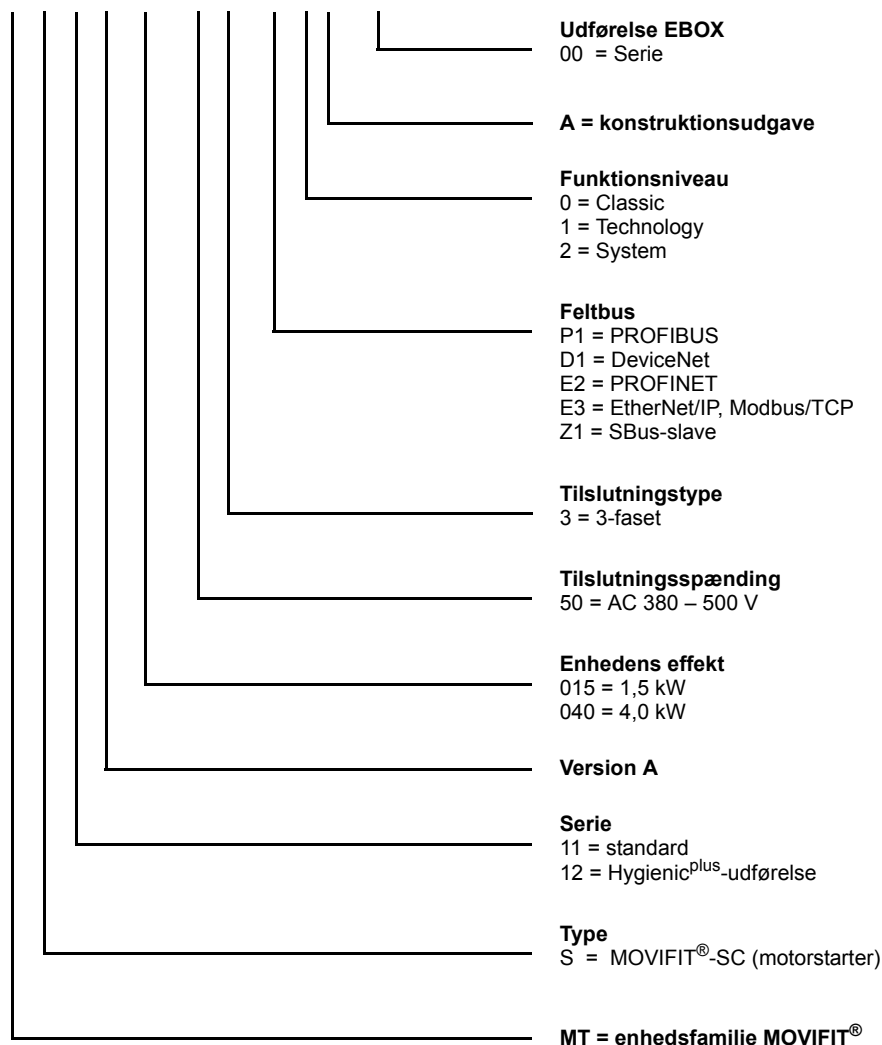
3.5.1 Eksempel på EBOX'ens typeskilt



848593163

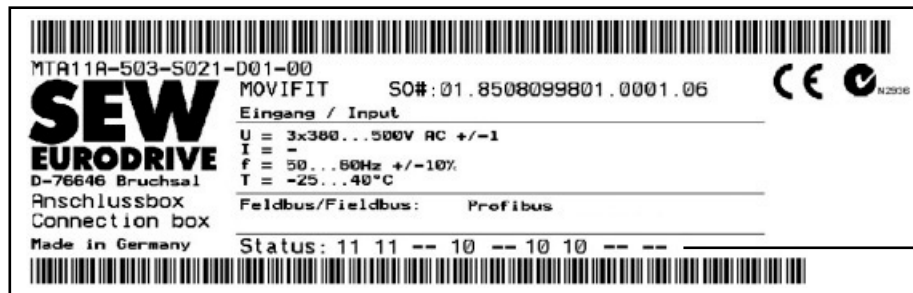
- [A] Udvendt typeskilt
 [B] Indvendt typeskilt
 [1] EBOX-statusfelt

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





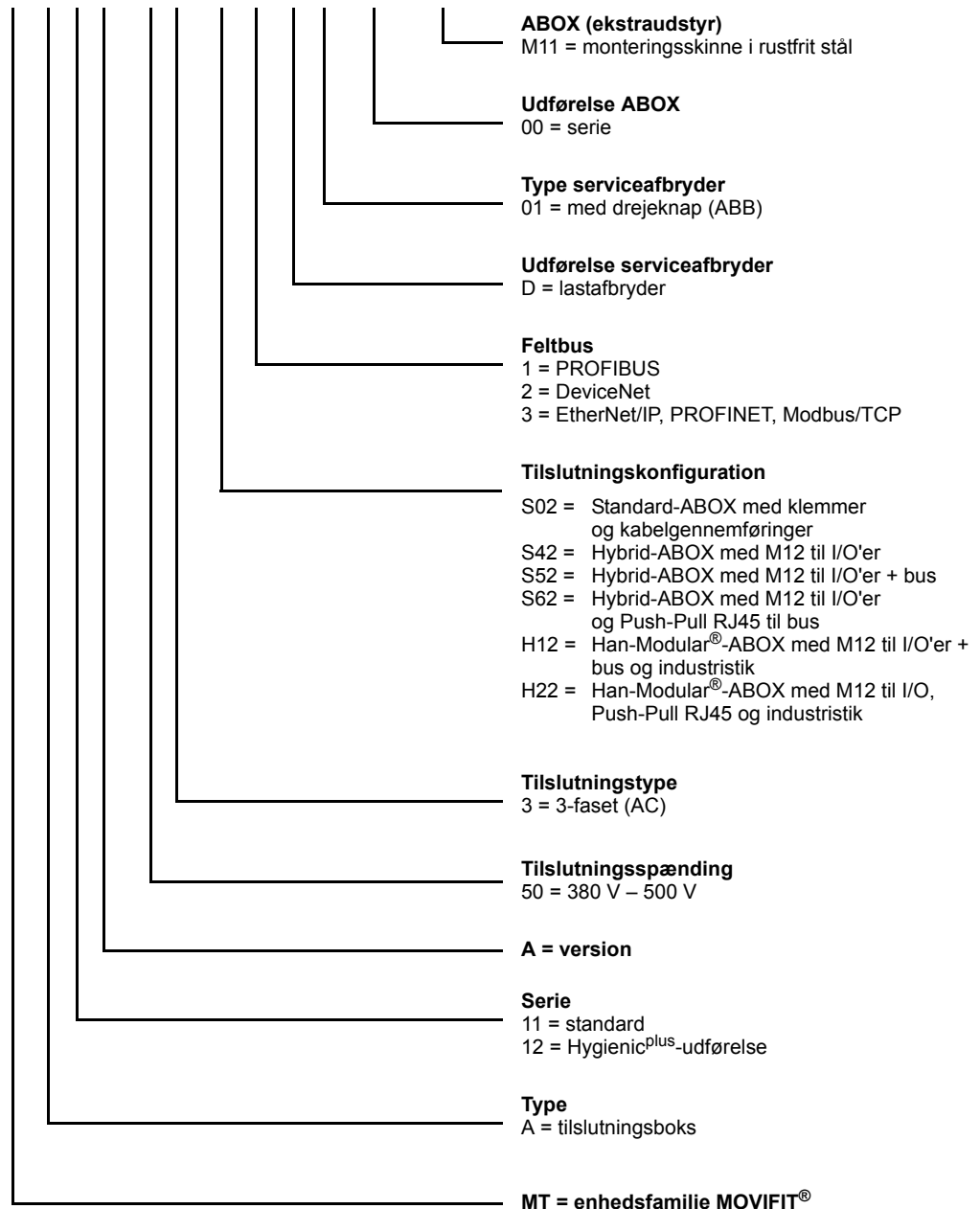
3.5.2 Eksempel på ABOX'ens typeskilt



812581003

[1] ABOX-statusfelt

MT A 11 A - 50 3 -S02 1 - D 01 - 00 / M11





4 Mekanisk installation

4.1 Installationsanvisninger

- MOVIFIT® må kun monteres i den position, der beskrives i kapitlet "Tilladt monteringsposition", på et plant, vibrationsfrit og vridningsstabilt underlag.
- Der skal anvendes passende skrueforbindelser til kablerne (brug evt. reduktioner). Der skal anvendes passende kontrastik til udførelser med stik.
- Ikke anvendte kabelindføringer skal tættes med skruepropper.
- Stik, der ikke anvendes, skal tættes med hætter.



⚠ FORSIGTIG!

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

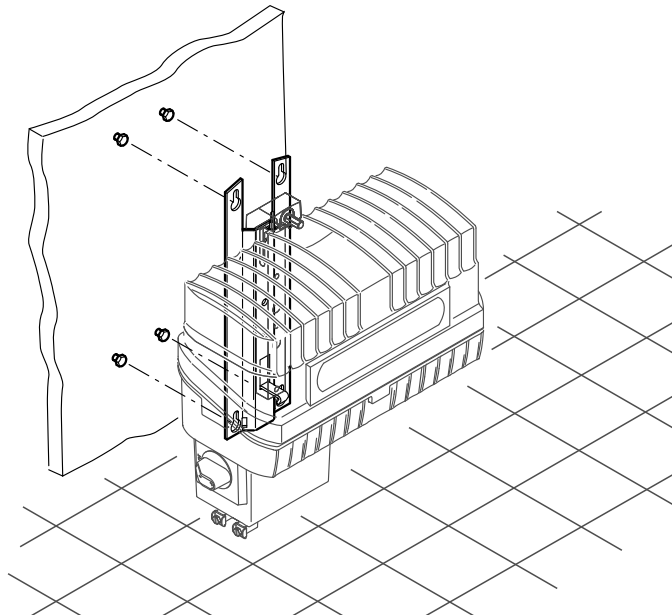
Man kan få snitsår eller komme i klemme.

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

4.2 Tilladt monteringsposition

Nedenstående illustration viser den tilladte monteringsposition for MOVIFIT®.

MOVIFIT® monteres ved hjælp af en montageplade på 4 skruer, som er forberedt på monteringsfladen. Yderligere oplysninger findes i kapitlet "Monteringsanvisninger" (→ side 21).



812409611



BEMÆRK

I dette kapitel vises der eksempler på udførelsen med klemmer og kabelgennemføringer. Monteringsanvisningerne gælder dog for alle udførelser.

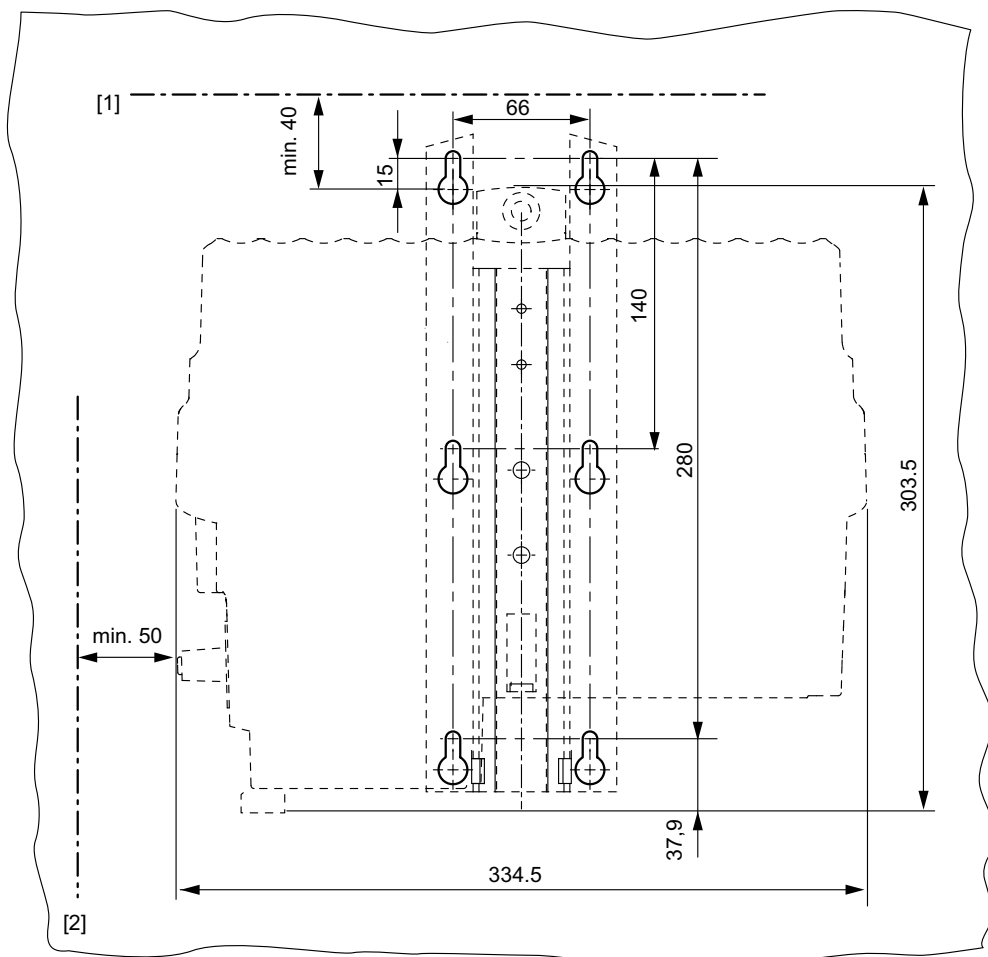


4.3 Monteringsanvisninger

1. Bor de nødvendige huller til montering af mindst 4 skruer i monteringsfladen som vist på nedenstående illustration. SEW-EURODRIVE anbefaler at anvende M6-skruer og afhængigt af underlaget, og om nødvendigt rawlplugs.

Typestørrelse 1

I forbindelse med standardmonteringsskinne:



758540299

ANVISNINGER



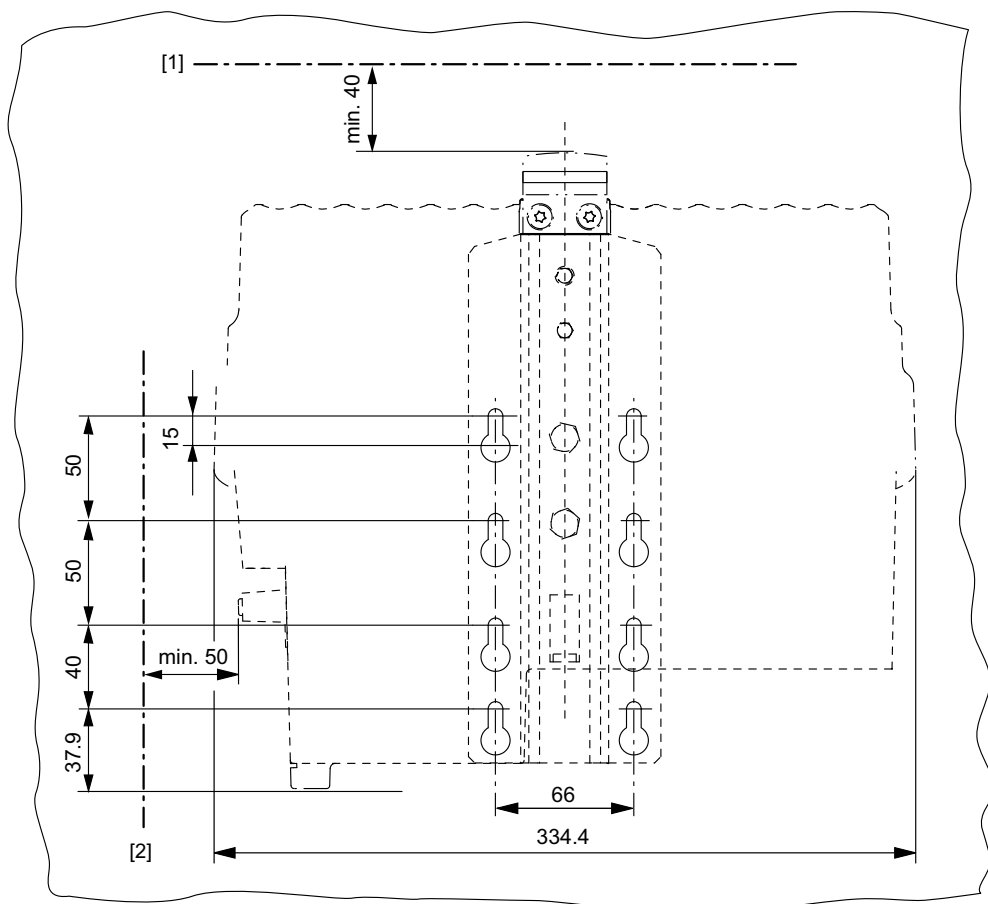
- [1] Sørg for at overholde den minimale monteringsafstand, så EBOX'en kan tages af ABOX'en.
- [2] Sørg for at overholde den minimale monteringsafstand, så serviceafbryderen kan betjenes og opvarmningen af enheden forhindres.

Du finder detaljerede målskitser i kapitlet "Målskitser" (→ side 135).



Typestørrelse 1

I forbindelse med monteringsskinnen M11 i rustfrit stål (ekstraudstyr):



799309835



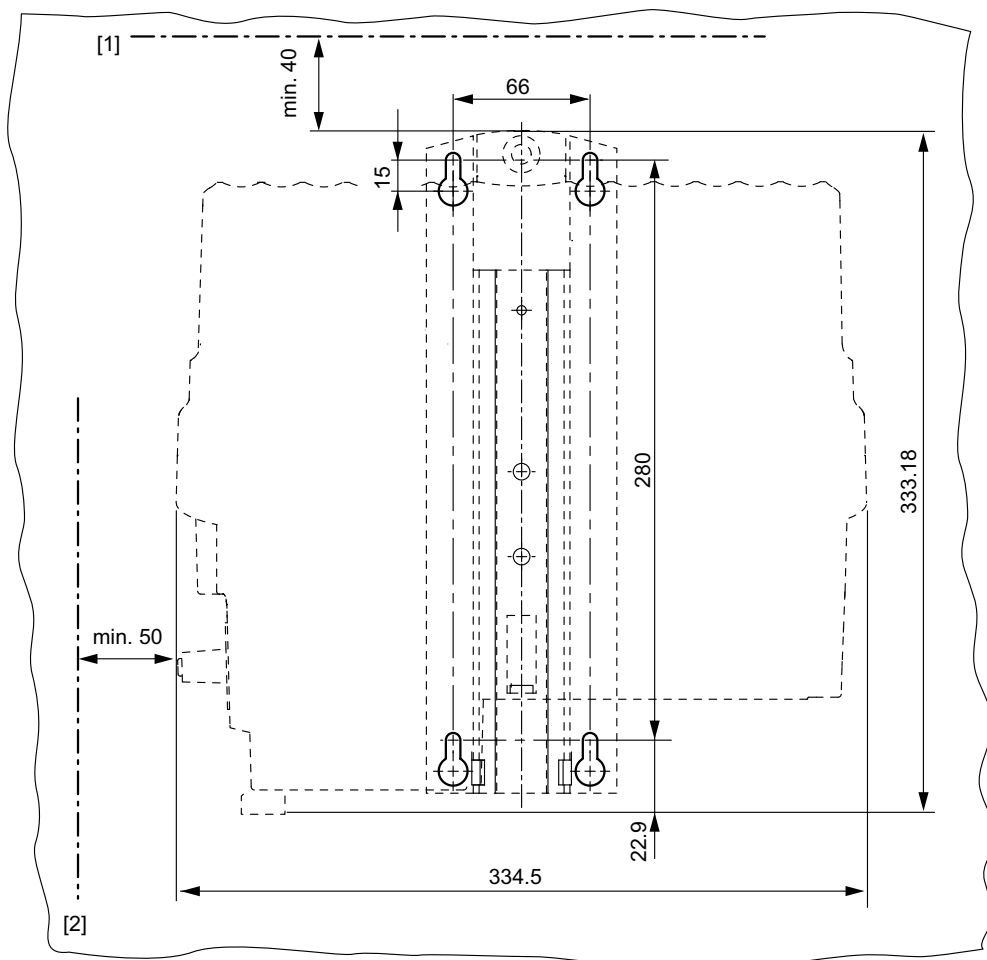
ANVISNINGER

- [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 forhindres.

Du finder detaljerede målskitser i kapitlet "Målskitser" (→ side 135).



Typestørrelse 2:



812584331



ANVISNINGER

- [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 forhindres.

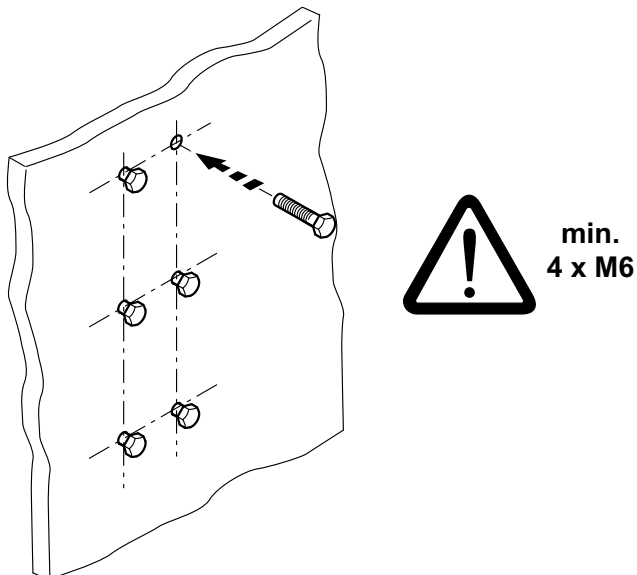
Du finder detaljerede målskitser i kapitlet "Målskitser" (→ side 135).



Mekanisk installation

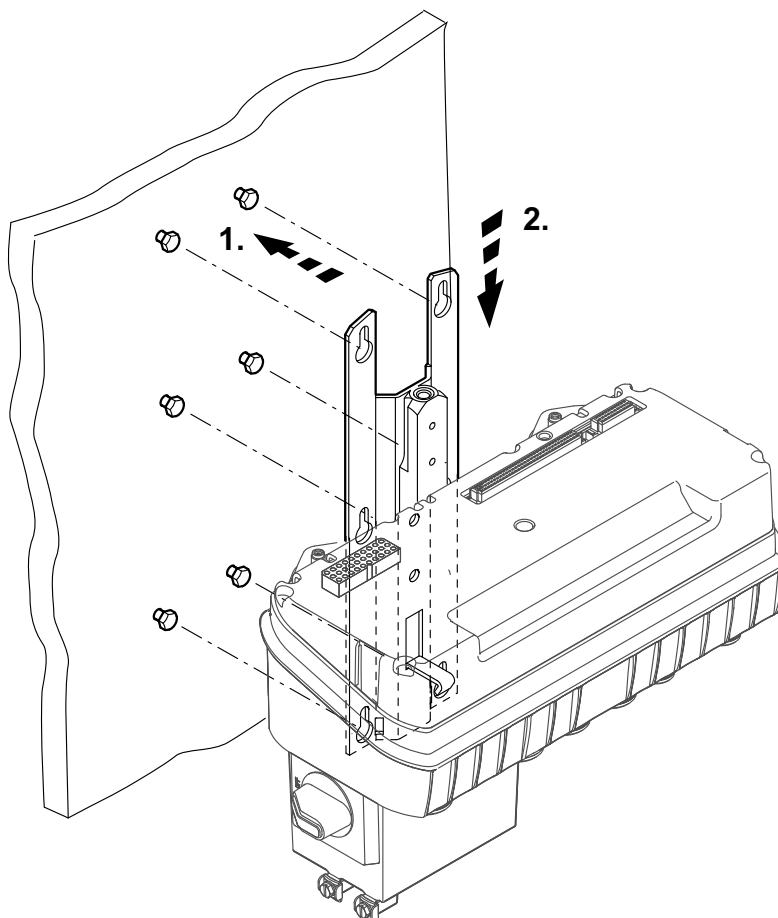
Monteringsanvisninger

2. Monter mindst 4 skruer på monteringsfladen. SEW-EURODRIVE anbefaler at anvende M6-skruer og afhængigt af underlaget, og om nødvendigt rawlplugs. Der skal anvendes egnede spændeskiver eller kombiskruer til overfladebehandlede monteringsplader i Hygienic^{plus}-udførelse.



758550411

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



758565899



4. Spænd skruerne.

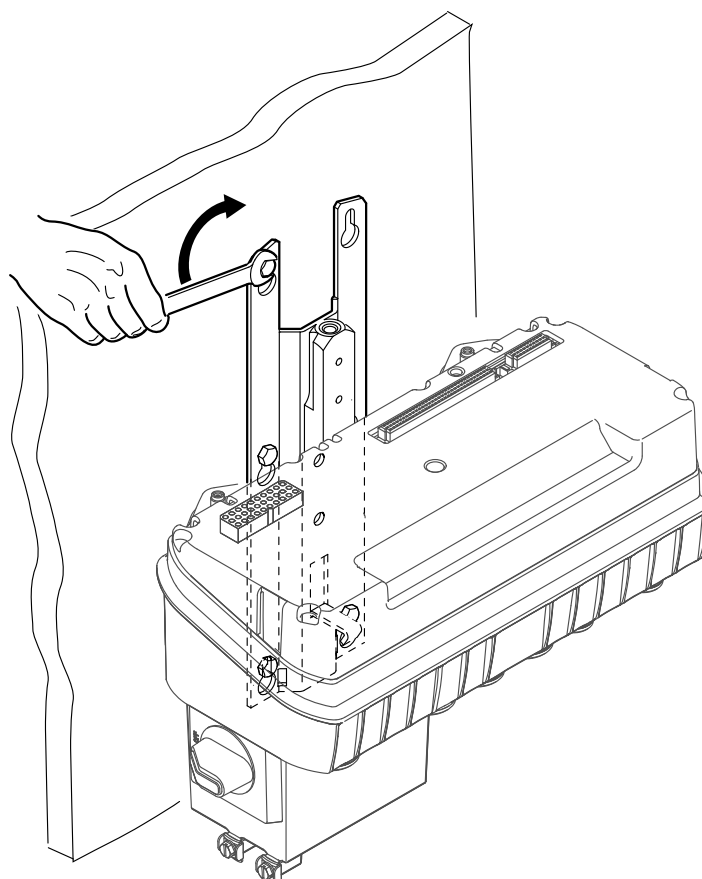


⚠ FORSIGTIG!

Fare på grund af nedstyrtende last.

Lettere kvæstelser

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



758590731



4.4 Central åbne-/lukkemekanisme



⚠ ADVARSEL!

Overfladen på MOVIFIT®-SC kan blive meget varm under driften.

Fare for forbrændinger.

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



FORSIGTIG!

Hvis drejningsmoment er for højt, kan det ødelægge den centrale åbne-/lukkemekanisme.

- Spænd monteringskrue til anslag med et tilspændingsmoment på 7 Nm (60 lb.i).

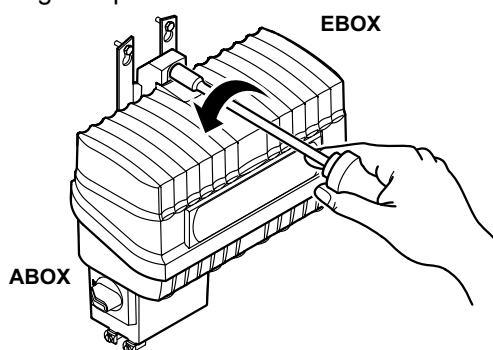
Den kapslingsklasse, der fremgår af de tekniske data, gælder kun for en korrekt monteret enhed. Hvis EBOX'en er taget af ABOX'en, kan MOVIFIT® blive beskadiget som følge af fugt, støv eller fremmedlegemer.

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

4.4.1 Åbne

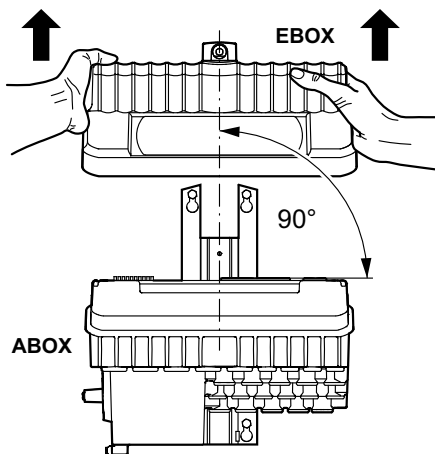
Der skal anvendes en SW8-topnøgle til den midterste monteringskrue.

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



813086859

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



813353099

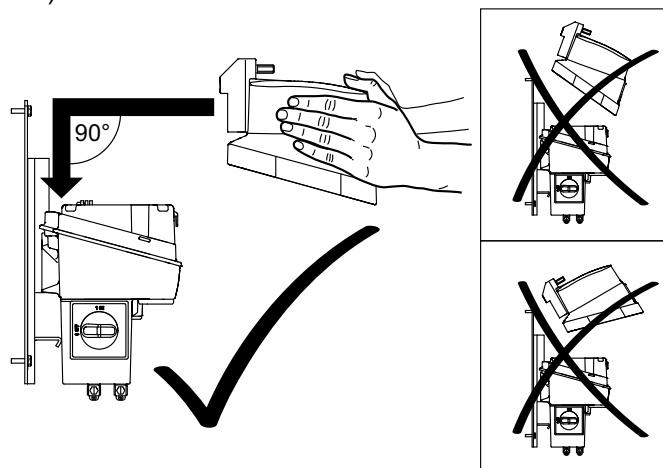


4.4.2 Lukke

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

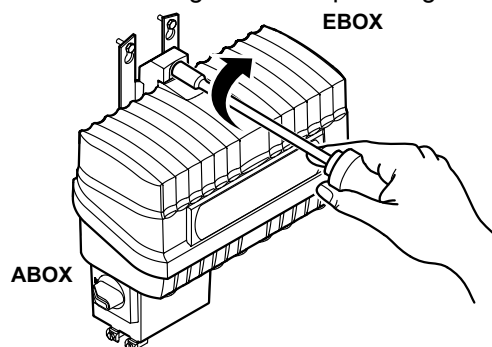
1. Placer EBOX'en på ABOX'en.

- Pas på, at EBOX'en ikke står skævt.
- Hold kun fast omkring EBOX'ens sider, når den flyttes (se nedenstående illustration).



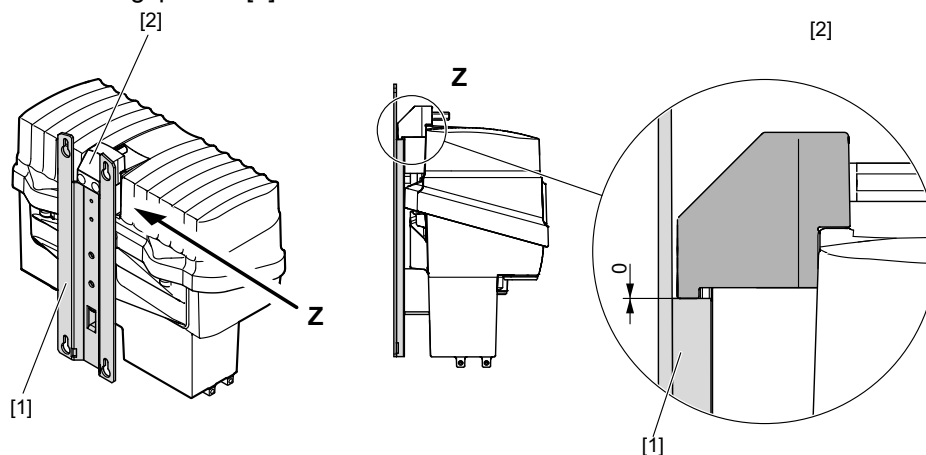
813362059

2. Spænd monteringskruen til anslag med et tilspændingsmoment på 7 Nm (60 lb.i).



813384075

3. MOVIFIT® er lukket rigtigt, når lukkemekanismen [2] er drejet hen og rører monteringspladen [1].



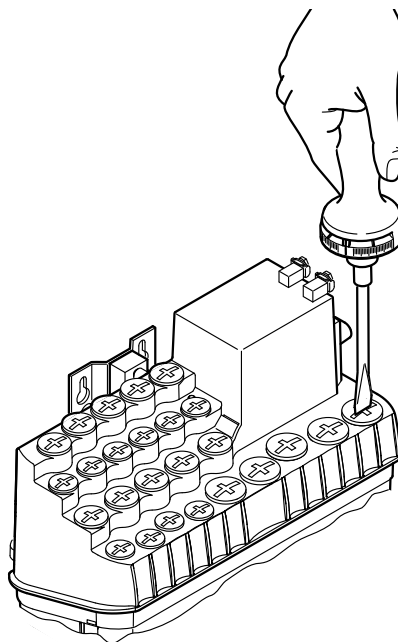
813392395



4.5 Tilspændingsmomenter

4.5.1 Blindskruer

Spænd de blindskruer, der medfølger fra SEW-EURODRIVE, med 2,5 Nm (22 lb.i):

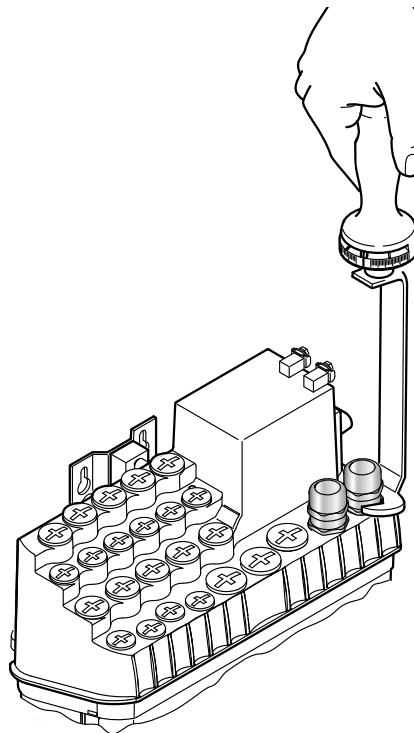


758614667



4.5.2 EMC-kabelsamlinger

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



758624523

Skrueforbindelse	Varenummer	Størrelse	Tilspændingsmoment
EMC-kabelsamlinger (messing forniklet)	1820 478 3	M16 x 1,5	3,5 Nm til 4,5 Nm (31-40 lb.i)
	1820 479 1	M20 x 1,5	5,0 Nm til 6,5 Nm (44-57 lb.i)
	1820 480 5	M25 x 1,5	6,0 Nm til 7,5 Nm (53-66 lb.i)
EMC-kabelsamlinger (rustfrit stål)	1821 636 6	M16 x 1,5	3,5 Nm til 4,5 Nm (31-40 lb.i)
	1821 637 4	M20 x 1,5	5,0 Nm til 6,5 Nm (44-57 lb.i)
	1821 638 2	M25 x 1,5	6,0 Nm til 7,5 Nm (53-66 lb.i)

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



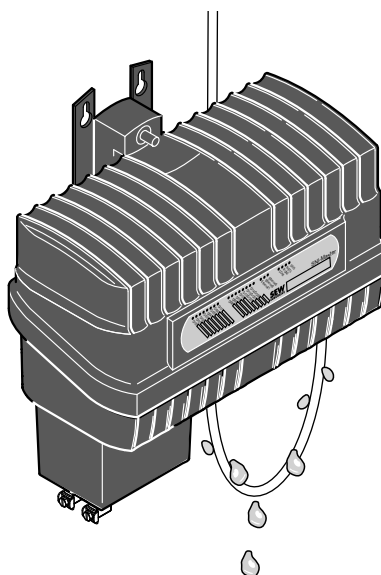
4.6 MOVIFIT® Hygienic^{plus}-udførelse

	ANVISNINGER
	SEW-EURODRIVE yder garanti for, at Hygienic^{plus}-belægningen leveres i mangelfri tilstand. I tilfælde af transportskader skal der omgående foretages reklamation. På trods af belægningens høje slagstyrke skal husets overflade behandles med forsigtighed. Skader på belægningen som følge af forkert behandling under transport, installation, drift, rengøring osv. kan forringe rustbeskyttelsen. I så tilfælde dækker SEW-EURODRIVE's garanti ikke.

4.6.1 Installationsanvisninger

Følgende ekstra anvisninger i forbindelse med MOVIFIT®-SC i Hygienic^{plus}-udførelse skal overholdes:

- 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, hvordan profiltætningens tilstand i EBOX'en er. I tilfælde af skader: Kontakt SEW-EURODRIVE.
- Kapslingsklasse IP69K opnås kun, når plastskruepropperne, der medfølger som standard, er erstattet af egnede IP69K-skrueforbindelser, og den tilladte monteringsposition (→ side 20) overholdes.
- Det er vigtigt, at kablerne trækkes med en drypbue, se nedenstående illustration:



512769547

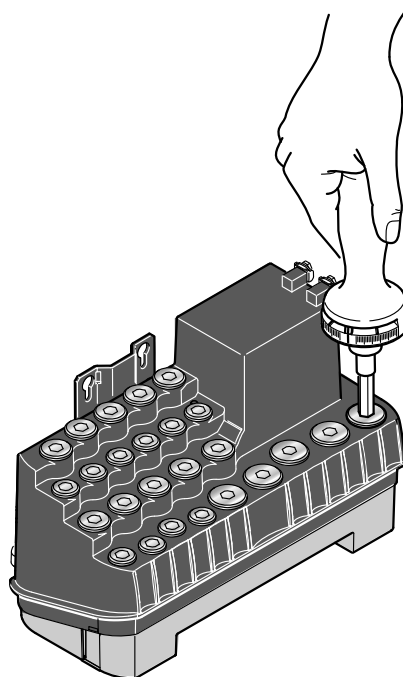


4.6.2 Tilspændingsmomenter for Hygienic^{plus}-udførelsen

	FORSIGTIG! Kapslingsklassen IP69K opnås kun, når plastskruepropperne, der medfølger som standard, er erstattet af egnede IP69K-skrueforbindelser. De skrueforbindelser, der fås fra SEW-EURODRIVE, findes i kapitlet "Metalsamlinger (ekstraudstyr)" (→ side 134). Til IP69K er det kun de skrueforbindelser i <u>rustfrit stål</u>, der fremgår heraf, der er egnede.
--	--

Blindskruer

Spænd de blindskruer, der leveres som ekstraudstyr fra SEW-EURODRIVE, med 2,5 Nm (22 lb.i):



512774539

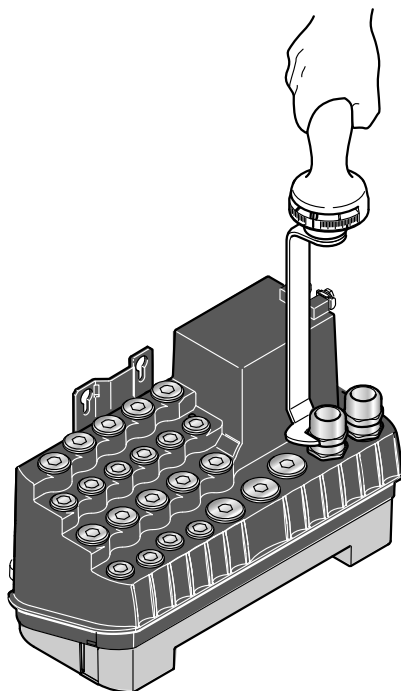


Mekanisk installation

MOVIFIT® Hygienicplus-udførelse

EMC-kabelsamlinger

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



512772875

Skrueforbindelse	Varenummer	Størrelse	Tilspændingsmoment
EMC-kabelsamlinger (messing forniklet)	1820 478 3	M16 x 1,5	3,0 Nm til 4,0 Nm (26-35 lb.i)
	1820 479 1	M20 x 1,5	3,5 Nm til 5,0 Nm (31-44 lb.i)
	1820 480 5	M25 x 1,5	4,0 Nm til 5,5 Nm (35-49 lb.i)
EMC-kabelsamlinger (rustfrit stål)	1821 636 6	M16 x 1,5	3,5 Nm til 4,5 Nm (31-40 lb.i)
	1821 637 4	M20 x 1,5	5,0 Nm til 6,5 Nm (44-57 lb.i)
	1821 638 2	M25 x 1,5	6,0 Nm til 7,5 Nm (53-66 lb.i)

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 Installationsplanlægning på baggrund af EMC-punkter

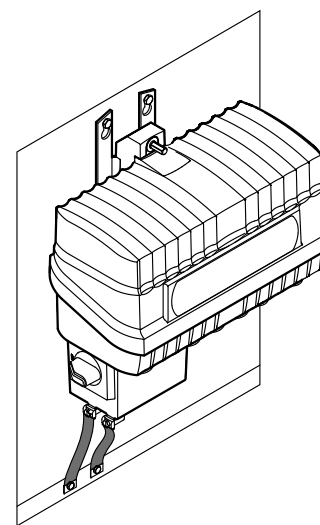
Det rigtige valg af ledninger, korrekt jordforbindelse og velfungerende spændingsudligning er af afgørende betydning for en vellykket installation af decentrale drev.

Som udgangspunkt skal de **gældende normer** overholdes. Desuden skal man være specielt opmærksom på følgende punkter:

- **Potentialudligning**

- Uafhængigt af jordledningens tilslutning skal der etableres lavimpedant, HF-egnet potentialudligning (se også VDE 0113 eller VDE 0100, del 540), f.eks.

- flad forbindelse mellem MOVIFIT®-monteringsskinnen og anlægget (ubehandlede monteringsflade, der hverken er lakeret eller overfladebehandlet)
- ved brug af båndjordelektroder (HF-bånd) mellem MOVIFIT® og anlæggets jordingspunkt
- lavimpedant, HF-egnet forbindelse mellem den tilsluttede motor og anlæggets jordingspunkt



1597229067

- Dataledningers ledningsskærm må ikke anvendes til potentialudligning

- **Dataledninger og 24 V-forsyning**

- Skal trækkes adskilt fra støjemitterende ledninger (f.eks. magnetventilers styreledninger, motorledninger).

- **Forbindelse mellem MOVIFIT® og motor**

- Til forbindelsen mellem MOVIFIT® og motor anbefaler SEW-EURODRIVE at anvende specialfremstillede SEW-hybridkabler.

- **Afskærmning af ledninger**

- Skal have gode EMC-egenskaber (stor skærmdæmpning).
- Må ikke kun anvendes til mekanisk beskyttelse af kablet.
- Skal ved ledningsenderne have fladekontakt til enhedens metalhus (se også kapitel "Tilslutning af PROFIBUS-ledning" (→ side 43) og kapitel "Tilslutning med hybridkabel" (→ side 44)).



BEMÆRK

Yderligere oplysninger findes i SEW-tryksagen "Drivteknikken i praksis – EMC inden for drivteknikken".



5.2 Installationsanvisninger (alle udførelser)

5.2.1 Tilslutning af netledninger

- MOVIFIT[®]-motorstarterens referencespænding og -frekvens skal stemme overens med dataene for forsyningsnettet.
- Ledningstværsnit: iht. indgangsstrøm I_{net} ved referenceydelse (se kapitlet "Tekniske data").
- Installer en ledningsbeskyttelse i starten af netledningen bag samleskinneforgreningen. Anvend sikringer type D, D0, NH eller ledningsbeskyttelseskontakter. Dimensionering af sikringen iht. ledningstværsnittet.
- Et almindeligt fejlstrømsrelæ som eneste sikkerhedsanordning er ikke tilladt. Det er tilladt at anvende universalstrømsensitive fejlstrømsrelæer ("type B") som beskyttelsesanordning. Ved normal drift af MOVIFIT[®]-enheder kan der forekomme afledningsstrøm $> 3,5$ mA.
- I henhold til EN 61800-5-1 er det nødvendigt med en ekstra PE-forbindelse (min. i tværsnittet for tilledningen) parallelt til beskyttelseslederen via separate tilslutningssteder. Der kan opstå driftsmæssige afledningsstrømme på $> 3,5$ mA.
- Til ind- og udkobling af MOVIFIT[®]-enheder skal der anvendes kontaktorer med kontakter i anvendelseskategori AC-3 iht. IEC 158.

5.2.2 Fejlstrømsrelæ

- Et almindeligt fejlstrømsrelæ som eneste sikkerhedsanordning er ikke tilladt. Universalstrømsfølsomme fejlstrømsrelæer (udløsningsstrøm 300 mA) er godkendt til sikring af systemet. Ved normal drift af MOVIFIT[®] kan der forekomme afledningsstrøm $> 3,5$ mA.
- SEW-EURODRIVE anbefaler, at der ikke bruges fejlstrømsrelæer. Hvis det alligevel er et krav, at der anvendes fejlstrømsrelæ (FI) som direkte eller indirekte afskærmning, skal følgende anvisning fra EN 61800-5-1 overholdes:

	⚠ ADVARSEL!
	Der er anvendt en forkert type fejlstrømsrelæ. Dødsfald eller alvorlige kvæstelser. • MOVIFIT[®] kan forårsage jævnstrøm i jordledningen. Anvendes der et fejlstrømsrelæ (FI) som beskyttelse mod direkte eller indirekte berøring, er det kun tilladt at anvende et fejlstrømsrelæ (FI) af type B på strømforsyningssiden af MOVIFIT[®].

5.2.3 Netkontaktør

- Anvend kun et relæ i brugskategori AC-3 (EN 60947-4-1) som netkontaktør.



5.2.4 Anvisninger om PE-tilslutning og/eller potentialudligning

	! FARE!
	Forkert tilslutning af PE. Dødsfald, alvorlige kvæstelser eller materielle skader som følge af elektrisk stød. • Det tilladte tilspændingsmoment for skruesamlingen er 2,0 til 2,4 Nm (18 – 21 lb.in). • Følg nedenstående anvisninger ved PE-tilslutning.

Ikke tilladt montering	Anbefales: Montering med gaffelkabelsko Tilladt for alle tværsnit	Montering med massiv tilslutningstråd Tilladt for tværsnit op til maks. 2,5 mm ²
323042443	[1] 323034251	≤ 2.5 mm² 323038347

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

I normal drift kan der opstå afledningsstrømme $\geq 3,5$ mA. Overhold følgende anvisninger for at opfylde kravene iht. EN 61800-5-1:

- Træk en ekstra PE-leder med samme tværsnit som netledningen parallelt med beskyttelseslederen via separate klemmer eller anvend en kobberbeskyttelsesleder med et tværsnit på 10 mm².

5.2.5 Definition af PE, FE

- PE markerer tilslutning af jordledningen på netsiden. PE-lederen i nettilslutningsledningen må kun slutes til ved de klemmer, der er markeret med "PE" (de er dimensioneret til maks. tilladt nettilslutningstværsnit).
- FE markerer tilslutninger til "funktionsjord". Her kan eventuelle jordledere i 24 V-tilslutningsledningen lægges på. OBS! PE på netsiden må ikke tilsluttes her! Disse tilslutninger er ikke konstrueret til dette formål – elektrisk sikkerhed vil ikke være garanteret!



5.2.6 Betydning af 24 V-spændingsniveauer

MOVIFIT®-SC har i alt 3 forskellige 24 V-potentialniveauer, der er adskilt galvanisk fra hinanden:

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

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

1) 24V_C =
elektronik- og
sensorforsyning

24V_C anvendes som strømforsyning til MOVIFIT®-styreelektronikken og de sensorer, der er sluttet til sensorforsyningsudgang VO24_I, VO24_II og VO24_III. Der må normalt ikke slukkes for denne forsyningsspænding under driften, da MOVIFIT® i så fald ikke længere kan aktiveres via feltbus eller netværk, og sensorsignalerne ikke kan videreforarbejdes. Desuden tager det et stykke tid at genstarte enheden, når der tændes igen.

2) 24V_S =
aktuatorforsyning

24V_S anvendes som strømforsyning til de digitale udgange DO.. samt til de tilsluttede aktuatore. Desuden anvendes 24V_S også som strømforsyning til sensorforsyningsudgang VO24_IV, og de digitale indgange DI12 – DI15 anvender referencepotentiale 0V24_S (da disse indgange kan sluttes til udgangene på de samme tilslutninger som alternativ). Der kan slukkes for denne forsyningsspænding afhængig af anvendelsen for målrettet at deaktivere aktuatorene i anlægget centralt.

3) 24V_O =
strømforsyning til
ekstraudstyr

24V_O anvendes som strømforsyning til de integrerede optionskort samt de tilhørende sensor-/aktuatorinterfaces.

24V_O kan afhængig af applikationen anvende 24V_C eller 24V_S som strømforsyning (ved brokobling ved X29) eller en ekstern strømforsyning. Her er det dog vigtigt at bemærke, at strømforsyningen til hele optionskortet med tilsluttede sensorer og aktuatore også afbrydes, når der slukkes for spændingen. Dette udløser normalt en fejlmeddelelse.

Tilslutning af
spænding

De to spændinger 24V_C og 24V_S kan tilsluttes via klemme X20 med stort ledningstværsnit og loopes videre til den næste enhed som "24 V-energibus". Spændingen 24V_O sluttes til klemme X29.

BEMÆRK



Eksempler på tilslutning findes i kapitlet "Eksempler på tilslutning af energibus" (→ side 70).



5.2.7 Stik

Alle stik på MOVIFIT[®] vises i denne driftsvejledning set på kontaktsiden.

5.2.8 Sikkerhedsudstyr

MOVIFIT[®]-enheder er udstyret med integreret sikkerhedsudstyr mod overbelastning, og eksterne sikkerhedsudstyr er derfor ikke nødvendigt.

5.2.9 UL-korrekt installation

- Som tilslutningskabler må der kun anvendes kobberledninger med et temperaturområde på 75 °C.
- MOVIFIT[®]-SC er konstrueret til anvendelse med tilslutning til spændingsnet, der kan levere en maks. netstrøm på AC 5.000 A og en maks. nominel spænding på AC 500 V.
- Der skal anvendes UL-konforme smeltesikringer som forsikringer til MOVIFIT[®]-SC, hvis effektdata ikke overskrider 25 A / 600 V.
- Til UL-konform installation må der kun installeres den EBOX på ABOX'en, som nævnes på ABOX'ens typeskilt. UL-certificeringen gælder udelukkende for den her nævnte kombination af ABOX og EBOX.
- Ved UL-konform installation er den tilladte strømstyrke for effektklemme X1 begrænset til maks. 25 A (summen af enhedsstrømmen og gennemgangsstrømmen til efterfølgende tilkoblede enheder).
- Til UL-konform installation er den maks. omgivelsestemperatur for MOVIFIT[®]-SC begrænset til 40 °C (med PN-reduktion: 3 % I_N pr. K til maks. 60 °C).
- Motorstarterne MTS11A015 og MTS11A040 er velegnede til group-installation.

5.2.10 Opstillingshøjder over 1.000 m over havets overflade

MOVIFIT[®] med en netspænding mellem 380 – 500 V kan anvendes under følgende randbetingelser i en højde fra 1.000 til maks. 4.000 m over havets overflade:

- Den konstante nominelle kapacitet reduceres på grund af den reducerede køling ved en højde over 1.000 m (se kapitlet "Tekniske data").
- Luft- og krybestrækningerne er fra 1.000 m over havets overflade kun tilstrækkelige for overspændingsklasse 2. Hvis der kræves installation for overspændingsklasse 3, skal det forhindres via en ekstra ekstern overspændingsbeskyttelse, at overspændingstoppunkter begrænses til 2,5 kV fase-fase og fase-jord.
- Hvis der kræves en sikker elektrisk adskillelse, skal denne i højder fra 2000 m over NN realiseres uden for enheden (sikker elektrisk adskillelse iht. EN 61800-5-1 og EN 60204).
- Op til 2.000 m over havets overflade er den tilladte nominelle netspænding 3 x 500 V. Den reduceres med 6 V pr. 100 m til maks. 3 x 380 V ved 4.000 m over havets overflade.



5.2.11 Kontrol af ledningsføring

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

- Afbryd forbindelsen mellem alle elektronikenhederne (EBOX) og tilslutningsenhederne (ABOX).
- Kontrollér ledningsføringens isolering iht. de gældende nationale normer
- 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 potentialudligning mellem MOVIFIT[®]-enhederne

Efter kontrollen af ledningsføringen

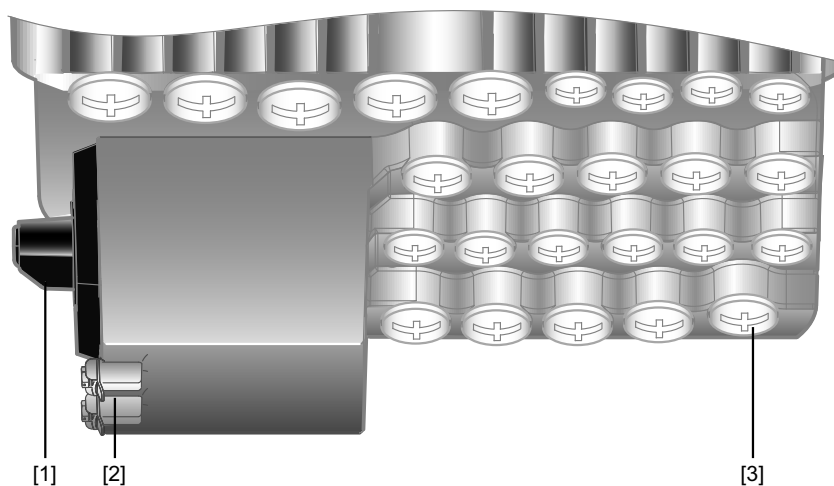
- Monter alle elektronikenhederne (EBOX), og skru dem fast.
- Luk de kabelgennemføringer og stikforbindelser, der ikke anvendes.



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

5.3.1 Beskrivelse

Nedenstående illustration viser standard-ABOX'en med klemmer og kabelgennemføringer "MTA...-S02.-...-00":



812547723

- [1] Serviceafbryder (ekstraudstyr)
- [2] PE-tilslutning
- [3] Diagnosestik (RJ10) under skrueforbindelsen



Elektrisk installation

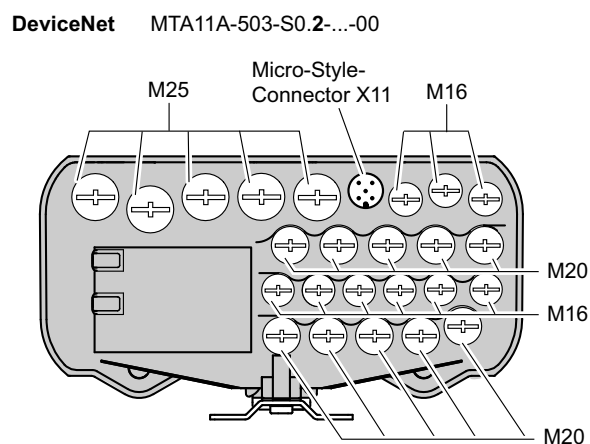
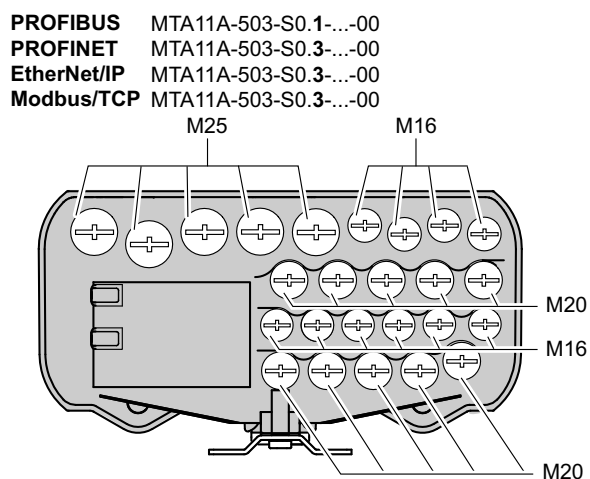
Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"

5.3.2 Varianter

Til MOVIFIT®-SC (MTS) findes der følgende varianter af standard-ABOX'en:

- MTA11A-503-S02.-...-00:
 - Lastafbryder (ekstraudstyr)

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



1022350091



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

Tilladt tilslutningstværsnit og strømbelastning for klemmerne

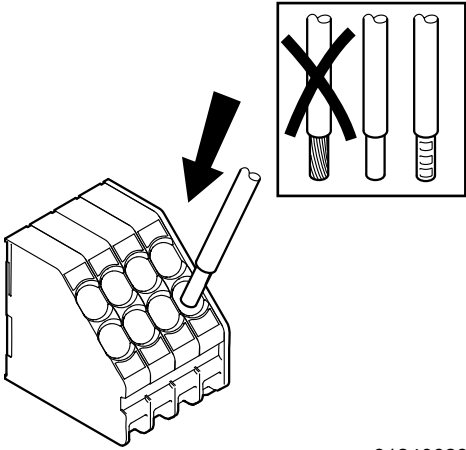
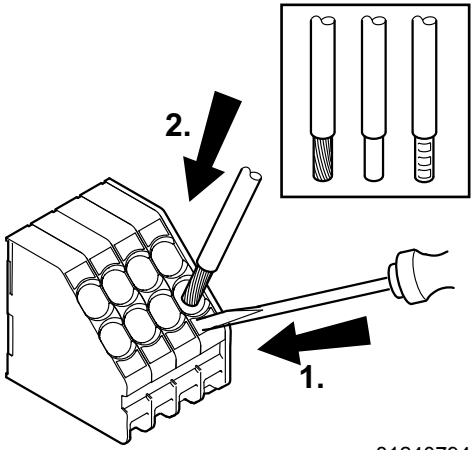
Klemmedata	X1 / X20	X8 / X9	X25 / X30 / X31 / X35 / X45 / X81 / X91	X29
Tilslutningstværsnit (mm ²)	0,2 mm ² – 6 mm ²	0,08 mm ² – 4 ¹⁾ mm ²	0,08 mm ² – 2,5 ¹⁾ mm ²	0,2 mm ² – 1,5 ¹⁾ mm ²
Tilslutningstværsnit (AWG)	AWG 24 – AWG 10	AWG 28 – AWG 12 ¹⁾	AWG 28 – AWG 14 ¹⁾	AWG 24 – AWG 16 ¹⁾
Strømbelastningsevne (maks. konstantstrøm)	X1: 32 A X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
Ledernes afisoleringsslængde	13 mm – 15 mm	8 mm – 9 mm	5 mm – 6 mm	5 mm – 6 mm

1) Ved anvendelse af kabelsko reduceres det maks. tilladte tværsnit med et trin (f.eks. 2,5 mm² → 1,5 mm²)

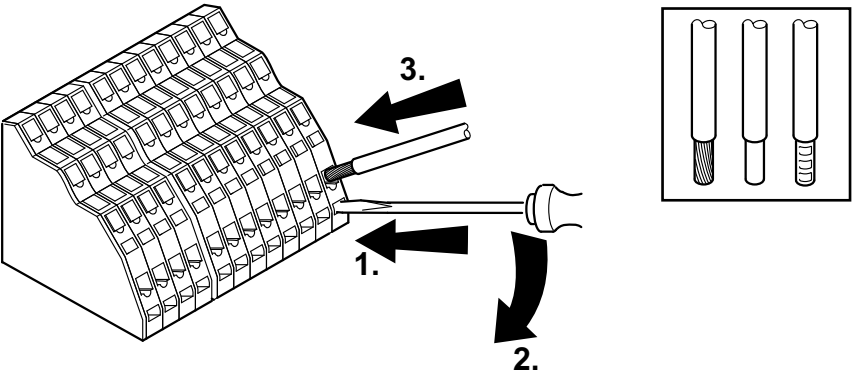
Kabelsko Anvend kabelsko uden isolerende krave til klemme X1, X20, X8 og X9 (DIN 46228 del 1, materiale E-CU).



Aktivering af klemmerne

Klemme X1, X20	Tilslut lederen ved hjælp af skruetrækker ²⁾
Tilslut lederen uden brug af skruetrækker¹⁾  812406283	 812407947

- 1) Enkeltkorede ledere og fleksible ledere med kabelsko kan sluttet direkte til mindst 2 tværsnit under det nominelle tværsnit (uden værktøj).
- 2) Ved tilslutning af ubehandlede fleksible ledere eller små tværsnit, som ikke tillader direkte tilslutning, skal klemmefjederen åbnes ved at stikke skruetrækkeren ind i aktiveringsåbningen.

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

- 1) Med denne type klemmer foretages tilslutningen altid med skruetrækker uafhængigt af lederens type.

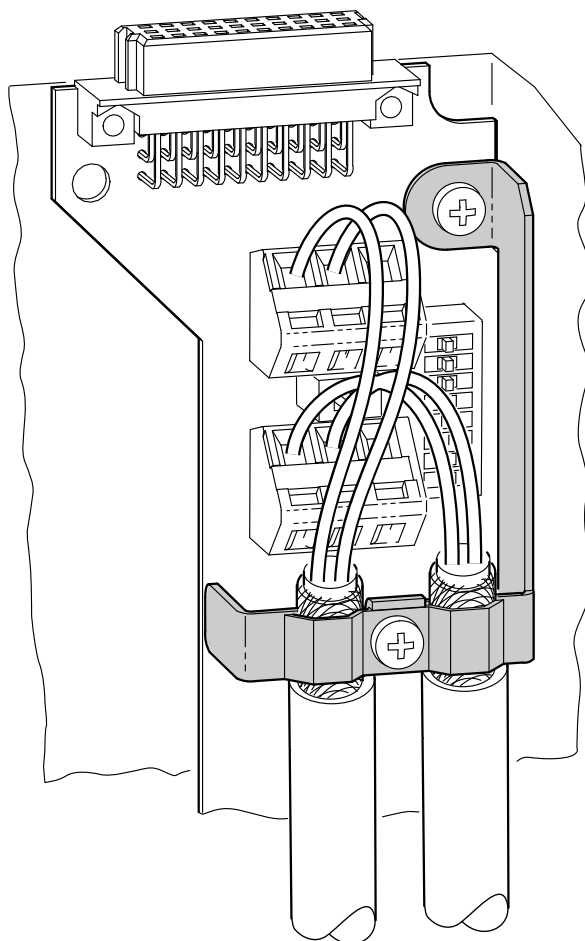


*Tilslutning af
PROFIBUS-
ledning i
MOVIFIT®*

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



ANVISNINGER

- Sørg for, at PROFIBUS-tilslutningskorerne inde i MOVIFIT® er så korte som mulig og altid er lige lange for indgående og udgående bus.
- Ved afmontering af EBOX'en (elektronikenhed) fra ABOX'en (tilslutningsenhed) afbrydes PROFIBUS'en ikke.

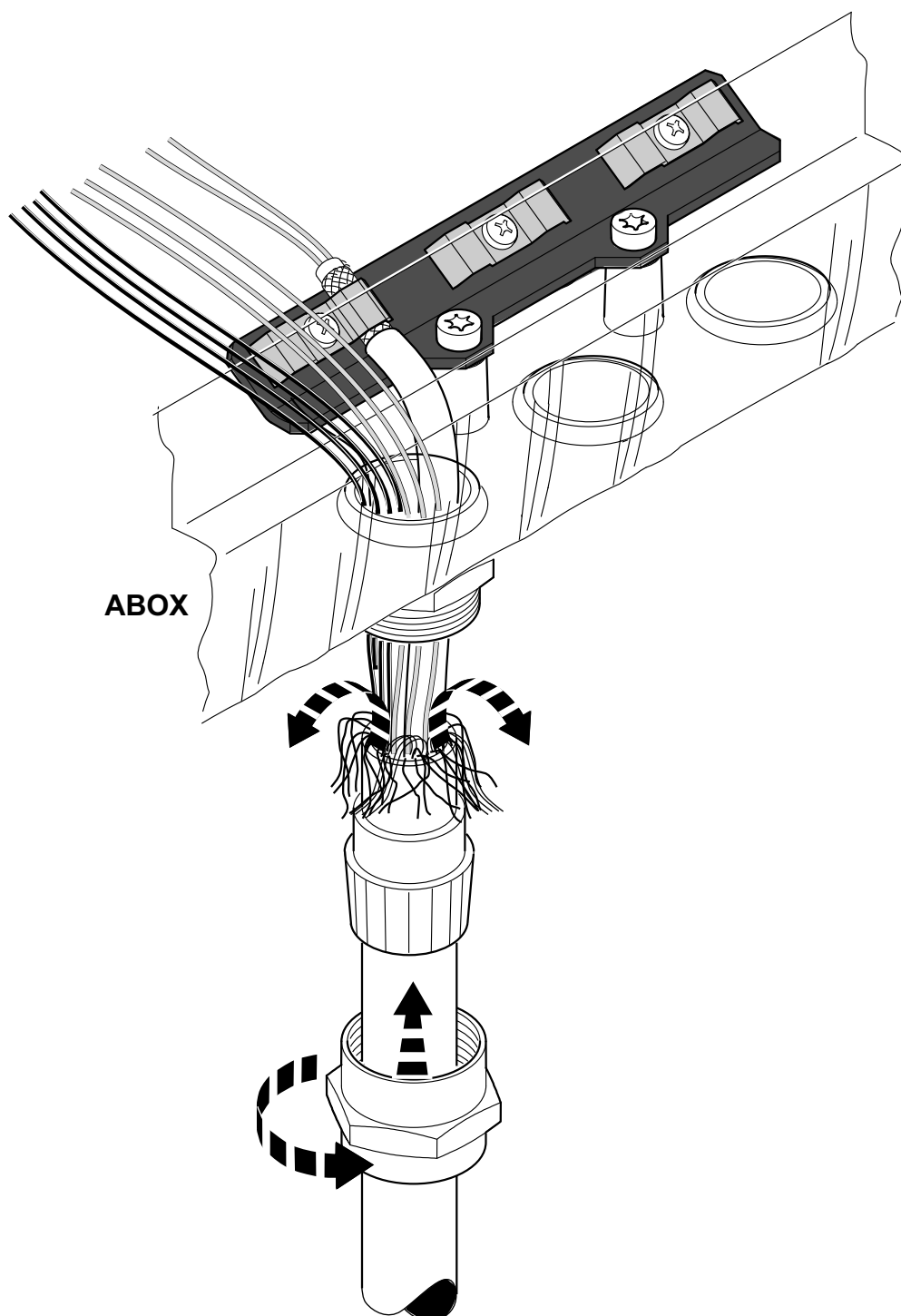


Elektrisk installation

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

*Tilslutning med
hybridkabel*

- Til forbindelsen mellem MOVIFIT® og motor anbefales det at anvende SEW-specialhybridkablerne, der er specielt konstrueret og afisoleret til formålet, se kapitlet "Hybridkabel" (→ side 87).
- Hybridkablernes udvendige afskærmning skal forbindes med enhedens metalhus via en egnet EMC-kabelsamling.
- Hybridkablernes indvendige afskærmning skal sluttes til MOVIFIT®-ABOX'en via en afskærmningsplade på følgende måde:



812434571



5.3.4 Klemmekonfiguration uafhængig af feltbus/ekstraudstyr

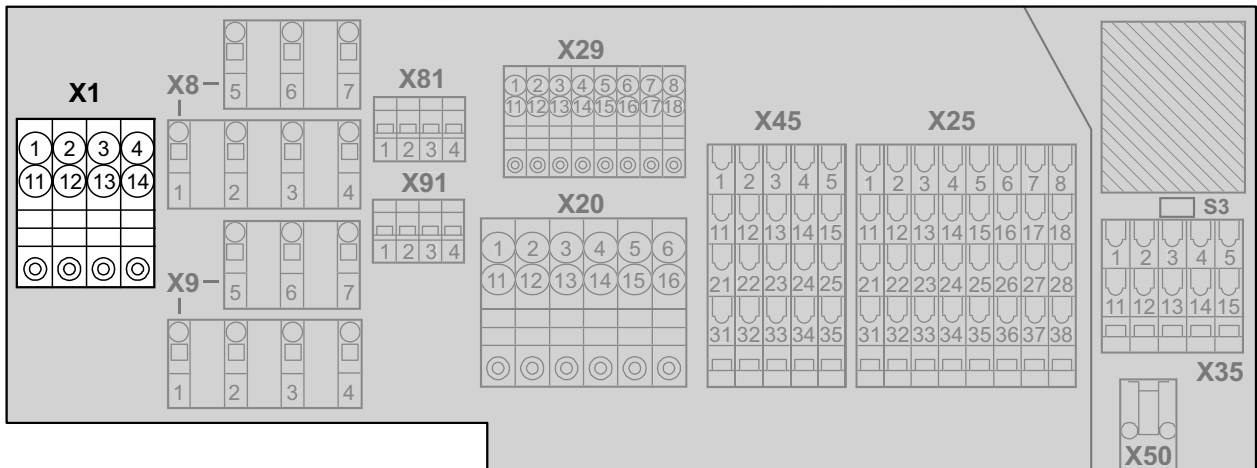


! FARE!

Serviceafbryderen afbryder kun den integrerede motorkontakt fra nettet. Klemmerne på MOVIFIT® står stadig under spænding.

Død eller alvorlige kvæstelser som følge af elektrisk stød.

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



812531083



812479499

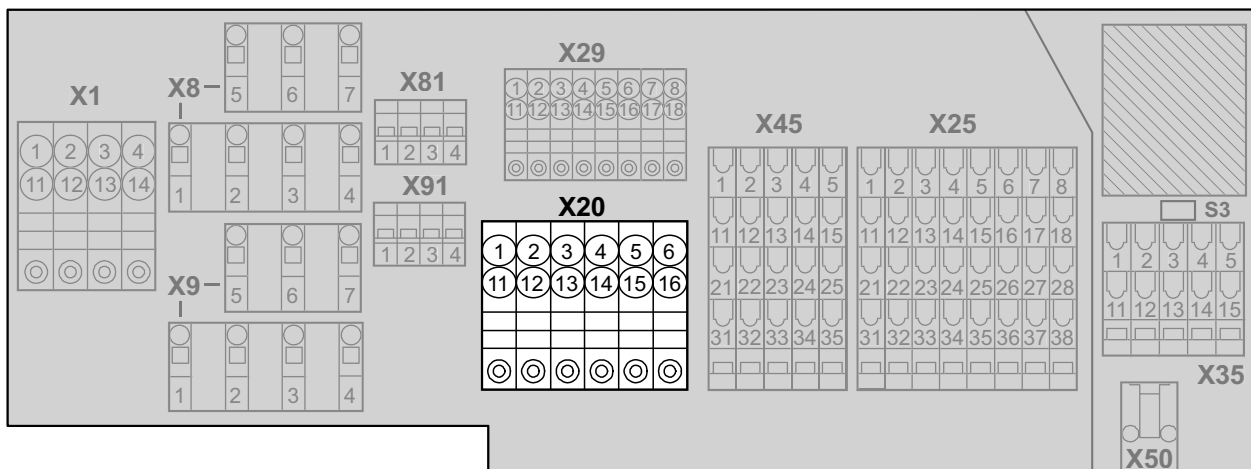
De klemmeillustrationer, der vises i dette kapitel, er forskellige afhængig af det anvendte feltbussystem. Det område, der afhænger af feltbussen, er derfor skraveret på illustrationerne og beskrives i de følgende kapitler.

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)



Elektrisk installation

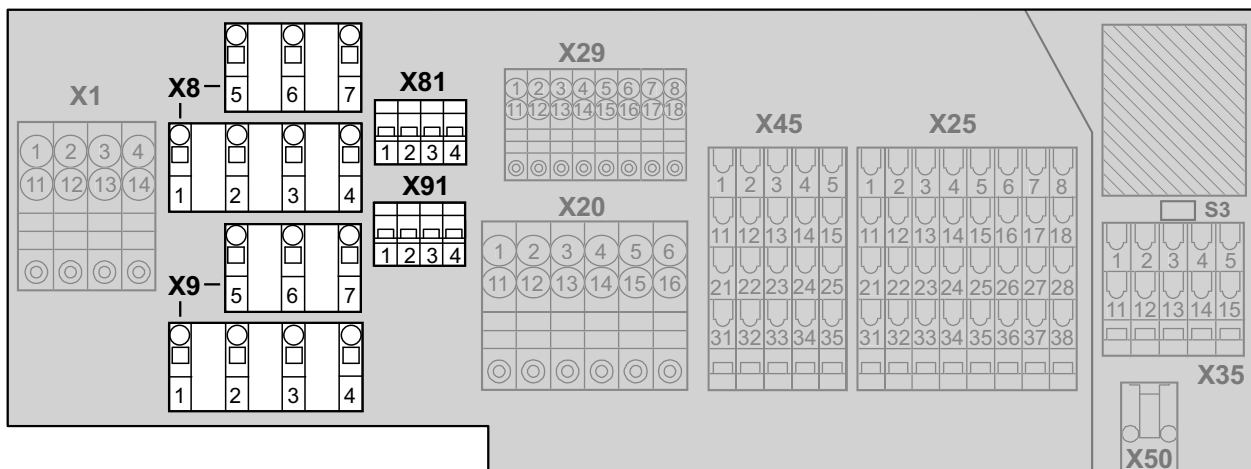
Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"



812532747

24 V-forsyningsklemme (24 V-energibus)

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



952027659

Motortilslutningsklemme (tilslutning via hybridkabel)				
Nr.		Navn	Funktion	Motor
X8	1	PE	PE-tilslutning af motor 1	1
	2	U_M1	Udgang motor 1 fase U	
	3	V_M1	Udgang motor 1 fase V	
	4	W_M1	Udgang motor 1 fase W	
	5	15_M1	Tilslutning af SEW-bremsens motor 1 klemme 15 (blå)	
	6	14_M1	Tilslutning af SEW-bremsens motor 1 klemme 14 (hvid)	
	7	13_M1	Tilslutning af SEW-bremsens motor 1 klemme 13 (rød)	
X81	1	TF+_M1	Tilslutning af temperaturføler TF/TH (+) motor 1	
	2	TF-_M1	Tilslutning af temperaturføler TF/TH (-) motor 1	
	3	DB00	Binærudgang "Bremse deaktiveret" motor 1 (koblingssignal 24 V)	
	4	0V24_C	0V24-referencepotentiale til bremseudgang motor 1	
OBS! Med drift med en enkelt motor skal klemme X8 og X81 anvendes. Klemme X9 og X91 må i så fald ikke være tilsluttet.				
X9	1	PE	PE-tilslutning af motor 2	2
	2	U_M2	Udgang motor 2 fase U	
	3	V_M2	Udgang motor 2 fase V	
	4	W_M2	Udgang motor 2 fase W	
	5	15_M2	Tilslutning af SEW-bremsens motor 2 klemme 15 (blå)	
	6	14_M2	Tilslutning af SEW-bremsens motor 2 klemme 14 (hvid)	
	7	13_M2	Tilslutning af SEW-bremsens motor 2 klemme 13 (rød)	
X91	1	TF+_M2	Tilslutning af temperaturføler TF/TH (+) motor 2	
	2	TF-_M2	Tilslutning af temperaturføler TF/TH (-) motor 2	
	3	DB01	Binærudgang "Bremse deaktiveret" motor 2 (koblingssignal 24 V)	
	4	0V24_C	0V24-referencepotentiale til bremseudgang motor 2	



FARE!

Når binæruddgang DB00 og DB01 anvendes til aktivering af bremsen, må binæruddgangens funktion ikke omparametreres.

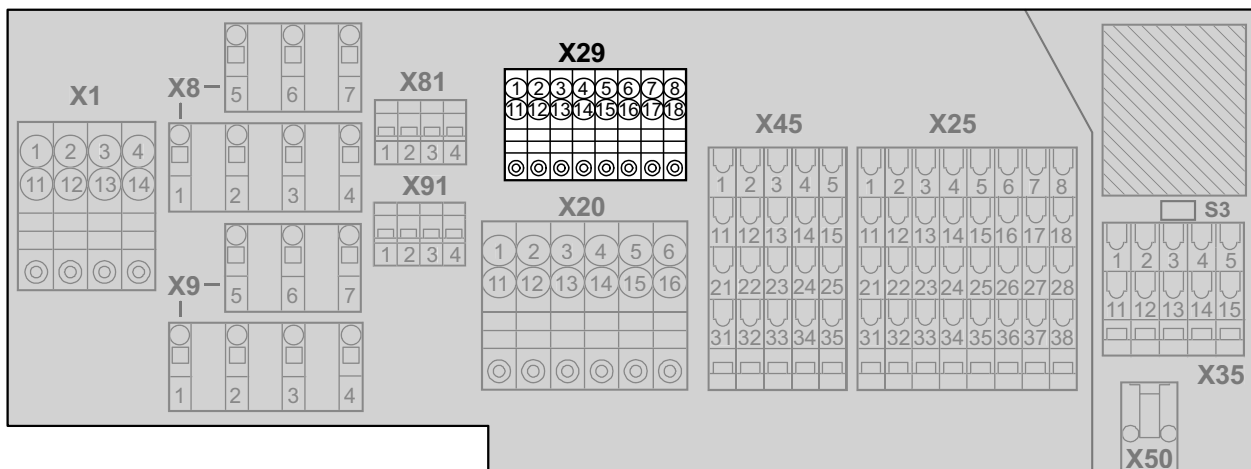
Død eller alvorlige kvæstelser.

- Kontrollér indstillingen af parameteren, før binæruddgangen anvendes til aktivering af bremsen!



Elektrisk installation

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



812536075

Fordelerklemme 24 V (til fordeling af forsyningsspændingen/-spændingerne til optionskortet)

Nr.	Navn	Funktion
X29	1	+24V_C +24 V-forsyning – konstant spænding (brokoblet med X20/2)
	2	0V24_C 0V24-referencepotentiale – konstant spænding (brokoblet med X20/3)
	3	+24V_S +24 V-forsyning – koblet (brokoblet med X20/5)
	4	0V24_S 0V24-referencepotentiale – koblet (brokoblet med X20/6)
	5	res. reserveret
	6	res. reserveret
	7	+24V_O +24 V-forsyning til optionskort, tilførsel
	8	0V24_O 0V24-referencepotentiale til optionskort, tilførsel
	11	+24V_C +24 V-forsyning – konstant spænding (brokoblet med X20/2)
	12	0V24_C 0V24-referencepotentiale – konstant spænding (brokoblet med X20/3)
	13	+24V_S +24 V-forsyning – koblet (brokoblet med X20/5)
	14	0V24_S 0V24-referencepotentiale – koblet (brokoblet med X20/6)
	15	res. reserveret
	16	res. reserveret
	17	+24V_O +24 V-forsyning til optionskort, tilførsel
	18	0V24_O 0V24-referencepotentiale til optionskort, tilførsel



ANVISNINGER

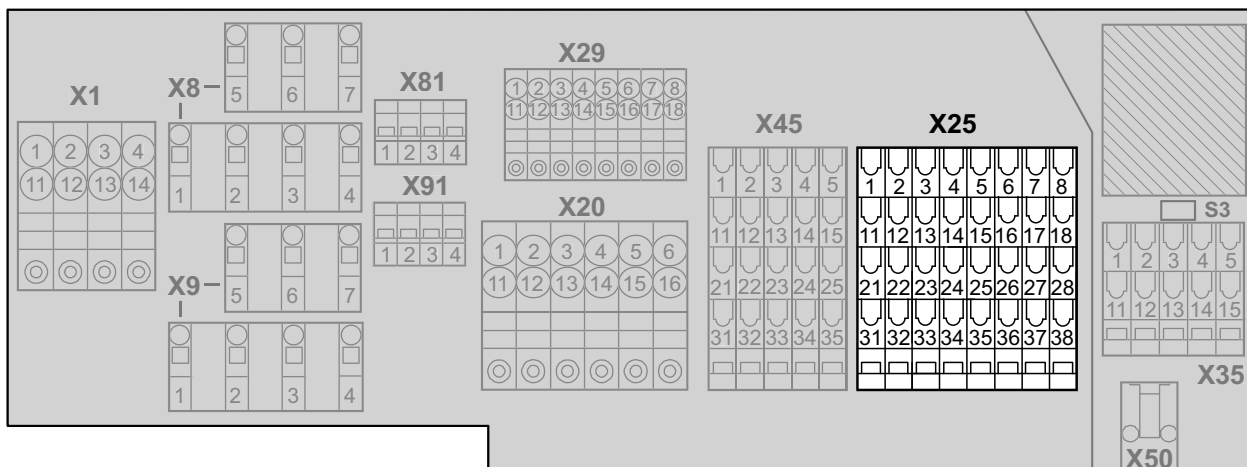
- Den viste klemmekonfiguration "X29" er gyldig fra printkortets status 11. Kontakt SEW-EURODRIVE, hvis der skal anvendes et printkort med en anden status.
- Printkortets status fremgår af det første statusfelt på ABOX'ens typeskilt:

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



Status for printkortet

- Du kan se et eksempel på et typeskilt i kapitlet "Eksempel på ABOX-typenøgle".



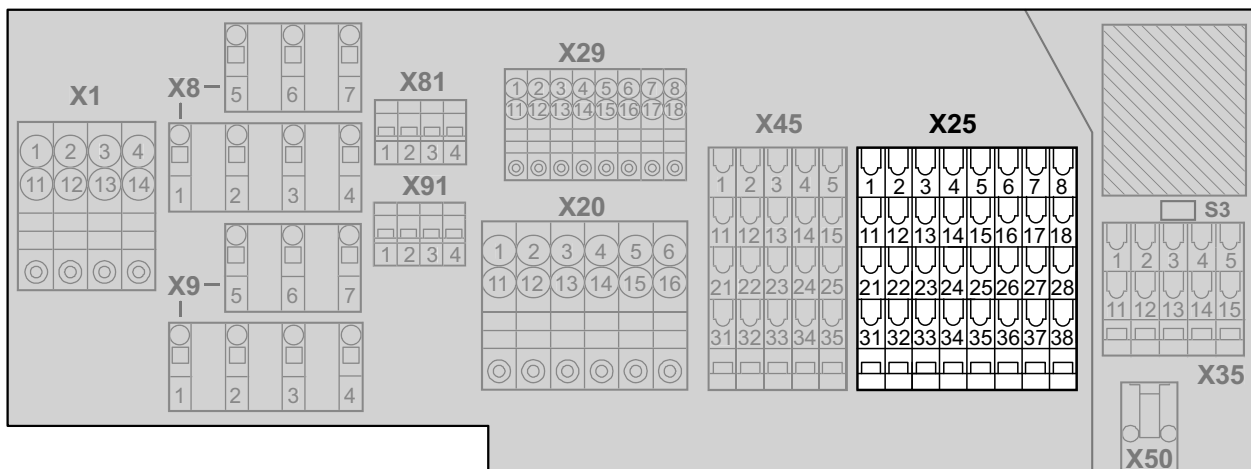
812537739

I/O-klemme (tilslutning sensorer + aktuatorer)					
Nr.		Funktionsniveau "System" med PROFIBUS Funktionsniveau "Technology" med PROFIBUS, DeviceNet, PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP Funktionsniveau "Classic" med PROFINET		Funktionsniveau "Classic" med PROFIBUS eller 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 eller binærudgang DO00 (koblingssignal)	DI06 / DO00	Binærindgang DI06 eller binærudgang DO00 (koblingssignal)
	8	DI14 / DO02	Binærindgang DI14 eller binærudgang DO02 (koblingssignal)	DI07 / DO01	Binærindgang DI07 eller binærudgang DO01 (koblingssignal)
	11	DI01	Binærindgang DI01 (koblingssignal)	I forbindelse med funktionsniveau "Classic" (PROFIBUS eller DeviceNet) er klemme X25/11 til 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 eller binærudgang DO01 (koblingssignal)		
	18	DI15/DO03	Binærindgang DI15 eller binærudgang DO03 (koblingssignal)		



Elektrisk installation

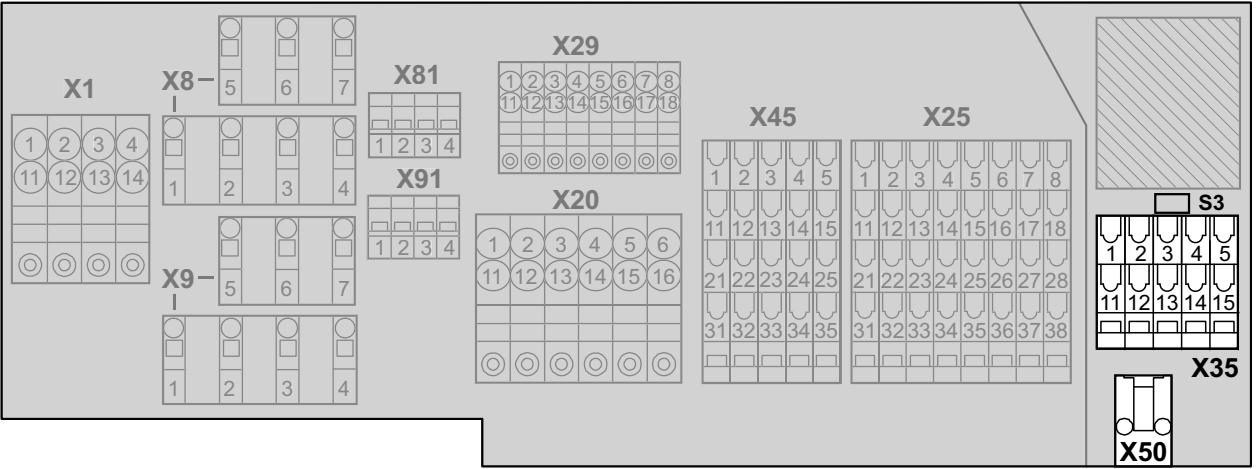
Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"



812537739

I/O-klemme (tilslutning sensorer + aktuatorer)

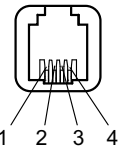
Nr.	Funktionsniveau "System" med PROFIBUS Funktionsniveau "Technology" med PROFIBUS, DeviceNet, PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP Funktionsniveau "Classic" med PROFINET			Funktionsniveau "Classic" med PROFIBUS eller DeviceNet
	Navn	Funktion		Funktion
X25	21	VO24-I	+24 V-sensorforsyning gruppe I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



812539403

SBus-klemme (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-forsyning – konstant spænding til periferienheder
	5	0V24_C	0V24-referencepotentiale – konstant spænding til periferienheder (brokoblet med X20/3)
	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-forsyning – konstant spænding til periferienheder
	15	0V24_C	0V24-referencepotentiale – konstant spænding til periferienheder (brokoblet med X20/3)

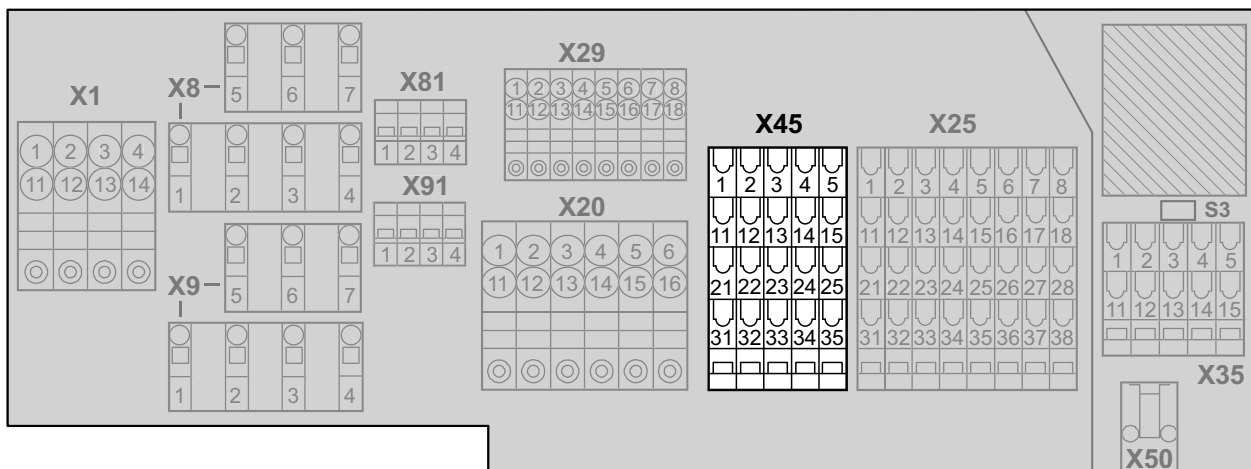
1) Klemmerne X35 kan kun anvendes i forbindelse med funktionsniveau "Technology" eller "System".

Diagnose (RJ10-stik)			
Nr.		Navn	Funktion
	1	+5V	5 V-forsyning
	2	RS+	Diagnoseinterface RS485
	3	RS-	Diagnoseinterface RS485
	4	0V5	0 V-referencepotentiale til RS485



5.3.5 Klemmekonfiguration afhængig af ekstraudstyr

I/O-klemme X45



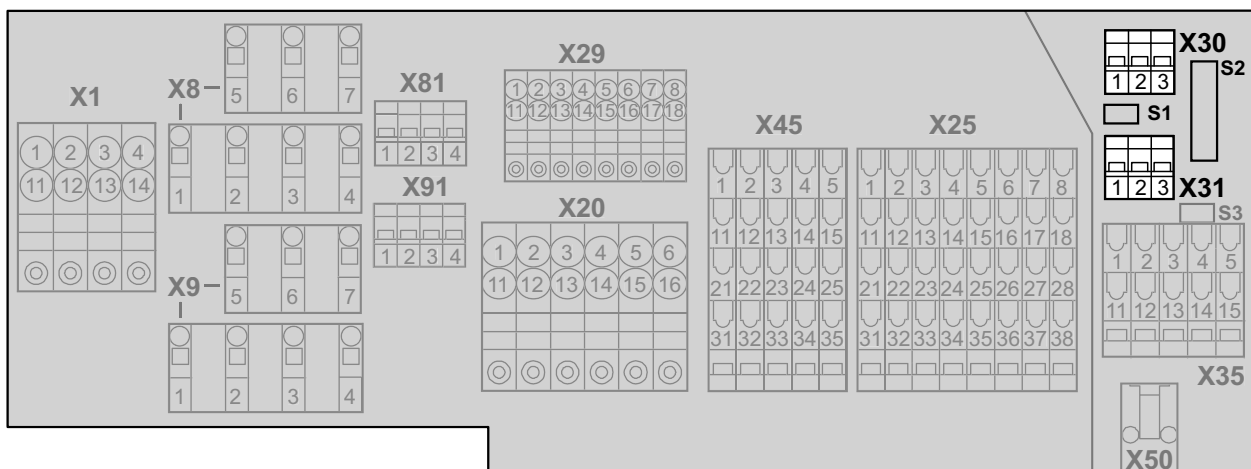
812541067

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



5.3.6 Klemme-/pinkonfiguration afhængig af feltbus

Klemmekonfiguration PROFIBUS



812542731

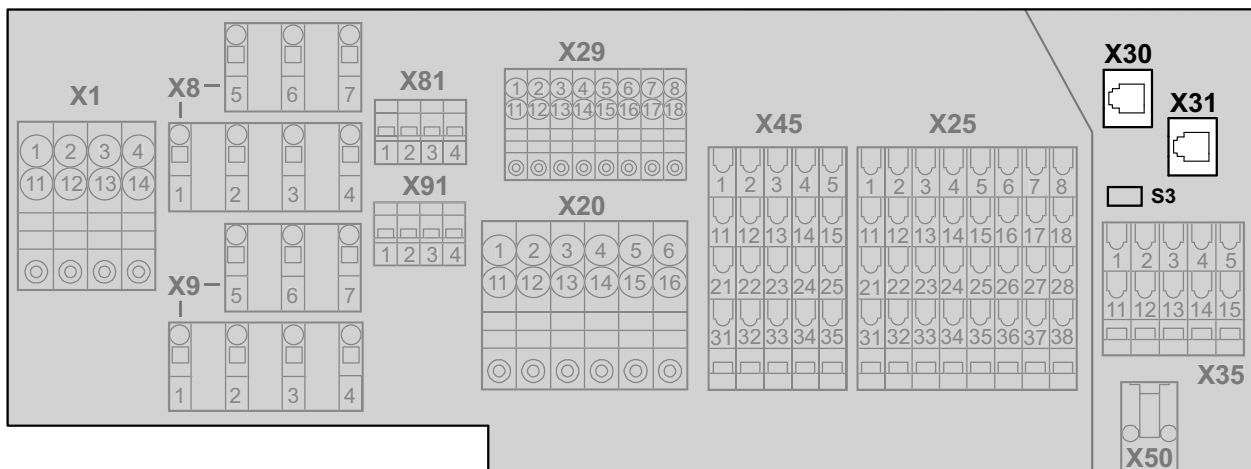
PROFIBUS-klemme			
Nr.		Navn	Funktion
X30	1	A_IN	PROFIBUS ledning A – indgående
	2	B_IN	PROFIBUS ledning B – indgående
	3	0V5_PB	0V5-referencepotentiale til PROFIBUS (kun til måling!)
X31	1	A_OUT	PROFIBUS ledning A – udgående
	2	B_OUT	PROFIBUS ledning B – udgående
	3	+5V_PB	+5V-udgang PROFIBUS (kun til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



Elektrisk installation

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

Pinkonfiguration EtherNet/IP, PROFINET IO, Modbus/TCP



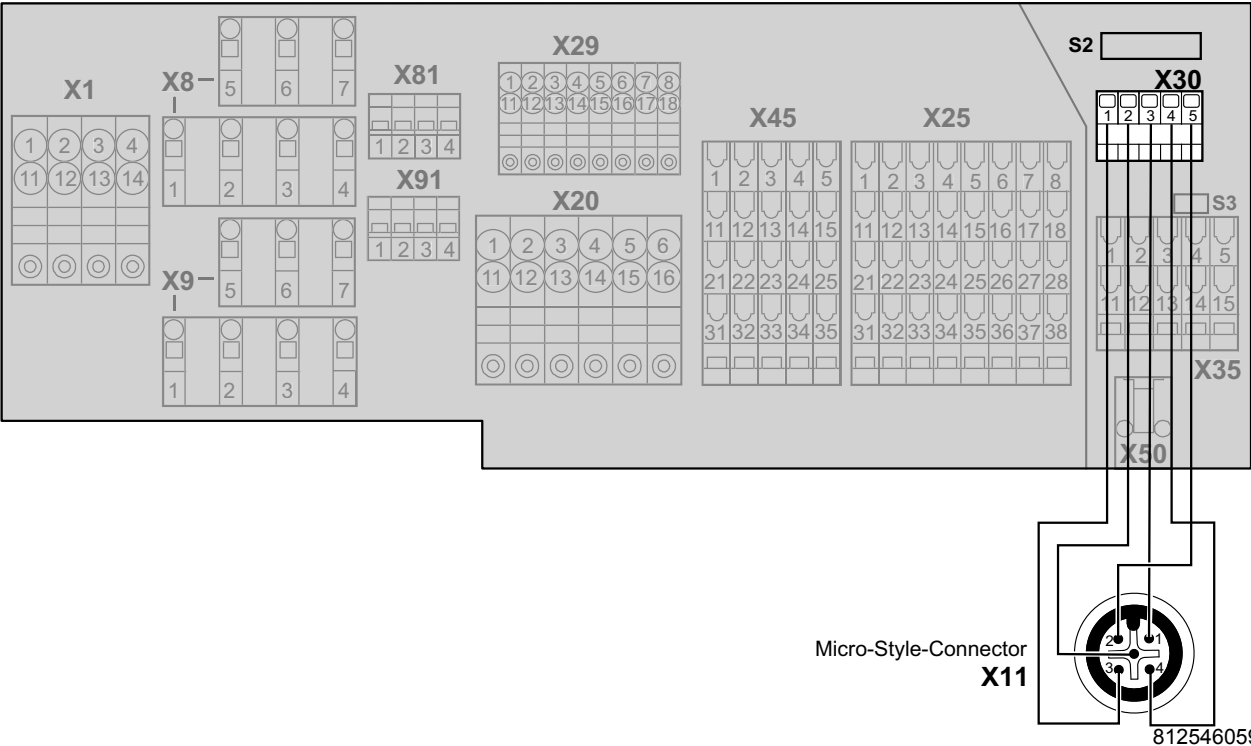
812544395

EtherNet/IP-, PROFINET-, Modbus/TCP-tilslutning (RJ45-hunstik)

Nr.		Navn	Funktion	
X30 	1	Tx+	Transmit-ledning port1 positiv	Ethernet port1
	2	Tx-	Transmit-ledning port1 negativ	
	3	Rx+	Receive-ledning port1 positiv	
	4	res.	På 75-Ohm-leder	
	5	res.	På 75-Ohm-leder	
	6	Rx-	Receive-ledning port1 negativ	
	7	res.	På 75-Ohm-leder	
	8	res.	På 75-Ohm-leder	
X31 	1	Tx+	Transmit-ledning port2 positiv	Ethernet port2
	2	Tx-	Transmit-ledning port2 negativ	
	3	Rx+	Receive-ledning port2 positiv	
	4	res.	På 75-Ohm-leder	
	5	res.	På 75-Ohm-leder	
	6	Rx-	Receive-ledning port1 negativ	
	7	res.	På 75-Ohm-leder	
	8	res.	På 75-Ohm-leder	



Klemme-/pinkonfiguration til DeviceNet



DeviceNet					
Pin-nr.	X11	X30	Navn	Funktion	Korefarve
Microstyle-stik (standard-kodning)	1	3	DRAIN	Potentialudligning	blå
	2	5	V+	DeviceNet spændingsforsyning +24 V	grå
	3	1	V-	DeviceNet referencepotentiale 0V24	brun
	4	4	CAND_H	CAN_H-dataledning	sort
	5	2	CAND_L	CAN_L-dataledning	hvid



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

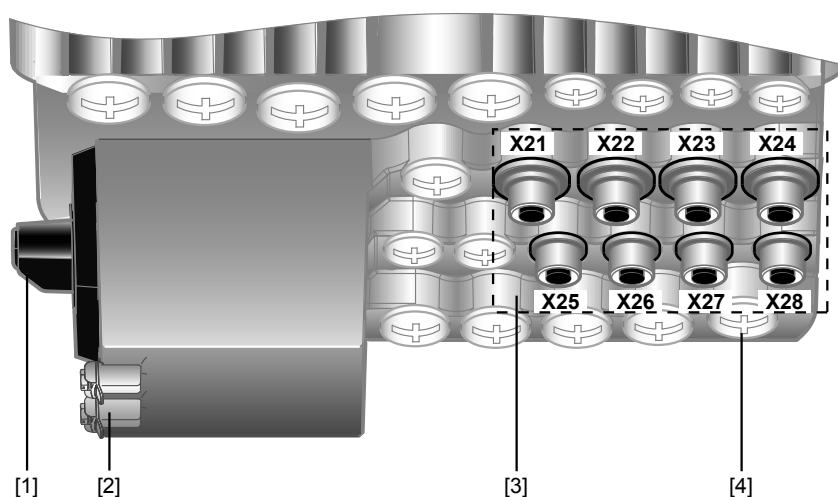


BEMÆRK

- Hybrid-ABOX'en er baseret på standard-ABOX'en "MTA...-S02.-...-00". Derfor er det kun de ekstra stik sammenlignet med standard-ABOX'en, der beskrives nedenfor.
- Beskrivelsen af klemmerne findes i kapitlet "Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (→ side 39).
- Klemrække X25 anvendes til de beskrevne stik og kan derfor ikke anvendes til andre formål hos kunden.

5.4.1 Beskrivelse

Nedenstående illustration viser hybrid-ABOX'en med M12-stik til tilslutning af digitale I/O'er:



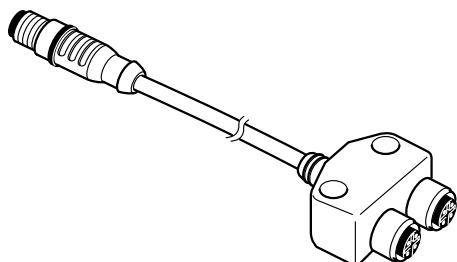
915287947

- [1] Serviceafbryder (ekstraudstyr)
- [2] PE-tilslutning
- [3] M12-stik til I/O'er
- [4] Diagnosestik (RJ10) under skrueforbindelsen



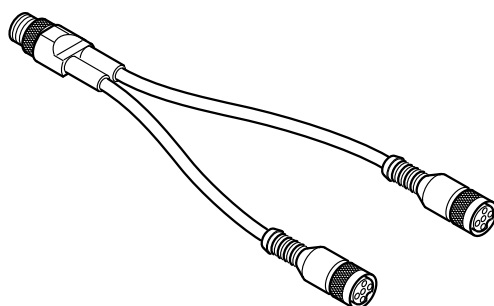
Y-adapter

Anvend en Y-adapter med forlænger til at slutte 2 sensorer/aktuatorer til et M12-stik.
Y-adapteren fås fra forskellige producenter:



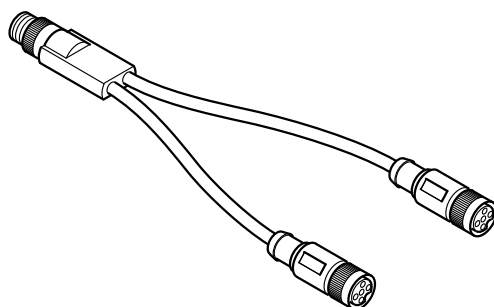
915294347

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



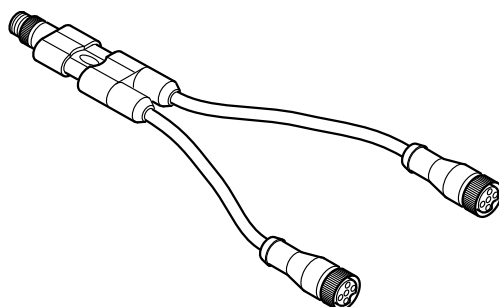
1180380683

Producent: Binder
Type: 79 5200 ..



1180375179

Producent: Phoenix Contact
Type: SAC-3P-Y-2XFS
SCO/.../...
Kabelkappen er i pvc.
Sørg for egnet beskyttelse
mod UV-stråler.



1180386571

Producent: Murr
Type: 7000-40721-..



Elektrisk installation

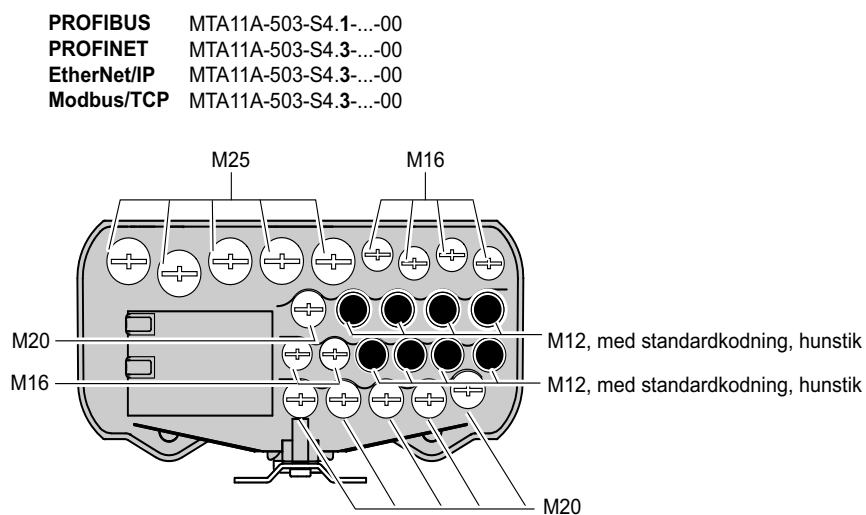
Hybrid-ABOX "MTA...-S42.-...-00"

5.4.2 Varianter

Til MOVIFIT[®]-SC (MTS) findes der følgende varianter af hybrid-ABOX'en:

- MTA11A-503-S42.-...-00:
 - Lastafbryder (ekstraudstyr)

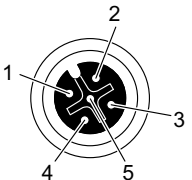
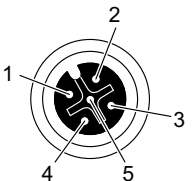
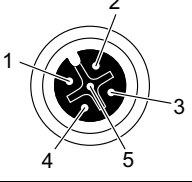
Nedenstående illustration viser hybrid-ABOX'ens skrueforbindelser og stik:



915317771



5.4.3 Tilslutningskonfiguration for I/O'er (X21 – X28)

I/O'er					
12 DI + 4 DI/O	Pin	X21	X22	X23 (tilslutning af encoder 1)	X24 (tilslutning af encoder 2)
M12-stik, standardkodning, hunstik 	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.
	Pin	X25 (tilslutning af 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.
6 DI + 2 DI/O	Pin	X21	X22	X23	X24
M12-stik, standardkodning, hunstik 	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.
	Pin	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	res.	res.	res.	res.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06 / DO00	DI07 / DO01
	5	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
4 DI	Pin	X21	X22	X23 – X28	
M12-stik, standardkodning, hunstik 	1	VO24	VO24	res.	
	2	DI101	DI103	res.	
	3	0V24_C	0V24_C	res.	
	4	DI100	DI102	res.	
	5	N.C.	N.C.	res.	

12 DI + 4 DI/O	MOVIFIT®-udførelser med 12 DI + 4 DI/O	
	Funktionsniveau	Feltbus
	Technology eller System	Alle
	Classic	PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP
6 DI + 2 DI/O	MOVIFIT®-udførelser med 6 DI + 2 DI/O	
	Funktionsniveau	Feltbus
	Classic	PROFIBUS eller DeviceNet
4 DI	MOVIFIT®-udførelser med 4 DI	
	Funktionsniveau	Feltbus
	uden	SBus-slave



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

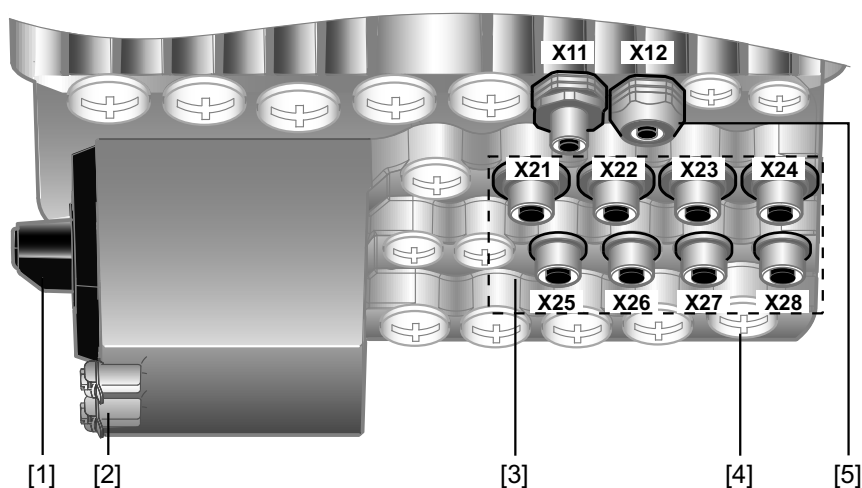


BEMÆRK

- Hybrid-ABOX'en er baseret på standard-ABOX'en "MTA...-S02.-...-00". Derfor er det kun de ekstra stik sammenlignet med standard-ABOX'en, der beskrives nedenfor.
- Beskrivelsen af klemmerne findes i kapitlet "Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (→ side 39).
- Klemrækkerne X25 samt X30 og X31 anvendes til de beskrevne stik og kan derfor ikke anvendes til andre formål hos kunden.

5.5.1 Beskrivelse

Nedenstående illustration viser hybrid-ABOX'en med M12-stik til tilslutning af I/O'er og bus:



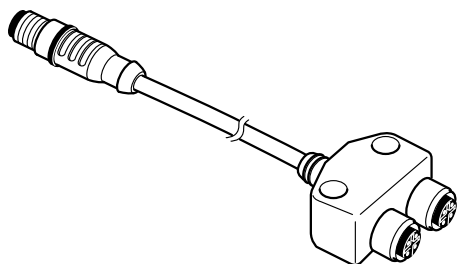
934768139

- [1] Serviceafbryder (ekstraudstyr)
- [2] PE-tilslutning
- [3] M12-stik til I/O'er
- [4] Diagnosestik (RJ10) under skrueforbindelsen
- [5] M12-stik til feltbustilslutningen



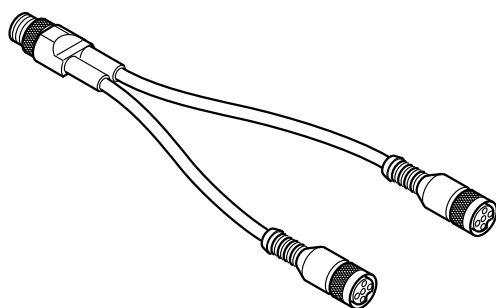
Y-adapter

Anvend en Y-adapter med forlænger til at slutte 2 sensorer/aktuatorer til et M12-stik.
Y-adapteren fås fra forskellige producenter:



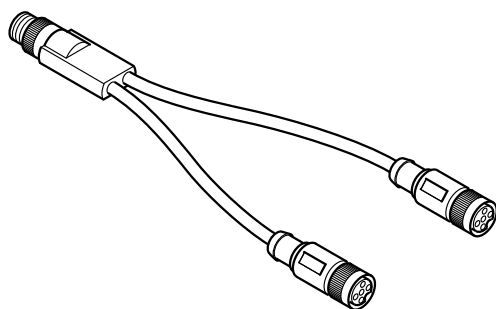
915294347

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



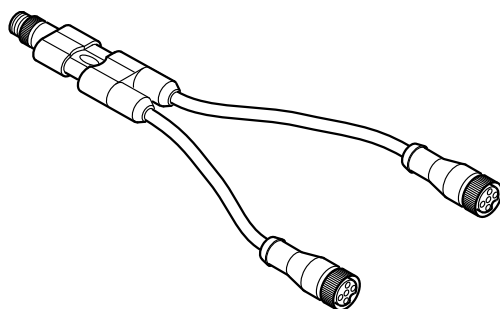
1180380683

Producent: Binder
Type: 79 5200 ..



1180375179

Producent: Phoenix Contact
Type: SAC-3P-Y-2XFS
SCO/.../...
Kabelkappen er i pvc.
Sørg for egnet beskyttelse
mod UV-stråler.



1180386571

Producent: Murr
Type: 7000-40721-..

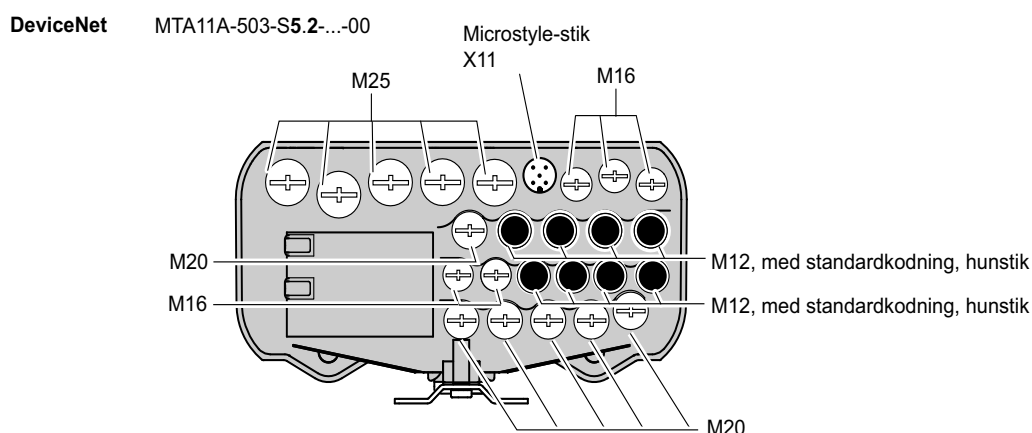
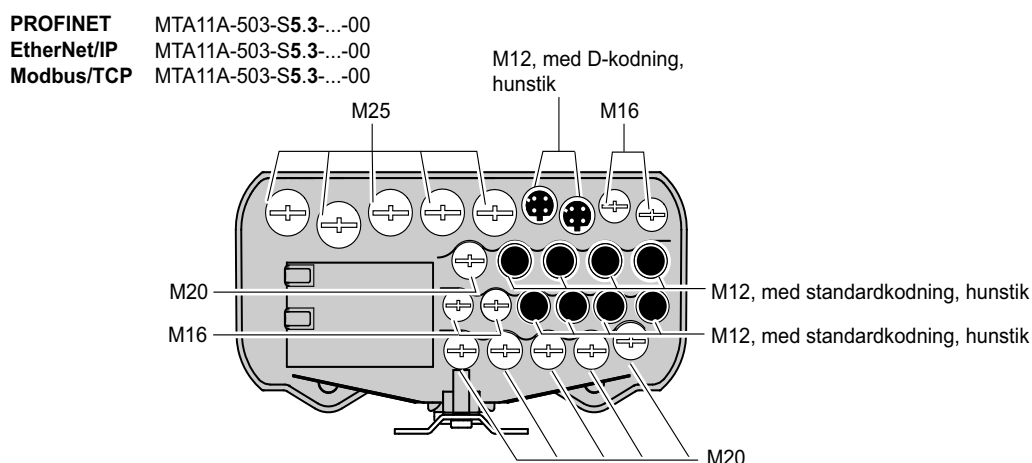
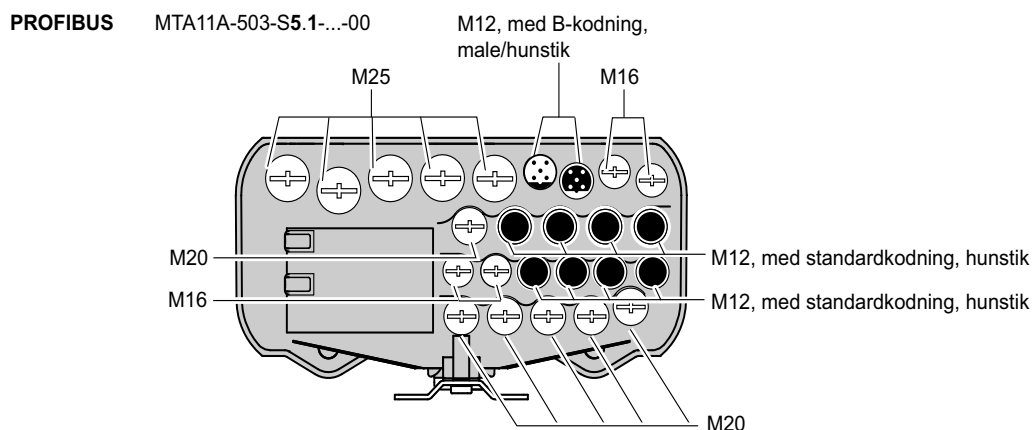


5.5.2 Varianter

Til MOVIFIT®-SC (MTS) findes der følgende varianter af hybrid-ABOX'en:

- MTA11A-503-S52...-00:
 - Lastafbryder (ekstraudstyr)

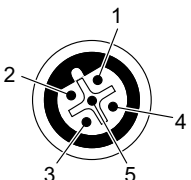
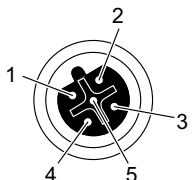
Nedenstående illustration viser hybrid-ABOX'ens skrueforbindelser og stik afhængig af feltbusinterfacet:

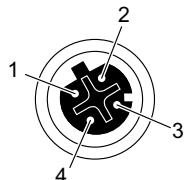
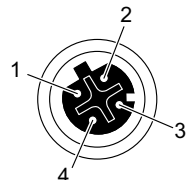


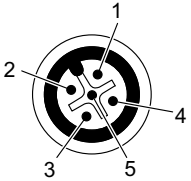
915682827



5.5.3 Tilslutningskonfiguration for feltbusinterface (X11 / X12)

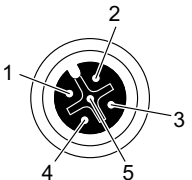
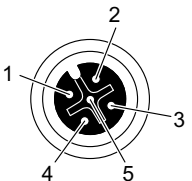
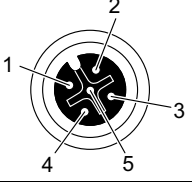
PROFIBUS					
X11 (PROFIBUS IN)	Pin	Konfiguration	X12 (PROFIBUS OUT)	Pin	Konfiguration
M12-stik, B-kodning, male 	1	N.C.	M12-stik, B-kodning, hunstik 	1	+5V_PB
	2	A_IN		2	A_OUT
	3	N.C.		3	0V5_PB
	4	B_IN		4	B_OUT
	5	N.C.		5	N.C.

Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP)					
X11 (port1)	Pin	Konfiguration	X12 (port2)	Pin	Konfiguration
M12 stik, D-kodning, hunstik 	1	Tx+	M12 stik, D-kodning, hunstik 	1	Tx+
	2	Rx+		2	Rx+
	3	Tx-		3	Tx-
	4	Rx-		4	Rx-

DeviceNet					
X11	Pin	Konfiguration			
Microstyle-stik standardkodning, male 	1	DRAIN			
	2	V+			
	3	V-			
	4	CAND_H			
	5	CAND_L			



5.5.4 Tilslutningskonfiguration for I/O'er (X21 – X28)

I/O'er					
12 DI + 4 DI/O	Pin	X21	X22	X23 (tilslutning af encoder 1)	X24 (tilslutning af encoder 2)
M12-stik, standarkodning, hunstik 	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.
	Pin	X25 (tilslutning af 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.
6 DI + 2 DI/O	Pin	X21	X22	X23	X24
M12-stik, standarkodning, hunstik 	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.
	Pin	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	res.	res.	res.	res.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06 / DO00	DI07 / DO01
	5	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
4 DI	Pin	X21	X22	X23 – X28	
M12-stik, standarkodning, hunstik 	1	VO24	VO24	res.	
	2	DI101	DI103	res.	
	3	0V24_C	0V24_C	res.	
	4	DI100	DI102	res.	
	5	N.C.	N.C.	res.	

12 DI + 4 DI/O	MOVIFIT®-udførelser med 12 DI + 4 DI/O	
	Funktionsniveau	Feltbus
	Technology eller System	Alle
	Classic	PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP
6 DI + 2 DI/O	MOVIFIT®-udførelser med 6 DI + 2 DI/O	
	Funktionsniveau	Feltbus
	Classic	PROFIBUS eller DeviceNet
4 DI	MOVIFIT®-udførelser med 4 DI	
	Funktionsniveau	Feltbus
	uden	SBus-slave

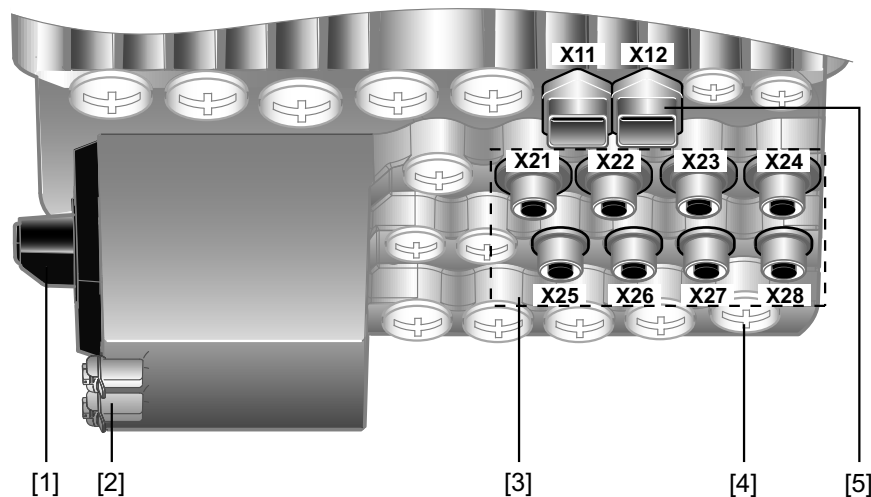


5.6 Hybrid-ABOX "MTA...-S62.-...-00"

	BEMÆRK
	- Hybrid-ABOX'en er baseret på standard-ABOX'en "MTA...-S02.-...-00". Derfor er det kun de ekstra stik sammenlignet med standard-ABOX'en med klemmer og kabelgennemføringer, der beskrives nedenfor. - Beskrivelsen af klemmerne findes i kapitlet "Standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"" (→ side 39). - Klemrækkerne X25 samt X30 og X31 anvendes til de beskrevne stik og kan derfor ikke anvendes til andre formål hos kunden.

5.6.1 Beskrivelse

Nedenstående illustration viser hybrid-ABOX'en med M12-stik til at slutte I/O'er og Push-Pull RJ45-stik til Ethernet-tilslutningen:



915673995

- [1] Serviceafbryder (ekstraudstyr)
- [2] PE-tilslutning
- [3] M12-stik til I/O'er
- [4] Diagnosestik (RJ10) under skrueforbindelsen
- [5] Push-Pull RJ45-stik til Ethernet-tilslutning

	FORSIGTIG!
	Push-Pull-RJ45-hunstik må kun anvendes med det passende Push-Pull-RJ45-hanstik iht. IEC PAS 61076-3-117. Almindelige RJ45-Patch-kabler uden Push-Pull-stikhus går ikke i indgreb. De kan beskadige hunstikket og må derfor ikke anvendes.

Blindprop, ekstraudstyr

Type	Illustration	Indhold	Varenummer
Ethernet-blindprop til Push-Pull-RJ45-hunstik		10 stk.	1822 370 2
		30 stk.	1822 371 0

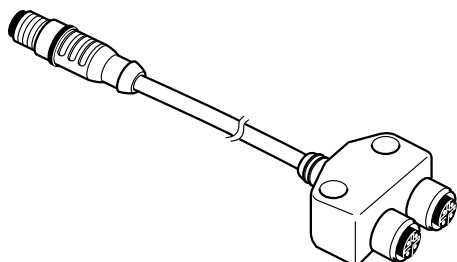


Elektrisk installation

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

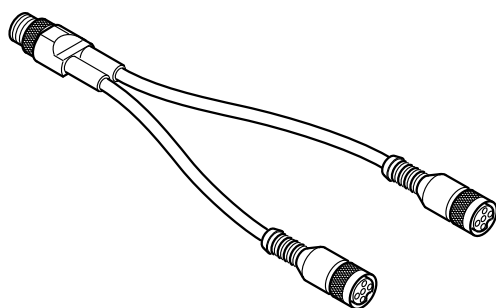
Y-adapter

Anvend en Y-adapter med forlænger til at slutte 2 sensorer/aktuatorer til et M12-stik. Y-adapteren fås fra forskellige producenter:



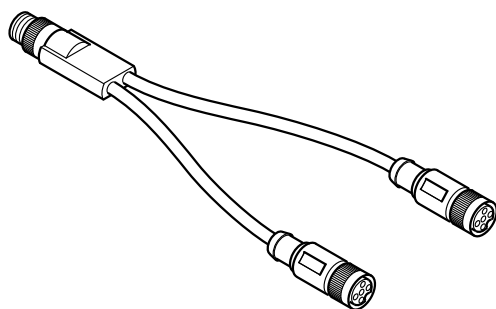
915294347

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



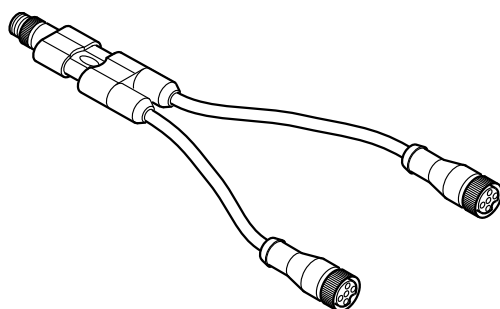
1180380683

Producent: Binder
Type: 79 5200 ..



1180375179

Producent: Phoenix Contact
Type: SAC-3P-Y-2XFS
SCO/.../...
Kabelkappen er i pvc. Sørg for egnet beskyttelse mod UV-stråler.



1180386571

Producent: Murr
Type: 7000-40721-..



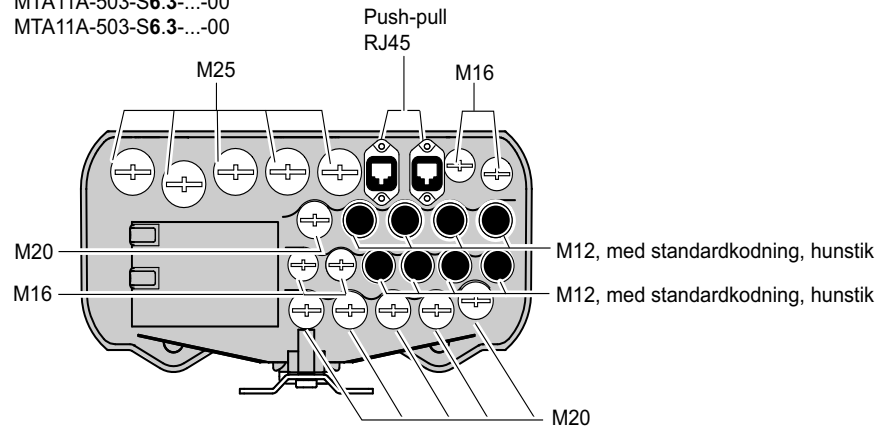
5.6.2 Varianter

Til MOVIFIT®-SC (MTS) findes der følgende varianter af hybrid-ABOX'en:

- MTA11A-503-S62.-...-00:
 - Lastafbryder (ekstraudstyr)

Nedenstående illustration viser hybrid-ABOX'ens skrueforbindelser og stik:

PROFINET MTA11A-503-S6.3-...-00
EtherNet/IP MTA11A-503-S6.3-...-00
Modbus/TCP MTA11A-503-S6.3-...-00



934776075

5.6.3 Tilslutningskonfiguration for feltbusinterface (X11 / X12)

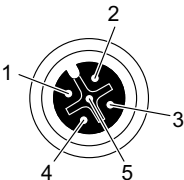
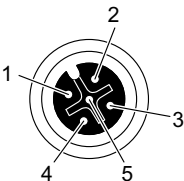
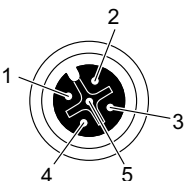
Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP)					
X11 (port1)	Pin	Konfiguration	X12 (port2)	Pin	Konfiguration
Push-Pull RJ45-stik 	1	Tx+	Push-Pull RJ45-stik 	1	Tx+
	2	Tx-		2	Tx-
	3	Rx+		3	Rx+
	4	res.		4	res.
	5	res.		5	res.
	6	Rx-		6	Rx-
	7	res.		7	res.
	8	res.		8	res.



FORSIGTIG!

Push-Pull-RJ45-hunstik må kun anvendes med det passende Push-Pull-RJ45-hanstik iht. IEC PAS 61076-3-117. Almindelige RJ45-Patch-kabler uden Push-Pull-stikhus går ikke i indgreb. De kan beskadige hunstikket og må derfor ikke anvendes.


5.6.4 Tilslutningskonfiguration for I/O'er (X21 – X28)

I/O'er					
12 DI + 4 DI/O	Pin	X21	X22	X23 (tilslutning af encoder 1)	X24 (tilslutning af encoder 2)
M12-stik, standardkodning, hunstik 	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.
	Pin	X25 (tilslutning af 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.
6 DI + 2 DI/O	Pin	X21	X22	X23	X24
M12-stik, standardkodning, hunstik 	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.
	Pin	X25	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	res.	res.	res.	res.
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI04	DI05	DI06 / DO00	DI07 / DO01
	5	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
4 DI	Pin	X21	X22	X23 – X28	
M12-stik, standardkodning, hunstik 	1	VO24	VO24	res.	
	2	DI101	DI103	res.	
	3	0V24_C	0V24_C	res.	
	4	DI100	DI102	res.	
	5	N.C.	N.C.	res.	

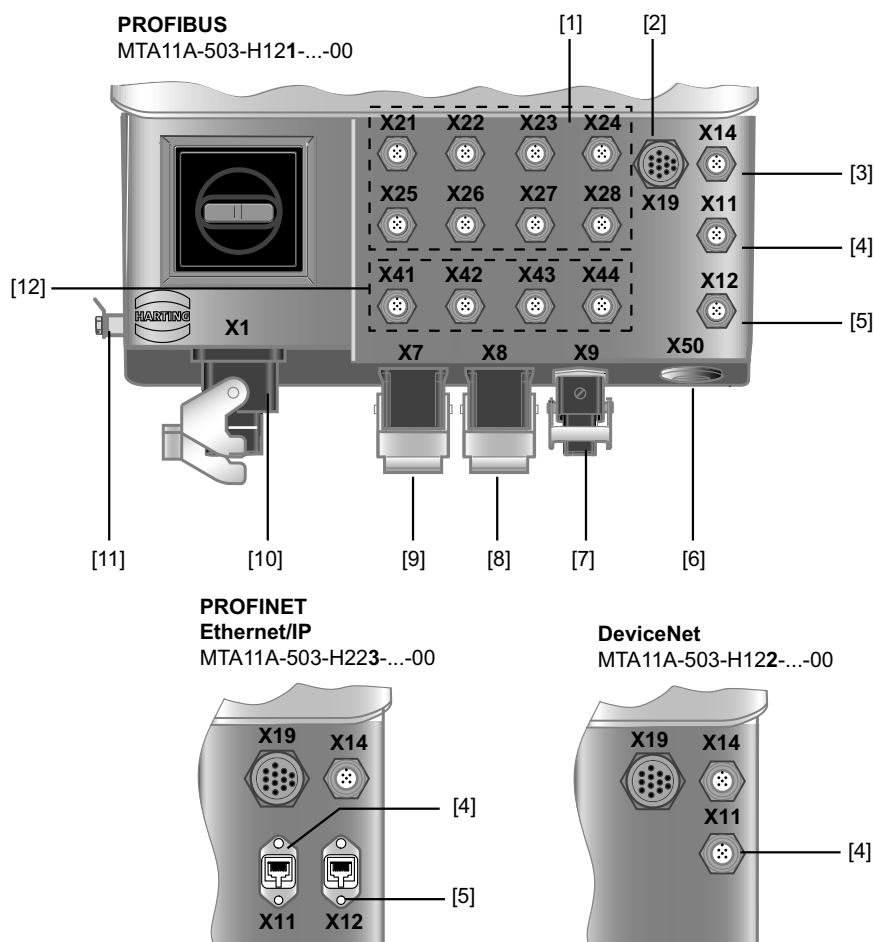
12 DI + 4 DI/O	MOVIFIT®-udførelser med 12 DI + 4 DI/O	
	Funktionsniveau	Feltbus
	Technology eller System	Alle
6 DI + 2 DI/O	Classic	PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP
4 DI	MOVIFIT®-udførelser med 6 DI + 2 DI/O	
	Funktionsniveau	Feltbus
	Classic	PROFIBUS eller DeviceNet
4 DI	MOVIFIT®-udførelser med 4 DI	
	Funktionsniveau	Feltbus
	uden	SBus-slave



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

5.7.1 Beskrivelse

Nedenstående illustration viser Han-Modular®-ABOX til MOVIFIT®-SC afhængig af feltbusinterfacet:



936437515

- [1] M12-stik til I/O'er
- [2] M23-stik (12-polet) til I/O-samleboksen
- [3] SBus (CAN)
- [4] I forbindelse med PROFIBUS: PROFIBUS IN
I forbindelse med PROFINET + EtherNet/IP + Modbus/TCP: Ethernet port 1
I forbindelse med DeviceNet: Forbundet med ledning til stik X11 (Microstyle-stik)
- [5] I forbindelse med PROFIBUS: PROFIBUS OUT eller afslutningsmodstand
I forbindelse med PROFINET + EtherNet/IP + Modbus/TCP: Ethernet port 2
- [6] Diagnosestik (RJ10) under skrueforbindelsen
- [7] Stik Han-Modular® til tilslutning af en ekstern bremsemodstand
- [8] Stik Han-Modular® til tilslutning af motor 2
- [9] Stik Han-Modular® til tilslutning af motor 1
- [10] Stik Han-Modular® til energitilslutning (energifordeling med T-adapter)
- [11] PE-tilslutning
- [12] M12-stik til ekstra I/O'er (ekstraudstyr)



FORSIGTIG!

Push-Pull-RJ45-hunstik må kun anvendes med det passende Push-Pull-RJ45-hanstik iht. IEC PAS 61076-3-117. Almindelige RJ45-Patch-kabler uden Push-Pull-stikhus går ikke i indgreb. De kan beskadige hunstikket og må derfor ikke anvendes.



Elektrisk installation

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

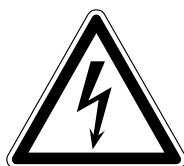
5.7.2 Varianter

Til MOVIFIT®-SC (MTS) findes der følgende varianter af Han-Modular®-ABOX'en:

- MTA11A-503-H22.-...-00, MTA11A-503-H12.-...-00:
 - Integreret lastafbryder som standard

5.7.3 Tilslutningskonfiguration for energibus (X1)

Energibus		
X1	Pin	Konfiguration
Han-Modular® med 2 modul-stiftindsatser, male	Modul a (Han® CC Protected)	
	a.1	Netfase L1
	a.2	Netfase L2
	a.3	Netfase L3
	a.4	N.C.
	Modul b (Han® EE)	
	b.1	+24V_C
	b.2	N.C.
	b.3	N.C.
	b.4	+24V_S
	b.5	0V24_C
	b.6	N.C.
	b.7	N.C.
	b.8	0V24_S
	Jordben	
	PE	PE/hus



! FARE!

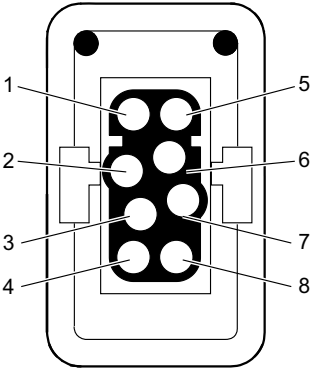
Serviceafbryderen afbryder kun den integrerede frekvensomformer fra nettet. Stik X1 på MOVIFIT® står stadig under spænding.

Død eller alvorlige kvæstelser som følge af elektrisk stød.

- Sluk for spændingen til MOVIFIT® via en egnet ekstern afbryder, før du rører ved stikkontakterne.



5.7.4 Tilslutningskonfiguration for motor (X8/X9)

Motor	Pin	X8	X9
Han-Modular® Compact med et Han® EE-modul, stikbøsning, hunstik 	1	TF+_M1	TF+_M2
	2	13_M1	13_M2
	3	U_M1	U_M2
	4	W_M1	W_M2
	5	TF-_M1	TF-_M2
	6	14_M1	14_M2
	7	15_M1	15_M2
	8	V_M1	V_M2
	PE	PE_M1	PE_M2



FORSIGTIG!

OBS! Med drift med en enkelt motor skal stik X8 anvendes.

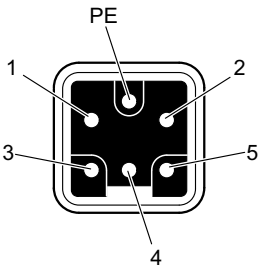
- Sæt **ikke** et stik i X9.



BEMÆRK

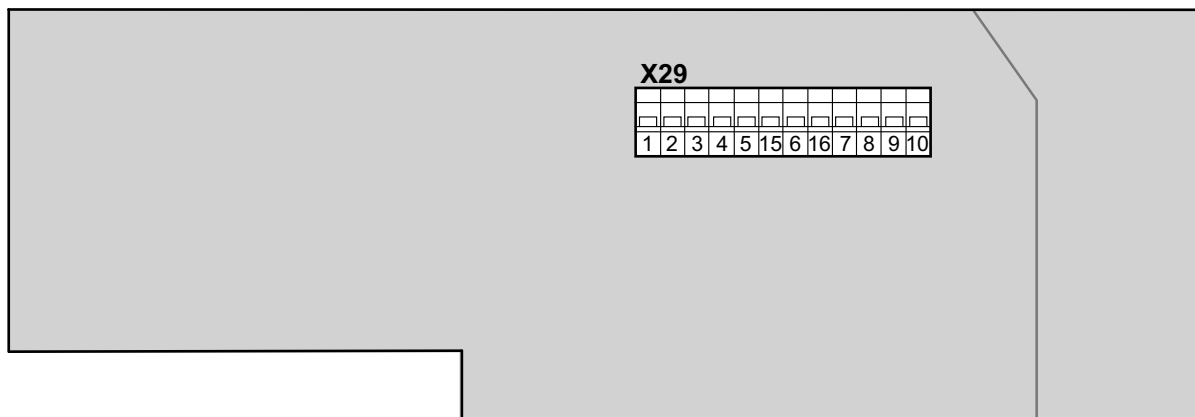
Til forbindelsen mellem MOVIFIT® og motor anbefaler SEW-EURODRIVE at anvende SEW-specialhybridkabler med Harting-stik, der er specielt konstrueret og afisoleret til formålet, se kapitlet "Hybridkabel" (→ side 87).

5.7.5 Tilslutningskonfiguration for bremsemodstand (X6)

Ekstern bremsemodstand	Pin	X6
Han® Q5/0, stikbøsning, hunstik 	1	N.C.
	2	N.C.
	3	+R
	4	N.C.
	5	-R
	PE	PE/hus



5.7.6 Konfiguration af fordelerklemme 24 V til optionskortet (X29)

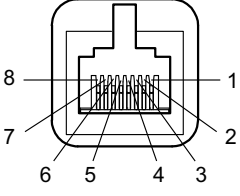
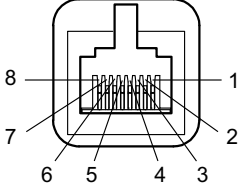


812487819

Fordelerklemme 24 V (til fordeling af forsyningsspændingen/-spændingerne til optionskortet)			
Nr.		Navn	Funktion
X29	1	+24V_C	+24 V-forsyning – konstant spænding (brokoblet med X20/2)
	2	0V24_C	0V24-referencepotentiale – konstant spænding (brokoblet med X20/3)
	3	+24V_S	+24 V-forsyning – koblet (brokoblet med X20/5)
	4	0V24_S	0V24-referencepotentiale – koblet (brokoblet med X20/6)
	5	res.	reserveret
	15	res.	
	6	res.	reserveret
	16	res.	
	7	+24V_O	+24 V-forsyning til optionskort, tilførsel
	8	0V24_O	0V24-referencepotentiale til optionskort, tilførsel
	9	res.	reserveret
	10	res.	reserveret



5.7.7 Tilslutningskonfiguration for feltbusinterface

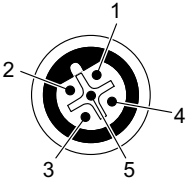
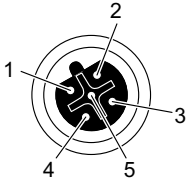
Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP)					
X11 (port1)	Pin	Konfiguration	X12 (port2)	Pin	Konfiguration
Push-Pull RJ45-stik 	1	Tx+	Push-Pull RJ45-stik 	1	Tx+
	2	Tx-		2	Tx-
	3	Rx+		3	Rx+
	4	res.		4	res.
	5	res.		5	res.
	6	Rx-		6	Rx-
	7	res.		7	res.
	8	res.		8	res.



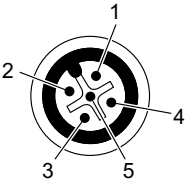
FORSIGTIG!

Push-Pull-RJ45-hunstik må kun anvendes med det passende Push-Pull-RJ45-hanstik iht. IEC PAS 61076-3-117. Almindelige RJ45-Patch-kabler uden Push-Pull-stikhus går ikke i indgreb. De kan beskadige hunstikket og må derfor ikke anvendes.

PROFIBUS

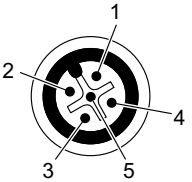
X11 (PROFIBUS IN)	Pin	Konfiguration	X12 (PROFIBUS OUT)	Pin	Konfiguration
M12-stik, B-kodning, male 	1	N.C.	M12-stik, B-kodning, hunstik 	1	+5V_PB
	2	A_IN		2	A_OUT
	3	N.C.		3	0V5_PB
	4	B_IN		4	B_OUT
	5	FE		5	FE

DeviceNet

X11	Pin	Konfiguration
Microstyle-stik standardkodning, male 	1	DRAIN
	2	V+
	3	V-
	4	CAND_H
	5	CAND_L

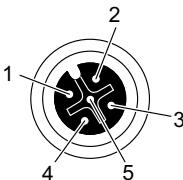
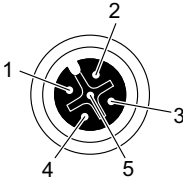
SBus (CAN)

Må kun anvendes i forbindelse med funktionsniveau "Technology" eller "System"

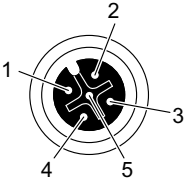
X14	Pin	Konfiguration
M12-stik standardkodning, male 	1	FE
	2	n.c
	3	0V5-II
	4	CAN1_H
	5	CAN1_L



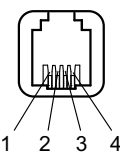
5.7.8 Tilslutningskonfiguration for I/O'er (X21 – X28 / X19 / X41 – X44)

I/O'er						
12 DI + 4 DI/O	Pin	X21	X22	X23 (tilslutning af encoder 1)	X24 (tilslutning af encoder 2)	
M12-stik, standardkodning, hunstik 	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	FE	FE	FE	FE	
	Pin	X25 (tilslutning af encoder 3)	X26	X27	X28	
	1	VO24-III	VO24-II	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	FE	FE	FE	FE	
	6 DI + 2 DI/O	Pin	X21	X22	X23	X24
	M12-stik, standardkodning, hunstik 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-I	VO24-II
2		res.	res.	res.	res.	
3		0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C	
4		DI00	DI01	DI02	DI03	
5		FE	FE	FE	FE	
Pin		X25	X26	X27	X28	
1		VO24-II	VO24-II	VO24-IV	VO24-IV	
2		res.	res.	res.	res.	
3		0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S	
4		DI04	DI05	DI06 / DO00	DI07 / DO01	
5		FE	FE	FE	FE	
12 DI + 4 DI/O		MOVIFIT®-udførelser med 12 DI + 4 DI/O				
		Funktionsniveau		Feltbus		
	Technology eller System		Alle			
	Classic		PROFINET, EtherNet/IP, Modbus/TCP			
6 DI + 2 DI/O	MOVIFIT®-udførelser med 6 DI + 2 DI/O					
	Funktionsniveau		Feltbus			
	Classic		PROFIBUS eller DeviceNet			



Ekstra I/O'er (ekstraudstyr) med PROFIsafe S11 (optionskort)					
	Pin	X41	X42	X43	X44
M12-stik, standardkodning, hunstik 	1	reserveret	reserveret	reserveret	reserveret
	2	reserveret	reserveret	reserveret	reserveret
	3	reserveret	reserveret	reserveret	reserveret
	4	reserveret	reserveret	reserveret	reserveret
	5	reserveret	reserveret	reserveret	reserveret

5.7.9 Tilslutningskonfiguration for diagnoseinterface

Diagnoseinterface		
X50	Pin	Konfiguration
Diagnoseinterface X50 (RJ10-hunstik) 	1	+5V
	2	RS+
	3	RS-
	4	0V5



5.8 Eksempler på tilslutning af energibus

5.8.1 Energibus i forbindelse med klemmetilslutning



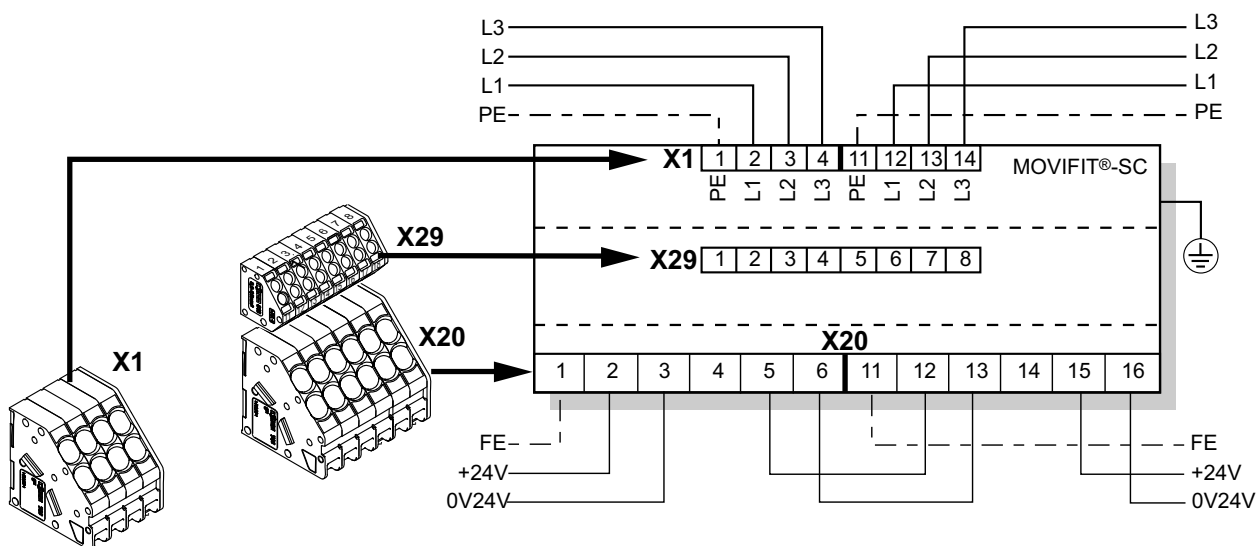
BEMÆRK

Eksemplerne er gyldige i forbindelse med følgende tilslutningsbokse:

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

Eksempel på tilslutning med en fælles 24 V-spændingskreds

Nedenstående illustration viser et principielt eksempel på tilslutning af energibussen med en fælles 24 V-spændingskreds til sensor-/aktuatorforsyning.

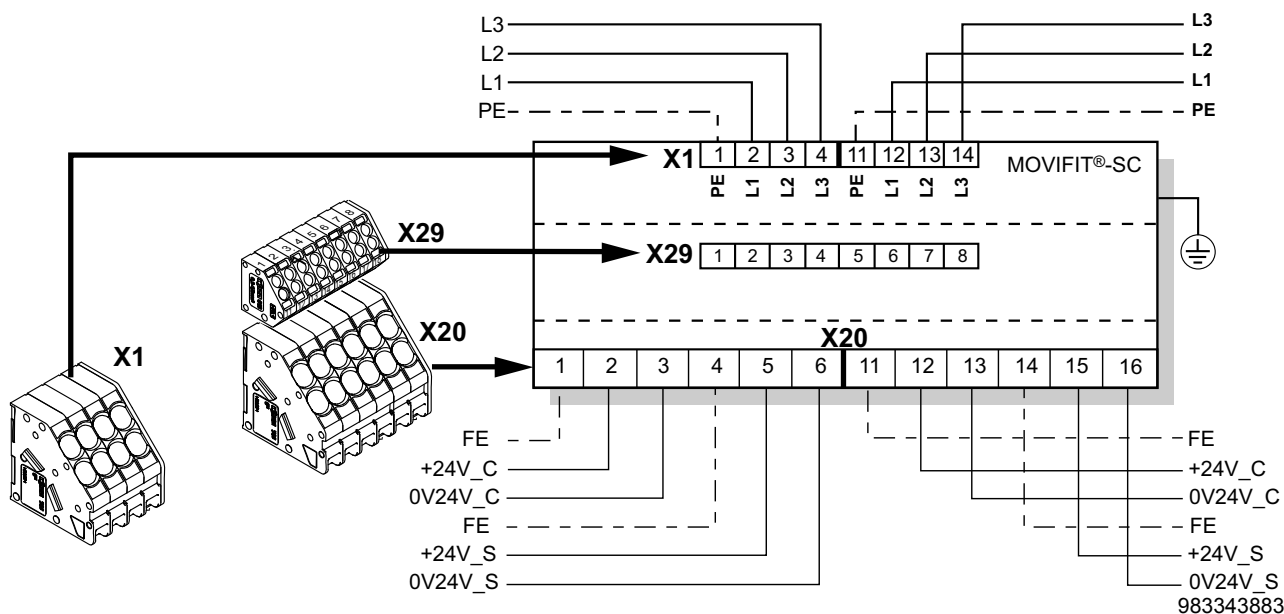


983336715



Eksempel på tilslutning med 2 separate 24 V-spændingskredse

Nedenstående illustration viser et principielt eksempel på tilslutning af energibussen med 2 separate 24 V-spændingskredse til sensor-/aktuatorforsyning.





5.8.2 Energibus i forbindelse med Han-Modular®-stik



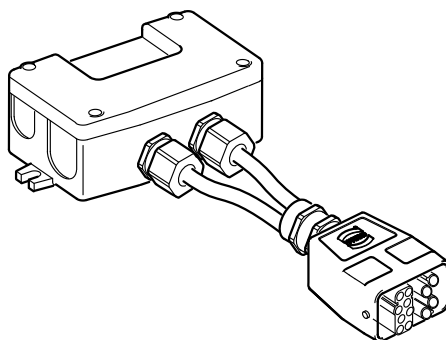
BEMÆRK

Dette eksempel er gyldigt i forbindelse med følgende tilslutningsbokse:

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

Energifordeling og ledningsbeskyttelse

- Til energibusprojekteringen anbefales det at anvende HARTING Power-S-produkter.
- I strømtilførslen AC 400 V 50 / 60 Hz og DC 24 V kan der trækkes 2 ledninger med maks. 6 mm².
- De stikledninger, der fører til MOVIFIT®, har et tværsnit på 4 mm² og er maks. 1,5 m lange.
- Han-Power-S-fordeleren fås hos firmaet Harting, varenummer 6104 202 1069.



812456203

- Forsyning af sensorgruppe IV (24V_S)
I hanstikket på ovennævnte Han-Power-S-fordeler (varenummer: 6104 202 1069) er forsyningsspændingen 24V_S til sensorforsyningens gruppe IV med konstant 24V_C-spænding brokoblet.

Tilbehør:

Til Han-Power-S-fordeleren fås følgende tilbehør fra firmaet Harting:

Type	Kabeldiameter	Varenummer fra firmaet Harting
Gennemføringstætning til lille indføring	7 – 10 mm	0912 000 9965
	10 – 13 mm	0912 000 9966
	13 – 16 mm	0912 000 9967
Blindprop til lille indføring		0912 000 9968
Gennemføringstætning til stor indføring	7 – 10 mm	0912 000 9969
	10 – 13 mm	0912 000 9970
	13 – 16 mm	0912 000 9971
	16 – 19 mm	0912 000 9972
	19 – 22 mm	0912 000 9973
Blindprop til stor indføring		0912 000 9974



5.9 Eksempler på tilslutning af feltbussystemer

5.9.1 PROFIBUS

Via klemmer



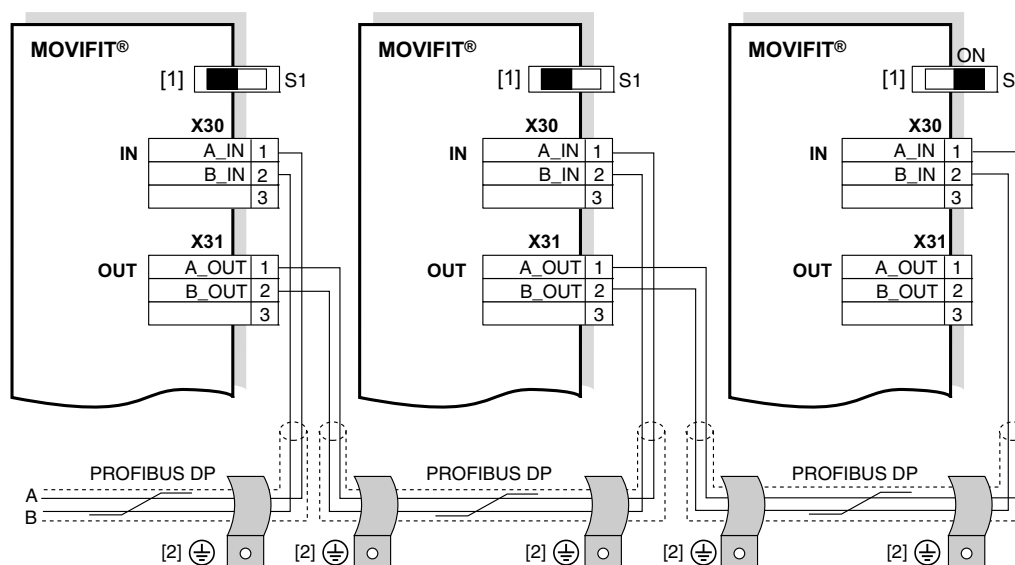
BEMÆRK

Dette eksempel er gyldigt i forbindelse med følgende tilslutningsboks:

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

Nedenstående illustration viser PROFIBUS-tilslutningen via klemmer:

- Hvis MOVIFIT® befinder sig i slutningen af et PROFIBUS-segment, sker 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 i MOVIFIT®-ABOX'en og kan aktiveres via kontakten S1.



812474507

- [1] DIP-switch S1 til busafslutning
[2] Afskærmningsplade, se kapitlet "Tilslutning af PROFIBUS-ledningen" (→ side 43)



Via M12-stik



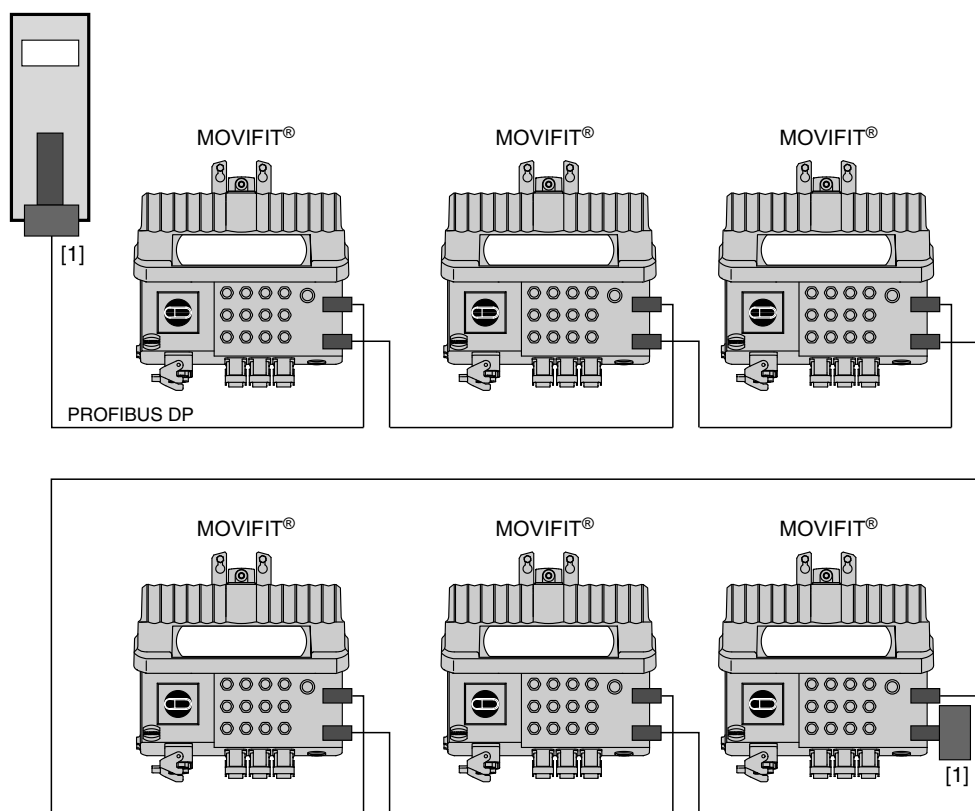
BEMÆRK

Dette eksempel er gyldigt i forbindelse med følgende tilslutningsbokse:

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

Nedenstående illustration viser den principielle tilslutningstopologi for PROFIBUS via M12-stik (eksemplet viser en Han-Modular®-ABOX):

- Tilslutningsboksene er udstyret med M12-stik til PROFIBUS-tilslutning. Disse stik stemmer overens med anbefalingerne i PROFIBUS-retningslinje nr. 2.141 "Tilslutningsteknik til 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.
- Anvend en stikbar busafslutning (M12) i stedet for den videreførende bustilslutning ved den sidste enhed!



812484491

[1] Busafslutningsmodstand



5.9.2 PROFINET, EtherNet/IP

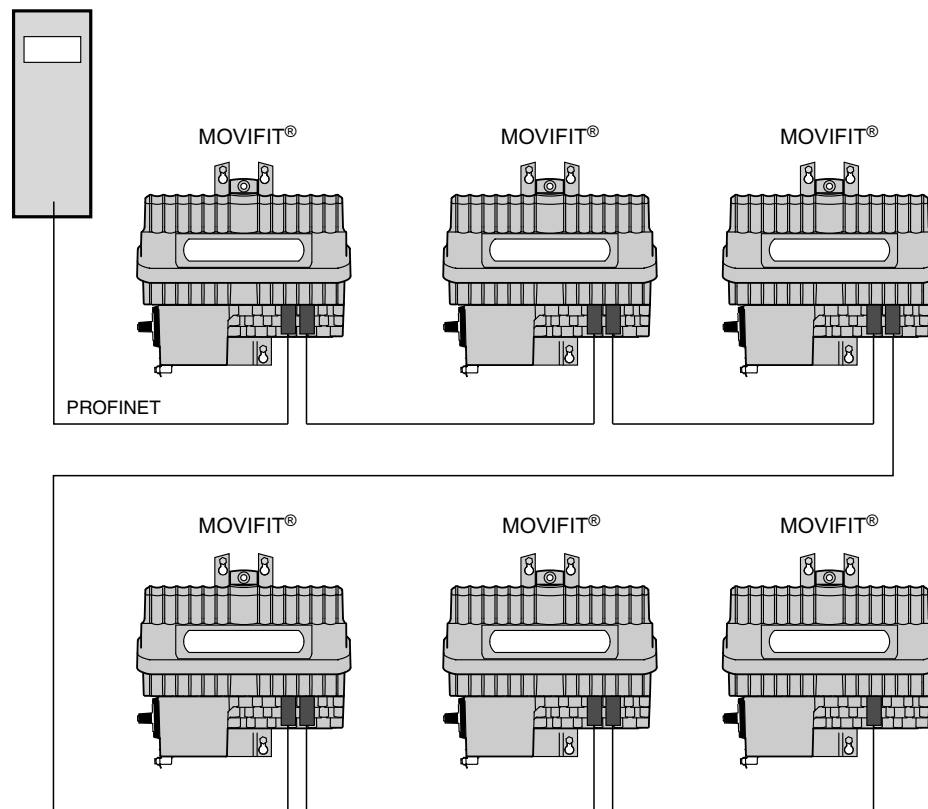


BEMÆRK

Dette eksempel er gyldigt i forbindelse med følgende tilslutningsbokse:

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

Nedenstående illustration viser den principielle tilslutningstopologi for PROFINET via RJ-45- eller AIDA-stik (eksemplet viser en hybrid-ABOX):



812486155



5.9.3 DeviceNet



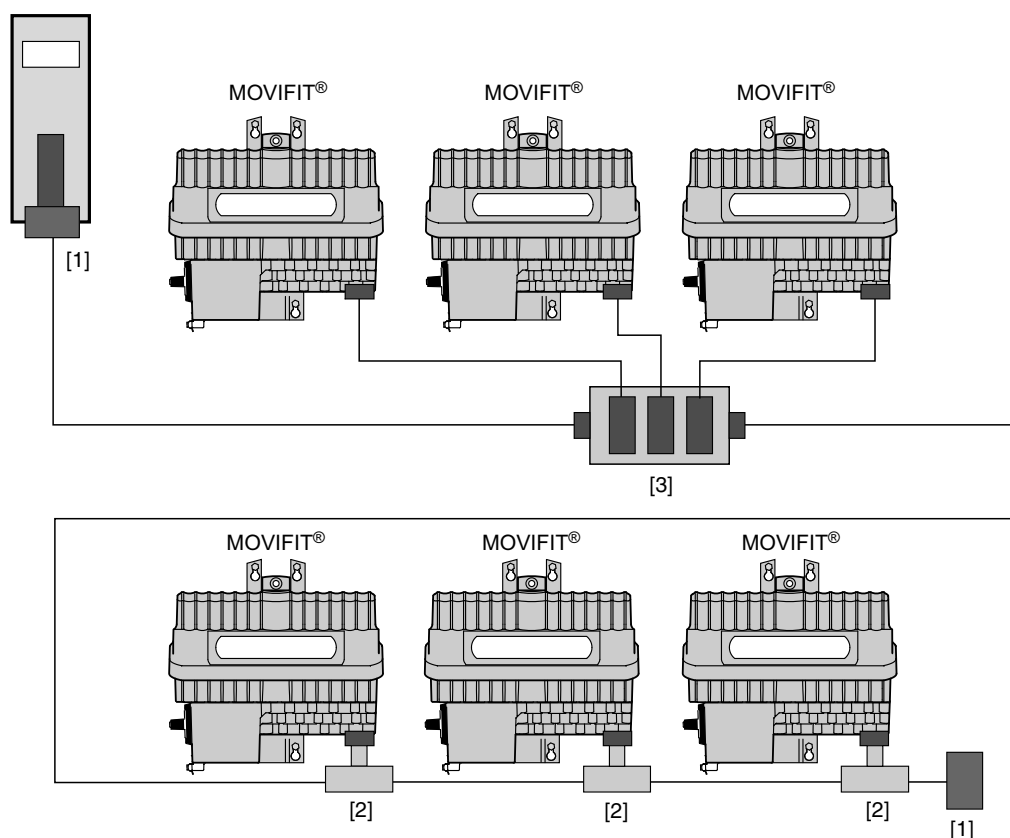
BEMÆRK

Dette eksempel er gyldigt i forbindelse med følgende tilslutningsbokse:

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

Nedenstående illustration viser den principielle tilslutningstopologi for DeviceNet via et Microstyle-stik (eksemplet viser en ABOX med klemmer og kabelgennemføringer):

- Tilslutningen kan ske via en multiport eller et T-hanstik. Følg anvisningerne for ledningsføring iht. DeviceNet-specifikation 2.0.
- For at undgå forstyrrelser af bussystemet på grund af refleksioner osv., skal DeviceNet-segmentet afsluttes med busafslutningsmodstandene ved den fysiske første og sidste enhed.
- Anvend eksterne busafslutningsmodstande.



812472843

- [1] Busafslutningsmodstand 120 Ω
 [2] T-hanstik
 [3] Multiport



5.10 Encodertilslutning

5.10.1 Tilslutning af nærhedsencoder NV26

Egenskaber

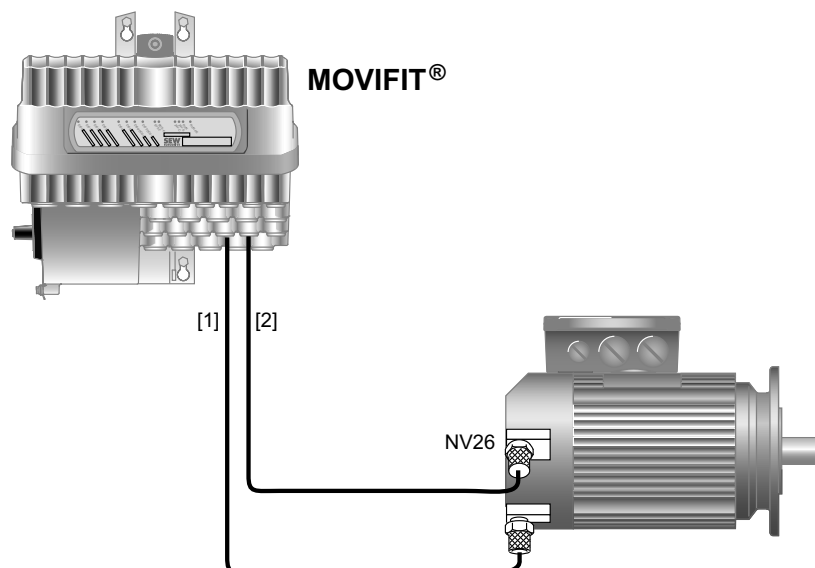
Nærhedsencoderen NV26 har følgende egenskaber:

- 2 sensorer med 6 impulser/omdrejning
- 24 inkremitter/omdrejning med 4-dobbelt beregning
- Encoderovervågning og beregning med MOVIFIT® Funktionsniveau "Technology" muligt.

Vinklen mellem sensorerne skal være 45°.

Installation

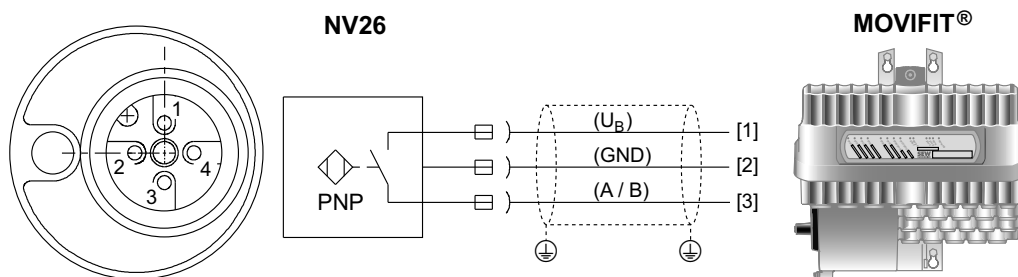
- Forbind nærhedsencoder NV26 via et afskærmet kabel med de passende encoderindgange på MOVIFIT®:
 - med standard-ABOX, se kapitlet "Klemmekonfiguration uafhængig af feltbus/ekstraudstyr", klemme X25 (→ side 45)
 - med hybrid- eller han-modular®-ABOX se kapitlet "Tilslutningskonfiguration for I/O'er" (→ side 59), (→ side 64), (→ side 68), (→ side 74)



940059275

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

Tilslutnings- diagram



940197899

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



5.10.2 Tilslutning af inkrementalencoder ES16

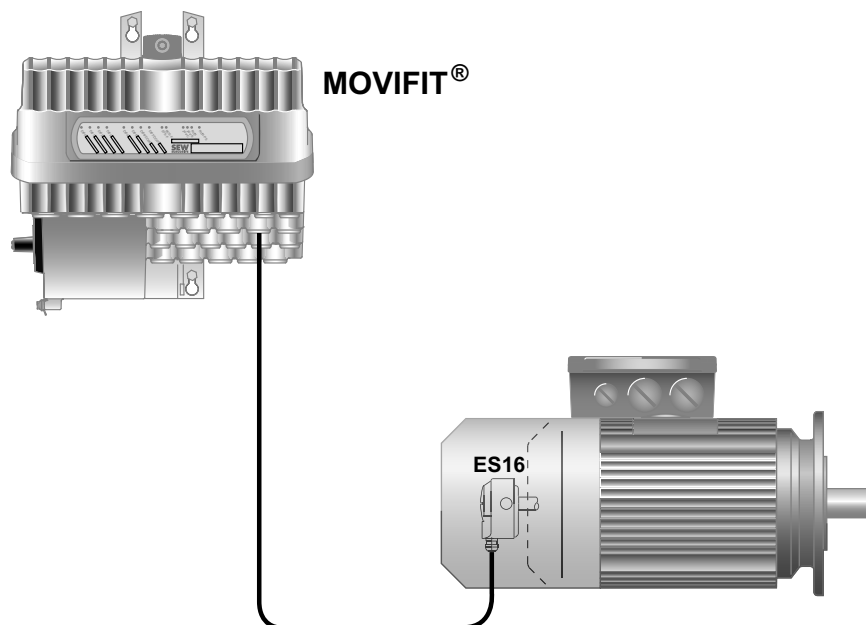
Egenskaber

Inkrementalencoder ES 16 har følgende egenskaber:

- 6 impulser/omdrejning for hvert spor
- 24 inkremitter/omdrejning med 4-dobbelt beregning
- Encoderovervågning og beregning med MOVIFIT® Funktionsniveau "Technology" muligt.

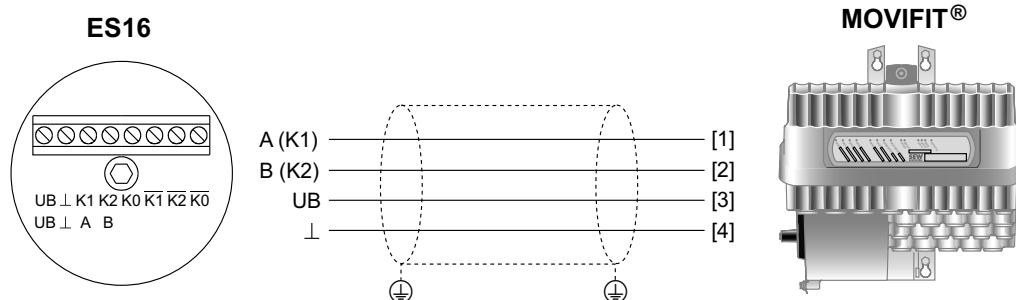
Installation

- Forbind inkrementalencoder ES16 via et afskærmet kabel med de passende encoderindgange på MOVIFIT®:
 - med standard-ABOX, se kapitlet "Klemmekonfiguration uafhængig af feltbus/ekstraustyr", klemme X25 (→ side 45)
 - med hybrid- eller han-modular®-ABOX se kapitlet "Tilslutningskonfiguration for I/O'er" (→ side 59), (→ side 64), (→ side 68), (→ side 74)



940193803

Tilslutningsdiagram



940061195

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



5.10.3 Tilslutning af inkrementalencoder EI7.

Egenskaber

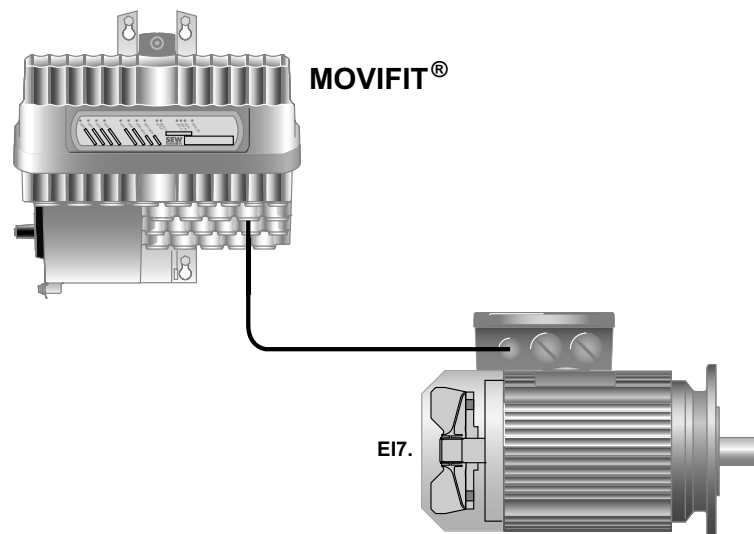
Inkrementalencoder EI7. har følgende egenskaber:

- HTL- eller sin/cos-interface (MOVIFIT® anvender **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⁾
- Encoderovervågning og beregning med MOVIFIT® Funktionsniveau "Technology" muligt.

1) med 4-dobbelt beregning

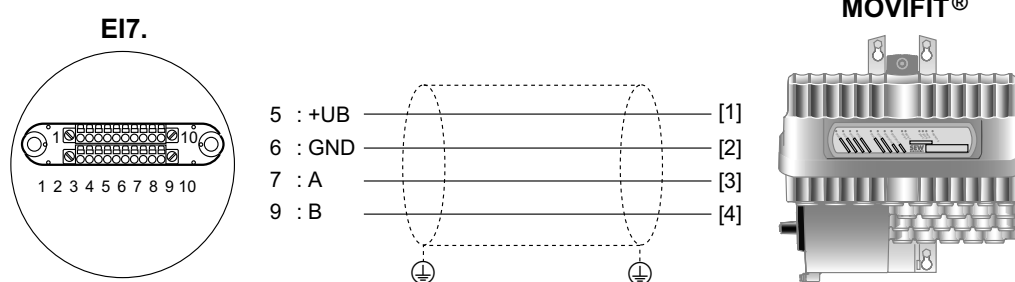
Installation

- Forbind inkrementalencoder EI7. via et afskærmet kabel med de passende encoderindgange på MOVIFIT®:
 - med standard-ABOX, se kapitlet "Klemmekonfiguration uafhængig af feltbus/ekstraudstyr", klemme X25 (→ side 45)
 - med hybrid- eller han-modular®-ABOX se kapitlet "Tilslutningskonfiguration for I/O'er" (→ side 59), (→ side 64), (→ side 68), (→ side 74)



995367179

Tilslutnings- diagram



991622027

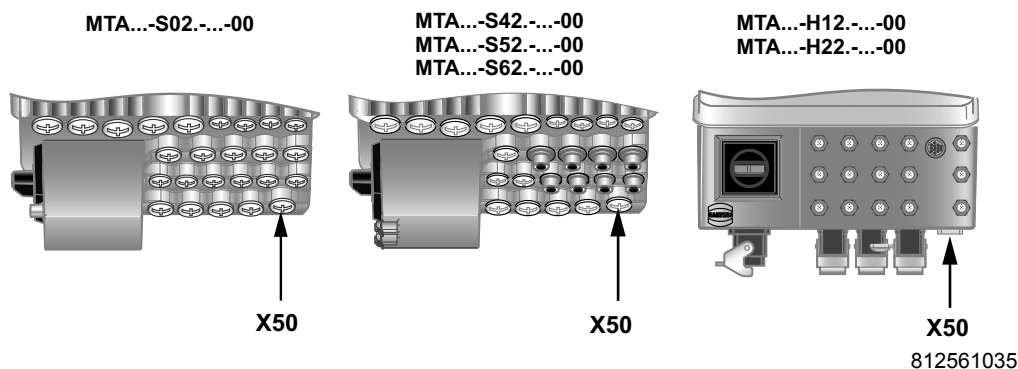
- [1] +24 V-forsyningsspænding
- [2] 0V24-referencepotentiale
- [3] Encoderindgang MOVIFIT® spor A
- [4] Encoderindgang MOVIFIT® spor B



5.11 PC-tilslutning

5.11.1 Diagnoseinterface

MOVIFIT®-enheder er udstyret med et diagnoseinterface X50 (RJ10-stik) til idrifttagning, parametring og service.



BEMÆRK

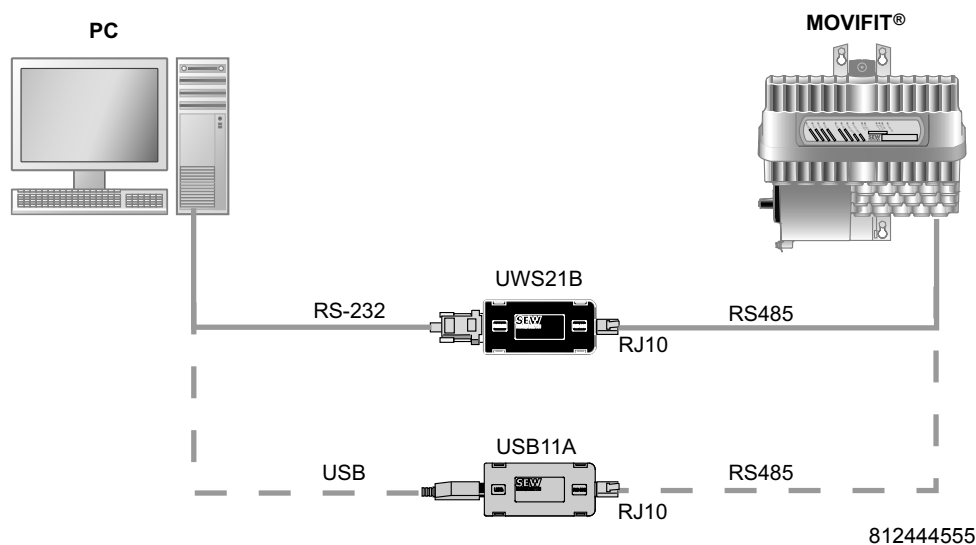
Afhængig af det anvendte funktionsniveau er der forskellige mulige funktioner, som er beskrevet i de tilhørende håndbøger:

- håndbogen MOVIFIT®-funktionsniveau "Classic .."
- håndbogen MOVIFIT®-funktionsniveau "Technology .."
- håndbogen MOVIFIT®-funktionsniveau "System"

5.11.2 Interfacekonverter

Diagnoseinterfacet kan tilsluttes en almindelig pc med følgende ekstraudstyr:

- UWS21B med serielt interface RS-232, varenummer 1 820 456 2
- USB11A med USB-interface, varenummer 0 824 831 1



Leveringsomfang:

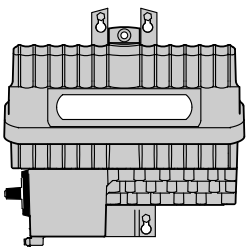
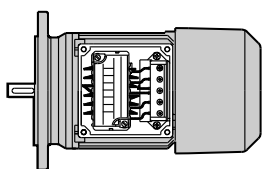
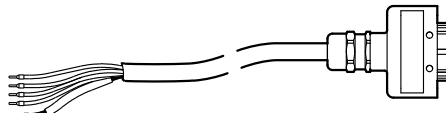
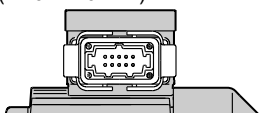
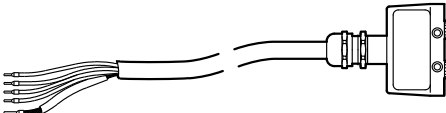
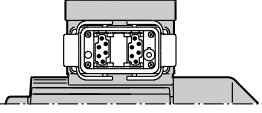
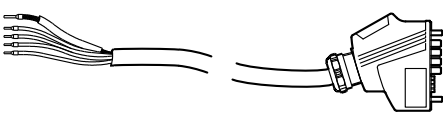
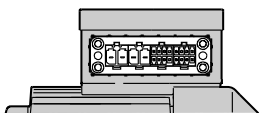
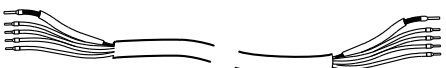
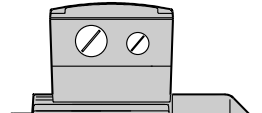
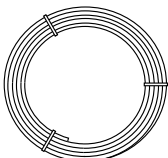
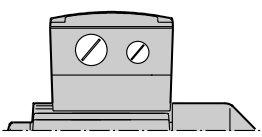
- Interfacekonverter
- Kabel med RJ10-stik
- Interfacekabel RS-232 (UWS21B) eller USB (USB11A)



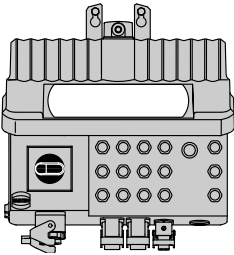
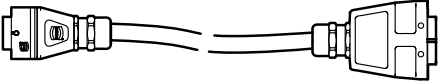
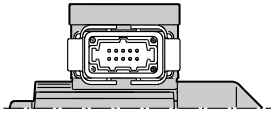
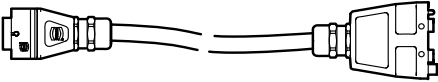
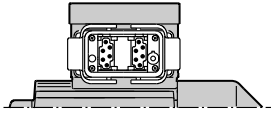
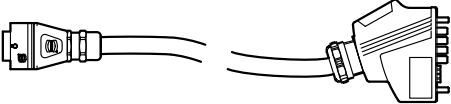
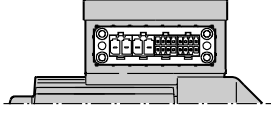
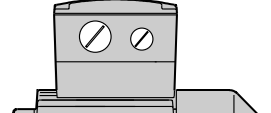
5.12 Hybridkabel

5.12.1 Oversigt

Der fås hybridkabler til forbindelse af MOVIFIT®-SC og motorer. Nedenstående skema viser de forskellige hybridkabler:

MOVIFIT®-SC	Hybridkabel	Længde	Kabel-type	Motor
Standard-ABOX: MTA....S02....-00 Hybrid-ABOX: MTA....S42....-00 MTA....S52....-00 MTA....S62....-00 	Varenr. DR63 / DT71-90 (Λ): 0819 967 1 Varenr. DR63 / DT71-90 (Δ): 0819 969 8 Varenr. DV100, DV112 DR.71-132 (Λ): 0819 970 1 Varenr. DV100, DV112, DR.71-132 (Δ): 0819 874 8 	Variabel	A	Motor med ISU4-stik (02CI) 
	Varenummer: 0819 972 8 	Variabel	A	Motor med ASB4-stik (BA01AB04DA) 
	Varenummer: 0819 875 6 	Variabel	A	Motor med stik AMB4 (MA01AB04DA) 
	Varenummer: 0819 973 6 	Variabel	A	Motor med APG4-stik 
	Varenummer: 0819 975 2 	Variabel	A	Motor med kabelsamlinger 
	Varenummer: 0818 736 3 (hybridkabelbundet) Varenummer: 0818 739 8 (hybridkabelbundet) 	30 m 100 m	A	Motor med kabelsamlinger ASEPTIC-motor DAS 



MOVIFIT®-SC	Hybridkabel	Længde	Kabel-type	Motor
Han-Modular®-ABOX: MTA....H12.-....00 MTA....H22.-....00 	Varenummer 1810 096 1 	Variabel	A	Motor med ASB4-stik (BA01AB04DA) 
	Varenummer 1810 098 8 	Variabel	A	Motor med stik AMB4 (MA01AB04DA) 
	Varenummer 1810 099 6 	Variabel	A	Motor med APG4-stik 
	Varenummer DT/DV71-100 Varenummer DV112 1811 121 1 1811 128 9 	Variabel	A	Motor med kabelsamlinger 



5.12.2 Tilslutning med hybridkabel

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

Skemaet viser tildelingen af følgende hybridkabler:

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

Tilslutningsklemme MOVIFIT®-SC		Hybridkabel
Motor 1	Motor 2 (til drift med to motorer)	Ledningsfarve/påskrift
X8/1	X9/1	grøn-gul
X8/2	X9/2	sort/U1
X8/3	X9/3	sort/V1
X8/4	X9/4	sort/W1
X8/5	X9/5	blå/15
X8/6	X9/6	hvid/14
X8/7	X9/7	rød/13
X81/1	X91/1	sort/1
X81/2	X91/2	sort/2
Inderskærmen sættes på via en afskærmningsplade, yderskærmen via en EMC-kabelsamling på MOVIFIT®-ABOX'ens hus, se kapitlet "Tilslutning af hybridkabler" (→ side 44)		Skærmende



Med åben
kabelende (på
MOVIFIT®- og
motorsiden)

Skemaet viser tildelingen af følgende hybridkabler:

- Varenummer 0819 975 2
- Varenummer 0 818 736 3
- Varenummer 0 818 739 8

Tilslutningsklemme MOVIFIT®-SC		Hybridkabel	Tilslutningsklemme
Motor 1	Motor 2 (til drift med to motorer)	Ledningsfarve/påskrift	Motor
X8/1	X9/1	grøn-gul	PE-klemme
X8/2	X9/2	sort/U1	U1
X8/3	X9/3	sort/V1	V1
X8/4	X9/4	sort/W1	W1
X8/5	X9/5	blå/15	5a
X8/6	X9/6	hvid/14	3a
X8/7	X9/7	rød/13	4a
X81/1	X91/1	sort/1	1a
X81/2	X91/2	sort/2	2a
Inderskærmen sættes på via en afskærmningsplade, yderskærmen via en EMC-kabelsamling på MOVIFIT®-ABOX'ens hus, se kapitlet "Tilslutning af hybridkabler" (→ side 44)		Skærmende	Inderskærmen sættes på via PE-klemmen, yderskærmen via en EMC-kabelsamling på motorhuset.



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

Skemaet viser tildelingen af følgende hybridkabler:

- Varenummer 1811 121 1
1811 128 9

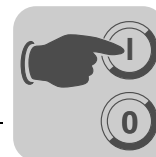
Hybridkabel Ledningsfarve/påskrift	Tilslutningsklemme Motor
grøn-gul	PE-klemme
sort/U1	U1
sort/V1	V1
sort/W1	W1
blå/15	5a
hvid/14	3a
rød/13	4a
sort/1	1a
sort/2	2a
Skærmende	Inderskærmen sættes på via PE-klemmen, yderskærmen via en EMC-kabelsamling på motorhuset.



6 Idrifttagning

6.1 Idrifttagningsanvisninger

	! FARE! Før MOVIFIT®-EBOX'en afmonteres/monteres, skal netstrømmen til enhederne afbrydes. Dødsfald eller alvorlige kvæstelser som følge af elektrisk stød. • Sluk for spændingen til MOVIFIT® via en egnet ekstern afbryder, og sørg for at sikre afbryderen, så spændingsforsyningen ikke tændes igen ved et uheld. • Vent derefter i mindst 1 minut.
	! ADVARSEL! Overfladen på MOVIFIT® kan blive meget varm under driften. Fare for forbrændinger. • Rør først ved MOVIFIT®, når den er afkølet tilstrækkeligt.
	FORSIGTIG! MOVIFIT®-SC's EBOX må aldrig fjernes, når enheden kører! Der kan dannes en farlig lysbue mellem EBOX'en og ABOX'en, så enheden ødelægges (brandfare, ødelagte kontakter)! • Fjern aldrig EBOX'en fra MOVIFIT®-SC, når enheden kører.



6.1.1 Ledningsførsingsanvisninger for drift med en motor

- Motorens motorfaser U, V og W skal sluttes korrekt til motortilslutningsklemmerne i MOVIFIT[®], så motorens omdrejningsretning ved drift med en motor passer til den ønskede omdrejningsretning.

	! FARE! OBS! Med drift med en enkelt motor skal klemme X8 og X81 eller stik X8 anvendes. • Slut ingen kabler til klemme X9 og X91, og sæt ikke stik i X9.
--	--

	! FARE! Forkert tilslutning medfører forkert motoromdrejningsretning og/eller ukontrolleret motorfrikobling. Død eller alvorlige kvæstelser. • Kontrollér ledningsføringen, før motoren startes.
--	--

6.1.2 Ledningsførsingsanvisninger for drift med to motorer

- I driftstype "drift med to motorer" skal netfase L1, L2 og L3 sluttes korrekt til enhedens klemmer i overensstemmelse med netfasefølgen. Hvis denne rækkefølge ikke overholdes, genererer enheden fejlmeddelelsen "Idrifttagning, nr. 9, intern fejl 3" og frigiver ikke effektdelen, når nettet er blevet sluttet til.

	ANVISNINGER Overvågningen af netfasefølgen kan deaktiveres i MOVIFIT[®]-SC-styreordet: • Styreord, bit 10, værdi 0: Overvågning af netfasefølge aktiveret • Styreord, bit 10, værdi 1: Overvågning af netfasefølge deaktiveret Funktionen skal være frikoblet i parameter 8927: • OFF: Overvågning af netfasefølge aktiveret • ON (fabriksindstilling): Overvågning af netfasefølge kan deaktiveres i bit 10
--	--

- Motorenes motorfaser U, V og W skal også sluttes korrekt til klemme X8/X81 (motor 1) og X9/X91 (motor 2) i overensstemmelse med motortilslutningsklemmerne i MOVIFIT[®], så motorens omdrejningsretning ved drift med to motorer er højrotation (med uret).

	! FARE! Forkert tilslutning medfører forkert motoromdrejningsretning og/eller ukontrolleret motorfrikobling. Død eller alvorlige kvæstelser. • Kontrollér ledningsføringen, før motoren startes.
--	--



6.1.3 Ledningsførsingsanvisninger for bremserne

- Til drift af SEW-motorer med bremse kan bremsen uden yderligere forholdsregler (anvend ikke bremseensretter) slutes til de klemmer i MOVIFIT[®], der skal anvendes til SEW-bremsen.
- Til drift af uoriginale motorer med bremse er MOVIFIT[®] udstyret med 2 digitale udgange. Via disse udgange kan den uoriginale bremse/de uoriginale bremser aktiveres ved at trække yderligere forholdsregler (f.eks. montering af en bremseensretter).



! FARE!

Når binæruddgang DB00 eller DB01 anvendes til aktivering af bremsen, må binæruddgangens funktion ikke omparametreres.

Død eller alvorlige kvæstelser.

- Kontrollér indstillingen af parameteren, før binæruddgangen anvendes til aktivering af bremsen!

6.1.4 Mulige MOVIFIT[®]-motorkombinationer

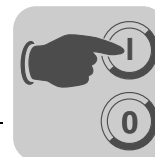
MOVIFIT[®]-SC fås med 1,5 kW og 4 kW effekt. Enheden er udstyret med en overstrømssikring, der er dimensioneret til enhedens effekt, og som udløses ved 180 % af enhedens nominelle strøm.



FORSIGTIG!

For at undgå at udløse overstrømssikringen skal sumstrømmen for driftstypen og den anvendte motor/de anvendte motorer altid overholdes.

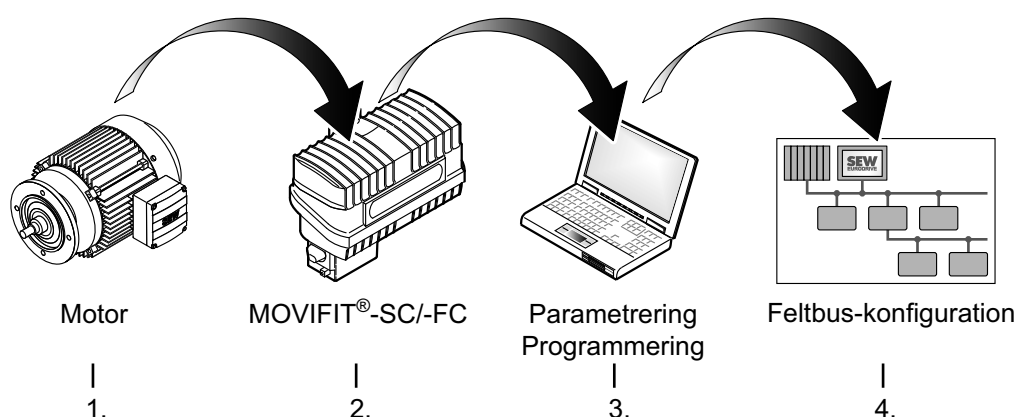
- Sumstrømmen på 4 A (1,5 KW-enhed) og 8,7 A (4 KW-enhed) skal være i overensstemmelse med driftstypen og den anvendte motor/de anvendte motorer.



6.2 Idrifttagningsforløb for MOVIFIT®-SC

I de følgende kapitler beskrives idrifttagningen af MOVIFIT®-SC. Afhængig af MOVIFIT®-funktionsniveauet skal anvisningerne i yderligere dokumentationer følges for at foretage feltbuskonfiguration og udvidet idrifttagning/parametrering.

De nedenstående skemaer giver et overblik over idrifttagningen af MOVIFIT®-SC og henviser til vejledninger med yderligere oplysninger:



792881803

Funktions-niveau	1. Idrifttagning Motor	2. Idrifttagning MOVIFIT®-SC	3. Parametrering ¹⁾ Programmering	4. Feltbus- konfiguration
Classic	Følg anvisningerne i driftsvejledningen "Vekselstrømsmotorer DR/DV/DT/DTE/DVE, asynkrone servomotorer CT/CV" eller driftsvejledningen "Vekselstrømsmotorer DRS/DRE/DRP"	- kapitlet "Idrifttagningsanvisninger" (→ side 92) - kapitlet "Idrifttagning af MOVIFIT®-SC" (→ side 95) - kapitlet "Idrifttagning af MOVIFIT®-motorstarter" (→ side 100)	Håndbog "MOVIFIT®-funktionsniveau Classic .." ²⁾	
Technology			Håndbog "MOVIFIT®-funktionsniveau Technology .." ²⁾	
			Håndbog "MOVI-PLC-programmering i PLC-Editor" Håndbog "Bibliotekerne MPLCMotion_MC07 og MPLCMotion_MM til MOVI-PLC®"	
System			Håndbog "Parametrerings- og diagnoseværktøj MOVIVISION®" Håndbog "MOVIFIT®-funktionsniveau System"	

1) Det er kun nødvendigt at foretage en parametrering, når "eksperttilstand" er aktiveret.

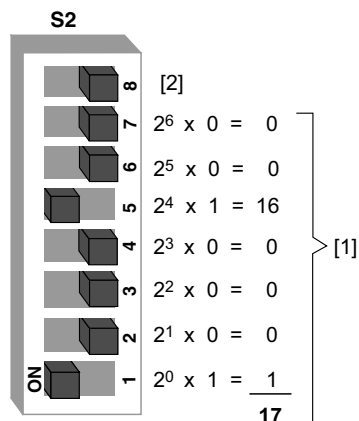
2) Håndbøgerne "MOVIFIT® funktionsniveau Classic" og "MOVIFIT® funktionsniveau Technology" fås i flere udførelser afhængig af den anvendte feltbus.



6.3 Idrifttagning af MOVIFIT®

6.3.1 Idrifttagning i forbindelse med PROFIBUS

1. Kontrollér tilslutningen af MOVIMOT®.
2. Indstil PROFIBUS-adressen på MOVIFIT®-ABOX'ens DIP-switch S2, se kapitlet "ABOX" (→ side 14). PROFIBUS-adressen indstilles med DIP-switch 1 til 7.



837511563

- [1] Eksempel: adresse 17
 [2] DIP-switch 8 = reserveret

Adresse 1 til 125: gyldige adresser
 Adresse 0, 126, 127: understøttes ikke

Nedenstående skema viser på eksemplet for adresse 17, hvordan DIP-switchenes positioner indstilles for vilkårlige busadresser.

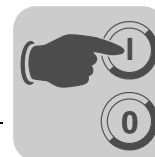
DIP-switch-position	Valens
DIP 1 = ON	1
DIP 2 = OFF	2
DIP 3 = OFF	4
DIP 4 = OFF	8
DIP 5 = ON	16
DIP 6 = OFF	32
DIP 7 = OFF	64

3. Slut busafslutningen til MOVIFIT® ved den sidste busenhed.
 - Hvis MOVIFIT® befinder sig i slutningen af et PROFIBUS-segment, sker 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.



BEMÆRK

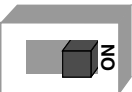
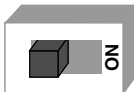
Ved afmontering af EBOX'en (elektronikenhed) fra ABOX'en (tilslutningsenhed) afbrydes PROFIBUS'en ikke.



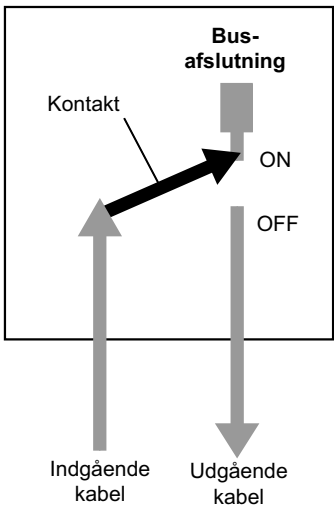
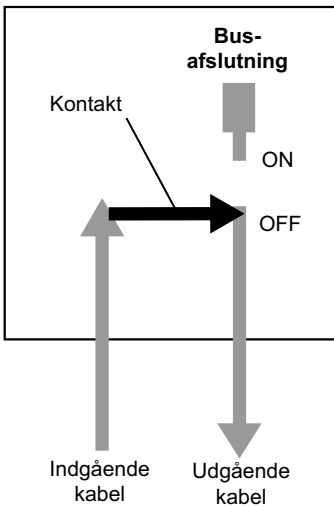
4. Tag MOVIFIT®-motorstarteren i drift, se kapitlet "Idrifttagning af MOVIFIT®-motorstarter" (→ side 100).
5. Sæt MOVIFIT®-EBOX på ABOX'en, og luk ABOX'en.
6. Tænd forsyningsspænding 24V_C og 24V_S. De tilhørende kontrol-LED'er skal lyse grønt.

Busafslutning

Busafslutningsmodstandene er allerede integreret i MOVIFIT®-ABOX'en (kun i standard-ABOX'en "MTA...-S02.-...-00") og kan aktiveres via kontakten S1, se kapitlet "ABOX" (→ side 14):

Busafslutning ON = aktiveret	Busafslutning OFF = deaktiveret (fabriksindstilling)
S1  837515659	S1  837519755

Nedenstående skema viser busafslutningskontaktens funktionsprincip:

Busafslutningskontakt S1	
Busafslutning ON = aktiveret	Busafslutning OFF = deaktiveret
 837562251	 837566347



BEMÆRK

Vigtigt ved anvendelse af følgende tilslutningsbokse:

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

I modsætning til standard-ABOX'en skal der ved anvendelse af disse tilslutningsbokse bruges en indstiksbustafslutning (M12) i stedet for den videreførende bustilslutning ved den sidste enhed.



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

1. Kontrollér tilslutningen af MOVIMOT®.

	BEMÆRK I forbindelse med PROFINET IO, EtherNet/IP eller Modbus/TCP behøves der ikke foretages indstillinger på MOVIFIT® for at tage feltbussen i drift. Feltbussens idrifttagning sker via softwareværktøjer og er beskrevet i følgende håndbøger: • håndbogen "MOVIFIT®-funktionsniveau Classic .."¹⁾ • håndbogen "MOVIFIT®-funktionsniveau Technology .."¹⁾
--	---

1) Håndbøgerne "MOVIFIT® funktionsniveau Classic" og "MOVIFIT® funktionsniveau Technology" fås i flere udførelser afhængig af den anvendte feltbus.

2. Tag MOVIFIT®-motorstarteren i drift, se kapitlet "Idrifttagning af MOVIFIT®-motorstarter" (→ side 100).
3. Indstil DIP-switch S11/2 "DEFIP" til "ON".

DIP-switch S11/2 = ON	
MOVIFIT® funktionsniveau "Technology"	MOVIFIT® funktionsniveau "Classic"
S11 1167697803	S11 1167754379

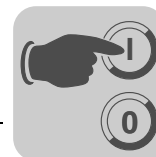
Samtidig indstilles IP-adresseparametrene til følgende standardværdier:

IP-adresse: 192.168.10.4

Subnet-maske: 255.255.255.0

Gateway: 0.0.0.0

4. Sæt MOVIFIT®-EBOX på ABOX'en, og luk ABOX'en.
5. Tænd forsyningsspænding 24V_C og 24V_S. De tilhørende kontrol-LED'er skal lyse grønt.

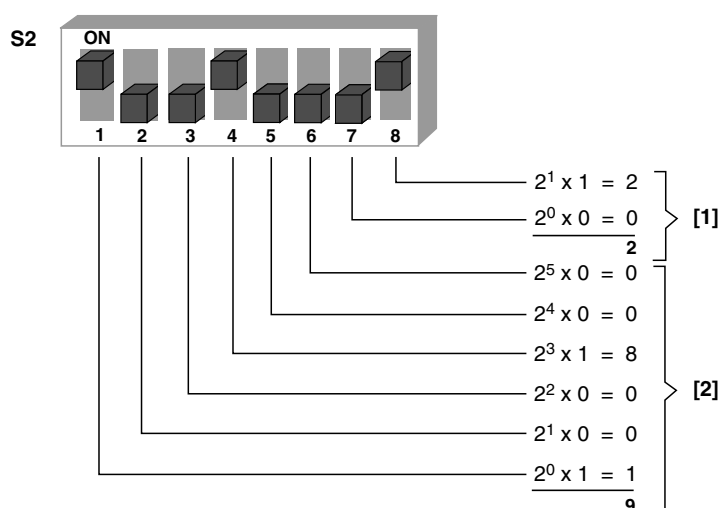


6.3.3 Idrifttagning i forbindelse med DeviceNet

1. Kontrollér tilslutningen af MOVIMOT®.
2. Indstil DeviceNet-adressen med DIP-switch S2 på MOVIFIT®-ABOX'en.
3. Indstil baudraten med DIP-switch S2 på MOVIFIT®-ABOX'en.
4. Tag MOVIFIT®-motorstarteren i drift, se kapitlet "Idrifttagning af MOVIFIT®-motorstarter" (→ side 100).
5. Sæt MOVIFIT®-EBOX på ABOX'en, og luk ABOX'en.
6. Tænd forsyningsspænding 24V_C og 24V_S. De tilhørende kontrol-LED'er skal lyse grønt.

Indstilling af
DeviceNet-adresse
(MAC-ID) og
baudrate

DeviceNet-adressen indstilles med DIP-switch S2/1 til S2/6. Baudraten indstilles med DIP-switch S2/7 og S2/8.



837570443

- [1] Indstilling af baudrate
[2] Indstilling af DeviceNet-adresse

Nedenstående skema viser på eksemplet for adresse 9, hvordan DIP-switchenes position indstilles for vilkårlige busadresser.

DIP-switch-position	Valens
DIP S2/1 = ON	1
DIP S2/2 = OFF	2
DIP S2/3 = OFF	4
DIP S2/4 = ON	8
DIP S2/5 = OFF	16
DIP S2/6 = OFF	32

Nedenstående skema viser, hvordan baudraten kan indstilles via DIP-switch S2/7 og S2/8:

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



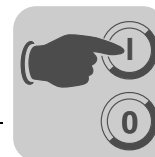
6.4 Idrifttagning af MOVIFIT®-motorstarter

6.4.1 Idrifttagningstilstand

Til idrifttagning af MOVIFIT®-motorstarteren kan der generelt vælges mellem følgende idrifttagningstilstande:

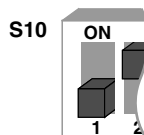
- MOVIFIT®-SC er hurtig og nem at tage i drift i **"easy-tilstand"** ved hjælp af DIP-switch S10 (se kapitlet "EBOX" (→ side 13)).
- Ved at indstille DIP-switch S10/1 til "ON" kan enheden køre i **"eksperttilstand"**. I denne tilstand står der et udvidet udvalg af parametre til rådighed. Parametre kan tilpasses til anvendelsen ved hjælp af software-værktøjet "MOVITOOLS®-MotionStudio" (funktionsniveau "Classic" og "Technology").

	BEMÆRK
	OBS! I funktionsniveauet "System" (MOVIVISION®) skal "eksperttilstand" generelt aktiveres (DIP-switch S10/1 = ON).
	• Efter aktivering af "eksperttilstand" initialiseres enheden og dens parametre en gang iht. positionen af DIP-switch S10/2 til S10/6. • I aktiv "eksperttilstand" bliver DIP-switch S10/2 til S10/6 kun brugt igen, når parameteren <i>P802 fabriksindstilling</i> skal indstilles til "Leveringstilstand". Ellers ignorerer systemet, at DIP-switchens position ændres.
<i>Enhedens reaktion ved overgang fra "easy-tilstand" til "eksperttilstand"</i>	Når "eksperttilstand" aktiveres, resettes alle parametre til fabriksindstilling. Ved følgende parametre, der kan indstilles via DIP-switch S10, bliver DIP-switchens indstilling aktiv én gang: • Starterdriftstype • Nominel netspænding • Nominel bremsespænding motor 1 • Nominel bremsespænding motor 2
<i>Enhedens reaktion ved overgang fra "eksperttilstand" til "easy-tilstand"</i>	Når "eksperttilstand" deaktiveres, resettes alle parametre til deres fabriksindstillingsværdi. Ved følgende parametre, der kan indstilles via DIP-switch S10, bliver DIP-switchens indstilling aktiv én gang: • Starterdriftstype • Nominel netspænding • Nominel bremsespænding motor 1 • Nominel bremsespænding motor 2



6.4.2 Idrifttagning i "easy-tilstand"

1. Indstil DIP-switch S10/1 til "OFF", se kapitlet "EBOX" (→ side 13) (Aktivering af "easy-tilstand").



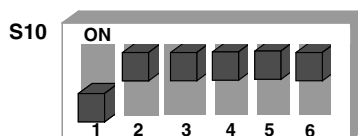
837600139

2. Indstil enhedsparametrene med DIP-switch S10/2 til S10/6, se næste afsnit "Beskrivelse af DIP-switch S10/2 til S10/6".

Det gør det nemt at tage enhederne i drift, uden at yderligere foranstaltninger er nødvendige.

Beskrivelse af
DIP-switch S10/2
til S10/6

Enhedsparametrene indstilles i easy-tilstand med DIP-switch S10/2 til S10/6. I det følgende afsnit beskrives indstillingsmulighederne:



837604491

S10	1	2	3	4	5	6
Betydning	Idrifttag- nings- tilstand	Driftstype	Nominel netspænding	Nominel bremsespænding motor 1/2		Softstart
				2 ⁰	2 ¹	
ON	Ekspert- tilstand	Drift med to motorer	500 V	1	1	aktiveret
OFF	Easy- tilstand	Drift med en motor	400 V	0	0	deaktiveret



FORSIGTIG!

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.



Idrifttagning

Idrifttagning af MOVIFIT®-motorstarter

DIP-switch S10/2

Driftstype

- DIP-switch S10/2 = OFF: Valg af drift med en motor
- DIP-switch S10/2 = ON: Valg af drift med to motorer



! FARE!

OBS! Med drift med en enkelt motor skal klemme X8 og X81 eller stik X8 anvendes.

- Slut ingen kabler til klemme X9 og X91, og sæt ikke stik i X9.

DIP-switch S10/3

Nominel netspænding

- DIP-switch S10/3 = OFF: Valg af nominel netspænding 400 V
Denne indstilling skal vælges, når elnettet forsyner enheden med spændingen AC 3 x 380 V, 3 x 400 V eller 3 x 415 V.
- DIP-switch S10/3 = ON: Valg af nominel netspænding 500 V
Denne indstilling skal vælges, når elnettet forsyner enheden med spændingen AC 3 x 460 V, 3 x 480 V eller 3 x 500 V.

DIP-switch S10/4 og S10/5

Valg af nominel bremsespænding i SEW- bremse med 3 ledninger

Ved anvendelse af motorer med SEW-tretrådsbremse vælges bremsens nominelle spænding via DIP-switch S10/4 og S10/5 i overensstemmelse med nedenstående skema.

Indstillingsmuligheder for DIP-switch S10/4 og S10/5		
DIP-switch S10/4	DIP-switch S10/5	Nominel bremsespænding, motor 1 og motor 2
0	0	400 V
1	1	500 V
1	0	reserveret
0	1	reserveret

OBS! Med drift med en enkelt motor skal klemme X8 og X81 eller stik X8 anvendes.



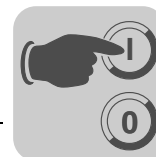
FORSIGTIG!

Bremsens nominelle spænding skal stemme overens med den nominelle netspænding!

DIP-switch S10/6

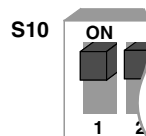
Softstart

- DIP-switch S10/6 = OFF: Softstart aktiveret
- DIP-switch S10/6 = ON: Softstart deaktiveret



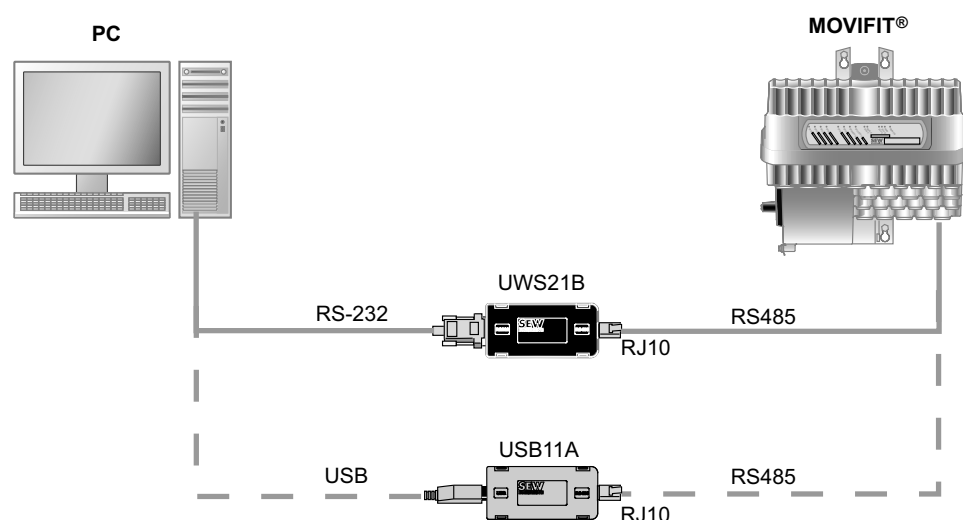
6.4.3 Udvidet idrifttagning og parametring i "eksperttilstand"

1. Indstil DIP-switch S10/1 til "ON", se kapitlet "EBOX" (→ side 13) (Aktivering af "eksperttilstand").



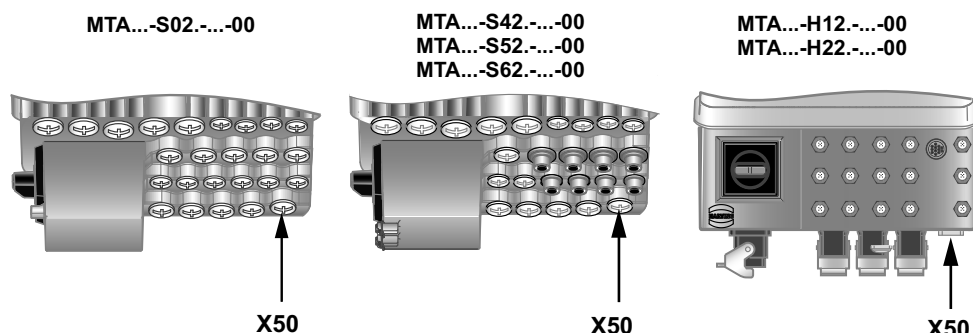
837925643

2. Slut MOVIFIT® til en stationær eller bærbar pc:



812444555

USB11A eller UWS21B slutes til MOVIFIT® via diagnosestik X50. Diagnosestikket sidder under den kabelsamling, der vises på følgende illustration:



812561035

3. Den videre idrifttagelse/parametring i "eksperttilstand" varierer afhængig af det valgte MOVIFIT®-funktionsniveau og beskrives i følgende håndbøger:
 - MOVIFIT®-funktionsniveau "Classic .."¹)
 - MOVIFIT®-funktionsniveau "Technology .."¹)
 - MOVIFIT®-funktionsniveau "System"

1) Håndbøgerne "MOVIFIT® funktionsniveau Classic" og "MOVIFIT® funktionsniveau Technology" fås i flere udførelser afhængig af den anvendte feltbus.

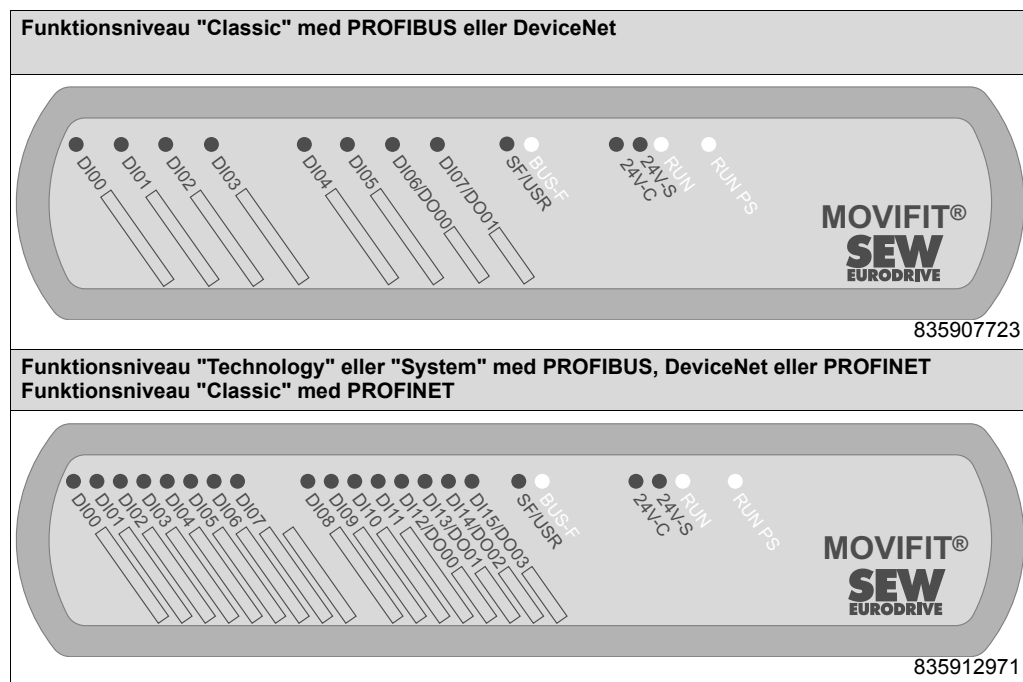


7 Drift

7.1 Status-LED'er på MOVIFIT®-SC

7.1.1 Generelle LED'er

I dette kapitel beskrives de LED'er, der er uafhængige af feltbus og ekstraudstyr. Disse LED'er er mørke på illustrationerne. De LED'er, der er markeret med hvidt, varierer afhængig af den anvendte feltbusvariant og beskrives i de følgende kapitler. Nedenstående illustration viser eksempler på PROFIBUS-varianter:



LED'er "DI.." og "DO.."

Nedenstående skema viser tilstandene for LED'erne "DI.." og "DO..":

LED	Til-stand	Betydning
DI00 til DI15	Gul	Indgangssignal i binærindgang DI.. aktiveret.
	OFF	Indgangssignal i binærindgang DI.. åben eller "0".
DO00 til DO03	Gul	Udgang DO.. tilkoblet.
	OFF	Udgang DO.. logisk "0".

LED'er "24V_C" og "24V_S"

Nedenstående skema viser tilstandene for LED'erne "24V_C" og "24V_S":

LED	Til-stand	Betydning	Fejlafhjælpning
24V_C	Grøn	24V_C konstant spænding aktiveret.	-
	OFF	24V_C konstant spænding mangler.	Kontrollér spændingsforsyning 24V_C.
24V_S	Grøn	24V_S aktuatorspænding aktiveret.	-
	OFF	24V_S aktuatorspænding mangler.	Kontrollér spændingsforsyning 24V_S.



LED "SF-USR"

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

Nedenstående skema viser tilstandene for LED'en "SF/USR":

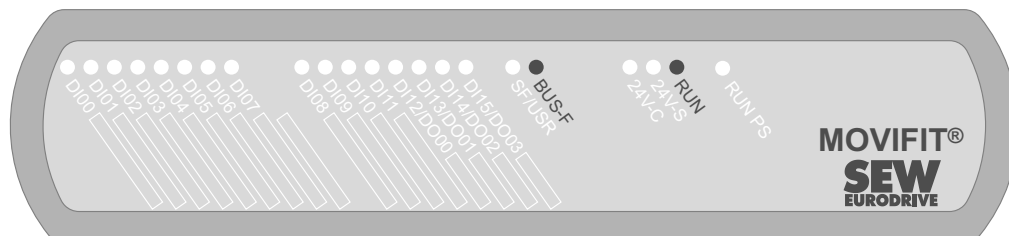
SF/USR	Funktions-niveau			Betydning	Fejlafhjælpning
	C	T	S		
OFF	•			Normal driftstilstand. MOVIFIT® er i gang med at udveksle data med det tilsluttede system (integreret motorstarter).	-
Rød	•			MOVIFIT® kan ikke udveksle data med den integrerede motorstarter.	Kontrollér den integrerede motorstarters DC 24 V-forsyning.
Blinker Rød (med 2 sek. mellemrum)	•			MOVIFIT® initialiseringsfejl eller alvorlig hardwarefejl	Forkert kortidentifikation. Genstart MOVIFIT®. Udskift EBOX'en, eller kontakt SEW-Service, hvis fejlen opstår igen.
Blinker Rød	•			Anden hardwarefejl	Udlæs fejlstatus med MOVITOOLS® MotionStudio. Afhjælp årsagen til fejlen, og kvitter fejlen.
OFF		•		ICE-programmet kører.	-
Grøn		•		ICE-programmet kører. Den grønne, lysende LED aktiveres af ICE-programmet.	Betydning, se dokumentationen til ICE-programmet
Rød		•		Bootprojektet blev ikke startet eller blev afbrudt som følge af en fejl.	Log ind via MOVITOOL® / PLC-Editor / Remote-Tool, og kontrollér bootprojektet.
		•		MOVIFIT® initialiseringsfejl Forkert kombination af EBOX og ABOX	Forkert kortidentifikation. Kontrollér MOVIFIT®-EBOX'ens type. Sæt den korrekte EBOX på ABOX'en, og foretag en komplet idrifttagelse.
Blinker Rød		•		ICE-applikationsprogrammet er ikke indlæst.	Indlæs et ICE-applikationsprogram, og genstart den integrerede plc-styring.
Blinker gult		•		ICE-applikationsprogrammet er indlæst, men bliver ikke udfører (plc = stop).	Kontrollér ICE-applikationsprogrammet igen med MOVITOOLS® MotionStudio, og genstart den integrerede plc-styring.
Blinker 1 x rød og n x grøn		•		Fejlstatus, der meddeles af ICE-programmet.	Status/afhjælpning, se dokumentationen til ICE-programmet
Rød			•	MOVIFIT® viser en fejltilstand.	Afhjælp årsagen til fejlen, og kvitter fejlmeddelelsen via PROFIBUS. Detaljeret fejldiagnose via MOVIVISION®.
Blinker rødt			•	MOVIFIT® viser en fejltilstand, hvor fejlårsagen allerede er afhjulpet.	Kvitter for fejlmeddelelsen via PROFIBUS. Detaljeret fejldiagnose via MOVIVISION®.

- gyldig for det markerede funktionsniveau:
C = funktionsniveau "Classic"
T = funktionsniveau "Technology"
S = funktionsniveau "System"



7.1.2 Busspecifikke LED'er for PROFIBUS

I dette kapitel beskrives de busspecifikke LED'er for PROFIBUS. Disse LED'er er mørke i følgende illustration:



836104971

LED "BUS-F"

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

BUS-F	RUN	Betydning	Fejlafhjælpning
OFF	Grøn	MOVIFIT® er i gang med at udveksle data med DP-masteren (data exchange).	-
Blinker rødt	Grøn	- Baudrate registreres. MOVIFIT® aktiveres ikke af DP-masteren. - MOVIFIT® blev ikke projekteret eller blev projekteret forkert i DP-masteren.	- Kontrollér DP-masterens projektering. - Kontrollér, om det er tilladt at anvende de moduler, der er konfigureret i projekteringen, til den anvendte MOVIFIT®-variant (MC, FC, SC).
Rød	Grøn	- Forbindelsen til DP-masteren er afbrudt. - MOVIFIT® registrerer ingen baudrate. - Busafbrydelse - DP-masteren er ude af drift.	- Kontrollér MOVIFIT®'s PROFIBUS-DP-tilslutning. - Kontrollér DP-masteren. - Kontrollér samtlige kabler i PROFIBUS-DP-nettet.

LED "RUN"

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

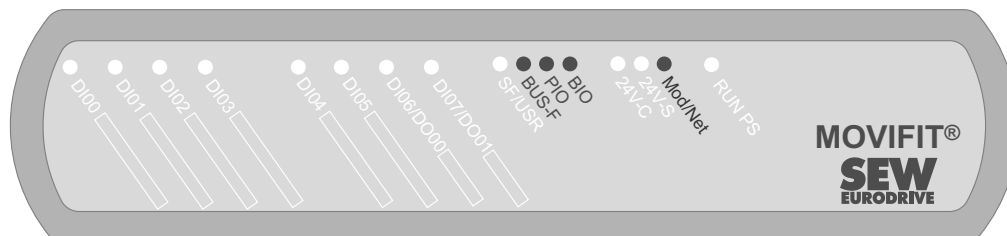
BUS-F	RUN	Betydning	Fejlafhjælpning
x	OFF	- MOVIFIT® er ikke driftsklar. - DC 24 V-forsyning mangler	- Kontrollér DC 24 V-forsyningen. - Genstart MOVIFIT®. Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.
x	Grøn	MOVIFIT®-modulhardware OK.	-
OFF	Grøn	- Korrekt MOVIFIT®-drift. - MOVIFIT® er i gang med at udveksle data med DP-masteren (data exchange) og alle de underordnede systemer.	-
x	Blinker grønt	PROFIBUS-adressen er indstillet til 0 eller over 125.	Kontrollér den indstillede PROFIBUS-adresse i MOVIFIT®-ABOX'en.
x	Gul	MOVIFIT® er i initialiseringsfasen.	-
x	Rød	intern hardwarefejl	Genstart MOVIFIT®. Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.

X vilkårlig tilstand



7.1.3 Busspecifikke LED'er for DeviceNet

I dette kapitel beskrives de busspecifikke LED'er for DeviceNet. Disse LED'er er mørke i følgende illustration:



836125963

LED "Mod/Net"

LED'en "Mod/Net"'s funktioner, der beskrives i nedenstående skema, er fastlagt i DeviceNet-specifikationen.

Mod/net	Status	Betydning	Fejlafhjælpning
OFF	Ikke tilkoblet/offline	• Enheden er offline • Enheden udfører DUP-MAC-kontrol • Enheden er deaktiveret	• Tænd for forsyningsspændingen via DeviceNet-hanstikket.
Blinker grønt (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	Online, operational mode (driftstilstand) og tilsluttet (connected)	• Enheden er online • Forbindelsen er aktiv (established state)	-
Blinker rødt (med 1 sek. mellemrum)	Minor fault (mindre fejl) eller connection timeout (timeout i forbindelsen)	• Der er sket en fejl, der kan afhjælpes • Poller I/O og/eller bitstrobe I/O-forbindelsen er i timeout-tilstand • Der er sket en fejl, der kan afhjælpes	• Kontrollér DeviceNet-kablet. • Kontrollér timeout-reaktionen (P831). Hvis en reaktion er forkert indstillet, skal enheden resettes, når fejlen er blevet afhjulpet
Rød	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 poller I/O-forbindelsen (procesdatakanal).

I nedenstående skema beskrives denne funktion.

PIO	Status	Betydning	Fejlafhjælpning
Blinker grønt (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.	Optag mindst en yderligere DeviceNet-enhed i netværket.
OFF	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.
Blinker grønt (med 1 sek. mellemrum)	Online og i operational mode (driftstilstand)	- 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	Online, operational mode (driftstilstand) og tilsluttet (connected)	- Enheden er online - Der blev etableret en PIO-forbindelse (established state)	-
Blinker rødt (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-switchene - Poller I/O-forbindelsen er i timeout-tilstand	- Kontrollér DeviceNet-kablet. - Kontrollér positionen af DIP-switchen for baudraten. - Kontrollér timeout-reaktionen (P831). Hvis en reaktion er forkert indstillet, skal enheden resettes, når fejlen er blevet afhjulpet
Rød	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.

BIO	Status	Betydning	Fejlafhjælpning
Blinker grønt (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.	Optag mindst en yderligere DeviceNet-enhed i netværket.
OFF	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.
Blinker grønt (med 1 sek. mellemrum)	Online og i operational mode (driftstilstand)	- 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	Online, operational mode (driftstilstand) og tilsluttet (connected)	- Enheden er online - Der blev etableret en BIO-forbindelse (established state)	-
Blinker rødt (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 (P831). Hvis en reaktion er forkert indstillet, skal enheden resettes, når fejlen er blevet afhjulpet
Rød	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 "BUS-F"

LED'en "BUS-F" viser busknudens fysiske tilstand.

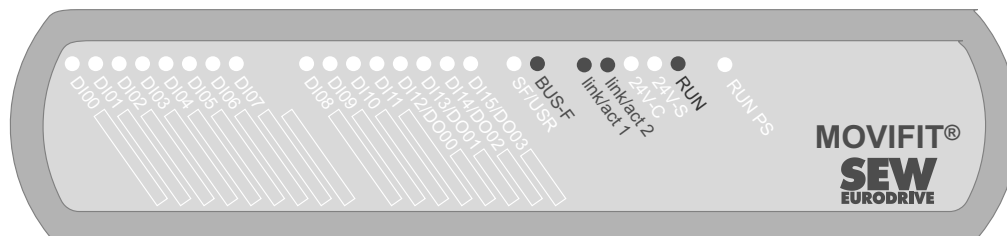
I nedenstående skema beskrives denne funktion:

BUS-F	Status	Betydning	Fejlafhjælpning
OFF	No error	Antallet af busfejl ligger inden for sig inden for normalen (error active state).	-
Blinker rødt (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)	- Optag en yderligere DeviceNet-enhed i netværket. - Kontrollér ledningsføringen og afslutningsmodstandene.
Rød	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	POWER OFF	Den eksterne spændingsforsyning er slukket eller ikke tilsluttet.	Kontrollér den eksterne spændingsforsyning og enhedens ledningsføring.



7.1.4 Busspecifikke LED'er for PROFINET

I dette kapitel beskrives de busspecifikke LED'er for PROFINET. Disse LED'er er mørke i følgende illustration:



836109067

LED "RUN"

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

RUN	BUS-F	Betydning	Fejlafhjælpning
Grøn	x	MOVIFIT®-modulhardware OK.	-
Grøn	OFF	- Korrekt MOVIFIT®-drift - MOVIFIT® udveksler i øjeblikket data med PROFINET-masteren (data exchange) og alle underordnede systemer	-
OFF	x	- MOVIFIT® ikke driftsklar - DC 24 V-forsyning mangler	- Kontrollér DC 24 V-forsyningen. - Genstart MOVIFIT®. Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.
Rød	x	Fejl i MOVIFIT® modulhardwaren	Genstart MOVIFIT®. Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.
Blinker grønt	x	MOVIFIT® modulhardwaren starter ikke op.	Genstart MOVIFIT®. Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.
Blinker gult	x	MOVIFIT® modulhardwaren starter ikke op.	Genstart MOVIFIT®. Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.
Gul	x	MOVIFIT® modulhardwaren starter ikke op.	Genstart MOVIFIT®. Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.

X vilkårlig tilstand



LED "BUS-F"

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

RUN	BUS-F	Betydning	Fejlafhjælpning
Grøn	OFF	MOVIFIT® er i gang med at udveksle data med PROFINET-masteren (data exchange)	-
Grøn	Blinker grønt, blinker grønt/rødt	Blinkfunktionen i PROFINET-masterprojekteringen er blevet aktiveret for at lokalisere enheden optisk.	-
Grøn	Rød	- Forbindelsen til PROFINET-masteren er afbrudt. - MOVIFIT® registrerer ikke noget link - Busafbrydelse - PROFINET-masteren er ude af drift	- Kontrollér MOVIFIT®'s PROFINET-tilslutning. - Kontrollér PROFINET-masteren. - Kontrollér samtlige kabler i PROFINET-nettet.

LED'er "link/act 1" og "link/act 2"

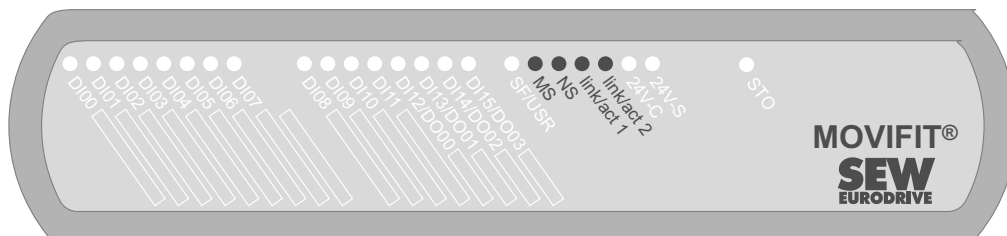
Nedenstående skema viser tilstandene for LED'erne "link/act 1" og "link/act 2":

LED	Tilstand	Betydning
link/act 1	Ethernet port1 link = grøn act = gul	- link = Ethernet-kabel forbinder enheden med øvrige Ethernet-enheder - act = active, Ethernet-kommunikationen er aktiv
link/act 2	Ethernet port2 link = grøn act = gul	



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. Disse LED'er er mørke i følgende Illustration:



829213195

LED'er "MS"
og "NS"

Nedenstående skema viser tilstandene for LED'erne "MS" (Module Status) og "NS" (Network Status):

MS	NS	Betydning	Fejlafhjælpning
OFF		- MOVIFIT® ikke driftsklar - DC 24 V-forsyning mangler	- Kontrollér DC 24 V-forsyningen. - Genstart MOVIFIT®. - Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.
Blinker rødt/grønt		- MOVIFIT® udfører en LED-test - Denne tilstand må kun være aktiveret i kort tid under opstarten	-
Blinker rødt	Rød	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 - Ændr MOVIFIT®'s IP-adresse. - Kontrollér DHCP-indstillingen for tildeling af IP-adressen for DHCP-serveren (kun ved anvendelse af en DHCP-server).
Rød	x	Fejl i MOVIFIT® modulhardwaren	- Genstart MOVIFIT®. - Nulstil MOVIFIT® til fabriksindstillingen - Udskift EBOX'en, hvis fejlen stadig findes.
Blinker grønt	Blinker grønt	Applikationen startes	-
Blinker grønt	OFF	- 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	x	MOVIFIT®-modulhardware OK.	-
x	Blinker rødt	- Den styrende forbindelses timeout-tid er udløbet. - Tilstanden nulstilles ved genstart af kommunikationen.	- Kontrollér MOVIFIT®'s bustilslutning. - Kontrollér masteren/scanneren. - Kontrollér alle kablerne i Ethernet.
x	Blinker grønt	Der er ikke etableret en styrende forbindelse.	-
x	Grøn	Der er etableret en styrende forbindelse med en master/scanner	-

X vilkårlig tilstand



Drift

Status-LED'er på MOVIFIT®-SC

LED'er "link/act 1"
og "link/act 2"

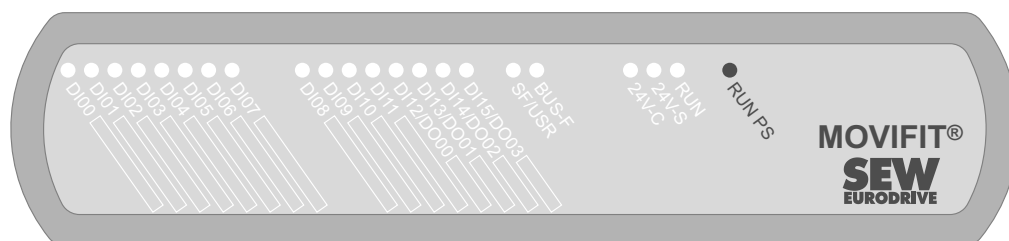
Nedenstående skema viser tilstandene for LED'erne "link/act 1" og "link/act 2":

LED	Tilstand	Betydning
link/act 1	Ethernet port1 link = grøn act = gul	- link = Ethernet-kabel forbinder enheden med øvrige Ethernet-enheder - act = active, Ethernet-kommunikationen er aktiv
link/act 2	Ethernet port2 link = grøn act = gul	



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

Nedenstående illustration viser LED'en "RUN PS" (mørk på illustrationen). Illustrationen viser eksempler på PROFIBUS-varianten i funktionsniveau "Technology" eller "System":



836134539

LED-farve	LED-status	Driftstilstand	Beskrivelse
-	OFF	Ikke driftsklar	24 V-forsyning mangler.
Rød	Lyser konstant	Ikke driftsklar	24V_C- og 24V_P-forsyning OK. Defekt i printkortet til motorstarterens effektdeel
Gul	Lyser konstant	Driftsklar, men enhed spærret	Normaldrift "Ingen frikobling": - Motorstarter driftsklar (24 V-elektronik-forsyning og netspænding OK) - Motorstarterens effektdeel er ikke frikoblet
Grøn	Lyser konstant	Enheden er frikoblet	Normaldrift "Frikobling" til drift med en motor: - Motorstarter driftsklar (24 V-elektronik-forsyning og netspænding OK) - Motor frikoblet Normaldrift "Frikobling" til drift med to motorer: - Motorstarter driftsklar (24 V-elektronik-forsyning og netspænding OK) - Begge motorer frikoblet
Grøn	Blinker regelmæssigt	Driftsklar	Stilstandsstrømfunktion aktiv
Grøn	1x blink, pause	Enheden er frikoblet	Normaldrift "Frikobling" til drift med to motorer: - Motorstarter driftsklar (24 V-elektronik-forsyning og netspænding OK) - Motor 1 frikoblet
Grøn	2x blink, pause	Enheden er frikoblet	Normaldrift "Frikobling" til drift med to motorer: - Motorstarter driftsklar (24 V-elektronik-forsyning og netspænding OK) - Motor 2 frikoblet
Gul	Blinker regelmæssigt	Ikke driftsklar	Selvtestfase eller 24 V-forsyning aktiveret men netspænding ikke OK
Gul	Blinker regelmæssigt hurtigt	Driftsklar	Driftstilstand "Udluftning af bremsen i motor 1 og/eller motor 2 uden motorfrikobling"
Grøn/gul	Blinker med skiftende farve	Driftsklar, men timeout	Kommunikationsfejl ved cyklisk dataudveksling.
Grøn	Blinker regelmæssigt hurtigt	Strømgrænse aktiv	Motor befinder sig omkring strømgrænsen
Rød	Blinker langsomt og regelmæssigt	Ikke driftsklar	Intern CPU-fejl, EEPROM-fejl, udgang åben, watchdog
Rød	3x blink, pause	Fejl 44	Ixt-udnyttelse
		Fejl 01	Overstrøm motor/sluttrin
		Fejl 11	Overtemperatur, sluttrin

**Drift****Status-LED'er på MOVIFIT®-SC**

LED-farve	LED-status	Driftstilstand	Beskrivelse
Rød	4x blink, pause	Fejl 84	Overbelastning motor
		Fejl 31	TF er udløst
Rød	5x blink, pause	Fejl 89	Overtemperatur, bremse
Rød	6x blink, pause	Fejl 06	Faseudfald på nettet

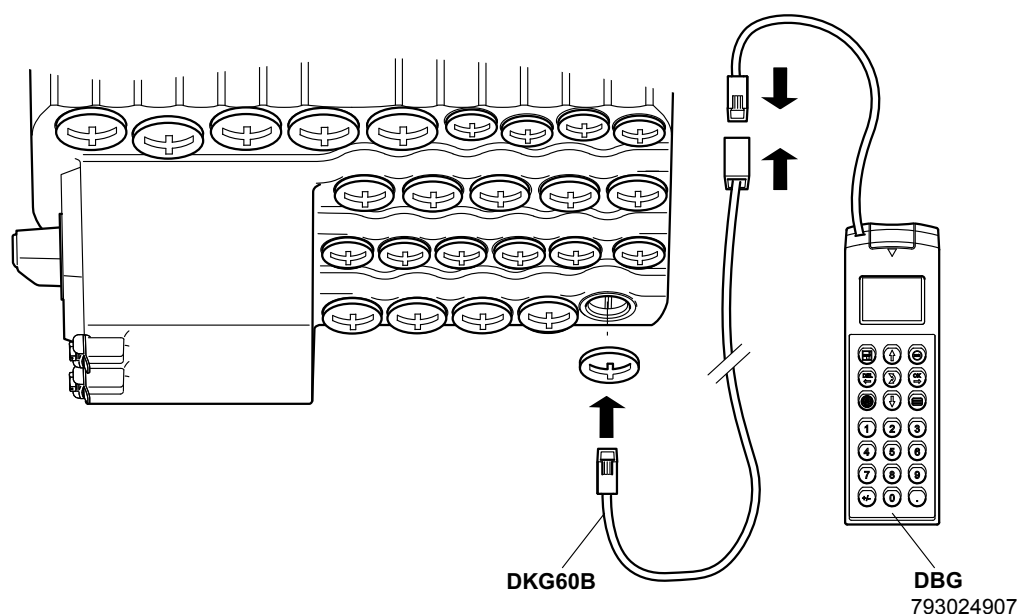


7.2 Manuel drift med betjeningsenheden DBG

7.2.1 Tilslutning

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

Diagnoseinterface X50 sidder under den kabelsamling, der vises på følgende illustration:



	⚠ ADVARSEL! Overfladerne på MOVIFIT® og eksternt ekstraudstyr, f.eks. bremsemodstand, kan blive meget varme under driften. Fare for forbrændinger. • Berør først MOVIFIT® og det eksterne ekstraudstyr, når de er kølet af.
--	---

Som alternativ kan betjeningsenheden DBG slutes til MOVIFIT® med ekstraudstyret DKG60B (5 m forlænger kabel).

	⚠ FORSIGTIG! Den kapslingsklasse, der fremgår af de tekniske data, gælder kun, hvis låseskruen er korrekt monteret på diagnoseinterfacet. Hvis skrueproppen ikke er monteret eller er monteret forkert, kan der opstå skader på MOVIFIT®. • Skru låseskruen i igen med tætning efter manuel drift.
--	--

7.2.2 Betjening

	BEMÆRK Anvisninger vedrørende betjening i manuel drift af MOVIFIT® findes i håndbogen "MOVIFIT® funktionsniveau "Technology" .." eller "MOVIFIT® funktionsniveau "Classic" ..".
--	--



8 Service

8.1 Enhedsdiagnose

	BEMÆRK
	Afhængig af det anvendte funktionsniveau er der yderligere diagnosemuligheder i MOVITOOLS[®]-Motion-Studio eller MOVIVISION[®]. Disse funktioner derfor beskrevet i de tilhørende håndbøger: • håndbogen "MOVIFIT[®]-funktionsniveau Classic .."¹⁾ • håndbogen "MOVIFIT[®]-funktionsniveau Technology .."¹⁾ • håndbogen "MOVIFIT[®]-funktionsniveau System"

1) Håndbøgerne "MOVIFIT[®] funktionsniveau Classic" og "MOVIFIT[®] funktionsniveau Technology" fås i flere udførelser afhængig af den anvendte feltbus.

8.1.1 Fejlliste

Fejl	Fejl-nr.	Sub-fejl-nr.	Fejl-nr. internt	Årsag	Fejlafhjælpning
Enhedsrelaterede fejl/advarsler					
Netfaseudfald	6	1	1	Netfaseudfald opstået under netregistrering. OBS! Udfald af 2 netfaser medfører ikke fejlen "Netfaseudfald", men tilstanden "Ikke klar, 24V" uden fejlvisning	Kontrollér elledningen for faseudfald.
Netfaseudfald	6	2	2	Netfaseudfald opstået efter registrering af net. OBS! Udfald af 2 netfaser medfører ikke fejlen "Netfaseudfald", men tilstanden "Ikke klar, 24V" uden fejlvisning	Kontrollér elledningen for faseudfald.
Idriftagningsfejl "Netfasefølge"	9	99	3	Med driftstypen "drift med to motorer" skal netindgangsfaserne L1, L2 og L3 sluttet til tilslutningsklemmerne i den korrekte rækkefølge, så begge motorer har rotationsretningen "højre", når motorfaserne er korrekt tilsluttet. Forkert netfasefølge registreres og afvises med fejl.	Kontrollér netindgangsfasernes tilslutningsrækkefølge, byt om på 2 netfaser for at få et højredrejefelt.
Idriftagningsfejl i driftstypen "drift med en motor"	9	100	2	Med driftstype "drift med en motor" er den målte udgangsstrøm fra motor 2 større end 10 % $I_{N, enhed}$. Denne udgangsstrøm skyldes, at • motoren er sluttet til klemme X9 eller stik X9 • der er sluttet 2 motorer til MOVIFIT[®] i driftstypen "drift med en motor"	Kontrollér tilslutningen af motoren. I driftstypen "drift med en motor" må der kun sluttet en motor til de tilslutningsklemmer, der er forudset til motor 1. OBS! Da denne overvågningsfunktion først udløses, når motor 2's udgangsstrøm er over 10 % $I_{N, enhed}$, kan ledningsfølingsfejlen give forkert rotationsretning eller medføre, at den anden motor kører ukontrolleret.
Termisk overbelastning	11	1	2	Den målte kølelegemetemperatur har overskredet den maks. tilladte grænseværdi.	• Sænk den omgivende temperatur • Undgå varmeakkumulering • Reducer belastningen af motoren/motorerne.
Sumudnyttelse for høj	11	4	5	Motorernes sumudnyttelse i drift med to motorer er for høj.	Reducer belastningen af motorerne.
CPU-fejl	20, 21, 37	0	0		Nulstil fejlen. Hvis fejlen stadig opstår, skal enheden sendes til eftersyn hos SEW-EURODRIVE.



Fejl	Fejl-nr.	Sub-fejl-nr.	Fejl-nr. internt	Årsag	Fejlfhjælpning
EEPROM-fejl	25	0	4, 7	Fejl ved tilgang til EEPROM	Gendan leveringstilstanden med parameter P802 Udfør reset og foretag en ny parametring af enheden. Kontakt SEW-Service, hvis fejlen opstår igen/flere gange.
Ekstern klemme	26	0	0	Low-signal ved den klemme, der er programmeret med funktionen "/ekstern fejl" (kun med SBUS-slave)	
Ixt-udnyttelse	44	100	1	Sumstrømmen, der dannes af motor 1 og 2's målte udgangsstrøm, ligger over 180 % $I_{N, \text{enhed}}$	• Reducer belastningen af motorerne. • Undgå at frikoble begge motorer samtidig.
Initialiseringsfejl ved netregistrering	45	9	1	Netfasefølge kunne ikke registreres.	Kontrollér enhedens nettilslutning. Er et 3-faset net tilsluttet korrekt? Bemærk: Enheden registrerer automatisk netfasefølgen.
Kommunikations-timeout CAN	47	0	0	Timeout ved cyklisk kommunikation.	
Testsum	94	0	0	EEPROM defekt	Kontakt SEW-serviceafdelingen.
Kopieringsfejl	97	0	2, 4	Fejl ved dataoverførslen	Gentag kopieringen eller gendan leveringstilstanden, og foretag ny parametring af enheden
Motorrelateret fejl					
Motoroverstrøm i motor 1	1	3	3	Motor 1's målte udgangsstrøm overskrider den parametrede deaktiveringsstrøm i den parametrede forsinkelsesperiode.	• Kontrollér parametringen. • Reducer belastningen af gearmotoren.
Motoroverstrøm i motor 2	1	4	4	Motor 2's målte udgangsstrøm overskrider den parametrede deaktiveringsstrøm i den parametrede forsinkelsesperiode.	• Kontrollér parametringen. • Reducer belastningen af gearmotoren.
TF-meddelelse for motor 1	31	100	2	Aktivering af motor 1's temperaturføler.	• Kontrollér, at temperaturføleren er korrekt tilsluttet. • Reducer belastningen af gearmotoren. • Sænk den omgivende temperatur. • Undgå varmeakkumulering. • Bemærk: Motoren skal køle af, før fejlen nulstilles.
TF-meddelelse for motor 2	31	101	3	Aktivering af motor 2's temperaturføler.	• Kontrollér, at temperaturføleren er korrekt tilsluttet. • Reducer belastningen af gearmotoren. • Sænk den omgivende temperatur. • Undgå varmeakkumulering. • Bemærk: Motoren skal køle af, før fejlen nulstilles.
Registrering af "Udgang åben" i motor 1	82	2	1	Motor 1's målte udgangsstrøm ligger under 1 % $I_{N, \text{enhed}}$, når motoren er frikoblet.	Kontrollér motor 1's elledning.
Registrering af "Udgang åben" i motor 2	82	3	2	Motor 2's målte udgangsstrøm ligger under 1 % $I_{N, \text{enhed}}$, når motoren er frikoblet i driftstypen "drift med to motorer".	Kontrollér motor 2's elledning.
Cyklusovervågning af motor 1	84	5	1	Cyklusovervågning af motor 1 er blevet udløst.	Reducer belastningen af motor 1, sænk koblingshyppigheden.
Cyklusovervågning af motor 2	84	6	2	Cyklusovervågning af motor 2 er blevet udløst.	Reducer belastningen af motor 2, sænk koblingshyppigheden.



Fejl	Fejl-nr.	Sub-fejl-nr.	Fejl-nr. internt	Årsag	Fejlafhjælpning
UL-sikkerhedsfunktion i motor 1	84	7	3	Ved en overskridelse på 600 % $I_{N, enhed}$ i en periode på over 30 ms deaktiveres motor 1	
			7	Ved en overskridelse på 400 % $I_{N, enhed}$ i en periode på over 400 ms deaktiveres motor 1	
			8	Ved en overskridelse på 300 % $I_{N, enhed}$ i en periode på over 600 ms deaktiveres motor 1	
UL-sikkerhedsfunktion i motor 2	84	8	4	Ved en overskridelse på 600 % $I_{N, enhed}$ i en periode på over 30 ms deaktiveres motor 2	
			8	Ved en overskridelse på 400 % $I_{N, enhed}$ i en periode på over 400 ms deaktiveres motor 2	
			10	Ved en overskridelse på 300 % $I_{N, enhed}$ i en periode på over 600 ms deaktiveres motor 2	
Motor-temperatur-simulering for motor 1	84	9	5	Når motor 1 når op på 110 % termisk udnyttelse, deaktiveres enheden	• Reducer belastningen af gearmotoren. • Sænk den omgivende temperatur. • Undgå varmeakkumulering. • Bemærk: Motoren skal køle af, før fejlen nulstilles.
Motor-temperatur-simulering for motor 2	84	10	6	Når motor 2 når op på 110 % termisk udnyttelse, deaktiveres enheden	• Reducer belastningen af gearmotoren. • Sænk den omgivende temperatur. • Undgå varmeakkumulering. • Bemærk: Motoren skal køle af, før fejlen nulstilles.
Cyklusovervågning ved udluftning af bremsen uden motorfrikobling af bremse 1	89	2	1	Cyklusovervågning af bremse 1 er blevet udløst.	Reducer koblingshyppigheden ved udlugning af bremsen uden motorfrikobling.
Cyklusovervågning ved udluftning af bremsen uden motorfrikobling af bremse 2	89	3	2	Cyklusovervågning af bremse 2 er blevet udløst.	Reducer koblingshyppigheden ved udlugning af bremsen uden motorfrikobling.

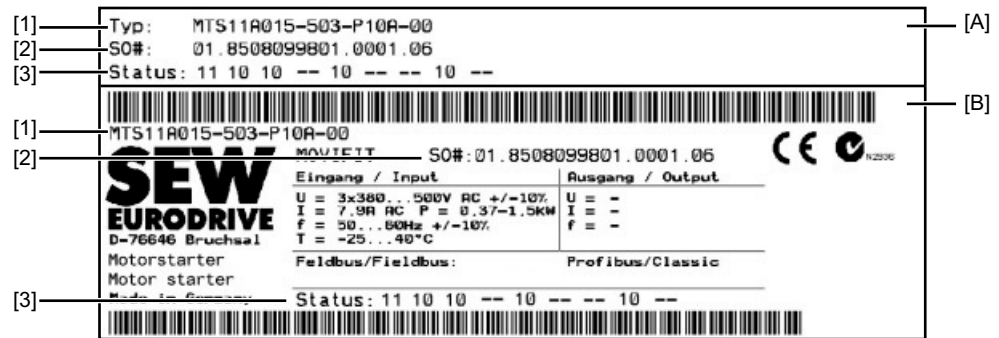


8.2 SEW-elektronikservice

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

Når du kontakter SEW-service, skal du altid oplyse følgende:

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



1010328587

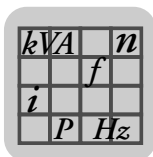
- [A] Udvendt typeskilt
[B] Indvendigt typeskilt
[1] Typebetegnelse
[2] Serienummer
[3] Statusfelt

8.3 Bortskaffelse

Produktet består af:

- jern
- aluminium
- kobber
- plast
- elektroniske komponenter

Bortskaf disse dele iht. gældende regler og bestemmelser!



Tekniske data

CE-mærkning, UL-godkendelse og C-Tick

9 Tekniske data

9.1 CE-mærkning, UL-godkendelse og C-Tick

9.1.1 CE-mærkning

- Lavspændingsdirektivet:
MOVIFIT® opfylder kravene i lavspændingsdirektivet 2006/95/EF.
- Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC):
MOVIFIT®-SC-motorstartere er beregnet til at være en komponent, der monteres i maskiner og anlæg. De er i overensstemmelse med følgende EMC-produktnorm:

Støjemission: EN 60947-4-2 grænseværdiklasse A

Støjimmunitet: EN 60947-4-2

Ved overholdelse af installationsanvisningerne er forudsætningerne for CE-mærkning for hele maskinen/anlægget, som er udstyret med disse omformere, opfyldt på basis af EMC-direktiv 2004/108/EF. Udførlige anvisninger for installation i overensstemmelse med EMC-direktivet finder du i materialet "Electromagnetic Compatibility in Drive Engineering"/"EMC i drevteknikken" fra SEW-EURODRIVE.



CE-mærket på typeskiltet står for konformitet i forhold til lavspændingsdirektiv 2006/95/EF og EMC-direktiv 2004/108/EF. På forespørgsel udsteder vi gerne en konformitetserklæring.

9.1.2 UL-godkendelse

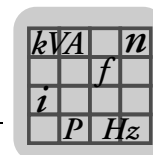


Serien MOVIFIT® har både UL- og cUL-godkendelse.

9.1.3 C-Tick

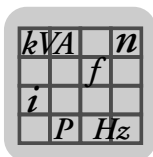


Serien MOVIFIT® har også en C-Tick-godkendelse. C-Tick attesterer konformitet fra ACA (Australian Communications Authority).



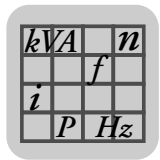
9.2 Udførelse med driftspunkt 400 V/50 Hz

Motorstarter		MTS11A015	MTS11A040
Tilslutningsspændinger Tilladt interval	U_{net}	AC 3 x 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V $U_{\text{net}} = \text{AC } 380 \text{ V } -10 \% - \text{AC } 500 \text{ V } +10 \%$	
Netfrekvens	f_{net}	50 – 60 Hz $\pm 10 \%$	
Nominel driftsstrøm (ved 400 V)		I_{maks} AC 4,0 A (2 x 2,5 A) I_{min} 0,5 A (2 x 0,5 A)	I_{maks} AC 8,7 A (2 x 4,8 A) I_{min} 0,5 A (2 x 0,5 A)
Maksimal koblingshyppighed		Se kapitlet "Maksimal koblingshyppighed" (→ side 125)	
Koblingstider		typisk 10 ms	
Effekttilslutning		Antal motorudgange: 2 (2 x 3 faser), ikke kortslutningssikre Antal bremseudgange: 2, ikke kortslutningssikre OBS! Farlig berøringsspænding. Motor- og bremseudgangene omkobles via halvledere.	
Motoropstarttid		maks. 0,5 sek. (nødstop $I > 180 \%$ inden for 1 sek.)	
Softstarttid		0 – 0,2 – 1 sek. (parametrerbar)	
Reverseringstid (ved drift med en motor)		0,05 – 0,2 – 10 sek. (parametrerbar)	
Parametreringsområde for motorstrømovervågning		0 – 150 % I_N , udløsningsstid $0 < t < 15$ sek., default-værdi: $t = 2$ sek. Motorstrøm måles i fase W	
Motorværn		Termistor	
Bremseaktivering		Integreret bremsefunktion (BGE)	
Sikring i MOVIFIT®		Smeltesikringer 16 AT, brydeevne: 1,5 kA OBS! Når smeltesikringen udløser f.eks. ved en kortslutning i motorudgangen, skal EBOX'en udskiftes. Reparation må kun foretages af SEW-EURODRIVE.	
Ledningslængde mellem MOVIFIT® og motor		maks. 15 m (med SEW-hybridkabel, Type A)	
Afskærmning af hybridkabel		Læg yderskærmen over EMC-kabelsamlingen, og læg inderskærmen over EMC-afskærmningsbøjlen, se afsnittet "Installationsanvisninger"	
Støjimmunitet		opfylder EN 60947-4-2	
Netsidig støjemission ved EMC-korrekt installation		Ifølge grænseværdiklasse A i henhold til EN 60947-4-2	
Driftstype		S1 (EN 600034-1), S3 50 % maks. spilletid, se kapitlet "Maksimal koblingshyppighed" (→ side 125)	
Køling (DIN 41751)		Selvkøling	
Kapslingsklasse		Standard: IP65 iht. EN 60529 (MOVIFIT®-hus er lukket, og alle kabelgennemføringer og stikforbindelser er tætnet) Hygienic ^{plus} -udførelse: IP66 iht. EN 60529 og IP69K iht. DIN 40050-9 (lukket MOVIFIT®-hus samt alle kabelgennemføringer tætnet iht. den pågældende kapslingsklasse)	
Omgivelsestemperatur		-25 – +40 °C (P_N -reduktion: 3 % I_N pr. K til maks. 60 °C)	
Klimaklasse		EN 60721-3-3, klasse 3K3	
Opbevaringstemperatur		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, klasse 3K3)	
Tilladt vibrations- og stødbelastning		Iht. EN 50178	
Overspændingskategori		III iht. IEC 60664-1 (VDE 0110-1)	
Forureningsklasse		2 iht. IEC 60664-1 (VDE 0110-1) inde i kabinettet	
Opstillingshøjde	h	Op til 1.000 m ingen begrænsninger (fra 1.000 m opstillingshøjde: se afsnittet "Elektrisk installation – Installationsforskrifter")	
Vægt		EBOX "MTS...-...-00" (MOVIFIT®-SC): ca. 3,5 kg ABOX "MTA...-S02...-00": ca. 4,5 kg ABOX "MTA...-S42...-00", "MTA...-S52...-00", "MTA...-S62...-00": ca. 4,8 kg ABOX "MTA...-H12...-00", "MTA...-H22...-00": ca. 6,0 kg	



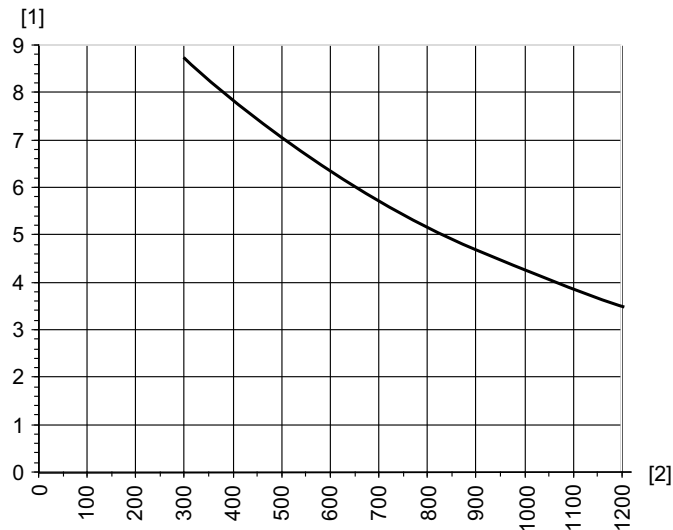
9.3 Udførelse med driftspunkt 460 V/60 Hz

Motorstarter		MTS11A015	MTS11A040
Tilslutningsspændinger	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 driftsstrøm (ved 460 V)		I_{maks} AC 4,0 A (2 x 2,5 A) I_{min} 0,5 A (2 x 0,5 A)	I_{maks} AC 7,5 A (2 x 4,1 A) I_{min} 0,5 A (2 x 0,5 A)
Maksimal koblingshyppighed		Se kapitlet "Maksimal koblingshyppighed" (→ side 125)	
Koblingstider		typisk 10 ms	
Effekttilslutning		Antal motorudgange: 2 (2 x 3 faser), ikke kortslutningssikre Antal bremseudgange: 2, ikke kortslutningssikre OBS! Farlig berøringsspænding. Motor- og bremseudgangene omkobles via halvledere.	
Motoropstarttid		maks. 0,5 sek. (nødstop $I > 180 \%$ inden for 1 sek.)	
Softstarttid		0 – 0,2 – 1 sek. (parametrerbar)	
Reverseringstid (ved drift med en motor)		0,05 – 0,2 – 10 sek. (parametrerbar)	
Parametreringsområde for motorstrømovervågning		0 – 150 % I_N , udløsningsstid $0 < t < 15$ sek., default-værdi: $t = 2$ sek. Motorstrøm måles i fase W	
Motorværn		Termistor	
Bremseaktivering		Integreret bremsefunktion (BGE)	
Sikring i MOVIFIT®		Smeltesikringer 16 AT, brydeevne: 1,5 kA OBS! Når smeltesikringen udløser f.eks. ved en kortslutning i motorudgangen, skal EBOX'en udskiftes. Reparation må kun foretages af SEW-EURODRIVE.	
Ledningslængde mellem MOVIFIT® og motor		maks. 15 m (med SEW-Hybridkabel, Type A)	
Afskærmning af hybridkabel		Læg yderskærmen over EMC-kabelsamlingen, og læg inderskærmen over EMC-afskærmningsbøjlen, se afsnittet "Installationsanvisninger"	
Støjimmunitet		opfylder EN 60947-4-2	
Netsidig støjemission ved EMC-korrekt installation		Ifølge grænseværdiklasse A i henhold til EN 60947-4-2	
Driftstype		S1 (EN 600034-1), S3 50 % maks. spilletid, se kapitlet "Maksimal koblingshyppighed" (→ side 125)	
Køling (DIN 41751)		Selvkøling	
Kapslingsklasse		Standard: IP65 iht. EN 60529 (MOVIFIT®-hus er lukket, og alle kabelgennemføringer og stikforbindelser er tætnet) Hygienic ^{plus} -udførelse: IP66 iht. EN 60529 og IP69K iht. DIN 40050-9 (lukket MOVIFIT®-hus samt alle kabelgennemføringer tætnet iht. den pågældende kapslingsklasse)	
Omgivelsestemperatur		-25 °C – +40 °C (P_N -reduktion: 3 % I_N pr. K til maks. 60 °C)	
Klimaklasse		EN 60721-3-3, klasse 3K3	
Opbevaringstemperatur		-25 – +85 °C (EN 60721-3-3, klasse 3K3)	
Tilladt vibrations- og stødbelastning		Iht. EN 50178	
Overspændingskategori		III iht. IEC 60664-1 (VDE 0110-1)	
Forureningsklasse		2 iht. IEC 60664-1 (VDE 0110-1) inde i kabinettet	
Opstillingshøjde	h	Op til 1.000 m ingen begrænsninger (fra 1.000 m opstillingshøjde: se afsnittet "Elektrisk installation – Installationsforskrifter")	
Vægt		EBOX "MTS...-...-00" (MOVIFIT®-SC): ca. 3,5 kg ABOX "MTA...-S02...-00": ca. 4,5 kg ABOX "MTA...-S42...-00", "MTA...-S52...-00", "MTA...-S62...-00": ca. 4,8 kg ABOX "MTA...-H12...-00", "MTA...-H22...-00": ca. 6,0 kg	



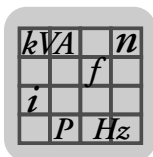
9.4 Maksimal koblingshyppighed

Nedenstående illustration viser den maksimale koblingshyppighed for MOVIFIT®-SC. Bemærk også den angivne koblingshyppighed for den tilsluttede motor. Den maksimale koblingshyppighed vedrører kun motorstarteren.



1013101579

[1] Strøm i A
[2] Koblingsmelletrum/t

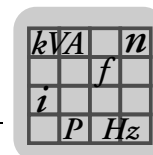


9.5 Generelle elektronikdata

Generelle elektronikdata	
Elektronik- og sensorforsyning 24V_C(ontinuous)	$U_{IN} = DC\ 24\ V\ -15\ \% / +20\ \%$ iht. EN 61131-2 $I_E \leq 500\ mA$, typisk 200 mA (for MOVIFIT®-elektronik) plus op til 1.500 mA (3 x 500 mA) for sensorforsyning (afhængig af de tilsluttede sensorers antal og type) OBS! ved tilførsel af 24V_S og 24V_P fra 24V_C skal de nedenstående strømme lægges sammen!
Aktuatorforsyning 24V_S(witched)	$U_{IN} = DC\ 24\ V\ -15\ \% / +20\ \%$ iht. EN 61131-2 $I_E \leq 2.000\ mA$ (4 udgange med hvert 500 mA eller 1 x sensorforsyning – gruppe 4 med 500 mA)
Potentialadskillelse	Separate potentialer for: - Feltbustilslutning (X30, X31) potentialfri - SBUS-tilslutning (X35/1-3) potentialfri 24V_C for MOVIFIT®-elektronik, diagnoseinterface (X50) og digitale indgange (DI..) - Gruppe I til III 24V_S for digitale udgange (DO..) og digitale indgange (DI..) - gruppe IV
Afskærmning til busledninger	sættes på EMC-metalkabelsamlinger eller EMC-afskærmningsbøjle (se afsnittet "Installationsforskrifter")

9.6 Digitale indgange

Digitale indgange	Funktionsniveau "Classic" med PROFIBUS eller DeviceNet	Funktionsniveau "Technology" eller "System" med PROFIBUS eller DeviceNet Funktionsniveau "Classic", "Technology", "System" med PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP
Antal indgange	6 – 8	12 – 16
Indgangstype	Plc-kompatibel i henhold til EN 61131-2 (digitale indgange type 1) R_i ca. 4 k Ω , scancyklus $\leq 5\ ms$ Signalniveau: +15 V – +30 V "1" = kontakt lukket -3 V – +5 V "0" = kontakt åben	
Antal indgange, der kan aktiveres samtidig	8	16 ved 24 V 8 ved 28,8 V
Sensorforsyning (4 grupper)	DC 24 V iht. EN 61131-2, fremmedspændings- og kortslutningssikker	
Dimensioneret strøm Tilladt sumstrøm Spændingsfald internt	500 mA pr. gruppe 2 A / 1 A ved en omgivelsestemperatur over 30 °C maks. 2 V	
Potentialreference	Gruppe I til III → 24V_C Gruppe IV → 24V_S	

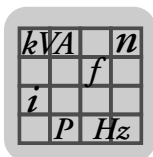


9.7 Digitale udgange DO00 – DO03

Digitale udgange	Funktionsniveau "Classic" med PROFIBUS eller DeviceNet	Funktionsniveau "Technology" eller "System" med PROFIBUS eller DeviceNet Funktionsniveau "Classic", "Technology", "System" med PROFINET, EtherNet/IP eller Modbus/TCP
Antal udgange	0 – 2	0 – 4
Udgangstype Dimensioneret strøm Tilladt sumstrøm Lækstrøm Spændingsfald internt	Plc-kompatibel iht. EN 61131-2, fremmedspændings- og kortslutningssikker 500 mA 2 A / 1 A ved en omgivelsestemperatur over 30 °C maks. 0.2 mA maks. 2 V	
Potentialerreference	24V_S	

9.8 Digitale udgange DB00 – DB01

Digitale udgange	
Udgangstype Dimensioneret strøm Lækstrøm Spændingsfald internt	Plc-kompatibel iht. EN 61131-2, fremmedspændings- og kortslutningssikker 150 mA maks. 0.2 mA maks. 2 V
Potentialerreference	24V_C



9.9 Interface

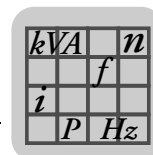
Interface	
SBus-interface (ikke med funktionsniveau Classic) Transmissionsteknik Busafslutning	Interface til yderligere SBus-kompatible SEW-enheder CAN-bus iht CAN-specifikation 2.0, del A og B iht. ISO 11898 120 Ω afslutningsmodstand i forbindelse med ABOX "MTA...-S02.-...-00" fastmonteret og aktiverbar via kontakt. Der skal anvendes en ekstern afslutningsmodstand til alle øvrige ABOX-udførelser.
Diagnoseinterface RS-485	Diagnoseinterface, ikke galvanisk adskilt fra MOVIFIT®-elektronikken

9.9.1 PROFIBUS-interface

PROFIBUS			
Funktionsniveau	Classic	Technology	System
PROFIBUS-protokolvariant	PROFIBUS-DP/DPV1		
Understøttede baudrater	9,6 kBaud – 1,5 MBaud / 3 – 12 MBaud (med automatisk registrering)		
Busafslutning	I forbindelse med standard-ABOX "MTA...-S02.-...-00" fastmonteret og aktiverbar via kontakt. Der skal anvendes en ekstern afslutningsmodstand til alle øvrige ABOX-udførelser.		
Maksimal ledningslængde 9,6 kBaud: 19,2 kBaud: 93,75 kBaud: 187,5 kBaud: 500 kBaud: 1,5 MBaud: 12 MBaud:	1200 m 1200 m 1200 m 1000 m 400 m 200 m 100 m Til yderligere udvidelse kan der kobles flere segmenter via repeater. Den maks. udvidelse/kaskadedybde står i manualerne til DP-masteren eller repeater-modulerne.		
Adresseindstilling	Adresse 1 til 125 kan indstilles via DIP-switch i tilslutningsboksen		
DP-ident-nummer	Classic 600A _{hex} (24586 _{dec})	Technology 600B _{hex} (24587 _{dec})	System 077A _{hex} (1914 _{dec})
Navn på GSD-fil	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD	System SEW_077A.GSD
Navn på bitmap-fil	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP	-

9.9.2 PROFINET-interface

ProfiNet		
Funktionsniveau	Classic	Technology
PROFINET-protokolvarianter	PROFINET-IO RT	
Understøttede baudrater	100 MBit/sek. (fuld duplex)	
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-V2.1-SEW-MTX-ÅÅÅÅMMDD.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX-ÅÅÅÅMMDD.xml
Navn på bitmap-fil	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp



9.9.3 EtherNet/IP-interface

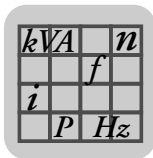
EtherNet/IP	
Funktionsniveau	Technology
Automatisk baudrateregistrering	10 MBaud / 100 MBaud
Tilslutningsteknik	M12, RJ45 (Push-Pull) og RJ45-stik (i ABOX'en)
Integreret switch	understøtter autocrossing, autonegotiation
Maksimal ledningslængde	100 m iht. IEEE 802.3
Adressering	4 Byte IP-adresse eller MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) konfigurerbar via DHCP-server eller MOVITOOLS® MotionStudio fra version 5.5, Standardadresse 192.168.10.4 (afhængig af DIP-switch S11's position)
Producentidentifikation (vendor-ID)	013B _{hex}
Navn på EDS-filerne	SEW_MOVIFIT_Tech_ENIP.eds
Navn på icon-filerne	SEW_MOVIFIT_Tech_ENIP.ico

9.9.4 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 (afhængig af DIP-switch S11's position)
Producentidentifikation (vendor-ID)	013B _{hex}
Understøttede tjenester	FC3, FC16, FC23, FC43

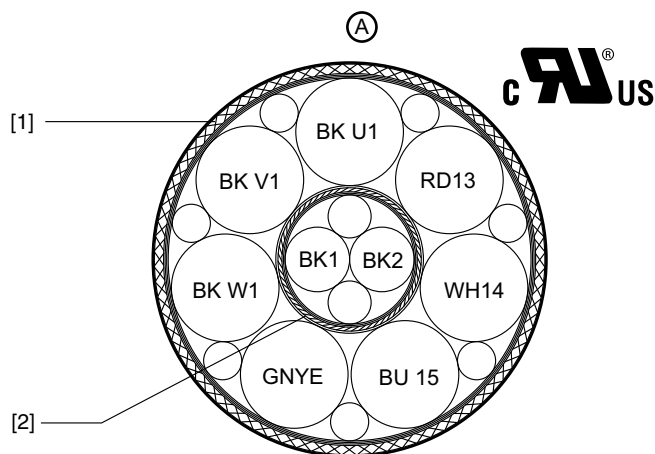
9.9.5 DeviceNet-interface

DeviceNet-interface		
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 til DeviceNet 500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	Se DeviceNet specifikation V 2.0 100 m 250 m 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-switch	
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



9.10 Hybridkabel, kabeltype "A"

9.10.1 Mekanisk opbygning



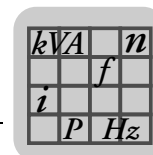
839041931

[1] Yderafskærmning
[2] Afskærmning

- SEW-fabriksstandard W3251 (817 953 0)
- Forsyningsledninger: 7 x 1,5 mm²
- Par styreledninger: 2 x 0,75 mm²
- Isolering: TPE-E (polyolefin)
- Leder: Blank 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

9.10.2 Elektriske egenskaber

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



9.10.3 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 ±180° på en ledningslængde > 1 m
 - Torsionscykler > 100.000



BEMÆRK

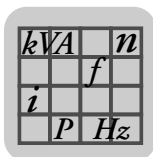
Hvis der i løbet af bevægelsesforløbet opstår bøjningsskift og høj torsionsbelastning på en længde < 3 m, skal de mekaniske randbetingelser kontrolleres nøje. Kontakt i så fald SEW-EURODRIVE.

9.10.4 Termiske egenskaber

- Forarbejdning og drift:
 - 30 °C – +90 °C (belastningsevne iht. DIN VDE 0298-4)
 - 30 °C – +80 °C iht. _{US}
- Transport og opbevaring
 - 40 °C – +90 °C (belastningsevne iht. DIN VDE 0298-4)
 - 30 °C – +80 °C iht. _{US}
- Flammehæmmende iht. UL1581 Vertical Wiring Flame Test (VW-1)
- Flammehæmmende iht. CSA C22.2 Vertical Flame Test (FT-1)

9.10.5 Kemiske egenskaber

- Modstandsdygtig mod olie iht. 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. VDE 0472 del 815
- Inden for det specificerede temperaturområde fri for stoffer, der kan virke forstyrende på lakbefugtningsmidler (silikonefri)



9.11 Hygienic^{plus}-udførelse

9.11.1 Tætningsmaterialernes og overfladernes egenskaber

Tætnings-
materialers
egenskaber

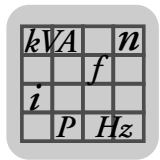
Til Hygienic^{plus}-udførelsen anvendes der generelt EPDM som tætningsmateriale. Nedenstående skema viser et udvalg af EPDM's egenskaber. Det er vigtigt at tage højde for disse egenskaber ved planlægningen af anlægget.

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



BEMÆRK

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



*Overflade-
belægningens
egenskaber*

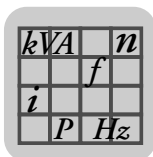
- Belægningens udprægede non-stick-egenskaber
- Overfladeruhed
 - $R_a < 1,6$ til 2
- Bestandighed mod alkaliske og sure rengøringsmidler
 - Svovlsyre (10 %)
 - Natronlud (10 %)

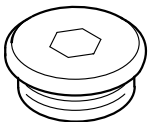
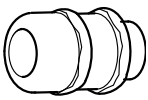
Rengørings- og desinfektionsmidler må under ingen omstændigheder blandes!

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

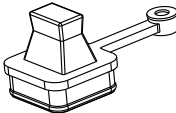
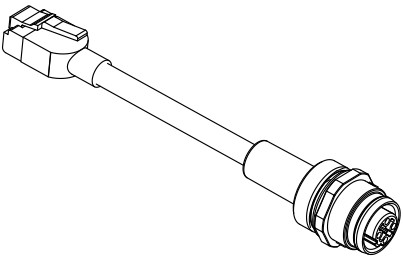
Følg altid sikkerhedsanvisningerne fra producenten af rengøringsmidlet.

- Bestandighed mod stoffer, der anvendes på anvendelsesstedet
 - Fedt
 - Mineralolie
 - Madolie
 - Benzin
 - Alkohol
 - Opløsningsmidler
- Bestandig over for stød- og sparkebelastninger
- Slagfast
- Bestandig mod temperaturskift
 - $-25 - 60\text{ °C}$
 - 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 sek.)
- Lysbestandighed
 - Direkte sollys


9.11.2 Metalsamlinger og hætter (ekstraudstyr)

Type	Illustration	Indhold	Størrelse	Varenummer
Skruepropper i rustfrit stål		10 stk.	M16 x 1,5	1820 223 3
		10 stk.	M20 x 1,5	1820 224 1
		10 stk.	M25 x 1,5	1820 226 8
EMC-kabelsamling (messing forniklet)		10 stk.	M16 x 1,5	1820 478 3
		10 stk.	M20 x 1,5	1820 479 1
		10 stk.	M25 x 1,5	1820 480 5

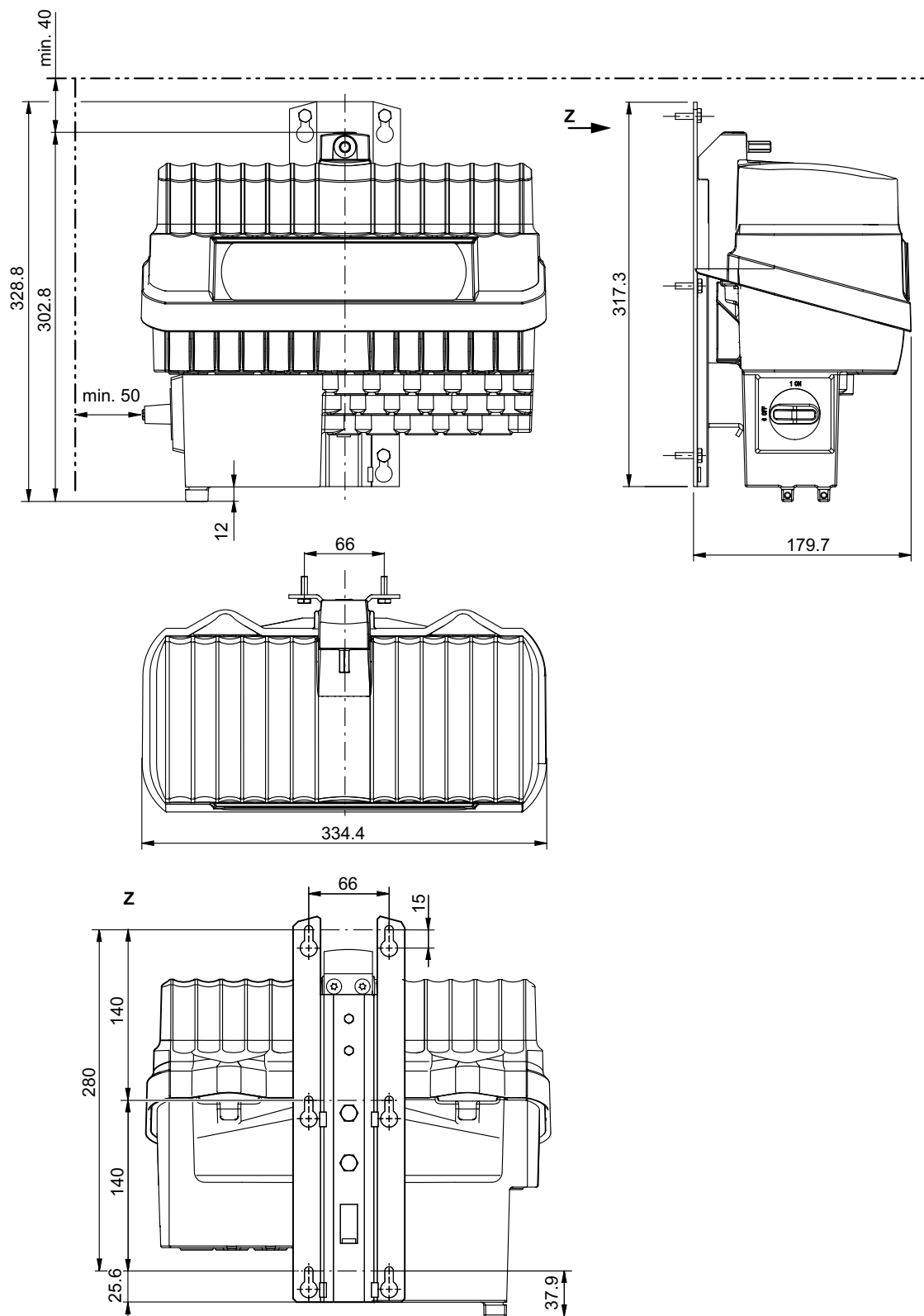
9.12 Ekstraudstyr

Type	Illustration	Indhold	Varenummer
Ethernet-blindprop til Push-Pull-RJ45-hunstik		10 stk.	1822 370 2
		30 stk.	1822 371 0
Ethernet-adapter RJ45-M12 RJ45 (intern) M12 (ekstern) Der skal anvendes 2 stk. pr. enhed.		1 stk.	1328 168 2

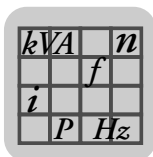
9.13 Målkitser

9.13.1 Målkitse i forbindelse med standard- eller hybrid-ABOX (S02, S42, S52, S62)

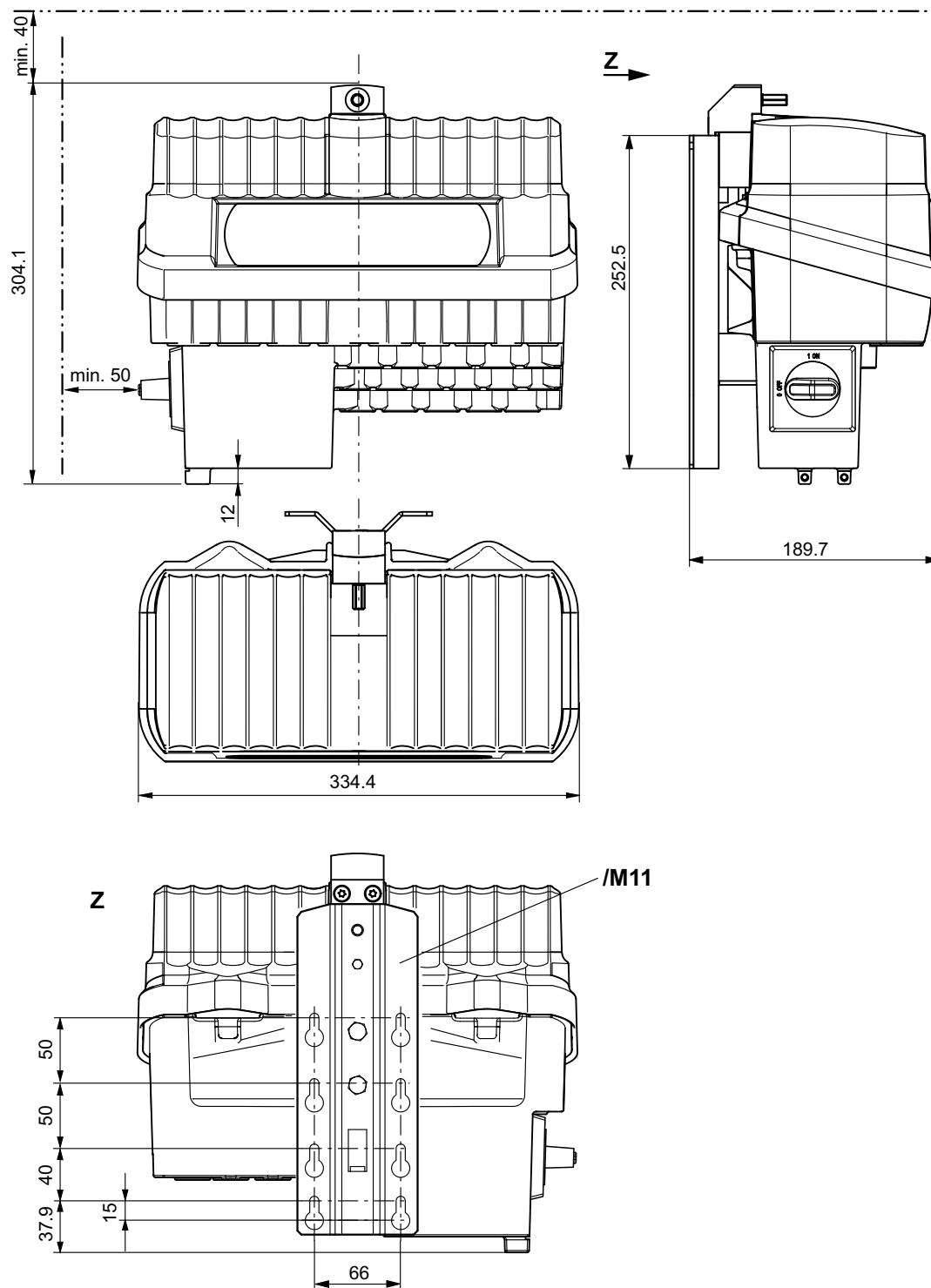
MOVIFIT®-SC med standardmonteringskinne



839163019

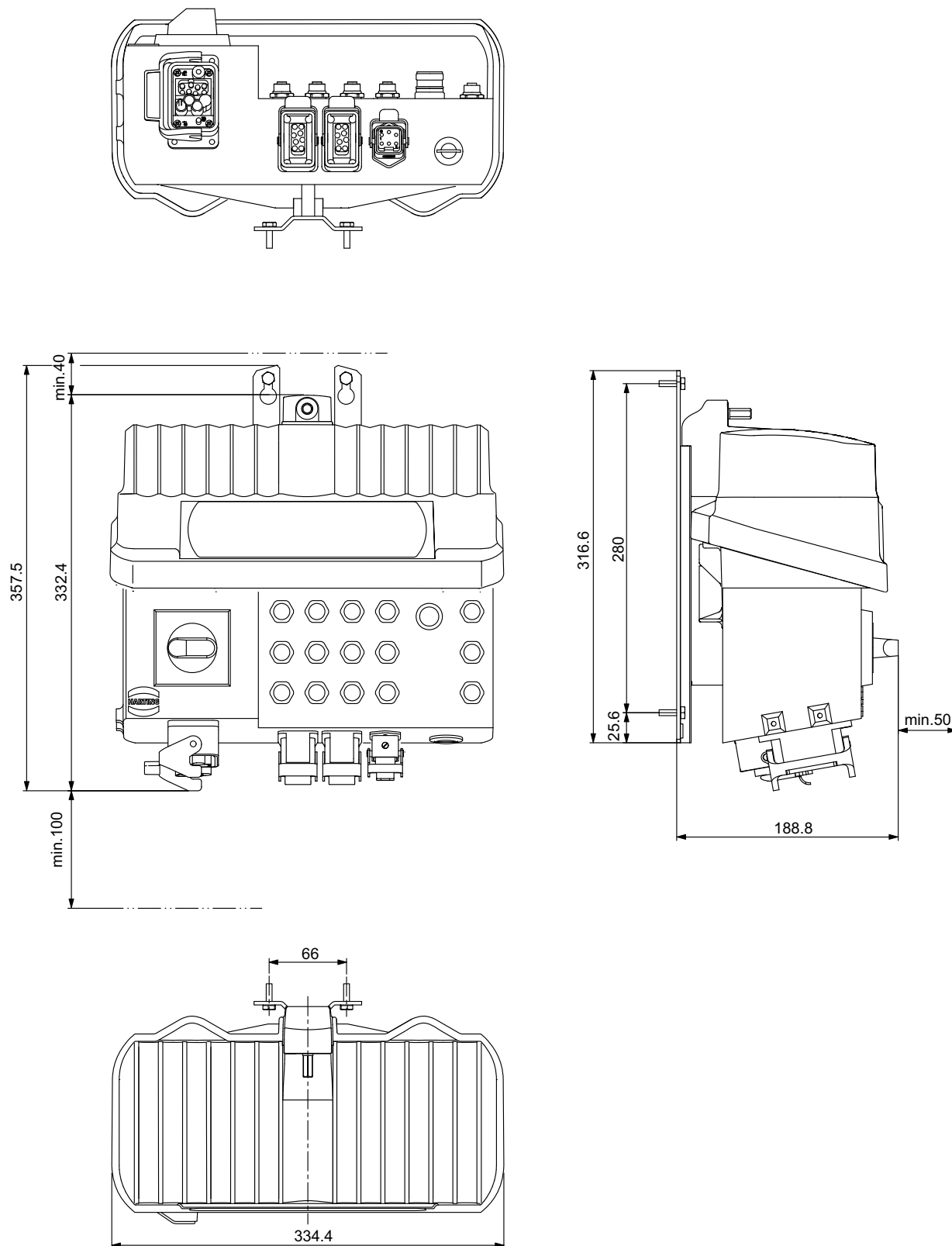


MOVIFIT®-SC med monteringsskinne M11 i rustfrit stål (ekstraustyr)



1529108107

9.13.2 Målskitse i forbindelse med Han-Modular®-ABOX (H12, H22)



839195531



10 Adressefortegnelse

Tyskland			
Hovedkontor Produktionsværk Salg	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postboksadresse Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Service Competence Center	Centrum	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (ved Hannover)	Tel. +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)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Syd	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (ved München)	Tel. +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)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Elektronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / 24-timers tilkaldevagt		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
Yderligere adresser på service-stationer i Tyskland fås på forespørgsel.			
Frankrig			
Produktionsværk Salg Service	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Produktionsværk	Forbach	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montageværker Salg Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Yderligere adresser på service-stationer i Frankrig fås på forespørgsel.			
Algeriet			
Salg	Algier	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 reducom_sew@yahoo.fr
Argentina			
Montageværk Salg Service	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar



Australien			
Montageværker Salg Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Belgien			
Montageværk Salg Service	Bruxelles	SEW Caron-Vector Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@caron-vector.be
Service Competence Center	Industri- afdelinger	SEW Caron-Vector Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
	Antwerpen	SEW Caron-Vector Glasstraat, 19 BE-2170 Merksem	Tel. +32 3 64 19 333 Fax +32 3 64 19 336 http://www.sew-eurodrive.be service-antwerpen@sew-eurodrive.be
Brasilien			
Produktionsværk Salg Service	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Yderligere adresser på service-stationer i Brasilien fås på forespørgsel.			
Bulgarien			
Salg	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net
Cameroun			
Salg	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137
Canada			
Montageværker Salg Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca marketing@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 marketing@sew-eurodrive.ca
	Montréal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 marketing@sew-eurodrive.ca
Yderligere adresser på service-stationer i Canada fås på forespørgsel.			
Chile			
Montageværk Salg Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Postboksadresse Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl



Adressefortegnelse

Columbia			
Montageværk Salg Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co
Danmark			
Montageværk Salg Service	København	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Egypten			
Salg Service	Kairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Elfenbenskysten			
Salg	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36
Estland			
Salg	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Finland			
Montageværk Salg Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Produktionsværk Montageværk Service	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Kakkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabon			
Salg	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
Grækenland			
Salg Service	Athen	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hong Kong			
Montageværk Salg Service	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Hviderusland			
Salg	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by



Indien			
Montageværk Salg Service	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC PORRamangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com sales@seweurodriveindia.com subodh.ladwa@seweurodriveindia.com
Montageværk Salg Service	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur- 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 c.v.shivkumar@seweurodriveindia.com
Irland			
Salg Service	Dublin	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie http://www.alperton.ie
Israel			
Salg	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Italien			
Montageværk Salg Service	Mailand	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Japan			
Montageværk Salg Service	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kina			
Produktionsværk Montageværk Salg Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Montageværk Salg Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478398 Fax +86 27 84478388
Yderligere adresser på service-stationer i Kina fås på forespørgsel.			
Korea			
Montageværk Salg Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr



Adressefortegnelse

Korea			
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Kroatien			
Salg Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Letland			
Salg	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Libanon			
Salg	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 ssacar@inco.com.lb
Litauen			
Salg	Alytus	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxembourg			
Montageværk Salg Service	Bruxelles	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be
Malaysia			
Montageværk Salg Service	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Marokko			
Salg	Casablanca	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 ali.alami@premium.net.ma
Mexico			
Montageværk Salg Service	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Nederland			
Montageværk Salg Service	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu
New Zealand			
Montageværker Salg Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz



New Zealand			
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Norge			
Montageværk Salg Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Peru			
Montageværk Salg Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polen			
Montageværk Salg Service	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
		24-timers service	Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) sewis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montageværk Salg Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Rumænien			
Salg Service	Bukarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Rusland			
Montageværk Salg Service	Sankt Petersborg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Schweiz			
Montageværk Salg Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Senegal			
Salg	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn
Serbien			
Salg	Beograd	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.co.yu
Singapore			
Montageværk Salg Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com



Adressefortegnelse

Slovakiet			
Salg	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slovenien			
Salg Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Spanien			
Montageværk Salg Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Storbritannien			
Montageværk Salg Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Sverige			
Montageværk Salg Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Sydafrika			
Montageværker Salg Service	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
Thailand			
Montageværk Salg Service	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com



Tjekkiet			
Salg	Prag	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Tunesien			
Salg	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 tms@tms.com.tn
Tyrkiet			
Montageværk Salg Service	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419164, 3838014, 3738015 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
Salg Service	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Ungarn			
Salg Service	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
USA			
Produktionsværk Montageværk Salg Service	De sydøstlige stater	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montageværker Salg Service	De nordøstlige stater	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Midtvesten	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	De sydvestlige stater	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	De vestlige stater	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Yderligere adresser på service-stationer i USA fås på forespørgsel.			
Venezuela			
Montageværk Salg Service	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net
Østrig			
Montageværk 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://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at



Indeks

0...9

24 V-fordelerklemme, tilslutning	48, 72
24 V-klemme, tilslutning	46
24 V-spændingsniveauer, betydning	36
24V_C-spænding	36
24V_O-spænding	36
24V_S-spænding	36

A

ABOX

<i>Han-Modular</i> [®]	12
<i>Han-Modular</i> v, beskrivelse	15, 69
<i>Han-Modular</i> [®] , oversigt over stik	69
<i>Han-Modular</i> [®] , tilslutning af bremsemodstand	71
<i>Han-Modular</i> [®] , tilslutning af DeviceNet-hanстик	73
<i>Han-Modular</i> [®] , tilslutning af energibus-hunстик	70
<i>Han-Modular</i> [®] , tilslutning af EtherNet/IP-hunстик	73
<i>Han-Modular</i> [®] , tilslutning af I/O-hunстик	74
<i>Han-Modular</i> [®] , tilslutning af motorhunстик	71
<i>Han-Modular</i> [®] , tilslutning af PROFIBUS	73
<i>Han-Modular</i> [®] , tilslutning af PROFINET- hunстик	73
<i>Han-Modular</i> [®] , tilslutning af SBus-hanстик	73
<i>Han-Modular</i> [®] , tilslutning Modbus/TCP	73
<i>Han-Modular</i> [®] , varianter	70
Hybrid	11
Hybrid, aktivering af klemmerne	42
Hybrid, beskrivelse	14, 56, 60, 65
Hybrid, bussystemer	58, 62, 67
Hybrid, målskitser	135
Hybrid, tilslutning af I/O-hunстик	59, 64, 68
Hybrid, tilslutning af Modbus/TCP-hunстик	67
Hybrid, tilslutning af PROFINET-hunстик	67
Hybrid, tilslutning med hybridkabel	44
Hybrid, varianter	58, 62, 67
Kombinationer med EBOX	11
MTA...-H12-...-00, beskrivelse	69
MTA...-H12-...-00, oversigt over stik	69
MTA...-H12-...-00, varianter	70
MTA...-H22-...-00, beskrivelse	69
MTA...-H22-...-00, oversigt over stik	69
MTA...-H22-...-00, udførelser	70
MTA...-S02-...-00, beskrivelse	39

MTA...-S02-...-00, udførelser	40
MTA...-S02-...-00, varianter	40
MTA...-S42-...-00, beskrivelse	56
MTA...-S42-...-00, udførelser	58
MTA...-S42-...-00, varianter	58
MTA...-S52-...-00, beskrivelse	60
MTA...-S52-...-00, udførelser	62
MTA...-S52-...-00, varianter	62
MTA...-S62-...-00, beskrivelse	65
MTA...-S62-...-00, udførelser	67
MTA...-S62-...-00, varianter	67
Standard	11
Standard, aktivering af klemmerne	42
Standard, beskrivelse	14, 39
Standard, bussystemer	40
Standard, målskitser	135
Standard, tilslutning af PROFIBUS	43
Standard, tilslutning med hybridkabel	44
Standard, varianter	40
Typebetegnelse	19
Typeskilt	19
Udførelser, oversigt	11

ABOX-Hybrid, tilslutning af EtherNet/IP-hunстик	67
Afskærmning	33
Aktivering af klemmerne	42
Anden gældende dokumentation	8
Ansvarsfraskrivelse	6

B

Bestemmelsesmæssig anvendelse	8
Betjening med betjeningsenhed DBG	117
Betjeningsenhed DBG, manuel drift	117
Blindsruer	28
Blindsruer (Hygienic ^{plus})	31
Borebillede	
Typestørrelse 1 med rustfri stålskinne M11	22
Typestørrelse 1 med standardskinne	21
Typestørrelse 2 med standardskinne	23
Bortskaffelse	121
Bremsemodstand, tilslutning	71
Busafslutning, PROFIBUS	97

C

CE-mærkning	122
C-Tick	122



D	
DBG	
<i>Betjening</i>	117
<i>Manuel drift</i>	117
<i>Tilslutning</i>	117
Derating	37
DeviceNet	
<i>Idrifttagning med</i>	99
<i>Indstilling af baudrate</i>	99
<i>Indstilling af MAC-ID</i>	99
<i>LED'er</i>	107
<i>Tekniske data</i>	129
DeviceNet-hanstik, tilslutning	73
DeviceNet-interface	129
Diagnoseinterface, tilslutning	51, 75
Digitale indgange	126
Digitale udgange	127
DIP-switch	
<i>S10/1</i>	100, 103
<i>S10/2</i>	102
<i>S10/3</i>	102
<i>S10/4</i>	102
<i>S10/6</i>	102
Drift	10, 104
Driftstype, indstilling	102
Driftsvisninger	104
E	
Easy-tilstand	101
EBOX	
<i>Beskrivelse</i>	13
<i>Kombinationer med Han-Modular®-ABOX</i>	12
<i>Kombinationer med hybrid-ABOX</i>	11
<i>Kombinationer med standard-ABOX</i>	11
<i>Typebetegnelse</i>	18
<i>Typeskilt</i>	18
<i>Udførelser, oversigt</i>	11
EI7.	
<i>Egenskaber</i>	85
<i>Tilslutning</i>	85
<i>Tilslutningsdiagram</i>	85
Eksempel på tilslutning	
<i>Klemmetilslutning</i>	76
Eksperttilstand	103
Ekstraudstyr	134
Elektrisk installation	33
Elektrisk tilslutning	9
Elektronikdata	126
EMC-kabelsamlinger	29
EMC-kabelsamlinger (Hygienic ^{plus})	32
Encoder	83, 84
<i>EI7., tilslutning</i>	85
<i>ES16, tilslutning</i>	84
<i>NV26, tilslutning</i>	83
Energibus	
<i>Eksempler på tilslutning</i>	76
Energibus, tilslutning	70
Enhedsdiagnose	118
<i>Fejlliste</i>	118
ES16	84
<i>Egenskaber</i>	84
<i>Tilslutning</i>	84
<i>Tilslutningsdiagram</i>	83
Ethernet-adapter RJ45-M12	134
Ethernet-blindprop	134
EtherNet/IP	
<i>LED'er</i>	113
<i>Tekniske data</i>	129
EtherNet/IP, Idrifttagning med	98
EtherNet/IP-hunstik, tilslutning	67, 73
EtherNet/IP-interface	129
EtherNet/IP-klemme, tilslutning	54
F	
Fejlliste	118
Fejlstrømsrelæ	34
FE, definition	35
FI	34
G	
Garantikrav	6
Generelle anvisninger	5
<i>Ansvarsfraskrivelse</i>	6
<i>Garantikrav</i>	6
<i>Sikkerhedsanvisningernes opbygning</i>	5
Generelle LED'er	104
H	
Han-Modular®-ABOX	
<i>Beskrivelse</i>	69
<i>Oversigt over stik</i>	69
<i>Tilslutning af 24 V-fordelerklemme</i>	72
<i>Tilslutning af bremsemodstand, ekst.</i>	71
<i>Tilslutning af DeviceNet-hanstik</i>	73
<i>Tilslutning af diagnoseinterface</i>	75
<i>Tilslutning af energibus-hunstik</i>	70
<i>Tilslutning af EtherNet/IP-hunstik</i>	73
<i>Tilslutning af I/O-hunstik</i> <i>(sensorer/aktuatorer)</i>	74
<i>Tilslutning af I/O-udvidelse (PROFIsafe)</i>	75



Tilslutning af Modbus/TCP-hunstik	73	Med EtherNet/IP	98
Tilslutning af motorhunstk	71	Med Modbus/TCP	98
Tilslutning af PROFIBUS-han-/hunstk	73	Med PROFIBUS	96
Tilslutning af PROFINET-hunstik	73	Med PROFINET IO	98
Tilslutning SBus-hanstik	73	MOVIFIT®	96
Varianter	70	MOVIFIT®-motorstarter	100
Hybridkabel		MOVIFIT®-SC	95
Kabeltype "A"	130	Udvidet	103
Oversigt	87	Idriftagningsanvisninger	92
Tilslutning	89	Ledningsføring for drift med en motor	93
Hybridkabel, tilslutning	44	Ledningsføring til bremsere	94
Hybrid-ABOX		Ledningsføring til drift med to motorer	93
Aktivering af klemmerne	42	Idrifttagningstilstand	100
Beskrivelse	56, 60, 65	Easy	101
Bussystemer, disponible	58, 62, 67	Ekspert	103
Ekstra installationsanvisninger	41	Indgange	126
Kabelsko	41	Indstilling af baudrate	99
Målskitser	135	Indstilling af MAC-ID	99
SBus-klemme	51	Installation (elektrisk)	33
Tilslutning af 24 V-fordelerklemme	48	Installation (mekanisk)	20
Tilslutning af diagnoseinterface	51	Hygienic ^{plus} -udførelse	30
Tilslutning af EtherNet/IP-hunstik	67	Monteringsanvisninger	21
Tilslutning af EtherNet/IP-klemme	54	Tilspændingsmomenter	28
Tilslutning af I/O-hunstik	59, 64, 68	Tilspændingsmomenter (Hygienic ^{plus})	31
Tilslutning af I/O-klemme	52	Åbne-/lukkemekanisme	26
Tilslutning af Modbus/TCP-hunstik	67	Installationsanvisninger	
Tilslutning af Modbus/TCP-klemme	54	24 V-spændingsniveauer, betydning	36
Tilslutning af motorklemme	46, 47	24 V-spændingsniveauer, tilslutning	36
Tilslutning af netklemme	45	24V_C, betydning	36
Tilslutning af PROFINET-hunstik	67	24V_O, betydning	36
Tilslutning af PROFINET-klemme	54	24V_S, betydning	36
Tilslutning af sensorer/aktuatorer	59, 64, 68	Aktivering af klemmerne	42
Tilslutning med hybridkabel	44	Derating	37
Varianter	58, 62, 67	Ekstra for standard-ABOX	41
Hygienic ^{plus} -udførelse	30, 132	Fejlstrømsrelæ	34
Installationsanvisninger	30	FE, definition	35
Metalsamlinger (ekstraudstyr)	134	Kabelsko	41
Tilspændingsmoment	31	Kontrol af ledningsføring	38
Tilspændingsmomenter	31	Netkontaktør	34
Tætningsmaterialer og overflader	132	Opstillingshøjder	37
Hygienic ^{plus} -udførelse (ekstraudstyr)		PE, definition	35
Egenskaber	16	PE-tilslutning	35
I		Potentialudligning	35
Idrifttagning	92	Sikkerhedsudstyr	37
Busafslutning, PROFIBUS	97	Stik	37
I easy-tilstand	101	Tilslutning af nedledninger	34
I eksperttilstand	103	Tilslutning af PROFIBUS	43
Idrifttagningstilstand	100	Tilslutning med hybridkabel	44
Med DeviceNet	99	UL-korrekt installation	37



Installationsanvisninger, generelt	34	Ledningsførringsanvisninger	
Installationsanvisninger, mekanisk installation	20	<i>Bremser</i>	94
Installationsplanlægning, EMC-korrekt	33	<i>Drift med en motor</i>	93
Interface	128	<i>Drift med to motorer</i>	93
Interfacekonverter	86	M	
Interfaces		Manuel drift med DBG	117
<i>DeviceNet-interface</i>	129	Mekanisk installation	20
<i>EtherNet/IP-interface</i>	129	<i>Installationsanvisninger</i>	20
<i>Modbus/TCP-interface</i>	129	<i>Tilladt monteringsposition</i>	20
<i>PROFIBUS-interface</i>	128	Metalsamlinger	134
<i>PROFINET-interface</i>	128	Metalsamlinger (ekstraudstyr)	134
<i>SBus-interface</i>	128	Modbus/TCP	
I/O-hunstik, tilslutning	59, 64, 68, 74	<i>LED'er</i>	113
I/O-klemme, tilslutning	49, 50	<i>Tekniske data</i>	129
K		Modbus/TCP, idrifttagning med	98
Kabelsko	41	Modbus/TCP-hunstik, tilslutning	67, 73
Koblingshyppighed, maksimal	125	Modbus/TCP-interface	129
Kombinationer med MOVIFIT [®] -motor	94	Modbus/TCP-klemme, tilslutning	54
Kontrol af ledningsføring	38	Montering	20
L		<i>Blindskruer</i>	28
LED	104	<i>Blindskruer (Hygienic^{plus})</i>	31
<i>For DeviceNet</i>	107	<i>EMC-kabelsamlinger</i>	29
<i>For EtherNet/IP</i>	113	<i>EMC-kabelsamlinger (Hygienic^{plus})</i>	32
<i>For Modbus/TCP</i>	113	<i>Hygienic^{plus}-udførelse</i>	30
<i>For PROFINET</i>	111	<i>Åbne-/lukkemekanisme</i>	26
<i>Generelle</i>	104	Monteringsposition, tilladt	20
<i>Til PROFIBUS</i>	106	Motor, tilslutning	47
"24V_C"	104	Motor, tilslutning	71
"24V_S"	104	MOVIFIT [®] -motorkombinationer	94
"BIO"	109	MOVIFIT [®] -motorstarter, idrifttagning	100
"BUS-F"	106, 110, 112	MOVIFIT [®] -SC	
"DI.."	104	<i>Idrifttagning</i>	95
"DO.."	104	MTA...-H12.-...-00	
"link/act 1"	112, 114	<i>Beskrivelse</i>	69
"link/act 2"	112, 114	<i>Målskitse</i>	137
"Mod/Net"	107	<i>Oversigt over stik</i>	69
"MS"	113	<i>Tilslutning af 24 V-fordelerklemme</i>	72
"NS"	113	<i>Tilslutning af bremsemodstand, ekst.</i>	71
"PIO"	108	<i>Tilslutning af DeviceNet-hanstik</i>	73
"RUN PS"	115	<i>Tilslutning af diagnoseinterface</i>	75
"RUN"	106, 111	<i>Tilslutning af energibus-hunstik</i>	70
"SF/USR"	105	<i>Tilslutning af EtherNet/IP-hunstik</i>	73
		<i>Tilslutning af I/O-hunstik</i> (sensorer/aktuatorer)	74
		<i>Tilslutning af I/O-udvidelse (PROFIsafe)</i>	75
		<i>Tilslutning af Modbus/TCP-hunstik</i>	73
		<i>Tilslutning af motorhunstik</i>	71
		<i>Tilslutning af PROFIBUS-han-/hunstik</i>	73



Tilslutning af PROFINET-hunstik	73	Tilslutning af 24 V-fordelerklemme	48
Tilslutning af SBus-hanstik	73	Tilslutning af 24 V-klemme	46
Varianter	70	Tilslutning af diagnoseinterface	51
MTA...-H22.-...-00		Tilslutning af EtherNet/IP-klemme	54
Beskrivelse	69	Tilslutning af I/O-hunstik (sensorer/aktuatorer)	59
Målskitse	137	Tilslutning af I/O-klemme	52
Oversigt over stik	69	Tilslutning af Modbus/TCP-klemme	54
Tilslutning af 24 V-fordelerklemme	72	Tilslutning af motorklemme	47
Tilslutning af bremsemodstand, ekst.	71	Tilslutning af netklemme	45
Tilslutning af DeviceNet-hanstik	73	Tilslutning af PROFIBUS	43
Tilslutning af diagnoseinterface	75	Tilslutning af PROFINET-klemme	54
Tilslutning af energibus-hunstik	70	Tilslutning af SBus-klemme	51
Tilslutning af EtherNet/IP-hunstik	73	Tilslutning med hybridkabel	44
Tilslutning af I/O-hunstik (sensorer/aktuatorer)	74	Udførelser	58
Tilslutning af I/O-udvidelse (PROFIsafe)	75	Varianter	58
Tilslutning af Modbus/TCP-hunstik	73	MTA...-S52.-...-00	
Tilslutning af motorhunstkik	71	Aktivering af klemmerne	42
Tilslutning af PROFIBUS-han-/hunstkik	73	Beskrivelse	60
Tilslutning af PROFINET-hunstik	73	Ekstra installationsanvisninger	41
Udførelser	70	Kabelsko	41
MTA...-S02.-...-00		Målskitse, ekstraudstyr M11	136
Aktivering af klemmerne	42	Målskitse, standard	135
Beskrivelse	39	Tilslutning af 24 V-fordelerklemme	48
Ekstra installationsanvisninger	41	Tilslutning af 24 V-klemme	46
Kabelsko	41	Tilslutning af diagnoseinterface	51
Målskitse, ekstraudstyr M11	136	Tilslutning af EtherNet/IP-hunstik	67
Målskitse, standard	135	Tilslutning af EtherNet/IP-klemme	54
Tilslutning af 24 V-fordelerklemme	48	Tilslutning af I/O-hunstik (sensorer/aktuatorer)	64
Tilslutning af 24 V-klemme	46	Tilslutning af I/O-klemme	52
Tilslutning af diagnoseinterface	51	Tilslutning af Modbus/TCP-hunstik	67
Tilslutning af EtherNet/IP-klemme	54	Tilslutning af Modbus/TCP-klemme	54
Tilslutning af I/O-klemme	49, 50, 52	Tilslutning af motorklemme	47
Tilslutning af Modbus/TCP-klemme	54	Tilslutning af netklemme	45
Tilslutning af motorklemme	47	Tilslutning af PROFINET-hunstik	67
Tilslutning af netklemme	45	Tilslutning af PROFINET-klemme	54
Tilslutning af PROFIBUS	43	Tilslutning af SBus-klemme	51
Tilslutning af PROFIBUS-klemme	53	Tilslutning med hybridkabel	44
Tilslutning af SBus-klemme	51	Udførelser	62
Tilslutning med hybridkabel	44	Varianter	62
Udførelser	40	MTA...-S62.-...-00	
Varianter	40	Aktivering af klemmerne	42
MTA...-S42.-...-00		Beskrivelse	65
Aktivering af klemmerne	42	Ekstra installationsanvisninger	41
Beskrivelse	56	Kabelsko	41
Ekstra installationsanvisninger	41	Målskitse, ekstraudstyr M11	136
Kabelsko	41	Målskitse, standard	135
Målskitse, ekstraudstyr M11	136	Tilslutning af 24 V-fordelerklemme	48
Målskitse, standard	135		



Tilslutning af 24 V-klemme	46	Opstilling	8
Tilslutning af diagnoseinterface	51	Opstillingshøjder	37
Tilslutning af EtherNet/IP-klemme	54	Overflader	132
Tilslutning af I/O-hunstik (sensorer/aktuatorer)	68	Overgang fra easy til eksperttilstand	100
Tilslutning af I/O-klemme	52	P	
Tilslutning af Modbus/TCP-klemme	54	PC-tilslutning	86
Tilslutning af motorklemme	47	PE, definition	35
Tilslutning af netklemme	45	PE-tilslutning	35
Tilslutning af PROFINET-klemme	54	Potentialudligning	33, 35
Tilslutning af SBus-klemme	51	PROFIBUS	
Tilslutning med hybridkabel	44	LED'er	106
Udførelser	67	Tekniske data	128
Varianter	67	PROFIBUS, idrifttagning med	96
Målgruppe	7	PROFIBUS-han-/hunstik, tilslutning	73
Målskitse		PROFIBUS-interface	128
MTA...-H12-...-00	137	PROFIBUS-klemme, tilslutning	53
MTA...-H22-...-00	137	PROFINET	
MTA...-S02-...-00, ekstraudstyr M11	136	LED'er	111
MTA...-S02-...-00, standard	135	Tekniske data	128
MTA...-S42-...-00, ekstraudstyr M11	136	PROFINET IO, idrifttagning med	98
MTA...-S42-...-00, standard	135	PROFINET-hunstik, tilslutning	67, 73
MTA...-S52-...-00, standard	135	PROFINET-interface	128
MTA...-S52-...-00, ekstraudstyr M11	136	PROFINET-klemme, tilslutning	54
MTA...-S62-...-00, standard	135	PROFIsafe, tilslutning	75
MTA...-S62-...-00, ekstraudstyr M11	136	R	
Målskitser	135	Reaktion ved overgang fra easy- til eksperttilstand	100
N		Reaktion ved overgang fra ekspert- til easy-tilstand	100
Netklemme, tilslutning	45	S	
Netkontaktør	34	S10/1, DIP-switch	100, 103
Nominel bremsespænding, indstilling	102	S10/2, DIP-switch	102
Nominel netspænding, indstilling	102	S10/3, DIP-switch	102
NV26	83	S10/4, DIP-switch	102
Egenskaber	83	S10/6, DIP-switch	102
Tilslutning	83	SBus	
Tilslutningsdiagram	83	Tekniske data	128
Nærhedsencoder	83, 84	SBus-hanstik, tilslutning	73
O		SBus-interface	128
Opbevaring	8	SBus-klemme, tilslutning	51
Opbygning	11	Sensorer/aktuatorer, tilslutning	59, 64, 68, 74
ABOX (passiv tilslutningsenhed)	14	Service	118
EBOX (elektronik)	13	Bortskaffelse	121
Hygienic ^{plus} -udførelse (ekstraudstyr)	16	Enhedsdiagnose	118
Oversigt	11	SEW-Elektronikservice	121
Typebetegnelse	18	SEW-elektronikservice	121
ABOX	19	Sikker adskillelse	9
EBOX	18		



Sikkerhedsanvisninger	7	Udførelse med driftspunkt 400 V/50 Hz	123
Anden gældende dokumentation	8	Udførelse med driftspunkt 460 V/60 Hz	124
Bestemmelsesmæssig anvendelse	8	UL-godkendelse	122
Drift	10	Tilladt monteringsposition	20
Elektrisk tilslutning	9	Tilslutning	
Generelt	7	24 V-fordelerklemme	48, 72
Målgruppe	7	24 V-klemme	46
Opstilling	8	24 V-spændingsniveauer	36
Sikker adskillelse	9	Bremsemodstand, ekst.	71
Transport, opbevaring	8	DBG	117
Sikkerhedsanvisninger, opbygning	5	DeviceNet	82
Sikkerhedsfunktioner	8	DeviceNet-hanstik	73
Sikkerhedsudstyr	37	Diagnoseinterface	51, 75
Softstart, indstilling	102	Encoder	83
Spændingsniveauer 24 V, betydning	36	Encoder EI7.	85
Standard-ABOX		Encoder ES16	84
Aktivering af klemmerne	42	Encoder NV26	83
Beskrivelse	39	Energibus med Han-Modular®-stik	78
Bussystemer, disponible	40	Energibus, klemmetilslutning, 1 x 24 V	76
Ekstra installationsanvisninger	41	Energibus, klemmetilslutning, 2 x 24 V	77
Kabelsko	41	Energibus-hunstik	70
Målskitser	135	EtherNet/IP	81
Tilslutning af 24 V-fordelerklemme	48	EtherNet/IP-hunstik	67, 73
Tilslutning af 24 V-klemme	46	EtherNet/IP-klemme	54
Tilslutning af diagnoseinterface	51	Feltbusser	79
Tilslutning af EtherNet/IP-klemme	54	Hybridkabel	44, 89
Tilslutning af I/O-klemme	49, 50, 52	I/O-hunstik	
Tilslutning af Modbus/TCP-klemme	54	(sensorer/aktuatorer) ...	59, 64, 68, 74
Tilslutning af motorklemme	47	I/O-klemme	49, 50, 52
Tilslutning af netklemme	45	I/O-udvidelse (PROFIsafe)	75
Tilslutning af PROFIBUS	43	Modbus/TCP-hunstik	67, 73
Tilslutning af PROFIBUS-klemme	53	Modbus/TCP-klemme	54
Tilslutning af PROFINET-klemme	54	Motorhunstk	71
Tilslutning af SBus-klemme	51	Motorklemme	47
Tilslutning med hybridkabel	44	Netklemme	45
Varianter	40	Pc	86
Stik	37	PE	35
T		PROFIBUS	43
Tekniske data	122	PROFIBUS via klemmer	79
CE-mærkning	122	PROFIBUS via M12-stik	80
C-Tick	122	PROFIBUS-han-/hunstk	73
Digitale indgange	126	PROFIBUS-klemme	53
Digitale udgange DO00...DO03	127	PROFINET	81
Generelle elektronikdata	126	PROFINET-hunstik	67, 73
Hygenic ^{plus} -udførelse	132	PROFINET-klemme	54
Interfaces	128	SBus-hanstik	73
Målskitser	135	SBus-klemme	51
		Tilslutning af netledninger	34



Tilspændingsmomenter	
<i>Blindskruer</i>	28
<i>Blindskruer (Hygienic^{plus})</i>	31
<i>EMC-kabelsamlinger</i>	29
<i>EMC-kabelsamlinger (Hygienic^{plus})</i>	32
Topologi	
<i>DeviceNet</i>	82
<i>EtherNet/IP</i>	81
<i>PROFIBUS via klemmer</i>	79
<i>PROFIBUS via M12-stik</i>	80
<i>PROFINET</i>	81
Transport	8
Typebetegnelse	
<i>ABOX</i>	19
<i>EBOX</i>	18
Typenøgle	
<i>ABOX</i>	19
<i>EBOX</i>	18
Typeskilt	
<i>ABOX</i>	19
<i>EBOX</i>	18
Tætningsmaterialer	132

U

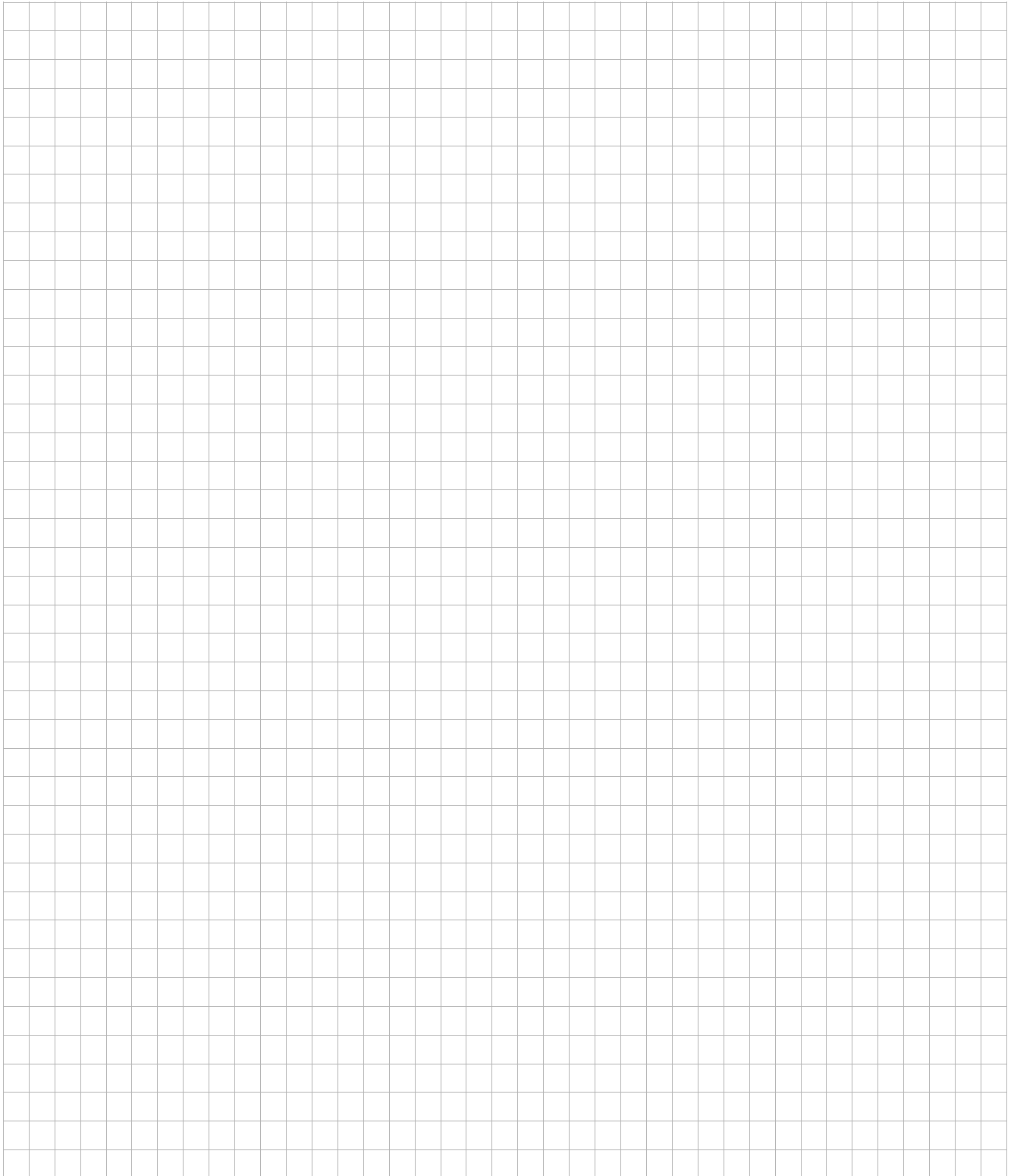
Udførelser	
<i>MTA...-H12-...-00</i>	70
<i>MTA...-H22-...-00</i>	70
<i>MTA...-S02-...-00</i>	40
<i>MTA...-S42-...-00</i>	58
<i>MTA...-S52-...-00</i>	62
<i>MTA...-S62-...-00</i>	67
Udgange	127
UL-godkendelse	122
UL-korrekt installation	37
USB11A	86
UWS21B	86

Y

Y-adapter	57, 61, 66
-----------------	------------

A

Åbne-/lukkemekanisme	26
----------------------------	----



Driving the world

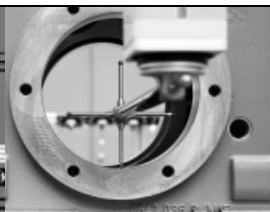
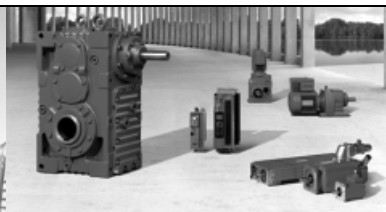
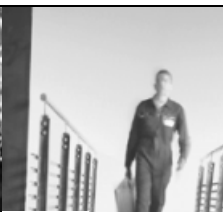
Med mennesker der er hurtigere til at tænke rigtigt og sammen udvikle fremtiden.

Med en service der er lige i nærheden over hele verden.

Med drivenheder og styreenheder der automatisk forbedrer arbejdsydelsen.

Med en omfattende know-how inden for vor tids vigtigste brancher.

Med kompromisløs kvalitet, hvis høje standarder gør det daglige arbejde en del nemmere.



SEW-EURODRIVE
Driving the world

Med en global tilstedeværelse for hurtige og overbevisende løsninger. Overalt.

Med innovative ideer, hvor morgendagen allerede rummer fremtidens løsning.

Med en internet-adgang der giver 24-timers adgang til oplysninger og opdateringer.

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal / Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com