



SEW
EURODRIVE

Kompakt håndbog



Drivsystem til decentral installation
PROFIBUS-interfaces, -feltfordelere





1	Generelle anvisninger	4
1.1	Dokumentationens omfang	4
1.2	Opbygningen af sikkerhedsanvisningerne	4
2	Sikkerhedsanvisninger	5
2.1	Generelt	5
2.2	Målgruppe	5
2.3	Bestemmelsesmæssig anvendelse	5
2.4	Transport, opbevaring	6
2.5	Opstilling	6
2.6	Elektrisk tilslutning	6
2.7	Sikker adskillelse	7
2.8	Drift	7
3	Typebetegnelse	8
3.1	Typebetegnelse PROFIBUS-interface	8
3.2	Typebetegnelse PROFIBUS-feltfordeler	8
4	Mekanisk installation	10
4.1	Installationsforskrifter	10
4.2	Feltbusinterface MF.. / MQ	11
4.3	Feltfordelere	14
5	Elektrisk installation	17
5.1	Installationsplanlægning på baggrund af EMC-punkter	17
5.2	Installationsforskrifter feltbus-interface, feltfordeler	19
5.3	Tilslutning tilslutningsmodul MFZ21 med MFP.. / MQP.. på MOVIMOT®	24
5.4	Tilslutning af feltfordeler MFZ23 med MFP.. / MQP	25
5.5	Tilslutning feltfordeler MFZ26, MFZ27, MFZ28 med MFP.. / MQP	28
5.6	Tilslutning af de digitale ind-/udgange i feltbusinterfacet MF.. / MQ	31
5.7	Bustilslutning med optionel tilslutningsteknik	36
5.8	Tilslutning med hybridkabel	40
5.9	Tilslutning af pc	41
6	Idrifttagning	42
6.1	Idrifttagningsforløb	42
7	PROFIBUS-interfacet MFP's funktion	46
7.1	LED-indikationens betydning	46
8	PROFIBUS-interfacet MQP's funktion	48
8.1	LED-indikationens betydning	48
8.2	Fejltilstande	50
9	Overensstemmelseserklæring	51



1 Generelle anvisninger

1.1 Dokumentationens omfang

Denne dokumentation indeholder de generelle sikkerhedsanvisninger og en udvalgt række informationer om PROFIBUS-interfaces og -feltfordelere.

- Bemærk, at denne dokumentation ikke kan erstatte den komplette håndbog og driftsvejledningen.
- Læs først den komplette håndbog og den komplette driftsvejledning, før du påbegynder arbejdet med PROFIBUS-interfaces og -feltfordelere.
- Overhold, og følg de informationer, anvisninger og henvisninger, der findes i den komplette håndbog og i driftsvejledningen. Dette er en forudsætning for at opnå problemfri drift af PROFIBUS-interface og -feltfordeler samt for at opfylde eventuelle garantikrav.
- Den komplette håndbog og driftsvejledning samt yderligere dokumentation til PROFIBUS-interface og -feltfordelere findes i pdf-format på den vedlagte cd eller dvd.
- Den samlede tekniske dokumentation fra SEW-EURODRIVE kan downloades i pdf-format fra SEW-EURODRIVEs hjemmeside: www.sew-eurodrive.com.

1.2 Opbygningen af sikkerhedsanvisningerne

Sikkerhedsanvisningerne i denne driftsvejledning er opbygget på følgende måde:

Piktogram 	 SIGNALORD!
	Faretype og -kilde. Mulige følger af manglende overholdelse af anvisningerne. • Forholdsregler til afværgelse af fare.

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



2 Sikkerhedsanvisninger

Nedenstående grundlæggende sikkerhedsanvisninger har til formål at undgå personskader eller materielle skader. Den driftsansvarlige skal sikre, at de grundlæggende sikkerhedsanvisninger overholdes. Sørg for, at de personer, der har ansvaret for anlægget og driften, samt personer, der arbejder med omformeren på eget ansvar, har læst og forstået 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.

Afhængigt af kapslingsklassen kan MOVIMOT®-drev under driften have spændingsførende, uisolerede og eventuelt også 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, idrifttagelse, fejlfhjælpning og reparation skal udføres **af en elektromekaniker** (overhold IEC 60364 eller CENELEC HD 384 eller DIN VDE 0100 og IEC 60664 eller DIN VDE 0110 og nationale ulykkesforebyggende forskrifter).

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

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

2.3 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Feltfordeler og feltbusinterface er beregnet til industrielle anlæg. De er konstrueret i overensstemmelse med de gældende normer og forskrifter og opfylder kravene i lavspændingsdirektiv 2006/95/EF.

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

Ildrifttagning (påbegyndelse af korrekt anvendelse) er ikke tilladt, før det er konstateret, at maskinen overholder EMC-direktivet, 2004/108/EF, og at slutproduktet er i overensstemmelse med Maskindirektivet, 2006/42/EF (EN 60204 skal ligeledes overholdes).

MOVIMOT®-omformere opfylder kravene i lavspændingsdirektivet 2006/95/EF. De standarder, der er nævnt i overensstemmelseserklæringen, anvendes til MOVIMOT®-omformeren.



2.3.1 Sikkerhedsfunktioner

Feltfordeler, feltbusinterface og MOVIMOT[®]-omformer må ikke varetage sikkerhedsfunktioner, medmindre disse er udtrykkeligt beskrevet og tilladt.

Når MOVIMOT[®]-omformerne bruges til sikkerhedsformål, skal den supplerende brochure "MOVIMOT[®] .. – Funktionel sikkerhed" overholdes. I sikkerhedsapplikationer må der kun anvendes komponenter, som udtrykkeligt er leveret af SEW-EURODRIVE! i denne udførelse

2.3.2 Hejseværksapplikationer

Ved anvendelse af MOVIMOT[®]-omformere i hejseværksapplikationer skal den specielle konfiguration og indstillingerne til hejseværks-applikationer, der fremgår af driftsvejledningen til MOVIMOT[®], overholdes.

MOVIMOT[®]-omformere må ikke anvendes som sikkerhedsudstyr til hejseværksapplikationer.

2.4 Transport, opbevaring

Anvisningerne for transport, opbevaring og korrekt betjening skal overholdes. Overhold de klimatiske betingelser, der er beskrevet i kapitlet "Tekniske data" i driftsvejledningen. Tilspænd påskruede transportringe. De er dimensioneret til at bære vægten af MOVIMOT[®]-enheden. Der må ikke monteres ekstra belastninger. Ved behov anvendes egnede, tilstrækkeligt dimensionerede transportmidler (f.eks. wireføring).

2.5 Opstilling

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

MOVIMOT[®]-omformerne skal beskyttes mod ikke-tilladte belastninger.

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

- Anvendelse i eksplosionsbeskyttede miljøer.
- Anvendelse i miljøer med skadelig olie, syre, gas, damp, støv, stråling etc.
- Anvendelse af ikke-stationære opstillinger, hvor der optræder kraftige mekaniske svingnings- og stødbelastninger iht. dokumentationen.

2.6 Elektrisk tilslutning

Ved arbejde på MOVIMOT[®]-omformerne under spænding skal de gældende nationale ulykkesforebyggende bestemmelser overholdes (f.eks. BGV A3).

Den elektriske installation gennemføres iht. de gældende forskrifter (f.eks. ledningstværsnit, sikringer, beskyttelseslederforbindelse). Yderligere henvisninger findes i dokumentationen.

Henvisninger til EMC-korrekt installation – f.eks. smøring, jording, placering af filtre og kabelføring – findes i dokumentationen. Producenten af anlægget eller maskinen er ansvarlig for, at de grænseværdier, der kræves ifølge EMC-lovgivningen, overholdes.

Sikkerhedsforanstaltninger og sikkerhedsudstyr skal være i overensstemmelse med de gældende nationale forskrifter (f.eks. stærkstrømsregulativet EN 60204 eller EN 61800-5-1).

For at sikre isolationen skal der foretages spændingsprøvninger på MOVIMOT[®]-drevene iht. EN 61800-5-1:2007, kapitel 5.2.3.2, før de tages i brug.



2.7 Sikker adskillelse

MOVIMOT[®]-omformeren opfylder alle krav til sikker adskillelse af lednings- og eltilslutninger iht. EN 61800-5-1. For at garantere sikker adskillelse skal alle tilsluttede strøm-kredse ligeledes opfylde kravene om sikker adskillelse.

2.8 Drift

Anlæg, hvor MOVIMOT[®]-omformerne er monteret, skal udstyres med ekstra overvågnings- og beskyttelsesudstyr iht. de til enhver tid gældende sikkerhedsbestemmelser, f.eks. lov om tekniske arbejdsmidler, uheldsforebyggende forskrifter osv. I applikationer med øget risiko for fare kan det være nødvendigt at anvende ekstra sikkerhedsudstyr.

Når strømmen til MOVIMOT[®]-omformeren, en eventuel feltfordeler eller et eventuelt busmodul er blevet slået fra, må man ikke straks røre ved spændingsførende dele og effekttilslutninger, da kondensatorerne muligvis kan være opladet. Vent mindst 1 minut, efter at strømmen er slået fra.

Så snart der er forsyningsspænding på MOVIMOT[®]-omformerne, skal tilslutningskasserne være lukket, dvs.:

- MOVIMOT[®]-omformeren skal være skruet fast.
- Dækslet på den eventuelle feltfordelers tilslutningsboks og det eventuelle busmodul skal være skruet fast.
- Stikket på et eventuelt hybridkabel skal være isat og skruet fast.

Advarsel: Servicekontakten på en eventuel feltfordeler afbryder kun netstrømmen til den tilsluttede MOVIMOT[®]-enhed og motor. Feltfordelerens klemmer er stadig forbundet med netspændingen, når servicekontakten er blevet aktiveret.

Slukningen af drifts-LED'en og andre visningselementer er ikke ensbetydende med, at strømtilførslen til omformeren er afbrudt og den er spændingsløs.

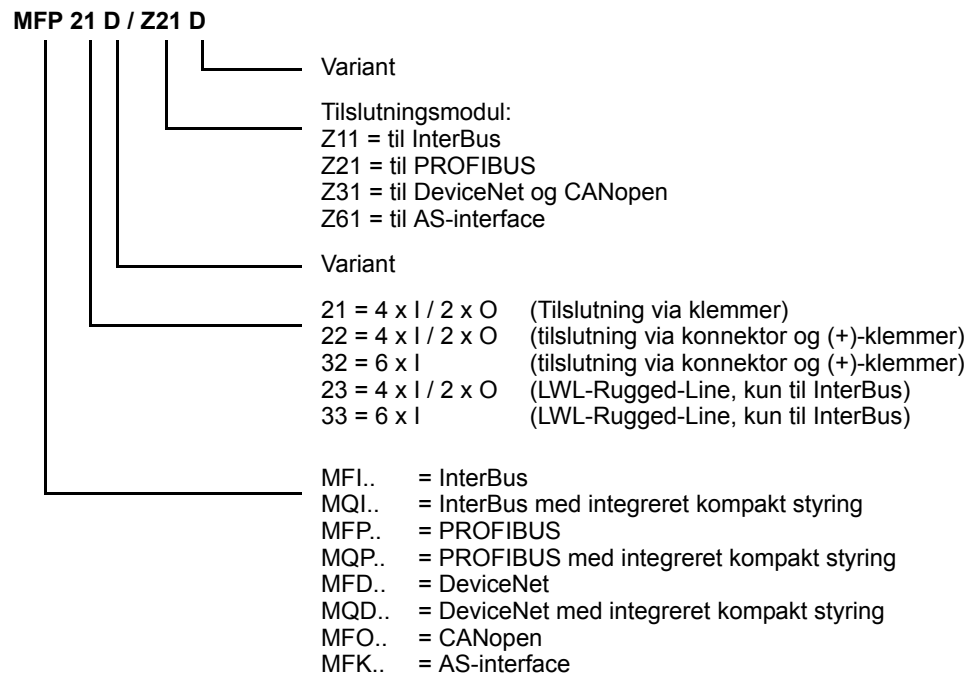
Mekanisk blokering eller interne sikkerhedsfunktioner kan føre til motorstilstand. Afhjælpning af fejlårsagen eller en reset kan medføre, at drivenhed starter igen af sig selv. Hvis den drevne maskine af sikkerhedsmæssige årsager ikke må starte igen, skal strømtilførslen til omformeren afbrydes, inden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

Pas på! Fare for forbrænding: Overfladen på MOVIMOT[®]-enheden og de eksterne enheder, f.eks. kølelegemer på bremsemodstanden, kan være mere end 60 °C varm under driften!



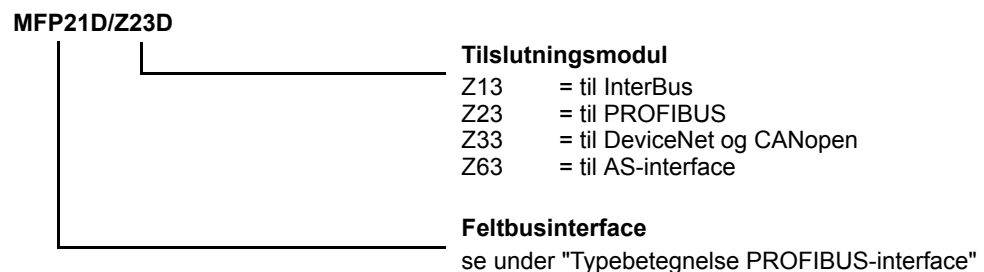
3 Typebetegnelse

3.1 Typebetegnelse PROFIBUS-interface

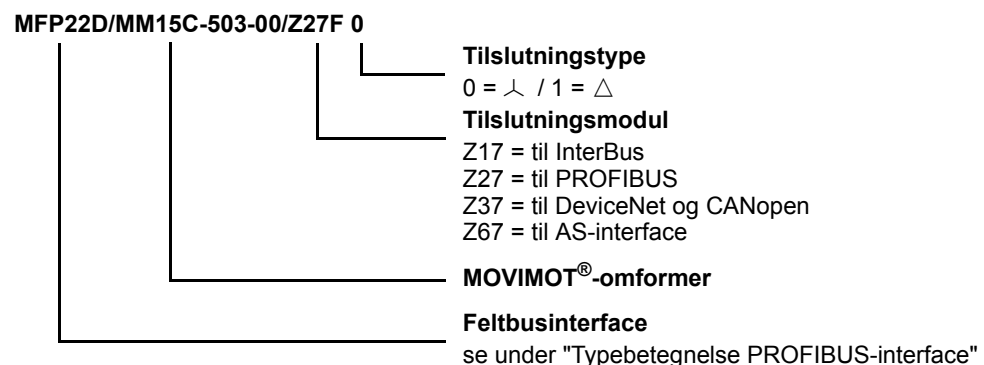


3.2 Typebetegnelse PROFIBUS-feltfordeler

3.2.1 Eksempel MF../Z.3., MQ../Z.3.



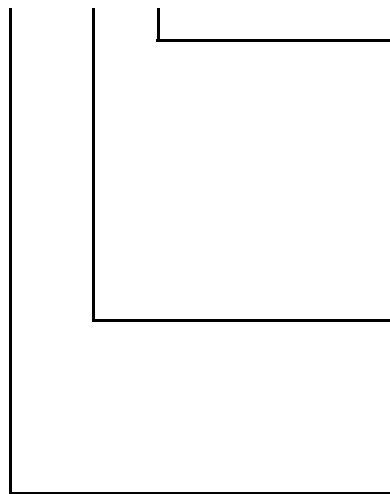
3.2.2 Eksempel MF../MM../Z.7., MQ../MM../Z.7.





3.2.3 Eksempel MF../Z.6., MQ../Z.6.

MFP21D/Z26F/AF0



Tilslutningsteknik

- AF0 = Kabelindføring metrisk
- AF1 = med Micro-Style-konnektor/M12-stik til DeviceNet og CANopen
- AF2 = M12-konnektor til PROFIBUS
- AF3 = M12-konnektor til PROFIBUS + M12-konnektor til 24 V DC-forsyning
- AF6 = M12-konnektor til AS-interface-tilslutning

Tilslutningsmodul

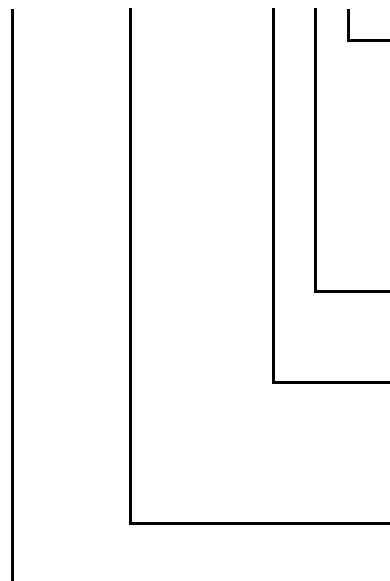
- Z16 = til InterBus
- Z26 = til PROFIBUS
- Z36 = til DeviceNet og CANopen
- Z66 = til AS-interface

Feltbusinterface

se under "Typebetegnelse PROFIBUS-interface"

3.2.4 Eksempel MF../MM../Z.8., MQ../MM../Z.8.

MFP22D/MM22C-503-00/Z28F 0/AF0



Tilslutningsteknik

- AF0 = Kabelindføring metrisk
- AF1 = med Micro-Style-konnektor/M12-stik til DeviceNet og CANopen
- AF2 = M12-konnektor til PROFIBUS
- AF3 = M12-konnektor til PROFIBUS + M12-konnektor til 24 V DC-forsyning
- AF6 = M12-konnektor til AS-interface-tilslutning

Tilslutningstype

0 = / 1 =

Tilslutningsmodul

- Z18 = til InterBus
- Z28 = til PROFIBUS
- Z38 = til DeviceNet og CANopen
- Z68 = til AS-interface

MOVIMOT®-omformer

Feltbusinterface

se under "Typebetegnelse PROFIBUS-interface"



4 Mekanisk installation

4.1 Installationsforskrifter

	BEMÆRK
	Ved levering af feltfordelerne skal stikkonnektoren til motorudgangen (hybridkabel) forsynes med en transportbeskyttelse. Denne har kun kapslingsklasse IP40. For at opnå den specificerede kapslingsklasse skal transportbeskyttelsen fjernes og den passende konnektormodpart sættes på og skrues fast.

4.1.1 Montering

- Feltfordeleren må kun monteres på et plant, vibrationsfrit og vridningsstabilt underlag.
- Til fastgørelse af feltfordeler **MFZ.3** skal der anvendes skruer i størrelse M5 med passende underlagsskiver. Skruerne spændes med momentnøgle (tilladt tilspændingsmoment 2,8-3,1 Nm (25-27 lb.in)).
- Til montering af feltfordeleren **MFZ.6**, **MFZ.7** eller **MFZ.8** skal der anvendes skruer i størrelse M6 med passende underlagsskiver. Skruerne spændes med momentnøgle (tilladt tilspændingsmoment 3,1-3,5 Nm (27-31 lb.in)).

4.1.2 Opstilling i vådrum eller udendørs

- Anvend passende forskruninger til kablerne (anvend eventuelt reduktioner).
- Ubenyttede kabelgennemføringer og M12-stikdåser skal tættes med lukkeskruer.
- Ved kabelindføring fra siden skal kablet trækkes med en drypsløjfe.
- Før genmontering af feltbus-interface/tilslutningsboksdækslet skal du kontrollere tætningsflader og rengøre dem om nødvendigt.



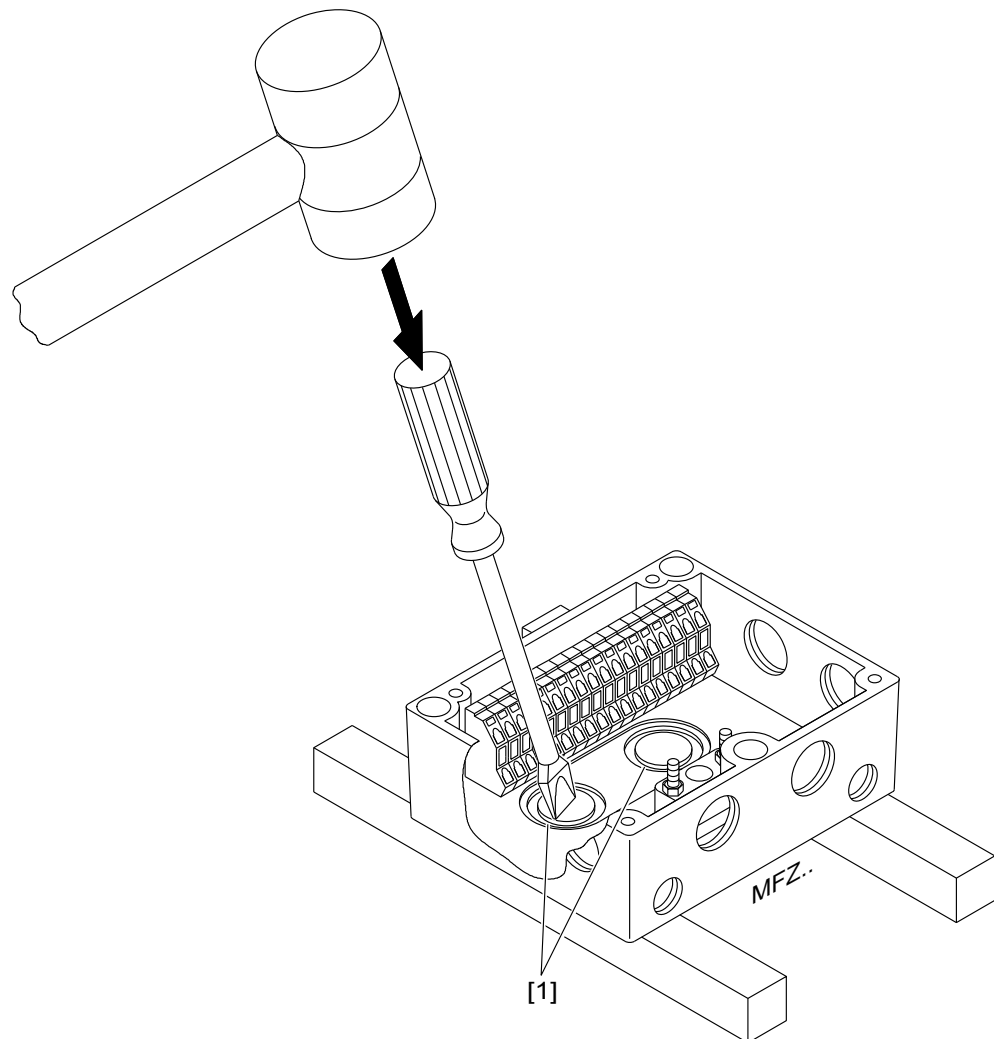
4.2 Feltbusinterface MF.. / MQ..

Feltbusinterface MF.. / MQ.. kan monteres på følgende måde:

- Montering på MOVIMOT®-tilslutningsboks
- Feltmontering

4.2.1 Montering på MOVIMOT®-tilslutningsboks

1. Slå udslagsbrikkerne ("knock-outs") i MFZ-underdelen ud indefra som vist på nedenstående illustration:



1138656139



BEMÆRK

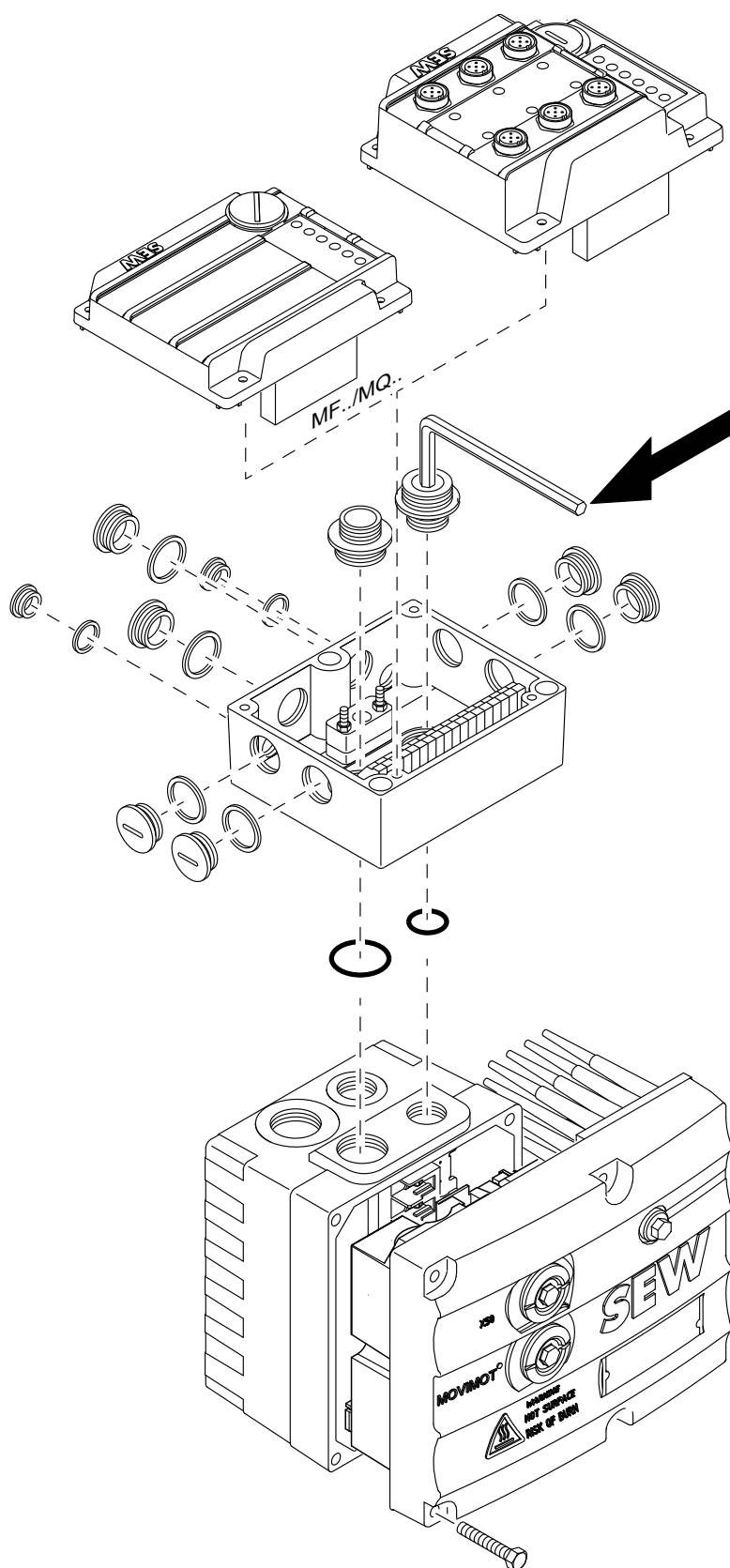
De brudkanter, der opstår efter brud af knock-outs [1], skal afgrates efter behov!



Mekanisk installation

Feltbusinterface MF.. / MQ..

2. Feltbus-interfacet monteres på MOVIMOT®-tilslutningskassen iht. nedenstående illustration:

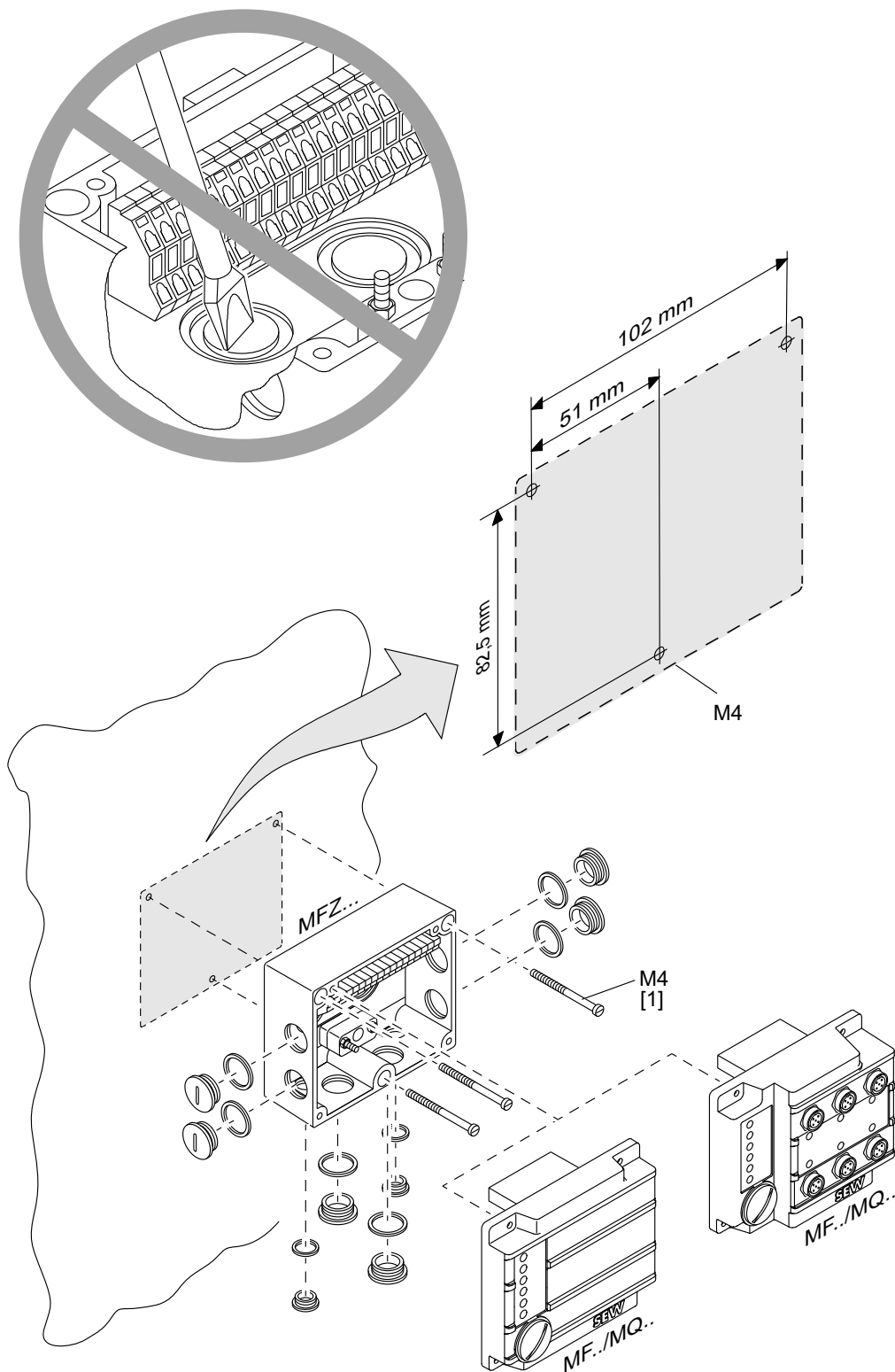


1138663947



4.2.2 Feltmontering

Nedenstående illustration viser montering af en MF i nærheden af motoren.. / MQ..
Feltbusinterface:



1138749323

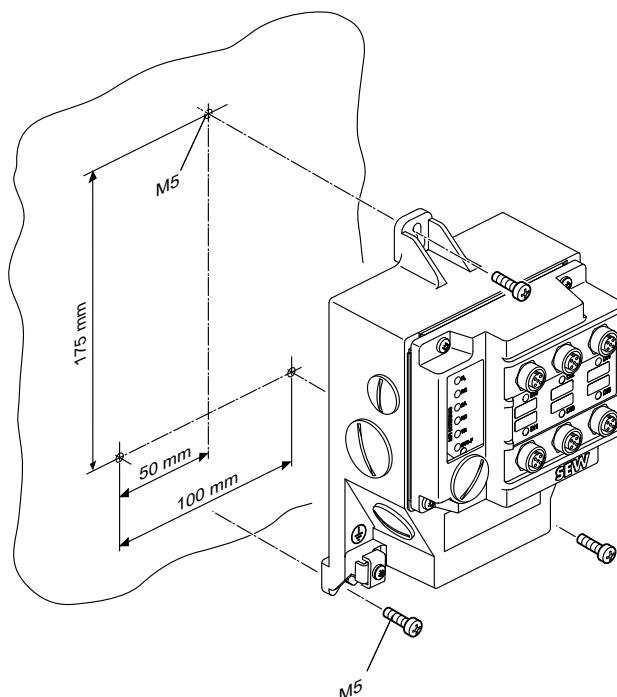
[1] Længde af skruer min. 40 mm



4.3 Feltfordelere

4.3.1 Montering feltfordeler MF../Z.3., MQ../Z.3.

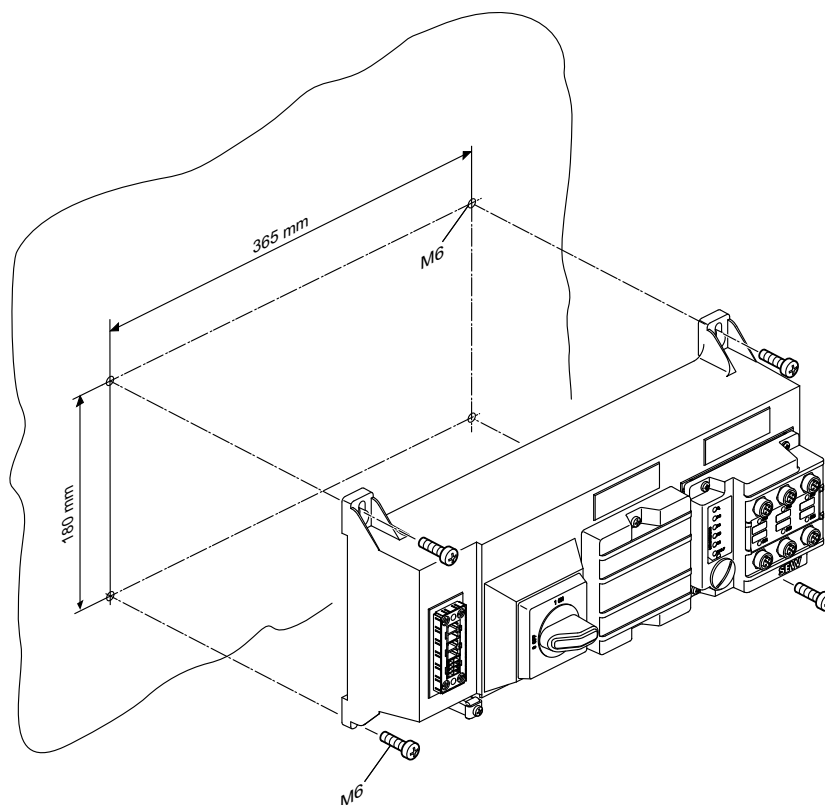
Nedenstående illustration viser monteringsmålene for feltfordeler ..Z.3.:



1138759307

4.3.2 Montering feltfordeler MF../Z.6., MQ../Z.6.

Nedenstående illustration viser monteringsmålene for feltfordeler ..Z.6.:

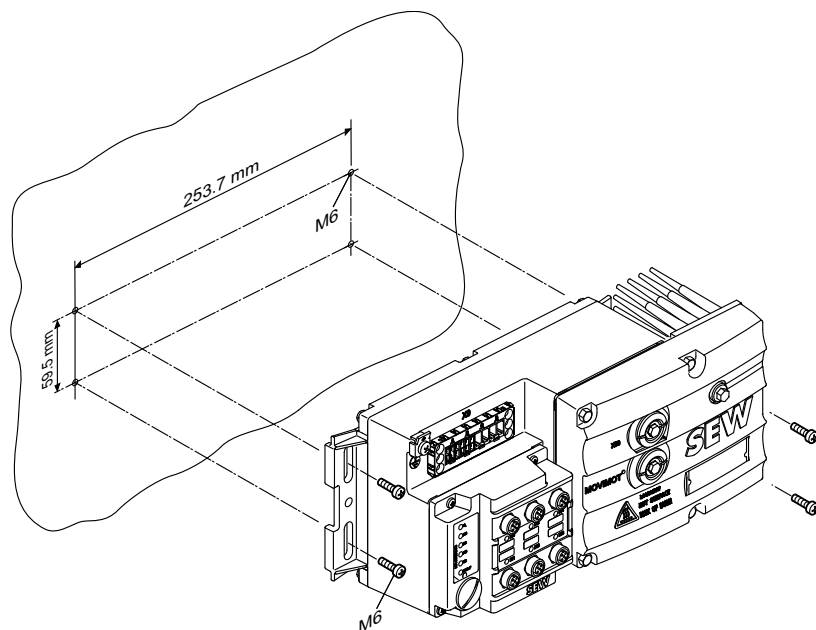


1138795019



4.3.3 Montering feltfordeler MF.../MM../Z.7., MQ.../MM../Z.7.

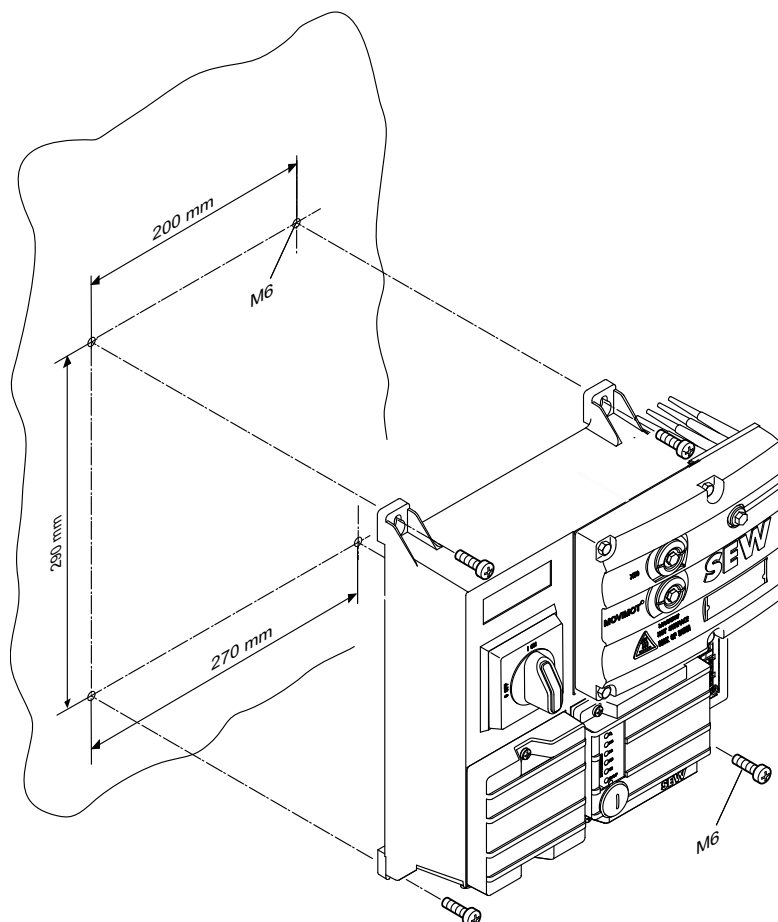
Nedenstående illustration viser monteringsmålene for feltfordeler ..Z.7.:



1138831499

4.3.4 Montering feltfordeler MF.../MM../Z.8., MQ.../MM../Z.8. (størrelse 1)

Nedenstående illustration viser monteringsmålene for feltfordeler ..Z.8. (tpeystørrelse 1):

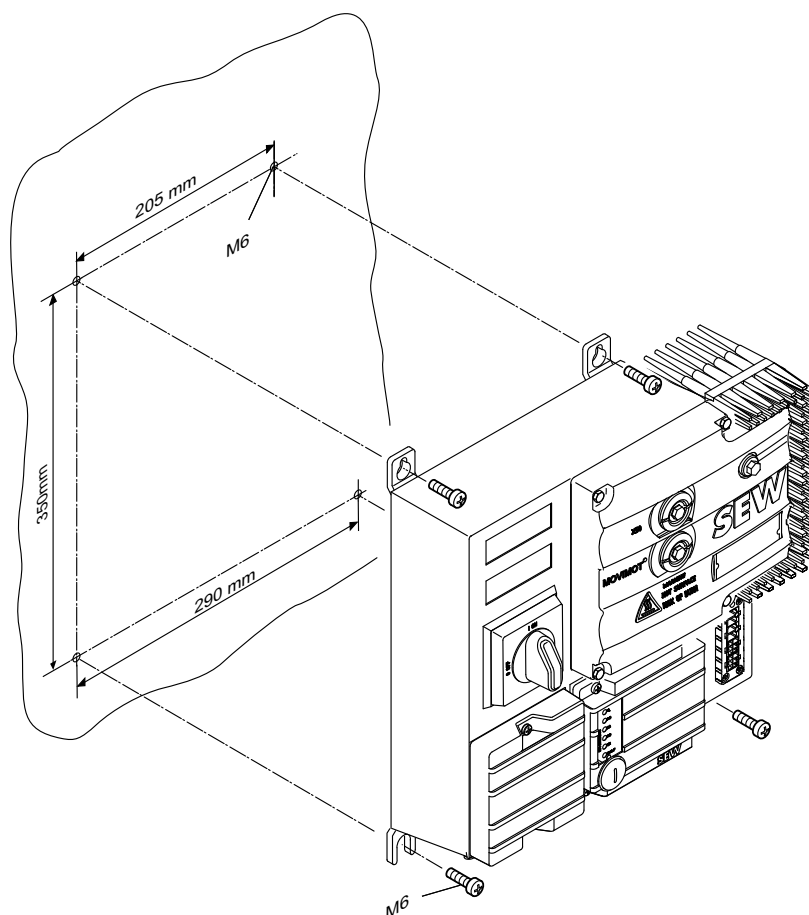


1138843147



4.3.5 Montering feltfordeler MF.../MM../Z.8., MQ.../MM../Z.8. (størrelse 2)

Nedenstående illustration viser monteringsmålene for feltfordeler ..Z.8. (Størrelse 2):



1138856203



5 Elektrisk installation

5.1 Installationsplanlægning på baggrund af EMC-punkter

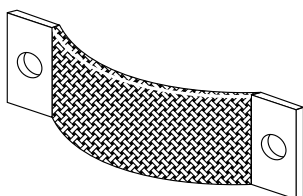
5.1.1 Anvisninger til placering og montering af installationskomponenter

Det rigtige valg af ledninger, korrekt jordforbindelse og fungerende potentialudligning er af afgørende betydning for en vellykket installation af decentrale drivenhed.

Som udgangspunkt skal de **gældende normer** overholdes. Vær desuden specielt opmærksom på følgende punkter:

- **Potentialudligning**

- Selvom der anvendes funktionsjording (beskyttelsesledning), skal det sikres, at potentialudligningen har lav ohm-værdi og er HF-kompatibel (se også VDE 0113 eller VDE 0100 del 540), f.eks. via
 - flad forbindelse af metalliske anlægsdele
 - ved brugen af båndjordelektroder (HF-bånd)



1138895627

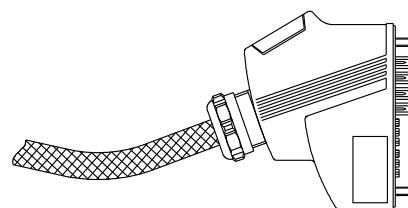
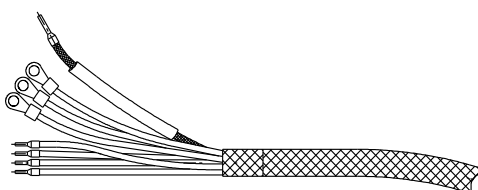
- Dataledningers ledningsskærm må ikke anvendes til potentialudligning.

- **Dataledninger og 24 V forsyning**

- Disse skal trækkes adskilt fra støjførende ledninger (f.eks. magnetventilers styreledninger, motorledninger).

- **Feltfordelere**

- Til forbindelsen mellem feltfordeler og motor anbefaler SEW-EURODRIVE at anvende de specialkonfektionerede SEW-hybridkabler.



1138899339

- **Kabelforskrutninger**

- De skal have en stor skærmskontaktflade (jvf. anvisningerne til valg og korrekt montering af kabelsamlinger).



- **Ledningsafskærmning**

- Ledningsafskærmningen skal udvise gode EMC-egenskaber (høj afskærmningsdæmpning),
- Den skal bruges som mekanisk beskyttelse af kablet og som afskærmning,
- Den skal på ledningsenhederne være fladet forbundet med enhedens metalhus (via EMC-metal-kabelforskrutninger) (bemærk også de yderligere henvisninger i dette kapitel til valg og bestemmelsesmæssig montering af kabelforskrutninger).

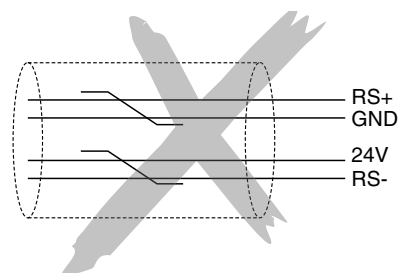
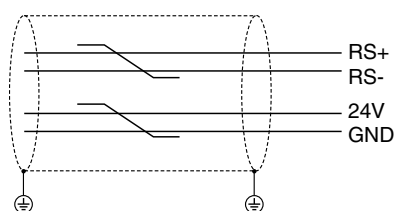
- **Yderligere oplysninger findes i SEW-brochuren "Drivteknikken i praksis EMC inden for drivteknikken"**

5.1.2 Eksempel på forbindelse af feltbus-interface MF.. / MQ.. og MOVIMOT®

Ved adskilt montering af feltbus-interface MF.. / MQ.. og MOVIMOT® skal RS-485-forbindelsen realiseres på følgende måde:

- **ved medføring af 24 V DC-forsyning**

- anvend afskærmede ledninger
- Læg afskærmningen på begge enheder via EMC-metal-kabelforskrutninger på huset (bemærk også de øvrige anvisninger på bestemmelsesmæssig montering af EMC-metal-kabelforskrutninger i dette kapitel)
- Sno lederne parvist (se nedenstående illustration)

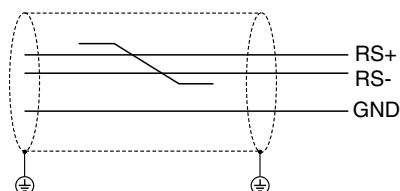


1138904075

- **uden medføring af 24 V DC-forsyning:**

Hvis MOVIMOT® forsynes med 24 V DC via separat tilførsel, skal RS-485-forbindelsen udføres på følgende måde:

- anvend afskærmede ledninger
- Læg afskærmningen på begge enheder via EMC-metal-kabelforskrutninger på huset (bemærk også de øvrige anvisninger på valg og bestemmelsesmæssig montering af kabelforskrutninger i dette kapitel)
- Referencepotential GND skal generelt medføres ved RS-485-interfacet
- Sno lederne (se nedenstående illustration)



1138973579



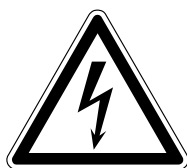
5.2 Installationsforskrifter feltbus-interface, feltfordeler

5.2.1 Tilslutning af netledninger

- MOVIMOT[®]-omformerens referencespænding og -frekvens skal stemme overens med dataene for forsyningsnettet.
- Vælg kabeltværsnit iht. indgangsstrøm I_{net} ved måleydelse; Flere oplysninger herom findes i kapitlet "Tekniske data" i driftsvejledningen.
- Installer en ledningsbeskyttelse i starten af netledningen bag samleskinneforgreningen. Anvend sikringer type D, D0, NH eller ledningssikkerhedsafbrydere. Dimensionering af sikringen til kablets tværsnit.
- Det er ikke tilladt at anvende et almindeligt fejlstrømsrelæ som beskyttelsesanordning. Det er tilladt at anvende universalstrømsensitive fejlstrømsrelæer (type B) som sikkerhedsudstyr. I normal drift af MOVIMOT[®]-gearmotorer med integreret frekvensomformer kan der opstå afledningsstrømme på $> 3.5 \text{ mA}$.
- I henhold til EN 50178 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 $> 3.5 \text{ mA}$.
- Til omkobling af MOVIMOT[®]-drivenheder skal der anvendes kontaktor-omkoblingskontakter i anvendelseskategori AC-3 iht. IEC 158.
- SEW-EURODRIVE anbefaler, at der i spændingsnet med ikke-jordet stjernepunkt (it-net) anvendes isolationsvagter med puls-kode-måling. Derved undgås fejludløsning af isolationsvagten som følge af omformerens jordkapacitet.



5.2.2 Anvisninger om PE-tilslutning og/eller potentialudligning



! FARE!

Forkert tilslutning af PE.

Fare for dødsfald, alvorlige kvæstelser eller materielle skader ved elektrisk stød.

- Det tilladte tilspændingsmoment for forskruningen 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 til alle tværsnit	Montering med massiv tilslutnings- tråd, tilladt til tværsnit op til maks. 2,5 mm ²
323042443	[1] 323034251	323038347

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

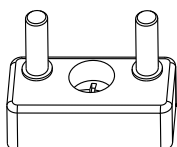
5.2.3 Tilladt tilslutningstværsnit og strømbelastning for klemmerne

	Effektklemmer X1, X21 (skrueklemmer)	Styreklammer X20 (fjederklemmer)
Tilslutningstværsnit (mm ²)	0,2 mm ² -4 mm ²	0,08 mm ² -2,5 mm ²
Tilslutningstværsnit (AWG)	AWG 24-AWG 10	AWG 28-AWG 12
Strømbelastning	32 A maksimal konstantstrøm	12 A maksimal konstantstrøm

Det tilladte tilspændingsmoment for effektklemmerne ligger på 0,6 Nm (5 lb.in).

5.2.4 Videresløjfning af 24 V DC-forsyningsspænding ved modulbærer MFZ.1

- 24 V DC-forsyningsens tilslutningsområde findes 2 stagbolte M4 x 12. Disse kan anvendes til videresløjfning af 24 V DC-forsyningsspænding.



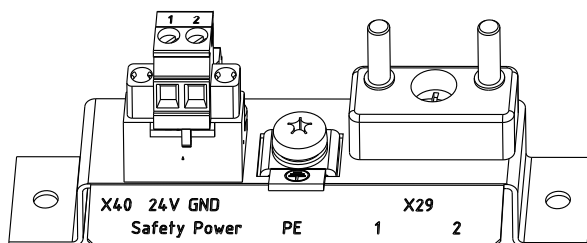
1140831499

- Tilslutningsboltene kan belastes med 16 A.
- Det tilladte tilspændingsmoment for tilslutningsboltene sekskantmøtrikker ligger på 1,2 Nm (11 lb.in) ± 20 %.



5.2.5 Yderligere tilslutningsmuligheder ved feltfordelere MFZ.6, MFZ.7 og MFZ.8

- I 24 V DC-forsyningens tilslutningsområde findes der en klemblok X29 med 2 stagbolte M4 x 12 og en indstiksklemme X40.



1141387787

- Klemblokken X29 kan også bruges til klemme X20 (se kapitlet "Enhedsopbygning" i driftsvejledningen) videresløjfning af 24 V DC-forsyningsspændingen. Begge stagbolte er internt forbundet med 24 V tilslutningen på klemme X20.

Klemmekonfiguration			
Nr.		Navn	Funktion
X29	1	24 V	24 V spændingsforsyning til modulelektronik og sensorer (stagbolte, kortsluttet med klemme X20/11)
	2	GND	0V24V referencepotential til modulelektronik og sensorer (stagbolt, brokoblet med klemme X20/13)

- Den stikbare klemme X40 (Safety Power) er beregnet til den eksterne 24 V DC-forsyning af MOVIMOT[®]-omformerens via en automatsikring.

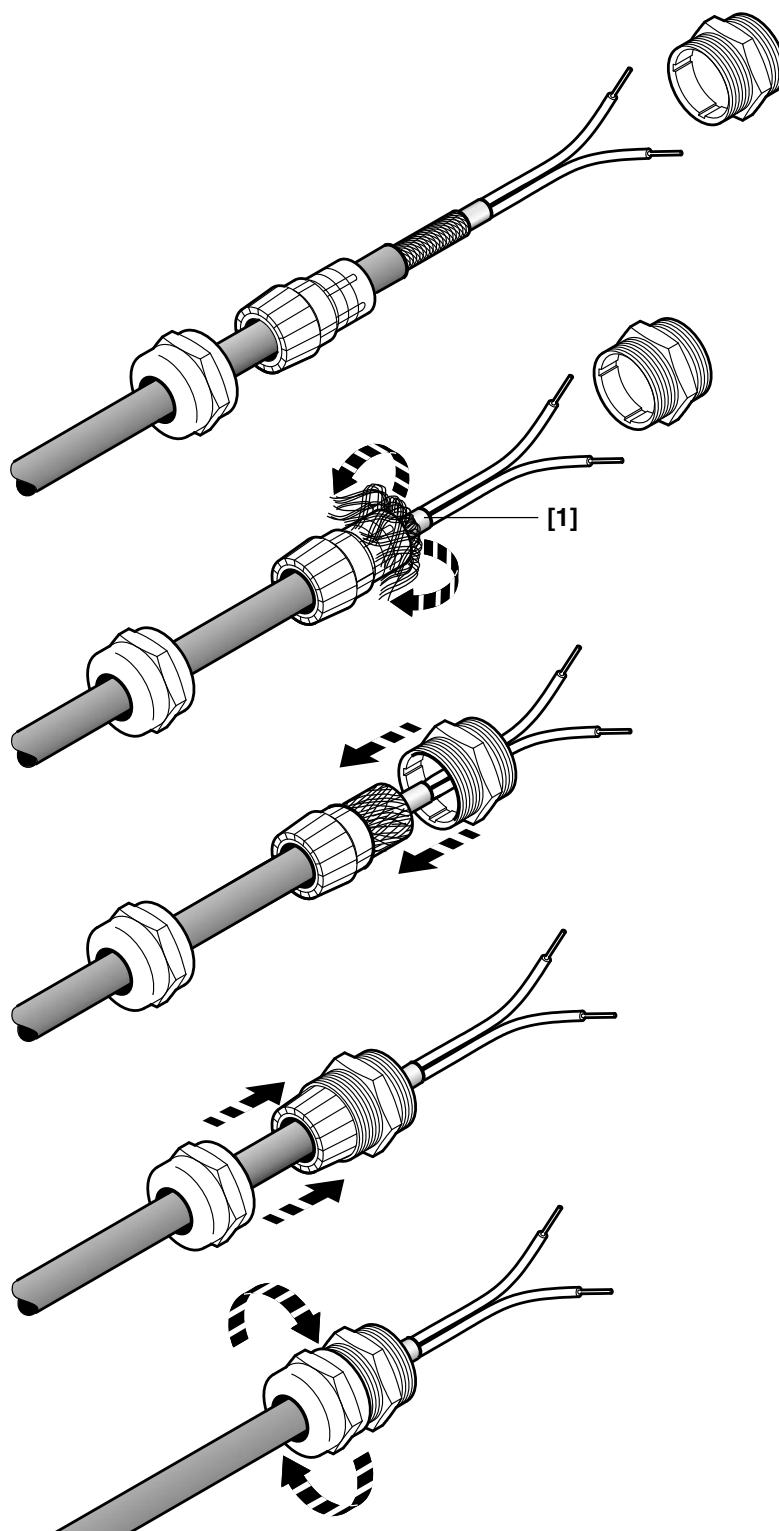
Med denne konfiguration kan en MOVIMOT[®]-drivenhed anvendes i sikkerhedsapplikationer. Du kan finde flere oplysninger herom i brochuren til "Sikker deaktivering for MOVIMOT[®] MM.." til de relevante MOVIMOT[®]-enheder.

Klemmekonfiguration			
Nr.		Navn	Funktion
X40	1	24 V	24 V spændingsforsyning til MOVIMOT [®] til deaktivering med sikkerhedsafbryder
	2	GND	0V24 referencepotentiale til MOVIMOT [®] til frakobling med sikkerhedsafbryder

- X29/1 er brokoblet med X40/1 og X29/2 med X40/2 fra fabrikken, så MOVIMOT[®]-omformerens 24 V DC-spændingsforsyning er den samme som feltbusinterface.
- Retningsværdierne for begge stagbolte er:
 - Strømbelastning: 16 A
 - Tilladt tilspændingsmoment for sekskantmøtrikker: 1.2 Nm (11 lb.in) $\pm$ 20 %.
- Retningsværdierne for skrueklemme X40 er:
 - Strømbelastning: 10 A
 - Tilslutningstværsnit: 0,25 mm²-2,5 mm² (AWG24-AWG12)
 - Tilladt tilspændingsmoment 0,6 Nm (5 lb.in)

**5.2.6 EMC-metalkabelforskrutninger**

De af SEW leverede EMC-metalkabelforskrutninger skal monteres på følgende vis:



1141408395

Advarsel: Skær isolationsfolien [1] af, og slå den ikke tilbage!



5.2.7 Kontrol af ledningsføring

Før første tilslutning af spændingsforsyningen skal du kontrollere kabelføringen, så person- og anlægsskader som følge af forkert kabelføring undgås.

- Træk alle feltbusinterfaces fra tilslutningsmodulet
- Frakobl alle MOVIMOT®-omformere fra tilslutningsmodulet (kun ved MFZ.7, MFZ.8)
- Adskil alle stikkonnektorer på motorudgangene (hybridkabler) fra feltfordeleren
- Kontrollér ledningsføringens isolering iht. de gældende nationale normer
- Kontrol af jordforbindelse
- Kontrol af isolering mellem netledning og 24 V DC-ledning
- Kontrol af isolering mellem netledning og kommunikationsledning
- Kontrol af polaritet i 24 V DC-ledning
- Kontrol af polaritet i kommunikationsledningen
- Kontrol af netfasefølgen
- Kontrollér, at potentialudligningen mellem de forskellige feltbusinterfaces er korrekt

Efter kontrol af ledningsføring

- Sæt alle motorudgange (hybridkabler) på, og skru dem fast
- Alle feltbusinterfaces skal sættes på og skrues fast
- Alle MOVIMOT®-omformere monteres og skrues fast (kun ved MFZ.7, MFZ.8)
- Montér alle dækslerne til tilslutningskasserne
- Ubenyttede stiktilslutninger skal tætnes

5.2.8 Tilslutning af PROFIBUS-ledning i feltfordeler

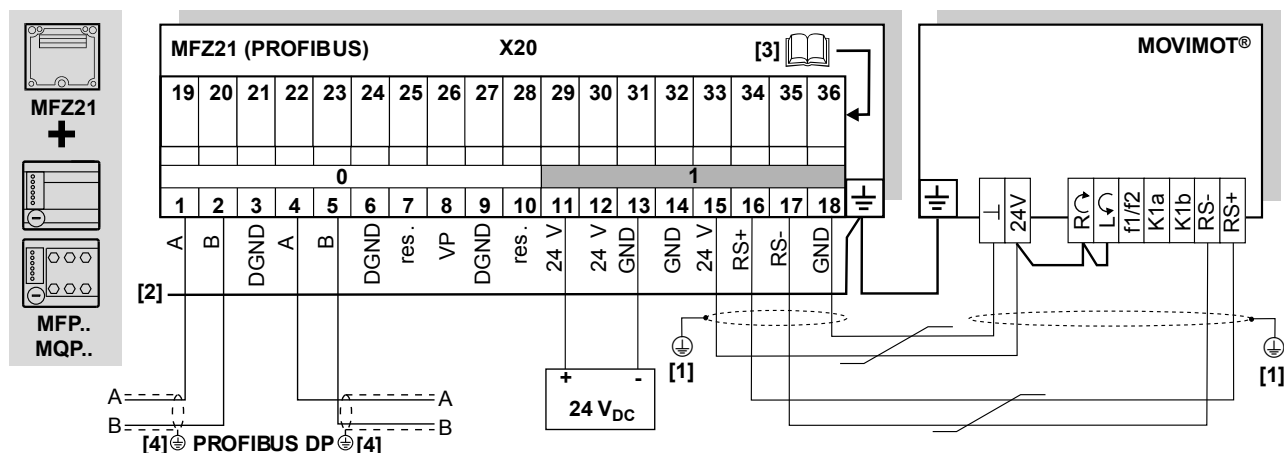
Vær opmærksom på følgende ved tilslutning af PROFIBUS-ledninger i feltfordeleren:

- at tilslutningslederne inden i feltfordeleren er så korte som muligt
- at PROFIBUS-tilslutningslederne til den indgående og udgående bus altid er lige lange



5.3 Tilslutning tilslutningsmodul MFZ21 med MFP.. / MQP.. på MOVIMOT®

5.3.1 Tilslutningsmodul MFZ21 med PROFIBUS-interface MFP.. / MQP.. på MOVIMOT®



1141430027

0 = potentialniveau 0 **1** = potentialniveau 1

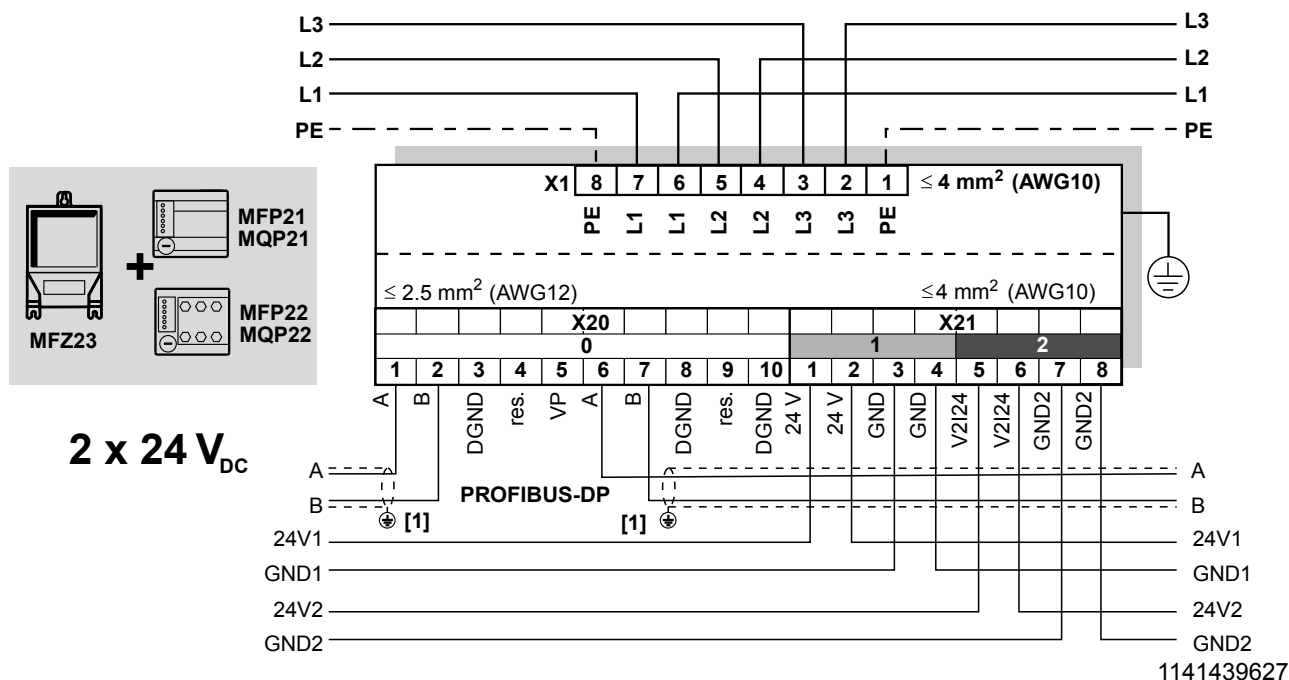
- [1] Ved skilt montering MF../Z21 / MOVIMOT®:
Læg afskærmningen til RS-485-kablet via EMC-metal-kabelforskrningen på MFZ og MOVIMOT®-huset
- [2] Sørg for potentialudligning mellem alle busenheder
- [3] Klemmekonfiguration 19 – 36 (→ side 31)
- [4] EMC-metalkabelforskrning

Klemmekonfiguration			
Nr.	Navn	Retning	Funktion
X20	1 A	Indgang	PROFIBUS-DP dataledning A (indgående)
	2 B	Indgang	PROFIBUS-DP dataledning B (indgående)
	3 DGND	-	Datareferencepotentiale til PROFIBUS-DP (kun til test)
	4 A	Udgang	PROFIBUS-DP dataledning A (udgående)
	5 B	Udgang	PROFIBUS-DP dataledning B (udgående)
	6 DGND	-	Datareferencepotentiale til PROFIBUS-DP (kun til test)
	7 -	-	reserveret
	8 VP	Udgang	+5 V udgang (maks. 10 mA) (kun til test)
	9 DGND	-	Referencepotentiale til VP (klemme 8) (kun til test)
	10 -	-	reserveret
	11 24 V	Indgang	24 V spændingsforsyning til modulelektronik og sensorer
	12 24 V	Udgang	24 V spændingsforsyning (brudt med klemme X20/11)
	13 GND	-	0V24V referencepotential til modulelektronik og sensorer
	14 GND	-	0V24V referencepotential til modulelektronik og sensorer
	15 24 V	Udgang	24 V spændingsforsyning til MOVIMOT® (kortslettet med klemme X20/11)
	16 RS+	Udgang	Kommunikationsforbindelse til MOVIMOT®-klemme RS+
	17 RS-	Udgang	Kommunikationsforbindelse til MOVIMOT®-klemme RS+
	18 GND	-	0V24 referencepotentiale til MOVIMOT® (kortslettet med klemme X20/13)



5.4 Tilslutning af feltfordeler MFZ23 med MFP.. / MQP..

5.4.1 Tilslutningsmodul MFZ23 med PROFIBUS-interface MFP21 / MQP21, MFP22 / MQP22 og 2 adskilte 24 V DC-spændingskredse



0 = potentialniveau 0

1 = potentialniveau 1

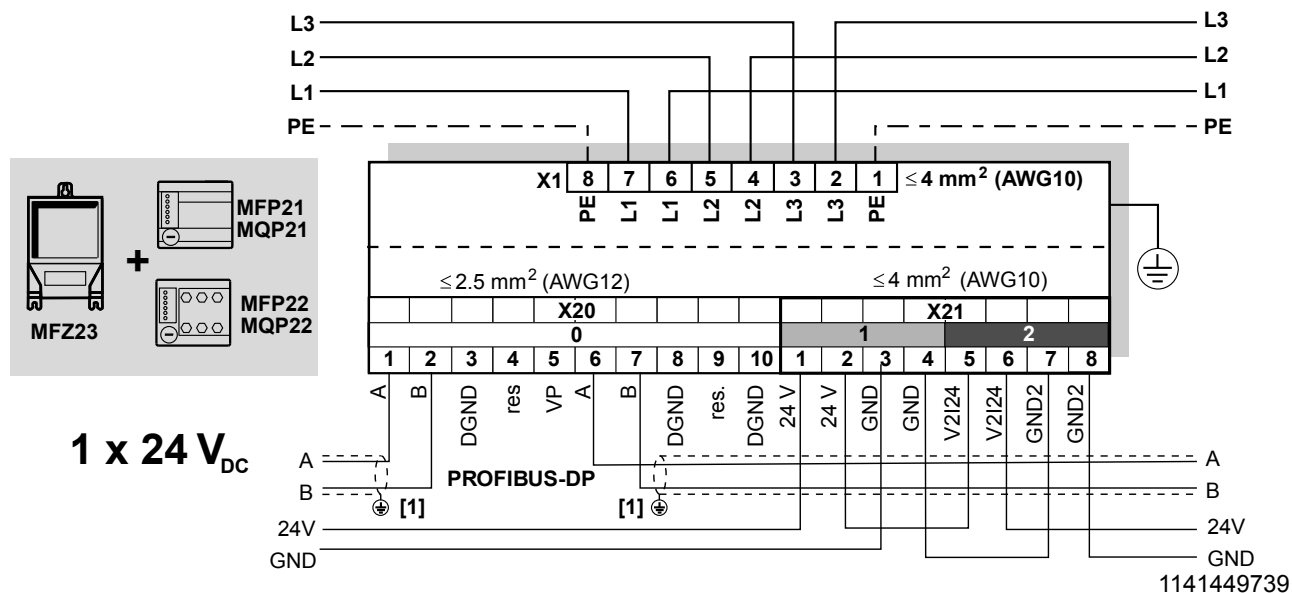
2 = potentialniveau 2

[1] EMC-metalkabelforskrumning

Klemmekonfiguration			
Nr.	Navn	Retning	Funktion
X20	1 A	Indgang	PROFIBUS-DP dataledning A (indgående)
	2 B	Indgang	PROFIBUS-DP dataledning B (indgående)
	3 DGND	-	Datareferencepotentiale til PROFIBUS-DP (kun til test)
	4 -	-	reserveret
	5 VP	Udgang	+5 V udgang (maks. 10 mA) (kun til test)
	6 A	Udgang	PROFIBUS-DP dataledning A (udgående)
	7 B	Udgang	PROFIBUS-DP dataledning B (udgående)
	8 DGND	-	Datareferencepotentiale til PROFIBUS-DP (kun til test)
	9 -	-	reserveret
	10 DGND	-	Referencepotentiale til VP (klemme 5) (kun til test)
X21	1 24 V	Indgang	24 V spændingsforsyning til modulelektronik, sensorer og MOVIMOT®
	2 24 V	Udgang	24 V spændingsforsyning (kortsluttet med klemme X21/1)
	3 GND	-	0V24 referencepotentiale til modulelektronik, sensorer og MOVIMOT®
	4 GND	-	0V24 referencepotentiale til modulelektronik, sensorer og MOVIMOT®
	5 V2I24	Indgang	24 V spændingsforsyning til aktuatorer (digitale udgange)
	6 V2I24	Udgang	24 V spændingsforsyning til aktorer kortsluttet med klemme X21/5
	7 GND2	-	0V24V referencepotential til aktuatorer
	8 GND2	-	0V24V referencepotential til aktuatorer



5.4.2 Tilslutningsmodul MFZ23 med PROFIBUS-interface MFP21 / MQP21, MFP22 / MQP22 og 1 adskilte 24 V DC-spændingskredse



0 = potentialniveau 0

1 = potentialniveau 1

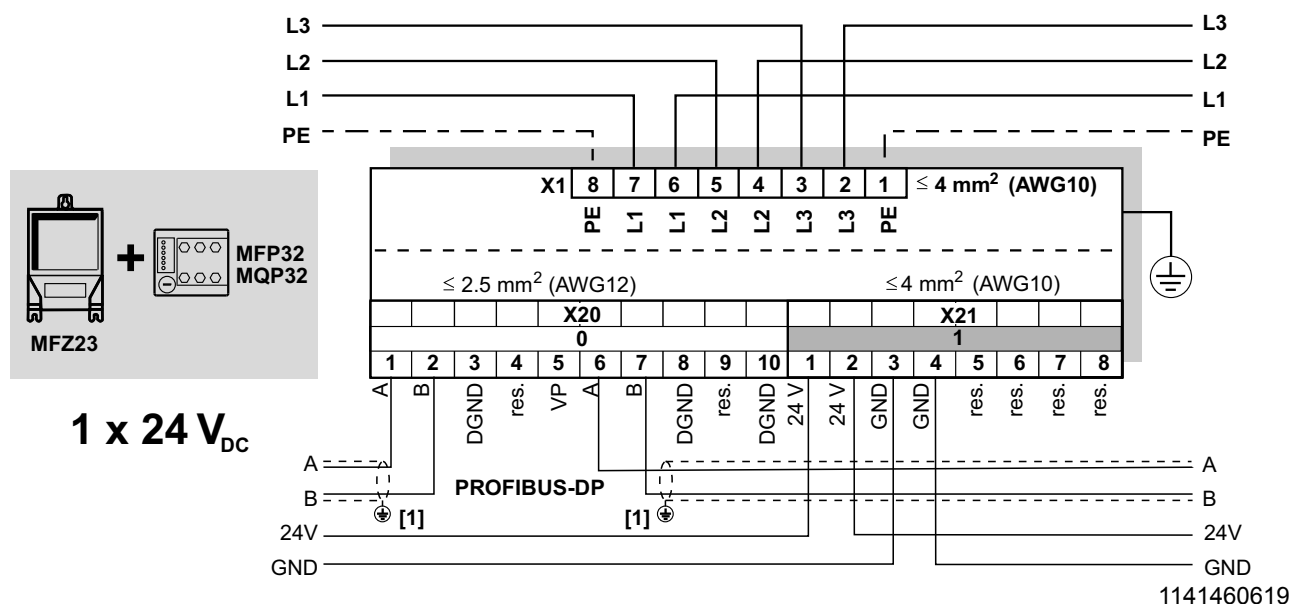
2 = potentialniveau 2

[1] EMC-metalkabelforskrumning

Klemmekonfiguration			
Nr.	Navn	Retning	Funktion
X20	1 A	Indgang	PROFIBUS-DP dataledning A (indgående)
	2 B	Indgang	PROFIBUS-DP dataledning B (indgående)
	3 DGND	-	Datareferencepotentiale til PROFIBUS-DP (kun til test)
	4 -	-	reserveret
	5 VP	Udgang	+5 V udgang (maks. 10 mA) (kun til test)
	6 A	Udgang	PROFIBUS-DP dataledning A (udgående)
	7 B	Udgang	PROFIBUS-DP dataledning B (udgående)
	8 DGND	-	Datareferencepotentiale til PROFIBUS-DP (kun til test)
	9 -	-	reserveret
	10 DGND	-	Referencepotentiale til VP (klemme 5) (kun til test)
X21	1 24 V	Indgang	24 V spændingsforsyning til modulelektronik, sensorer og MOVIMOT [®]
	2 24 V	Udgang	24 V spændingsforsyning (kortslettet med klemme X21/1)
	3 GND	-	0V24 referencepotentiale til modulelektronik, sensorer og MOVIMOT [®]
	4 GND	-	0V24 referencepotentiale til modulelektronik, sensorer og MOVIMOT [®]
	5 V2I24	Indgang	24 V spændingsforsyning til aktuatorer (digitale udgange)
	6 V2I24	Udgang	24 V spændingsforsyning til aktorer kortslettet med klemme X21/5
	7 GND2	-	0V24V referencepotential til aktuatorer
	8 GND2	-	0V24V referencepotential til aktuatorer



5.4.3 Tilslutningsmodul MFZ23 med PROFIBUS-interface MFP32 / MQP32



0 = potentialniveau 0 1 = potentialniveau 1

[1] EMC-metalkabelforskrurning

Klemmekonfiguration			
Nr.	Navn	Retning	Funktion
X20	1 A	Indgang	PROFIBUS-DP dataledning A (indgående)
	2 B	Indgang	PROFIBUS-DP dataledning B (indgående)
	3 DGND	-	Datareferencepotentiale til PROFIBUS-DP (kun til test)
	4 -	-	reserveret
	5 VP	Udgang	+5 V udgang (maks. 10 mA) (kun til test)
	6 A	Udgang	PROFIBUS-DP dataledning A (udgående)
	7 B	Udgang	PROFIBUS-DP dataledning B (udgående)
	8 DGND	-	Datareferencepotentiale til PROFIBUS-DP (kun til test)
	9 -	-	reserveret
	10 DGND	-	Referencepotentiale til VP (klemme 5) (kun til test)
X21	1 24 V	Indgang	24 V spændingsforsyning til modulelektronik, sensorer og MOVIMOT®
	2 24 V	Udgang	24 V spændingsforsyning (kortslettet med klemme X21/1)
	3 GND	-	0V24 referencepotentiale til modulelektronik, sensorer og MOVIMOT®
	4 GND	-	0V24 referencepotentiale til modulelektronik, sensorer og MOVIMOT®
	5 -	-	reserveret
	6 -	-	reserveret
	7 -	-	reserveret
	8 -	-	reserveret

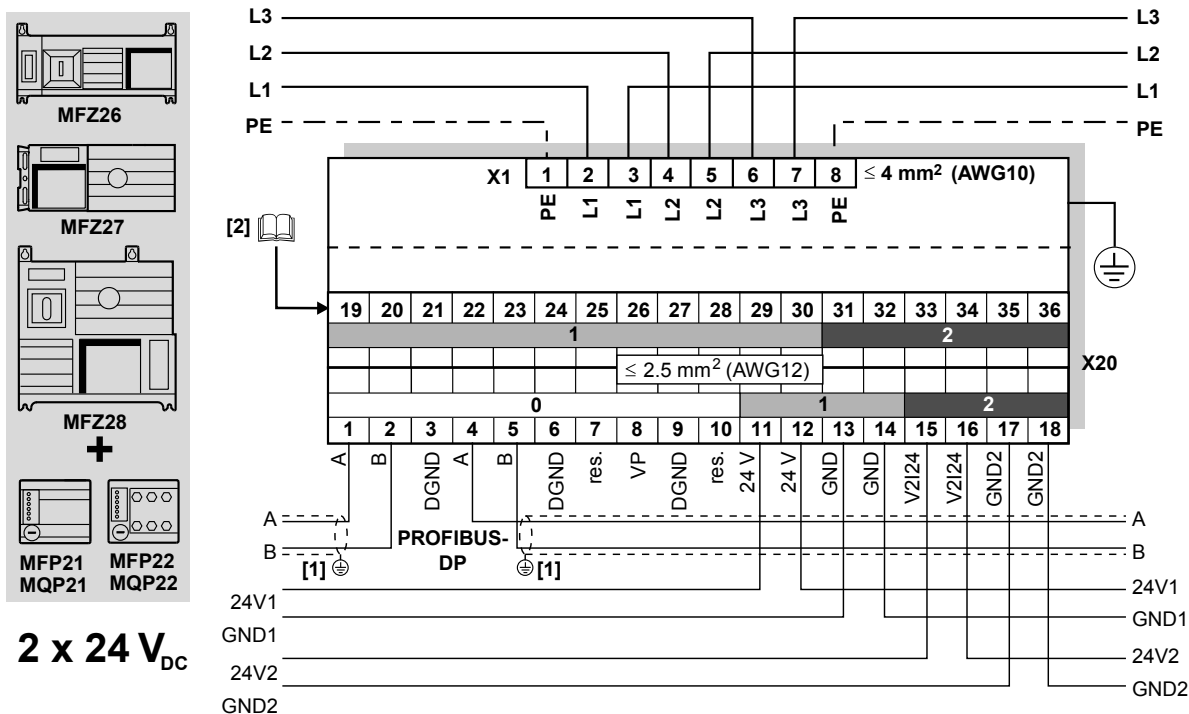


Elektrisk installation

Tilslutning feltfordeler MFZ26, MFZ27, MFZ28 med MFP.. / MQP..

5.5 Tilslutning feltfordeler MFZ26, MFZ27, MFZ28 med MFP.. / MQP..

5.5.1 Tilslutningsmoduler MFZ26, MFZ27, MFZ28 med PROFIBUS-interface MFP21 / MQP21, MFP22 / MQP22 og 2 adskilte 24 V DC-spændingskredse



1141472267

0 = potentialniveau 0

1 = potentialniveau 1

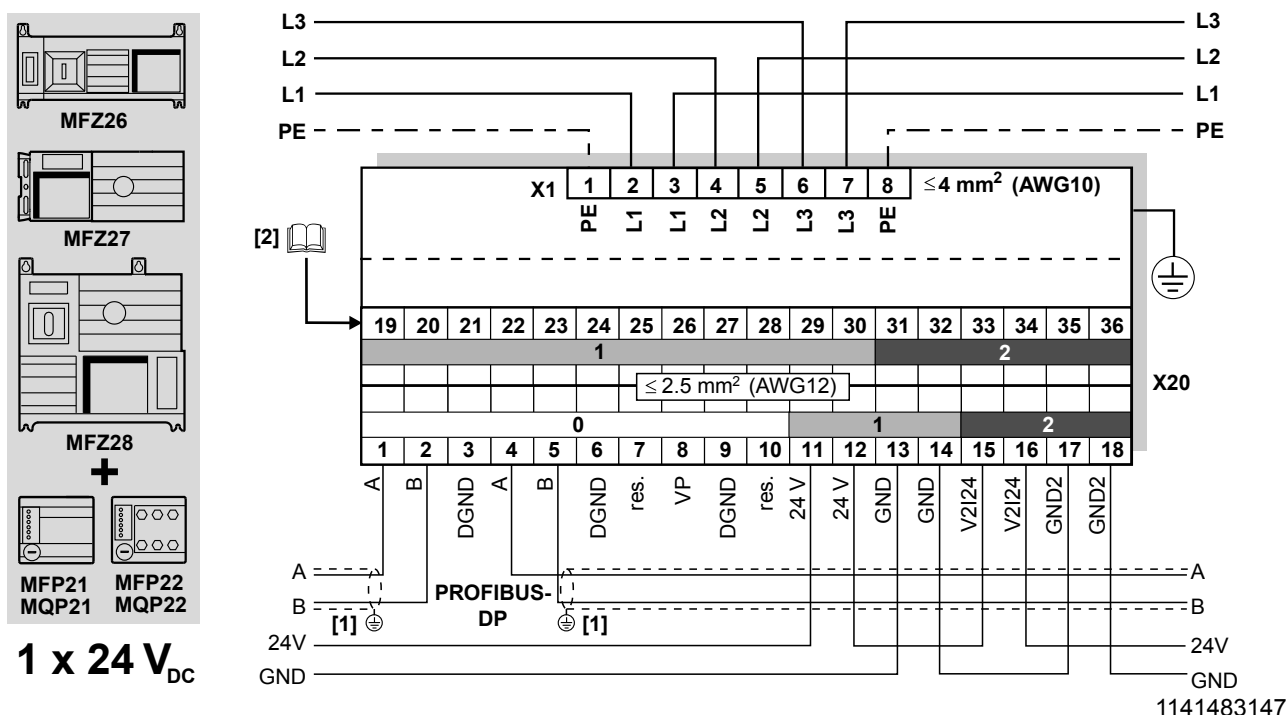
2 = potentialniveau 2

[1] EMC-metalkabelforskruing

[2] Klemmekonfiguration 19 – 36 (→ side 31)

Klemmekonfiguration			
Nr.	Navn	Retning	Funktion
X20	1	A	Indgang PROFIBUS-DP dataledning A (indgående)
	2	B	Indgang PROFIBUS-DP dataledning B (indgående)
	3	DGND	Datareferencepotentiale til PROFIBUS-DP (kun til test)
	4	A	Udgang PROFIBUS-DP dataledning A (udgående)
	5	B	Udgang PROFIBUS-DP dataledning B (udgående)
	6	DGND	Datareferencepotentiale til PROFIBUS-DP (kun til test)
	7	-	reserveret
	8	VP	+5 V udgang (maks. 10 mA) (kun til test)
	9	DGND	Referencepotentiale til VP (klemme 8) (kun til test)
	10	-	reserveret
	11	24 V	24 V spændingsforsyning til modulelektronik og sensorer
	12	24 V	24 V spændingsforsyning (brudt med klemme X20/11)
	13	GND	0V24V referencepotentiale til modulelektronik og sensorer
	14	GND	0V24V referencepotentiale til modulelektronik og sensorer
	15	V2I24	24 V spændingsforsyning til aktuatorer (digitale udgange)
	16	V2I24	24 V spændingsforsyning til aktorer kortsluttet med klemme X20/15
	17	GND2	0V24V referencepotentiale til aktuatorer (digitale udgange)
	18	GND2	0V24V referencepotentiale til aktuatorer (digitale udgange)

5.5.2 Tilslutningsmoduler MFZ26, MFZ27, MFZ28 med PROFIBUS-interface MFP21 / MQP21, MFP22 / MQP22 og 1 fælles 24 V DC-spændingskreds



0 = potentialniveau 0 **1** = potentialniveau 1 **2** = potentialniveau 2

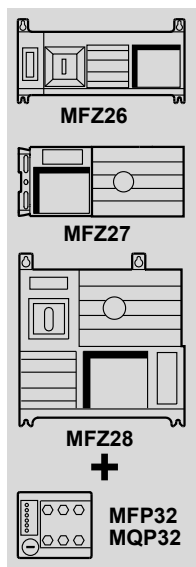
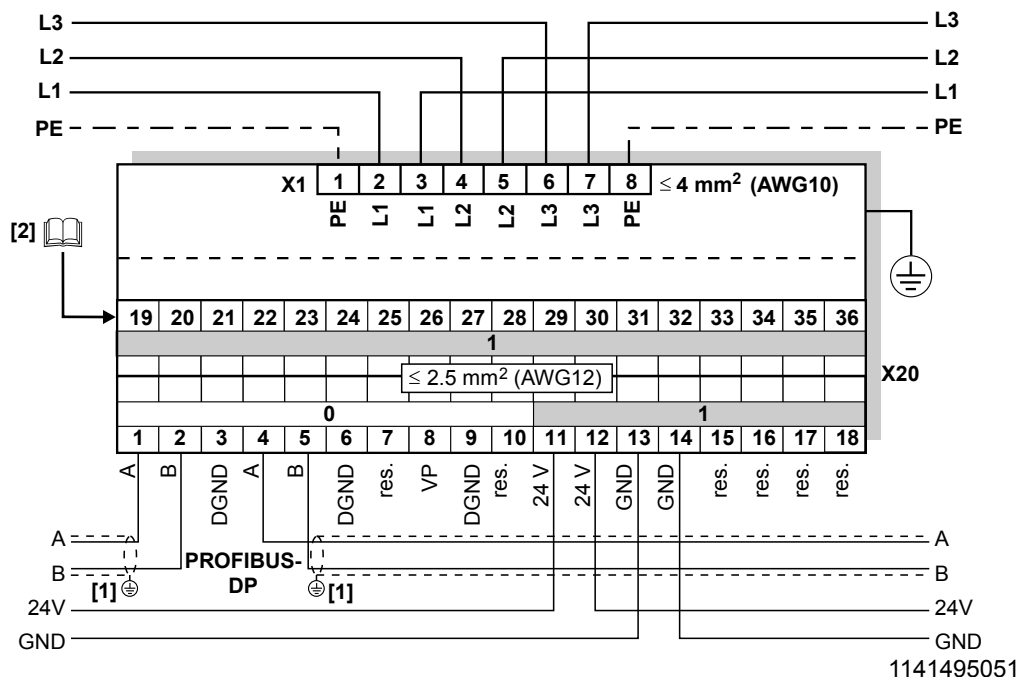
[1] EMC-metalkabelforskruning

[2] Klemmekonfiguration 19 – 36 (→ side 31)

Klemmekonfiguration				
Nr.		Navn	Retning	Funktion
X20	1	A	Indgang	PROFIBUS-DP dataledning A (indgående)
	2	B	Indgang	PROFIBUS-DP dataledning B (indgående)
	3	DGND	-	Datareferencepotentiale til PROFIBUS-DP (kun til test)
	4	A	Udgang	PROFIBUS-DP dataledning A (udgående)
	5	B	Udgang	PROFIBUS-DP dataledning B (udgående)
	6	DGND	-	Datareferencepotentiale til PROFIBUS-DP (kun til test)
	7	-	-	reserveret
	8	VP	Udgang	+5 V udgang (maks. 10 mA) (kun til test)
	9	DGND	-	Referencepotentiale til VP (klemme 8) (kun til test)
	10	-	-	reserveret
	11	24 V	Indgang	24 V spændingsforsyning til modulelektronik og sensorer
	12	24 V	Udgang	24 V spændingsforsyning (brudt med klemme X20/11)
	13	GND	-	0V24V referencepotential til modulelektronik og sensorer
	14	GND	-	0V24V referencepotential til modulelektronik og sensorer
	15	V2I24	Indgang	24 V spændingsforsyning til aktuatorer (digitale udgange)
	16	V2I24	Udgang	24 V spændingsforsyning til aktører kortsluttet med klemme X20/15
	17	GND2	-	0V24V referencepotentiale til aktuatorer (digitale udgange)
	18	GND2	-	0V24V referencepotentiale til aktuatorer (digitale udgange)



5.5.3 Tilslutningsmoduler MFZ26, MFZ27, MFZ28 med PROFIBUS-interface MFP32 / MQP32

1 x 24 V_{DC}

0 = potentialniveau 0

1 = potentialniveau 1

[1] EMC-metalkabelforskruing

[2] Klemmekonfiguration 19 – 36 (→ side 31)

Klemmekonfiguration			
Nr.	Navn	Retning	Funktion
X20	1 A	Indgang	PROFIBUS-DP dataledning A (indgående)
	2 B	Indgang	PROFIBUS-DP dataledning B (indgående)
	3 DGND	-	Datareferencepotentiale til PROFIBUS-DP (kun til test)
	4 A	Udgang	PROFIBUS-DP dataledning A (udgående)
	5 B	Udgang	PROFIBUS-DP dataledning B (udgående)
	6 DGND	-	Datareferencepotentiale til PROFIBUS-DP (kun til test)
	7 -	-	reserveret
	8 VP	Udgang	+5 V udgang (maks. 10 mA) (kun til test)
	9 DGND	-	Referencepotentiale til VP (klemme 8) (kun til test)
	10 -	-	reserveret
	11 24 V	Indgang	24 V spændingsforsyning til modulelektronik og sensorer
	12 24 V	Udgang	24 V spændingsforsyning (brudt med klemme X20/11)
	13 GND	-	0V24V referencepotential til modulelektronik og sensorer
	14 GND	-	0V24V referencepotential til modulelektronik og sensorer
	15 V2I24	-	reserveret
	16 V2I24	-	reserveret
	17 GND2-	-	reserveret
	18 GND2	-	reserveret



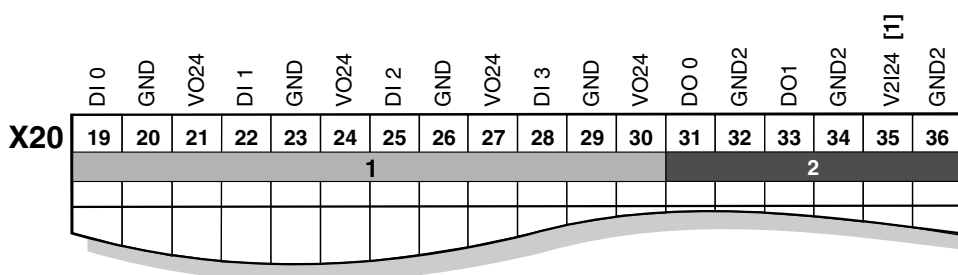
5.6 Tilslutning af de digitale ind-/udgange i felbusinterfacet MF.. / MQ..

Felbus-interfaces tilsluttes via klemmer eller M12-konnektor.

5.6.1 Tilslutning af felbusinterface via klemmer

Ved felbusinterfaces med 4 digitale indgange og 2 digitale udgange:

MFZ.1	MFZ.7	kombineret med	MF.21	MQ.21
MFZ.6	MFZ.8		MF.22	MQ.22
			MF.23	



1141534475

[1] kun MFI23: reserveret, alle andre MF..-moduler: V2I24

1	= potentialniveau 1
2	= potentialniveau 2

Nr.	Navn	Retning	Funktion
X20 19	DI0	Indgang	Koblingssignal fra sensor 1 ¹⁾
20	GND	-	0V24 referencepotential til sensor 1
21	VO24	Udgang	24 V spændingsforsyning til sensor 1 ¹⁾
22	DI1	Indgang	Koblingssignal fra sensor 2
23	GND	-	0V24 referencepotential til sensor 2
24	VO24	Udgang	24 V spændingsforsyning til sensor 2
25	DI2	Indgang	Koblingssignal fra sensor 3
26	GND	-	0V24 referencepotential til sensor 3
27	VO24	Udgang	24 V spændingsforsyning til sensor 3
28	DI3	Indgang	Koblingssignal fra sensor 4
29	GND	-	0V24 referencepotential til sensor 4
30	VO24	Udgang	24 V spændingsforsyning til sensor 4
31	DO0	Udgang	Koblingssignal fra aktuator 1
32	GND2	-	0V24 referencepotential til aktuator 1
33	DO1	Udgang	Koblingssignal fra aktuator 2
34	GND2	-	0V24 referencepotential til aktuator 2
35	V2I24	Indgang	24 V spændingsforsyning til aktuatorer kun ved MFI23: reserveret; kun ved MFZ.6, MFZ.7 og MFZ.8: kortsluttet med klemme 15 eller 16
36	GND2	-	0V24 referencepotential til aktuatorer; kun ved MFZ.6, MFZ.7 og MFZ.8: kortsluttet med klemme 17 eller 18

1) anvendt i forbindelse med feltfordeler MFZ26J og MFZ28J til tilbagemeldingssignal til servicekontakt (lukker). Analyse kan foretages via styringen.

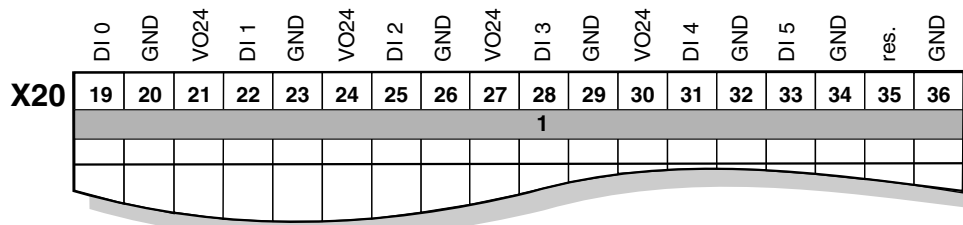


Elektrisk installation

Tilslutning af de digitale ind-/udgange i felbusinterfacet MF.. / MQ..

Ved feltbusinterfaces med 6 digitale indgange:

MFZ.1			MF.32	MQ.32
MFZ.6	kombineret med		MF.33	
MFZ.7				
MFZ.8				



1141764875

1 = potentialniveau 1

Nr.	Navn	Retning	Funktion
X20 19	DI0	Indgang	Koblingssignal fra sensor 1 ¹⁾
20	GND	-	0V24 referencepotentiale til sensor 1
21	V024	Udgang	24 V spændingsforsyning til sensor 1 ¹⁾
22	DI1	Indgang	Koblingssignal fra sensor 2
23	GND	-	0V24 referencepotentiale til sensor 2
24	V024	Udgang	24 V spændingsforsyning til sensor 2
25	DI2	Indgang	Koblingssignal fra sensor 3
26	GND	-	0V24 referencepotential til sensor 3
27	V024	Udgang	24 V spændingsforsyning til sensor 3
28	DI3	Indgang	Koblingssignal fra sensor 4
29	GND	-	0V24 referencepotential til sensor 4
30	V024	Udgang	24 V spændingsforsyning til sensor 4
31	DI4	Indgang	Koblingssignal fra sensor 5
32	GND	-	0V24 referencepotentiale til sensor 5
33	DI5	Indgang	Koblingssignal fra sensor 6
34	GND	-	0V24 referencepotentiale til sensor 6
35	res.	-	reserveret
36	GND	-	0V24 referencepotentiale til sensorer

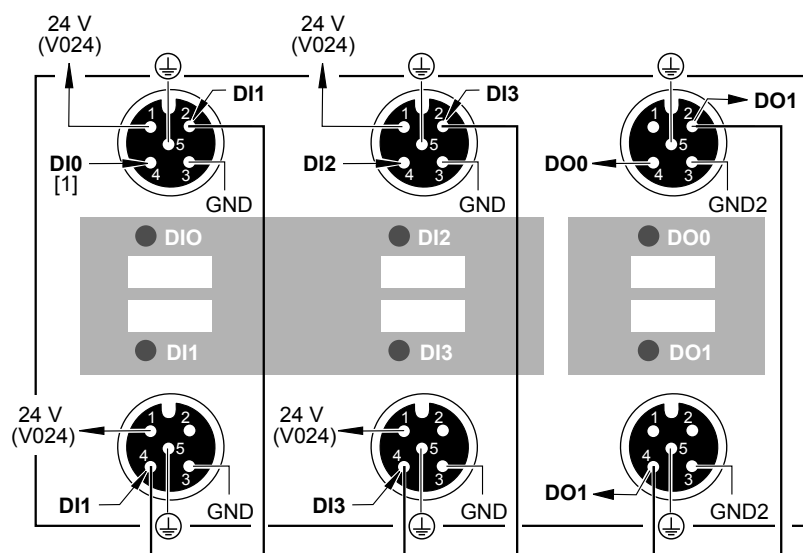
1) anvendt i forbindelse med feltfordeler MFZ26J og MFZ28J til tilbagemeldingssignal til servicekontakt (lukkekontakt). Analyse kan foretages via styringen.



5.6.2 Tilslutning af feltbusinterfaces via M12-konnektor

Feltbusinterfaces MF.22, MQ.22, MF.23 med 4 digitale indgange og 2 digitale udgange:

- Tilslut sensorer/aktuatorer enten via M12-bøsninger eller via klemmer
- Ved brug af udgange: 24 V tilsluttes til V2I24 / GND2
- Tilslut sensorer/aktuatorer med to kanaler til DI0, DI2 og DO0. DI1, DI3 og DO1 kan i så fald ikke anvendes til andre formål



1141778443

[1] i forbindelse med feltfordeler MFZ26J og MFZ28J må DI0 ikke anvendes



BEMÆRK

Ubenyttede tilslutninger skal forsynes med M12-muffer for at garantere kapslingsklassen IP65!

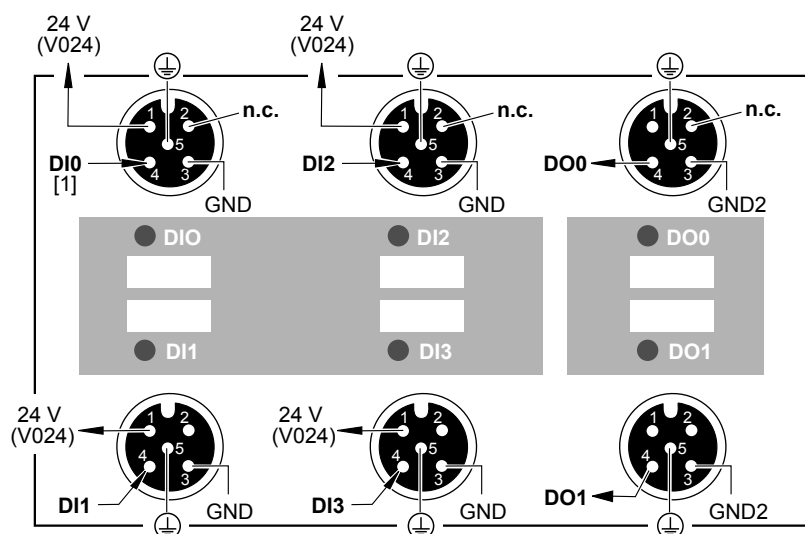
Ved feltbusinterface MF.22H:

- Tilslut sensorer/aktuatorer enten via M12-bøsninger eller via klemmer
- Ved brug af udgange: 24 V tilsluttes til V2I24 / GND2
- Følgende sensorer/aktuatorer kan tilsluttes:
 - Fire sensorer med en kanal og to aktuatorer med en kanal eller fire sensorer med to kanaler og to aktuatorer med to kanaler.
 - Ved anvendelse af sensorer/aktuatorer med to kanaler er den anden kanal ikke tilsluttet.



Elektrisk installation

Tilslutning af de digitale ind-/udgange i felbusinterfacet MF.. / MQ..



1141792779

[1] i forbindelse med feltfordeler MFZ26J og MFZ28J må DI0 ikke anvendes

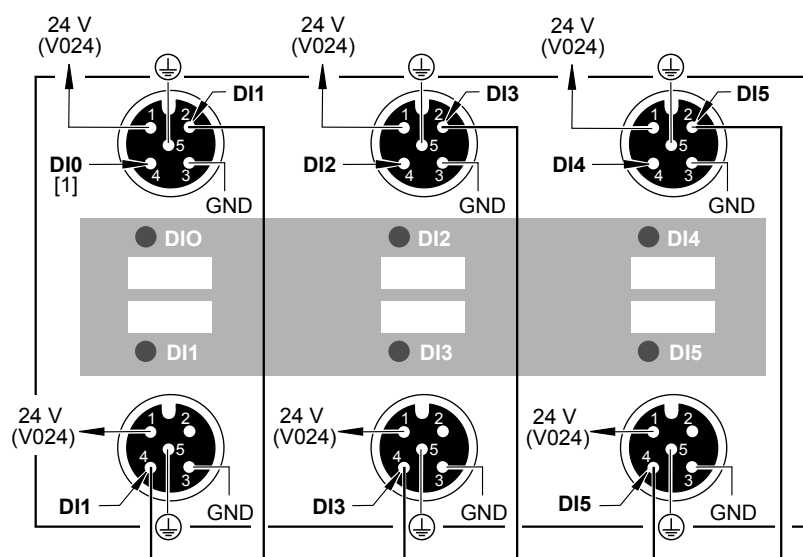


BEMÆRK

Ubenyttede tilslutninger skal forsynes med M12-muffer for at garantere kapslingsklassen IP65!

Feltbusinterfaces MF.32, MQ.32, MF.33 med 6 digitale indgange:

- Tilslut enten sensorer via M12-stik eller klemmer
- Slut sensorer med to kanaler til DI0, DI2 og DI4. Herefter kan DI1, DI3 og DI5 ikke længere anvendes



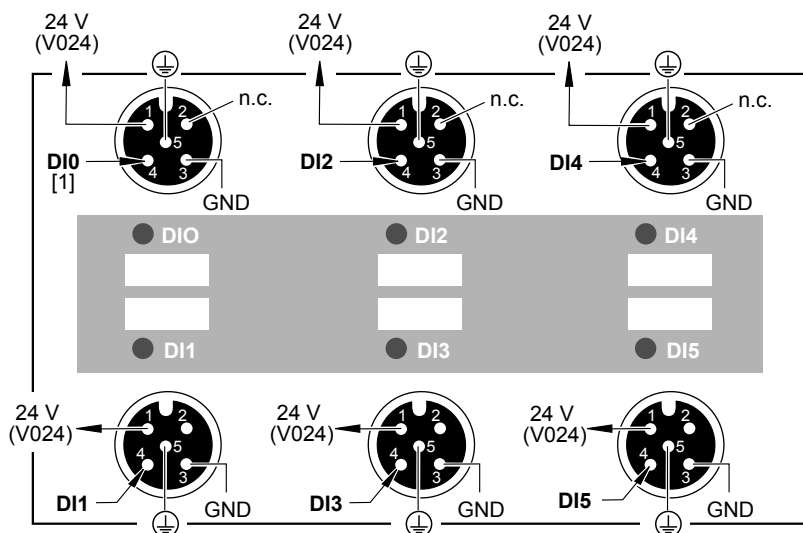
1141961739

[1] i forbindelse med feltfordeler MFZ26J og MFZ28J må DI0 ikke anvendes



Ved feltbusinterface MF.32H:

- Tilslut enten sensorer via M12-stik eller klemmer
- Følgende sensorer kan tilsluttes:
 - Seks sensorer med en kanal eller seks sensorer med to kanaler.
 - Ved anvendelse af sensorer med to kanaler er den anden kanal ikke tilsluttet.



1142016651

[1] i forbindelse med feltfordeler MFZ26J og MFZ28J må DI0 ikke anvendes



BEMÆRK

Ubenyttede tilslutninger skal forsynes med M12-muffer for at garantere kapslingsklassen IP65!



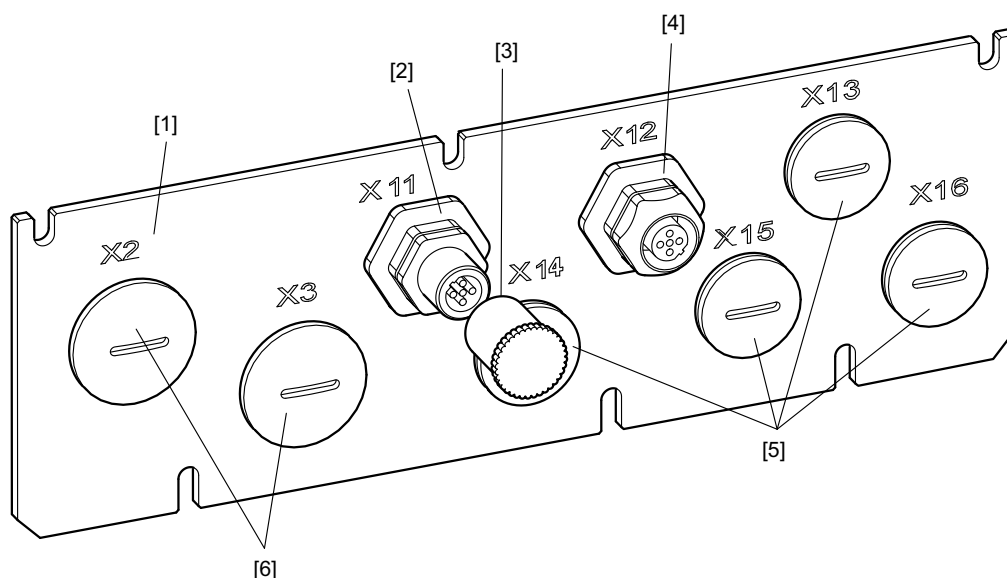
5.7 Bustilslutning med optionel tilslutningsteknik

5.7.1 Tilslutningsflange AF2

Tilslutningsflangen AF2 kan ved standard-udførelsen AF0 også kombineres med feltfordelerne til PROFIBUS MFZ26F og MFZ28F.

AF2 har et M12-stiksystem til PROFIBUS-tilslutning. På apparatsiden er der monteret en konektor X11 til den indgående og en bøsning X12 til den videreførende PROFIBUS.

M12-forbindelsesstykkerne er udført i Reverse-Key-kodning (ofte også betegnet som B- eller W-kodning).



1143352459

- [1] Frontplade
- [2] Konektor M12, indgående PROFIBUS (X11)
- [3] Beskyttelseskappe
- [4] Bøsning M12, udgående PROFIBUS (X12)
- [5] Låseskruen M20
- [6] Låseskruen M25

Tilslutningsflange AF2 er udformet i overensstemmelse med anbefalingerne i PROFIBUS-retningslinje nr. 2.141 Tilslutningsteknik til Profibus



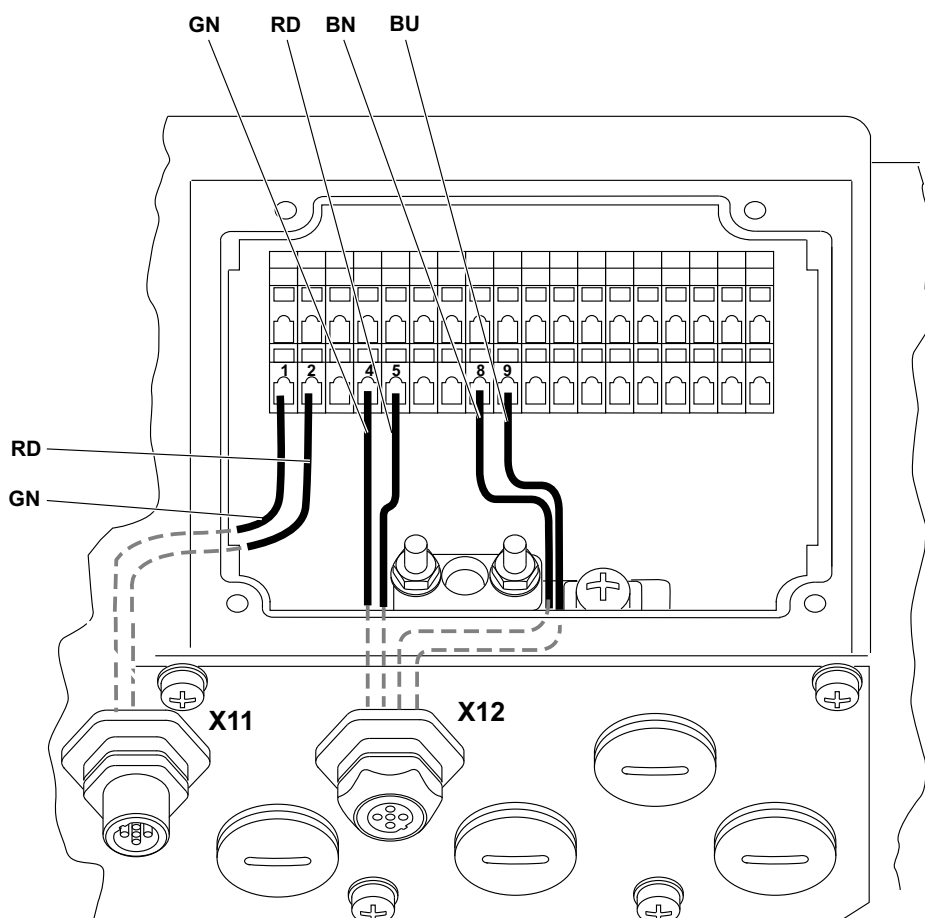
BEMÆRK

Til forskel fra standardudførelsen må busafslutningen, der er sluttet til MFP.. / MQP-interface, ikke længere bruges ved brug af AF2.

Der skal anvendes en monterbar busafslutning (M12) i stedet for den videreførende bustilslutning X12 ved den sidste deltager!



Ledningsføring og
stikkonfiguration
AF2



1143562251

M12-stik X11

	Pin 1	Anvendes ikke
	Pin 2	A-ledning PROFIBUS (indgående)
	Pin 3	Anvendes ikke
	Pin 4	B-ledning PROFIBUS (indgående)
	Pin 5	Anvendes ikke
	Gevind	Afskærmning og beskyttelsesjord

M12-bøsning X12

	Pin 1	VP-forsyningsspænding 5 V til afslutningsmodstand
	Pin 2	A-ledning PROFIBUS (udgående)
	Pin 3	DGND-referencepotentiale til VP (pin 1)
	Pin 4	B-ledning PROFIBUS (udgående)
	Pin 5	Anvendes ikke
	Gevind	Afskærmning og beskyttelsesjord

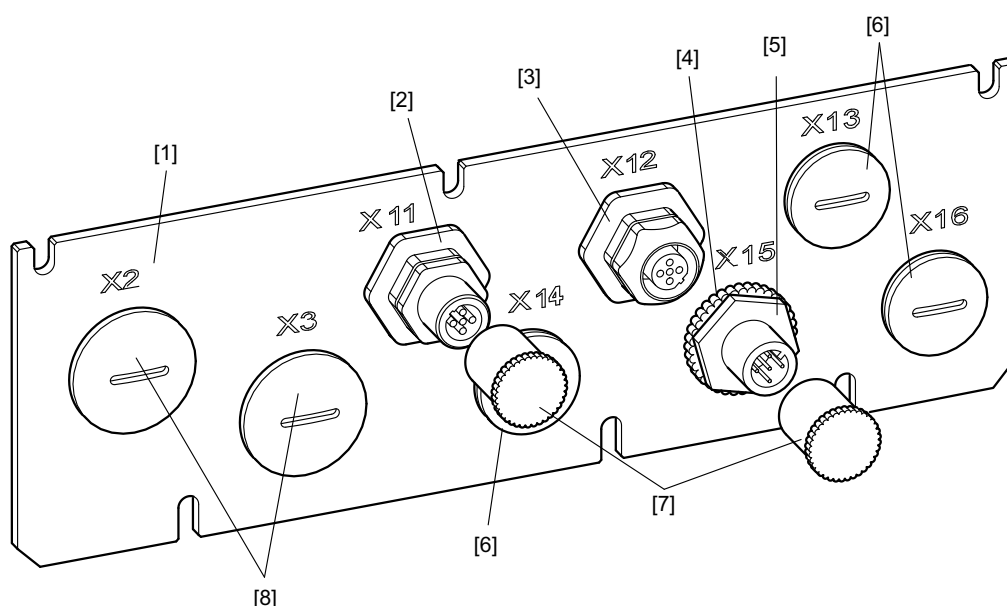


5.7.2 Tilslutningsflange AF3

Tilslutningsflangen AF3 kan ved standard-udførelsen AF0 også kombineres med feltfordelerne til PROFIBUS MFZ26F og MFZ28F.

AF3 har et M12-stiksystem til PROFIBUS-tilslutning. På apparatsiden er der monteret en konektor X11 til den indgående og en bøsning X12 til den videreførende PROFIBUS. M12-forbindelsesstykkerne er udført i Reverse-Key-kodning (ofte også betegnet som B- eller W-kodning).

Desuden er AF3 udstyret med et M12-tilslutningsstik X15 (4-polet, normal kodning) til tilførsel af 24 V forsyningsspændingen/forsyningsspændingerne.



1145919755

- [1] Frontplade
- [2] Konektor M12, indgående PROFIBUS (X11)
- [3] Bøsning M12, udgående PROFIBUS (X12)
- [4] Reduktion
- [5] Stik M12, 24 V spændingsforsyning (X15)
- [6] Låseskruen M20
- [7] Beskyttelseskappe
- [8] Låseskruen M25

Tilslutningsflange AF3 er udformet i overensstemmelse med anbefalingerne i PROFIBUS-retningslinje nr. 2.141 Tilslutningsteknik til Profibus



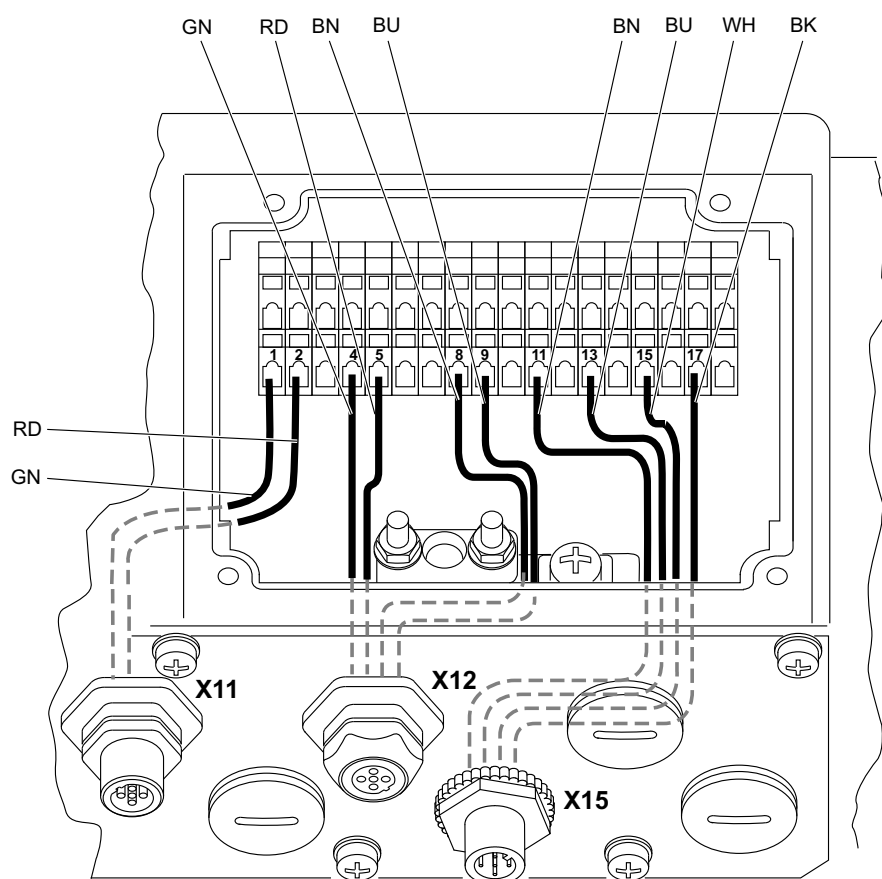
BEMÆRK

Til forskel fra standardudførelsen må busafslutningen, der er sluttet til MFP.. / MQP..-interfacet, ikke længere bruges ved brug af AF2.

Der skal anvendes en monterbar busafslutning (M12) i stedet for den videreførende bustilslutning X12 ved den sidste deltager!



Ledningsføring og
stikkonfiguration
AF3-



1146066315

M12-stik X11

	Pin 1	Anvendes ikke
	Pin 2	A-ledning PROFIBUS (indgående)
	Pin 3	Anvendes ikke
	Pin 4	B-ledning PROFIBUS (indgående)
	Pin 5	Anvendes ikke
	Gevind	Afskærmning og beskyttelsesjord

M12-bøsning X12

	Pin 1	VP-forsyningsspænding 5 V til afslutningsmodstand
	Pin 2	A-ledning PROFIBUS (udgående)
	Pin 3	DGND-referencepotentiale til VP (pin 1)
	Pin 4	B-ledning PROFIBUS (udgående)
	Pin 5	Anvendes ikke
	Gevind	Afskærmning og beskyttelsesjord

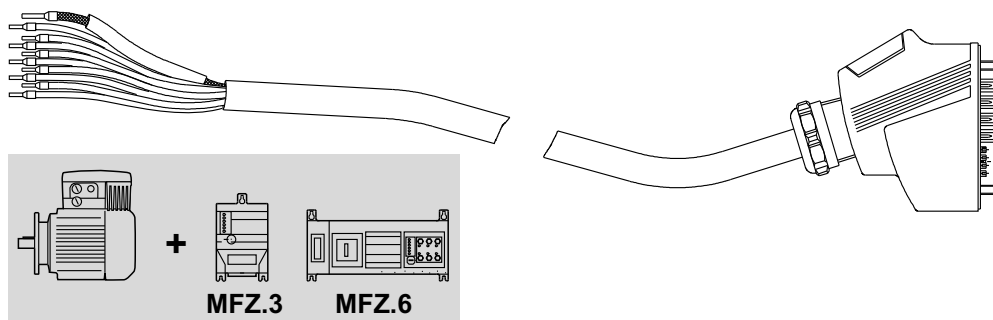
M12-stik X15

	Pin 1	24 V spændingsforsyning, 24 V til modulelektronik og sensorer
	Pin 2	V2I24 spændingsforsyning, 24 V til aktuatorer
	Pin 3	GND - 0V24 referencepotentiale, 24 V til modulelektronik, sensoren
	Pin 4	GND2 - 0V24 referencepotentiale til aktuatorer



5.8 Tilslutning med hybridkabel

5.8.1 Hybridkabel mellem feltfordelere MFZ.3. eller MFZ.6. og MOVIMOT® (sagsnummer 0 186 725 3)



1146765835

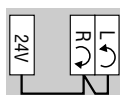
Klemmekonfiguration	
MOVIMOT®-klemme	Lederfarve/betegnelse hybridkabel
L1	sort/L1
L2	sort/L2
L3	sort/L3
24 V	rød/24V
⊥	hvid/0V
RS+	orange/RS+
RS-	grøn/RS-
PE-klemme	grøn-gul + smøreende

Vær opmærksom
på frikoblingen
af omdrejnings-
retningen

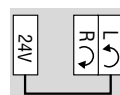


BEMÆRK

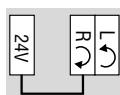
Kontrollér, om den ønskede rotationsretning er frikoblet. Flere oplysninger herom findes i kapitlerne "Idrifttagelse ..." i driftsvejledningen til "MOVIMOT® ...".



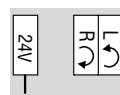
Begge omdrejningsretninger
er frigivet



kun omdrejningsretning
Venstrerotation er frigivet;
Setpunkt-programmeringer for
højrotation fører til stop af
drivenheden.



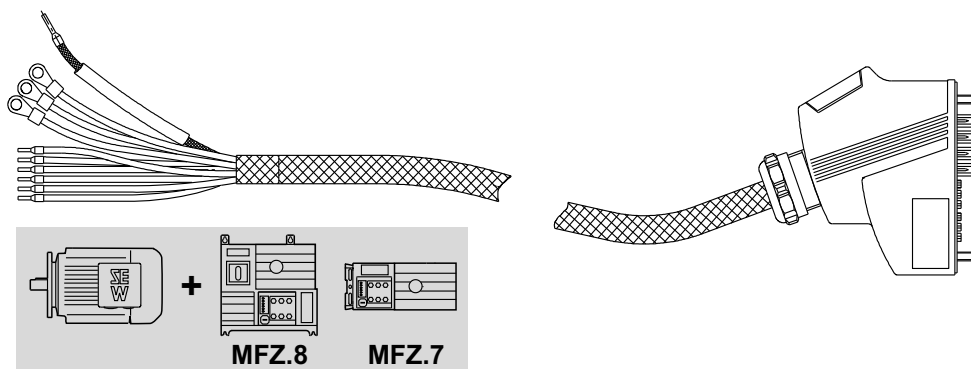
kun omdrejningsretning
Højrotation er frigivet;
Setpunkt-programmeringer
for venstrerotation medfører,
at motoren stopper



Motoren er blokeret eller standset



5.8.2 Hybridkabel mellem feltfordelere MFZ.7. eller MFZ.8. og drejestrømsmotorer (sagsnummer 0 186 742 3)



1147265675

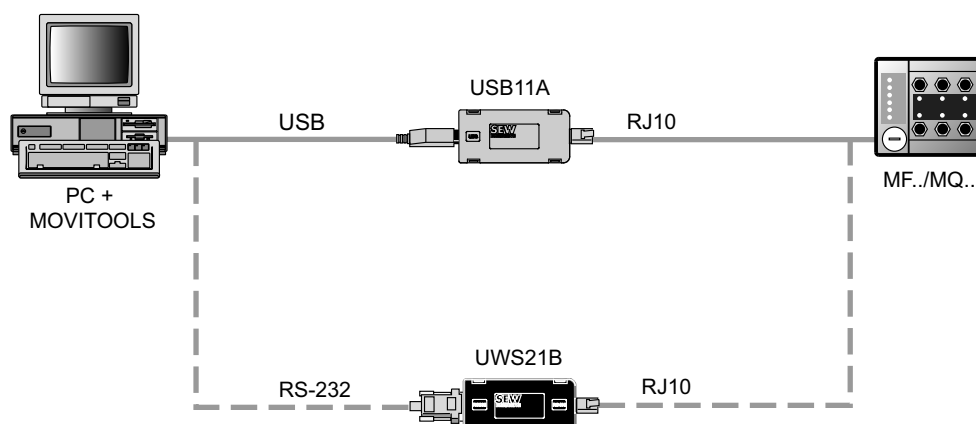
Kablets udvendige skærm skal forbindes til motorklemkassens hus via en EMC-metal-kabelforskruling.

Klemmekonfiguration	
Motorklemme	Lederfarve/betegnelse hybridkabel
U1	sort/U1
V1	sort/V1
W1	sort/W1
4a	rød/13
3a	hvid/14
5a	blå/15
1a	sort/1
2a	sort/2
PE-klemme	grøn-gul + skærmende (indvendig afskærmning)

5.9 Tilslutning af pc

Diagnose-interfacet kan tilsluttes en almindelig pc med følgende ekstraudstyr:

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



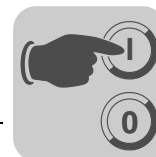
1195112331



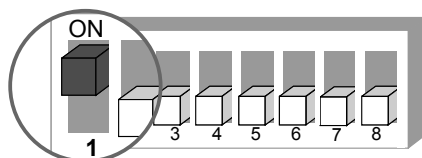
6 Idrifttagning

6.1 Idrifttagningsforløb

	BEMÆRK Dette kapitel indeholder en beskrivelse af idrifttagningen for MOVIMOT[®] MM..D og C i Easy-tilstand. Oplysninger om idrifttagning af MOVIMOT[®] MM..D i eksporttilstand findes i driftsvejledningen "MOVIMOT[®] MM..D ...".
	! FARE! Før MOVIMOT[®]-omformeren afmonteres/monteres, skal strømtilførslen afbrydes. Der kan stadig være farlige spændinger i op til 1 minut efter strømafbrydelsen. Fare for dødelige og alvorlige kvæstelser som følge af elektrisk stød. • Sluk for strømmen til MOVIMOT[®]-omformeren, og sørg for at sikre den, så strømmen ikke kan slås til igen ved et uheld. • Vent derefter mindst 1 minut.
	! ADVARSEL! Overfladen på MOVIMOT[®]-omformeren og de eksterne enheder, f.eks. bremsemodstand (især på kølelegemet), kan opnå høje temperaturer under brug. Fare for forbrændinger. • Rør først MOVIMOT[®]-enheden og det eksterne udstyr, når disse dele er kølet godt af.
	ANVISNINGER • Før du tager feltbusinterfacet (MFP / MQP) af eller sætter det på, skal du deaktivere 24 V DC-spændingsforsyningen! • Busforbindelsen fra indgående og videreførende PROFIBUS er integreret i tilslutningsmodulet, så PROFIBUS-ledningen heller ikke er afbrudt ved frakoblet modulelektronik. • Følg de ekstra anvisninger i den komplette håndbog, kapitlet "Supplerende idrifttagningsanvisninger feltfordeler".
	ANVISNINGER • Før idrifttagning skal beskyttelsen mod maling fjernes fra status-LED'en. • Før idrifttagning skal folien, der beskytter typeskiltene mod maling, fjernes. • Kontrollér, om alle beskyttelsesafskærmninger er installeret korrekt. • For netkontakten K11 skal der overholdes en minimumfrakoblingstid på 2 sekunder.

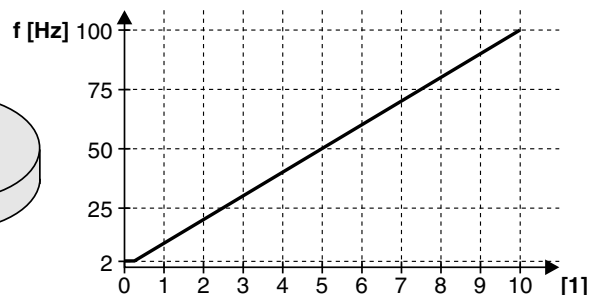
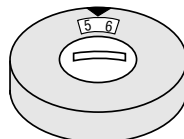
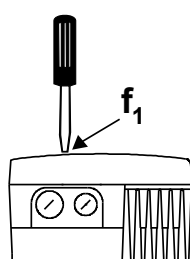


1. Kontrollér, at MOVIMOT[®]-omformeren og PROFIBUS-interfacet (MFZ21, MFZ23, MFZ26, MFZ27 eller MFZ28) er korrekt tilsluttet.
2. Stil DIP-kontakten S1/1 til MOVIMOT[®]-omformeren (se den relevante MOVIMOT[®]-driftsvejledning) på "ON" (= adresse 1).



1158400267

3. Skru låse-skruen af via setpunkt-potentiometeret f1 på MOVIMOT[®]-omformeren.
4. Indstil det maksimale omdrejningstal på setpunkt-potentiometeret f1.



1158517259

[1] Potentiometerposition

5. Skru låseskruen til setpunkt-potentiometeret i igen med tætning.



BEMÆRK

- Kapslingsklassen, der er angivet i de tekniske data, gælder kun, hvis låseskruerne på setpunkt-potentiometeret og diagnoseinterface X50 er korrekt monteret.
- Hvis låseskruen ikke er monteret eller er monteret forkert, kan der opstå skader på MOVIMOT[®]-omformeren.



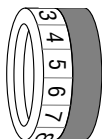
6. Indstil minimumfrekvensen $f_{\min}$ på omskifter f2.

Funktion	Indstilling										
Omskifterstilling	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Minimumfrekvens $f_{\min}$ [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40



Idrifttagning Idrifttagningsforløb

7. Hvis rampetiden ikke angives via feltbussen (2 PD), skal du indstille rampetiden på kontakten t1 på MOVIMOT®-omformeren. Rampetiderne indstilles i setpunkt-spring på 50 Hz.

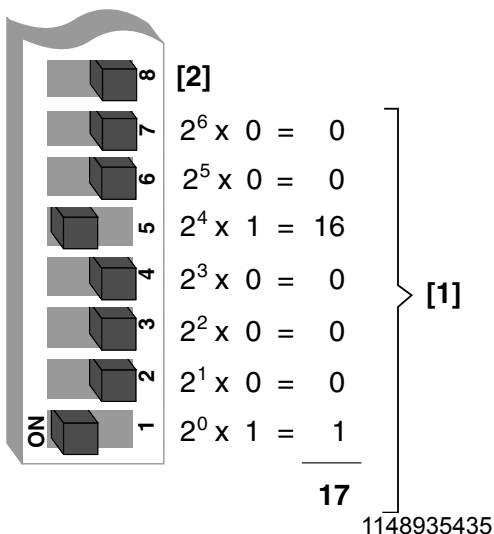


Funktion	Indstilling										
Omskifterstilling	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rampetid t1 [s]	0.1	0.2	0.3	0.5	0.7	1	2	3	5	7	10

8. Kontrollér, om den ønskede omdrejningsretning på MOVIMOT® er frigivet.

Klemme R	Klemme L	Betydning
Aktiveret	Aktiveret	Begge omdrejningsretninger er frikoblet
Aktiveret	Ikke aktiveret	- Kun omdrejningsretning Højrotation er frigivet - Setpunkt-programmeringer for venstrotation medfører, at motoren stopper
Ikke aktiveret	Aktiveret	- Kun omdrejningsretning Venstrotation er frigivet - Setpunkt-programmeringer for højrotation medfører, at motoren stopper
Ikke aktiveret	Ikke aktiveret	Enheden er spærret, resp. motoren standses

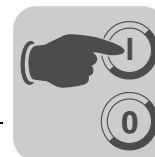
9. Indstil PROFIBUS-adressen på feltbus-interfacet MFP/MQP. Indstillingen af PROFIBUS-adressen sker med DIP-kontakterne 1 til 7 (fabriksindstilling: adresse 4).



[1] Eksempel: adresse 17

[2] Kontakt 8 = Reserveret

Adresse 0 til 125: gyldig adresse
Adresse 126: understøttes ikke
Adresse 127: Broadcast



Nedenstående tabel viser på eksemplet for adresse 17, hvordan DIP-switch-positionerne findes for vilkårlige busadresser.

Beregning	Rest	DIP-switch-position	Valens
$17 / 2 = 8$	1	DIP 1 = "ON"	1
$8 / 2 = 4$	0	DIP 2 = "OFF"	2
$4 / 2 = 2$	0	DIP 3 = "OFF"	4
$2 / 2 = 1$	0	DIP 4 = "OFF"	8
$1 / 2 = 0$	1	DIP 5 = "ON"	16
$0 / 2 = 0$	0	DIP 6 = "OFF"	32
$0 / 2 = 0$	0	DIP 7 = "OFF"	64

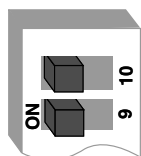
10. Aktivér på sidste busdeltager bus-afslutningsmodstanden på feltbus-interface MFP / MQP.

- Hvis feltbusinterfacet MFP/MQP befinder sig i slutningen af et PROFIBUS-segment, sker tilslutningen til PROFIBUS-nettet kun via den indgående PROFIBUS-ledning (klemme 1/2).
- For at undgå forstyrrelser af bussystemet på grund af refleksioner osv., skal PROFIBUS-segmentet afsluttes med busafslutningsmodstandene ved den fysiske første og sidste enhed.
- Bus-afslutningsmodstandene er allerede realiseret på feltbusinterfacet MFP / MQP og kan aktiveres via 2 DIP-kontakten (se følgende billede). Busafslutningen er realiseret for ledningstype A iht. EN 50170 (volume 2)!

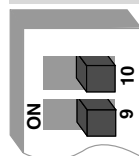
Busafslutning **ON** = til

Busafslutning **OFF** = fra

Fabriksindstilling



1148939147



1148956299



BEMÆRK

Ved brug af feltfordelere med tilslutningsflange AF2 eller AF3 skal du være opmærksom på følgende:

Hvis du vil bruge tilslutningsflangen AF2 / AF3, må du ikke længere bruge den aktiverbare busafslutning på MFP / MQP-modulet. I stedet skal du ved den sidste deltager bruge en stikbar busafslutning (M12) i stedet for den videreførende bustilslutning X12 (se også kapitlet "Tilslutning af feltbus-interface via M12-konnektor" (→ side 33)).

11. Sæt MOVIMOT®-omformeren og MFP/MQP-husdækslet på feltfordeleren, og skru den fast.

12. Aktivér 24 V DC-forsyningsspændingen til PROFIBUS-interface MFP/MQP og MOVIMOT®-omformeren. Den grønne LED "RUN" på feltbusinterfacet MFP/MQP skal nu lyse, og den røde LED "SYS-F" skal gå ud.

13. Projekter PROFIBUS-interfacet MFP/MQP i DP-masteren.



7 PROFIBUS-interfacet MFP's funktion

7.1 LED-indikationens betydning

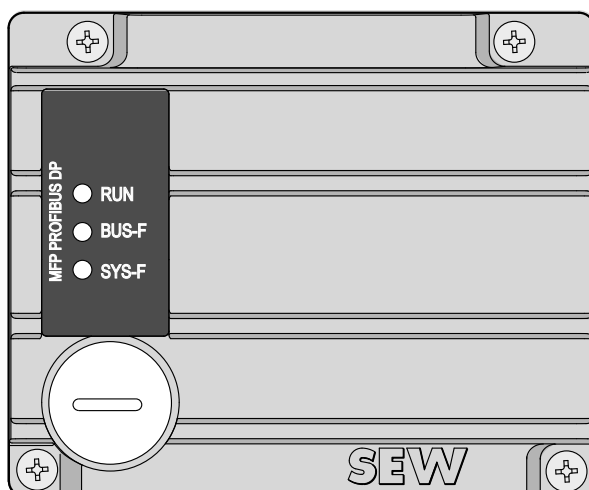
PROFIBUS-interface MFP har 3 LED'er til diagnose.

- LED "RUN" (grøn) bruges til visning af den normale driftstilstand
- LED "BUS-F" (rød) bruges til visning af fejl på PROFIBUS-DP
- LED "SYS-F" (rød) bruges til visning af systemfejl i PROFIBUS-interface MFP eller MOVIMOT®-omformer.



BEMÆRK

LED'en "SYS-F" har generelt ingen funktion i DP-konfigurationerne "0PD+DI/DO" og "0PD+DI".



1149342347

7.1.1 Betydninger af LED'en "RUN" (grøn)

RUN	BUS-F	SYS-F	Betydning	Fejlafhjælpning
Til	x	x	• MFP-modul-hardware OK	–
Til	Fra	Fra	• Korrekt MFP-drift • MFP er i gang med en dataudveksling med DP-masteren (Data-Exchange) og MOVIMOT®	–
OFF	x	x	• MFP ikke klar til drift • 24 V DC-forsyning mangler	• Kontrollér 24 V DC-spændingsforsyningen • Tænd for MFP-interfacet igen. Udskift modulet, hvis problemet optræder igen.
Blinker	x	x	• PROFIBUS-adressen er indstillet højere end 125.	• Kontrollér den indstillede PROFIBUS-adresse på feltbus-interfacet MFP.

x = vilkårlig tilstand



7.1.2 Betydninger af LED "BUS-F" (rød)

RUN	BUS-F	SYS-F	Betydning	Fejlafhjælpning
Til	OFF	x	MFP er i gang med en data-udveksling med DP-masteren (Data-Exchange)	–
Til	Blinker	x	- Baud-hastigheden registreres, men aktiveres ikke af DP-masteren - MFP er ikke projekteret eller er forkert projekteret i DP-masteren.	Kontroller DP-masterens projektering.
Til	Til	x	- Forbindelsen til DP-masteren er afbrudt. - MFP registrerer ikke nogen baud-hastighed - Busafbrydelse - DP-masteren er ude af drift	- Kontrollér MFP's PROFIBUS-DP-tilslutning. - Kontrollér DP-masteren - Kontroller samtlige kabler i PROFIBUS-DP-nettet.

x = vilkårlig tilstand

7.1.3 Betydninger af LED "SYS-F" (rød)

RUN	BUS-F	SYS-F	Betydning	Fejlafhjælpning
Til	x	OFF	Normal driftstilstand for MFP og MOVIMOT®	–
Til	x	Blinker 1 x	MFP-driftstilstand OK, MOVIMOT® melder fejl	- Analysér fejlnummeret i MOVIMOT®-statusord 1 i styringen - Følg driftsvejledningen for MOVIMOT® for at afhjælpe fejl - Nulstil MOVIMOT® efter behov via styringen (reset-bit i styreord 1)
Til	x	Blinker 2 x	MOVIMOT® reagerer ikke på setpunkter fra DP-masteren, fordi PO-data ikke er frigivet	- Kontrollér DIP-switchene S1/1..4 i MOVIMOT® - Indstil RS-485-adresse 1, så PO-dataene frigives
Til	x	Til	Kommunikationsforbindelsen mellem MFP og MOVIMOT® har fejl eller er afbrudt	- Kontrollér den elektr. forbindelse mellem MFP og MOVIMOT® (klemmerne RS+ og RS-) - Se også kapitlet Elektrisk installation og kapitlet "Installationsplanlægning på baggrund af EMC-punkter" (→ side 17)
			Servicekontakten på feltfordeleren står på "OFF"	Kontrollér indstillingen af serviceafbryderen på feltfordeleren

x = vilkårlig tilstand

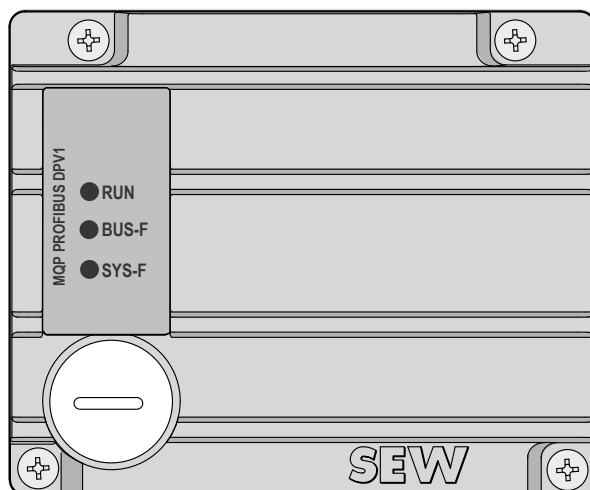


8 PROFIBUS-interfacet MQP's funktion

8.1 LED-indikationens betydning

PROFIBUS-interface MQP har 3 LED'er til diagnose.

- LED "RUN" (grøn) til visning af den normale driftstilstand
- LED "BUS-F" (rød) til visning af fejl på PROFIBUS-DP
- LED "SYS-F" (rød) til visning af systemfejl på MQP eller fra MOVIMOT®



1162233611

8.1.1 Betydninger af LED'en "RUN" (grøn)

RUN	BUS-F	SYS-F	Betydning	Fejlafhjælpning
Til	x	x	• MQP-modul-hardware OK	–
Til	Fra	Fra	• Korrekt MQP-drift • MQP er i gang med en dataudveksling med DP-masteren (Data-Exchange) og MOVIMOT®	–
OFF	x	x	• MQP er ikke driftsklar • 24 V DC-forsyning mangler	• Kontrollér 24 V DC-spændingsforsyning • MQP tilkobles igen. Udskift modulet, hvis fejlen stadig findes.
Blinker	x	x	• PROFIBUS-adressen er indstillet højere end 125.	• Kontrollér den indstillede PROFIBUS-adresse på MQP

x = vilkårlig tilstand



8.1.2 Betydninger af LED "BUS-F" (rød)

RUN	BUS-F	SYS-F	Betydning	Fejlafhjælpning
Til	OFF	x	MQP er i gang med en dataudveksling med DP-masteren (Data-Exchange)	–
Til	Blinker	x	- Baud-hastigheden registreres, men aktiveres ikke af DP-masteren - MQP er ikke projekteret eller er forkert projekteret i DP-masteren.	Kontroller DP-masterens projektering.
Til	Til	x	- Forbindelsen til DP-masteren er afbrudt. - MQP registrerer ingen baudrate - Busafbrydelse - DP-masteren er ude af drift	- Kontrollér PROFIBUS-DP-tilslutningen for MQP. - Kontrollér DP-masteren - Kontroller samtlige kabler i PROFIBUS-DP-nettet.

x = vilkårlig tilstand

8.1.3 Betydninger af LED "SYS-F" (rød)

RUN	BUS-F	SYS-F	Betydning	Fejlafhjælpning
x	x	OFF	- Normal driftsstatus - MQP'en er i færd med at udveksle data med de tilsluttede MOVIMOT®	–
x	x	Blinker ensartet	- MQP er i fejltilstand - I MOVITOOLS®-statusvinduet vises en fejlmeddelelse.	Bemærk den tilhørende fejlbeskrivelse (se fejltabellen til feltbus-interfacet)
x	x	Til	- MQP'en udveksler ikke data med de tilsluttede MOVIMOT®. - MQP'en er ikke konfigureret eller de tilsluttede MOVIMOT® svarer ikke.	- Kontroller ledningsføringen for RS-485 mellem MQP og de tilsluttede MOVIMOT® samt spændingsforsyningen for MOVIMOT® - Kontroller, om de adresser der er indstillet på MOVIMOT®-stemmer overens med de adresser, der er indstillet i IPOS-programmet (kommando MovcommDef) - Kontrollér, om IPOS-programmet er startet
			Servicekontakten på feltfordeleren står på OFF	Kontrollér indstillingen af servicekontakten på feltfordeleren

x = vilkårlig tilstand



8.2 Fejltilstande

8.2.1 Feltbus-timeout

Frakoblingen af feltbusmasteren eller trådbrud i feltbusledningsføringen medfører en feltbus-timeout i MQP. De tilsluttede MOVIMOT®-enheder standses, idet der i hvert proces-udgangsdataord sendes 0. Desuden sættes de digitale udgange på "0".

Dette svarer f.eks. til et hurtigstop i styreord 1.

	BEMÆRK
	Bemærk! Hvis MOVIMOT®-enheden aktiveres med 3 procesdataord, med 0 sek. i det 3. ord! Fejlen Feltbus-timeout nulstiller automatisk, dvs. MOVIMOT®-enheden modtager straks efter genoptagelsen af feltbus-kommunikationen de faktiske procesudgangsdata fra styringen.

Fejlreaktionen kan frakobles via P831 i MOVITOOLS®-Shell.

8.2.2 RS-485-TIMEOUT

Hvis MQP ikke længere kan få adgang til en eller flere MOVIMOT®-enheder via RS-485, vises fejlkode 91 Systemfejl i statusord 1. LED'en SYS-F begynder herefter at lyse. Fejlen overføres også via diagnoseinterfacet.

MOVIMOT®-enhed, som ikke indeholder nogen data, standser efter 1 sekund. Forudsætningen for dette er, at dataudvekslingen mellem MQP og MOVIMOT® sker via MOVCOMM-kommandoerne. MOVIMOT®-enhed, som modtager data, kan viderestyres som sædvanlig.

Timeout nulstilles automatisk, dvs. de faktiske procesdata udskiftes omgående igen, når kommunikationen med den MOVIMOT®-enhed, hvor forbindelsen var afbrudt til, er blevet genetableret.

8.2.3 Hardwarefejl

Feltbusinterfacene MQP kan registrere en række hardwaredefekter. Så snart en hardwarefejl er detekteret, spærres systemenhederne. De nøjagtige fejlreaktioner og afhjælpningsforanstaltninger finder du i kapitlet "Fejltabel feltbusinterface".

En hardwarefejl medfører, at fejl 91 vises i procesindgangsdataene i statusord 1 fra alle MOVIMOT®-enheder. LED'en SYS-F på MQP-modulet blinker så konstant.

Den nøjagtige fejlkode kan vises via diagnoseinterfacene i MOVITOOLS®. I IPOS-programmet kan fejlkoden læses og behandles med kommandoen "GETSYS".



9 Overensstemmelseserklæring

EF-overensstemmelseserklæring

SEW
EURODRIVE

900030010


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

erklærer hermed på eget ansvar, at følgende produkter opfylder kravene til overensstemmelse

Frekvensomformer i serien	MOVIMOT® D	
eventuelt i forbindelse med	drejestrømsmotor	
iht.		
Maskindirektivet	2006/42/EF	1)
Lavspændingsdirektivet	2006/95/EF	
EMC-direktivet	2004/108/EF	4)
anvendte harmoniserede standarder:	EN 13849-1:2008	5)
	EN 61800-5-2: 2007	5)
	EN 60034-1:2004	
	EN 61800-5-1:2007	
	EN 60664-1:2003	
	EN 61800-3:2007	

- 1) Produkterne er beregnet til at blive indbygget i maskiner. Det er forbudt at tage produkterne i drift, indtil det er konstateret, at de maskiner, som produkterne skal indbygges i, overholder bestemmelserne i Maskindirektivet.
- 4) De anførte produkter kan iht. EMC-direktivet ikke anvendes selvstændigt. Først når disse produkter er integreret i et samlet system, kan systemet vurderes mht. EMC. Vurderingen er foretaget for en typisk anlægsopsætning og ikke for det enkelte produkt.
- 5) Alle de sikkerhedstekniske anvisninger i den produktspecifikke dokumentation (driftsvejledning, håndbog osv.) skal overholdes i hele produktets levetid.

Bruchsal 20.11.09

Sted

Dato

Johann Soder
Teknisk direktør

a) b)

- a) Befuldmægtiget til at udstede denne erklæring på vegne af producenten
- b) Befuldmægtiget til at samle de tekniske bilag

2309606923



SEW-EURODRIVE
Driving the world

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