



SEW
EURODRIVE

Korrektur av håndboken



MOVIMOT® MM..D – Funksjonell sikkerhet
Utvidelse av tillatte utstyrskombinasjoner



1 Suppleringer

MERK



Håndboken "MOVIMOT® MM..D – Funksjonell sikkerhet" har suppleringer.

Vær oppmerksom på informasjonen som er angitt i dette tilleggget. Dette dokumentet erstatter ikke den utførlige håndboken!

1.1 Tilhørende publikasjoner

Dette dokumentet supplerer driftsveiledningen MOVIMOT® MM..D ... og begrenser bruksinformasjonen tilsvarende angivelsene nedenfor.

Dette dokumentet må kun brukes i forbindelse med følgende dokumenter:

- Ved bruk med MOVIMOT® MM..D må du være oppmerksom på driftsveiledningen MOVIMOT® MM..D.
- Ved bruk med MOVIMOT® MM..D med AS-interface-opsjon MLK32A må du følge driftsveiledningen MOVIMOT® MM..D med AS-interface.
- Ved bruk med feltfordeler må du i tillegg være oppmerksom på en av følgende håndbøker:
 - Håndboken PROFIBUS-grensesnitt, -feltfordeler (kun for PROFIBUS)
eller
 - Håndboken PROFINET-IO-grensesnitt, -feltfordeler (kun for PROFINET IO)
eller
 - Håndboken EtherNet/IP™-grensesnitt, -feltfordeler (kun for EtherNet/IP™)
eller
 - Håndboken EtherCAT®-grensesnitt, -feltfordeler (kun for EtherCAT®)
eller
 - Håndboken InterBus-grensesnitt, -feltfordeler (kun for InterBus)
eller
 - Håndboken DeviceNet/CANopen-grensesnitt, -feltfordeler (kun for DeviceNet/CANopen)
- Ved bruk med MOVIFIT®-MC må du i tillegg være oppmerksom på følgende dokumenter:
 - Driftsveiledning MOVIFIT®-MC
og
 - Håndboken MOVIFIT®-MC/-FC – Funksjonell sikkerhet (kun for MOVIFIT®-MC med STO eller MOVIFIT®-MC med PROFIsafe-opsjon S11)
 - Håndboken MOVIFIT®-MC/-FC – Funksjonell sikkerhet med Safety-opsjon S12 (kun for MOVIFIT®-MC med Safety-opsjon S12)

Du finner tillatte oppbyggingsvarianter i kapitlet "Tilkoblingsvarianter" (→ 12).

2 Sikkerhetstekniske betingelser

2.1 Godkjente enhetskombinasjoner



I sikkerhetsanvendelser skal det kun benyttes MOVIMOT®-drivenheter med merkeskilt som har FS-logo for funksjonell sikkerhet.

For sikkerhetsrettede anvendelser er kun følgende enhetskombinasjoner tillatt med MOVIMOT® MM..D:

- MOVIMOT® med binær styring (styring via klemmer)
- MOVIMOT® med AS-interface-opsjon MLK32A
- MOVIMOT® med opsjon MBG11A
- MOVIMOT® med opsjon MWA21A
- MOVIMOT® med dreiebryter MBK11A eller MBK12A
- MOVIMOT® med opsjon BEM
- MOVIMOT® med opsjon URM
- MOVIMOT® med opsjon MNF21A
- MOVIMOT® og MOVIFIT®-MC med FS-logo og eksternt koblet 24 V forsyning (STO)
- MOVIMOT® og MOVIFIT®-MC med FS-logo og PROFIsafe-opsjon S11
- MOVIMOT® og MOVIFIT®-MC med FS-logo og Safety-opsjon S12
- MOVIMOT® og feltfordeler i henhold til følgende kapitler:

2.1.1 MFZ.6.

MOVIMOT® og feltfordeler M.Z.6. (tilkobling via en prefabrikkert kabel).

Følgende kombinasjoner er tillatt:

MQ..	Feltbussgrensesnitt	
MF..	MFI21A, 22A, 32A	kun tillatt med Z16F
	MFI23F, 33F	
	MQI21A, 22A, 32A	
	MFP21D, 22D, 22L, 32D	kun tillatt med Z26F, Z26J
	MFP22H, 32H	
	MQP21D, 22D, 32D	
	MFE52A, 52B, 52G, 52H, 52L, 52M	kun tillatt med Z16F, Z26F, Z26J, Z36F
	MFE62A	
	MFE72A	
	MFD21A, 22A, 32A	kun tillatt med Z36F
	MFO21A, 22A, 32A	
	MQD21A, 22A, 32A	
/		
Z.6.	Tilkoblingsmodul	
	Z16F, Z26F, Z26J, Z36F	
/		
AF.	Tilkoblingsteknikk	
	AF0	kun tillatt med Z16F, Z26F, Z26J
	AF1	kun tillatt med Z36F
	AF2, AF3	kun tillatt med Z26F, Z26J

2.1.2 MFZ.7.

Frekvensomformer MOVIMOT® integrert i feltfordeler M.Z.7. (tilkobling av trefasemotoren via en prefabrikkert kabel). Følgende kombinasjoner er tillatt:

MQ..	Feltbussgrensesnitt	
MF..	MFI21A, 22A, 32A MFI23F, 33F MQI21A, 22A, 32A	kun tillatt med Z17F
	MFP21D, 22D, 22L, 32D MFP22H, 32H MQP21D, 22D, 32D	kun tillatt med Z27F
	MFE52A, 52B, 52G, 52H, 52L, 52M MFE62A MFE72A	kun tillatt med Z17F, Z27F, Z37F
	MFD21A, 22A, 32A MFO21A, 22A, 32A MQD21A, 22A, 32A	kun tillatt med Z37F
/		
MM..	MOVIMOT®-omformer: MM03D – MM15D	
/		
Z.7.	Tilkoblingsmodul Z17F, Z27F, Z37F	
0	Tilkoblingstype 0, 1	
/		
BW1	Bremsemotstand (opsjon) BW1	
/		
AWSF	Tilkoblingsteknikk AWSF	kun godkjent for spesialkonstruksjon med • 1 x hurtigkontakt for STO • 2 x hurtigkontakter for 24 V

2.1.3 MFZ.8.

Frekvensomformer MOVIMOT® integrert i feltfordeler M.Z.8. (tilkobling av trefasemotoren via en prefabrikkert kabel). Følgende kombinasjoner er tillatt:

MQ..	Feltbussgrensesnitt	
MF..	MFI21A, 22A, 32A MFI23F, 33F MQI21A, 22A, 32A	kun tillatt med Z18F, Z18J, Z18N
	MFP21D, 22D, 22L, 32D MFP22H, 32H MQP21D, 22D, 32D	kun tillatt med Z28F, Z28N, Z28J
	MFE52A, 52B, 52G, 52H, 52L, 52M MFE62A MFE72A	kun tillatt med Z18F, Z18J, Z18N, Z28F, Z28N, Z28J, Z38F, Z38N, Z38G, Z38J
	MFD21A, 22A, 32A MFO21A, 22A, 32A MQD21A, 22A, 32A	kun tillatt med Z38F, Z38N, Z38G, Z38J
/		
MM..	MOVIMOT®-omformer: MM03D – MM40D	
/		
Z.8.	Tilkoblingsmodul Z18F, Z28F, Z38F, Z18N, Z28N, Z38N, Z38G, Z18J, Z28J, Z38J	
0	Tilkoblingstype 0, 1	
/		
BW1	Bremsestopstand (opsjon) BW1, BW2	
/		
AF.	Tilkoblingsteknikk AF0 AF1, AGA, AGB AF2, AF3 AFSL	kun tillatt med Z18F, Z18N, Z18J, Z28F, Z28N, Z28J kun tillatt med Z38F, Z38N, Z38G, Z38J kun tillatt med Z28F, Z28N, Z28J kun godkjent for spesialkonstruksjon med • 1 x hurtigkontakt for STO • 2 x hurtigkontakter for 24 V

2.1.4 MFZ.9.

Frekvensomformer MOVIMOT® integrert i feltfordeler M.Z.9. (tilkobling av trefasemotoren via en prefabrikkert kabel). Følgende kombinasjoner er tillatt:

MF..	Feltbussgrensesnitt MFE52B, 52G, 52M	kun tillatt med Z29F, Z29N, Z29J
/		
MM..	MOVIMOT®-omformer: MM03D – MM15D	
/		
Z.9.	Tilkoblingsmodul Z29F, Z29N, Z29J	
0	Tilkoblingstype 0, 1	
/		
BW1	Bremsemotstand (opsjon) BW1	
/		
3	Antall MOVIMOT®-omformere 0, 1, 2, 3	

2.2 Krav til installasjonen

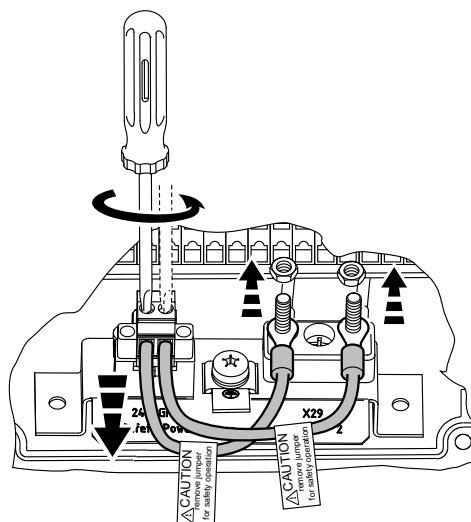
- Når MOVIMOT®-drivenheten skal kobles til feltfordeleren M.Z.6., må det kun brukes hybridkabler fra SEW-EURODRIVE.
- Når det skal etableres forbindelse mellom feltfordeleren M.Z.7, M.Z.8, M.Z.9. eller MOVIFIT®-MC og motoren, anbefaler SEW-EURODRIVE de spesialtilpassede hybridkablene fra SEW-EURODRIVE.
- Når det skal etableres forbindelse mellom MOVIMOT®-omformerer og motoren (motornær montering), anbefaler SEW-EURODRIVE de spesialtilpassede hybridkablene fra SEW-EURODRIVE.
- Hybridkabler fra SEW-EURODRIVE skal ikke forkortes. Disse hybridkablene skal benyttes med originale ledningslengder og hurtigkontakter som er tilpasset som standard. Påse at tilkoblingen er korrekt.
- Legg energiledninger og sikkerhetsrettede styreledninger i adskilte kabler (unntak: Hybridkabler fra SEW-EURODRIVE).
- Bunt lederne med samme spenningsnivå (f.eks. L1 – L3) med kabelstrips sammen direkte på klemmen.
- Ledningen mellom sikkerhetsstyringen og MOVIMOT® skal ha en lengde på maksimalt 100 m.
- Kablingen må være i samsvar med EN 60204-1.
- De sikkerhetsrettede styreledningene må legges EMC-godkjent.
 - Utenfor elektriske monteringsrom er skjermede ledninger nødvendig, og da permanent (fast) lagt og beskyttet mot ytre skader, eller tilsvarende tiltak.
 - Inne i monteringsrom kan enkeltledere legges.
- Den sikkerhetsrettede 24 V forsyningsspenningen skal ikke benyttes for tilbakemeldinger.
- Spenningsoverføring til de sikkerhetsrettede styreledningene må kunne utelukkes helt.
- For oppbyggingen av sikkerhetskretsene må verdiene som er spesifisert for sikkerhetskomponentene overholdes nøye.
- Kun spenningen til den sikkerhetsorienterte 24 V forsyningen er tillatt for tilkobling av dreieretningssignalene og skal-verdiomkoblingen (klemmer R, L, f1/f2).
- Følg merknadene i dokumentene nedenfor for EMC-godkjent utførelse av installasjonen:
 - Driftsveiledning MOVIMOT® MM..D (kun ved MOVIMOT® standard)
 - Driftsveiledning MOVIMOT® MM..D med AS-interface (kun ved MOVIMOT® med AS-interface)
 - Håndboken PROFIBUS-grensesnitt, -feltfordeler (opsjon)
 - Håndboken PROFINET-IO-grensesnitt, -feltfordeler (opsjon)
 - Håndboken EtherNet/IP™-grensesnitt, -feltfordeler (opsjon)
 - Håndboken EtherCAT®-grensesnitt, -feltfordeler (opsjon)
 - Håndboken InterBus-grensesnitt, -feltfordeler (opsjon)
 - Håndboken DeviceNet/CANopen-grensesnitt, -feltfordeler (opsjon)

Legg avskjermingen til den sikkerhetsrettede 24 V forsyningsledningen på begge sider av huset.

- For alle 24 V forsyningsspenningene til MOVIMOT®-omformerer, feltfordeleren og alle deltakere på feltbussen skal det kun brukes spenningskilder med sikkert skille (SELV/PELV) i henhold til EN 60204-1 og EN 61131-2.

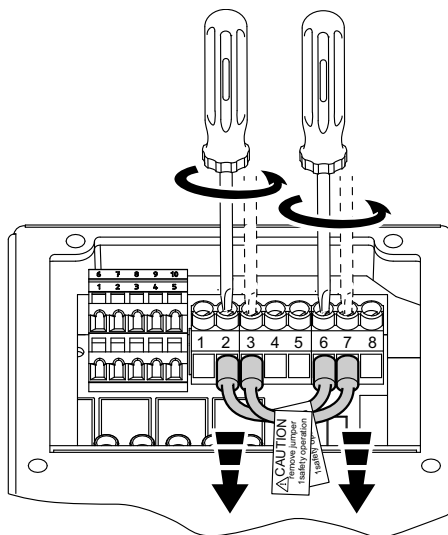
Ved en enkelt feil må spenningen mellom utgangene eller mellom en vilkårlig utgang og jordede deler ikke overskride 60 V likespenning.

- For sikkerhetsrettet bruk med MOVIMOT® må du ved feltfordelerne
 - **MFZ.6, MFZ.7 og MFZ.8** fjerne laskene mellom 24 V – X40 og 24 V – X29 med påskriften "Caution, remove jumper for safety operation", se bildet nedenfor:



1421314571

- **MFZ.9** fjerne laskene mellom X21/2 – X21/6 og X21/3 – X21/7 med påskriften "Caution, remove jumper for safety operation", se bildet nedenfor:



19934783499

- Ytterligere endringer i feltfordelerens kabling er ikke tillatt.
- Vær oppmerksom på de tekniske dataene til MOVIMOT® MM..D når installasjonen planlegges.
- Vær oppmerksom på følgende punkter når opsjonene MBG11A eller MWA21A skal installeres:

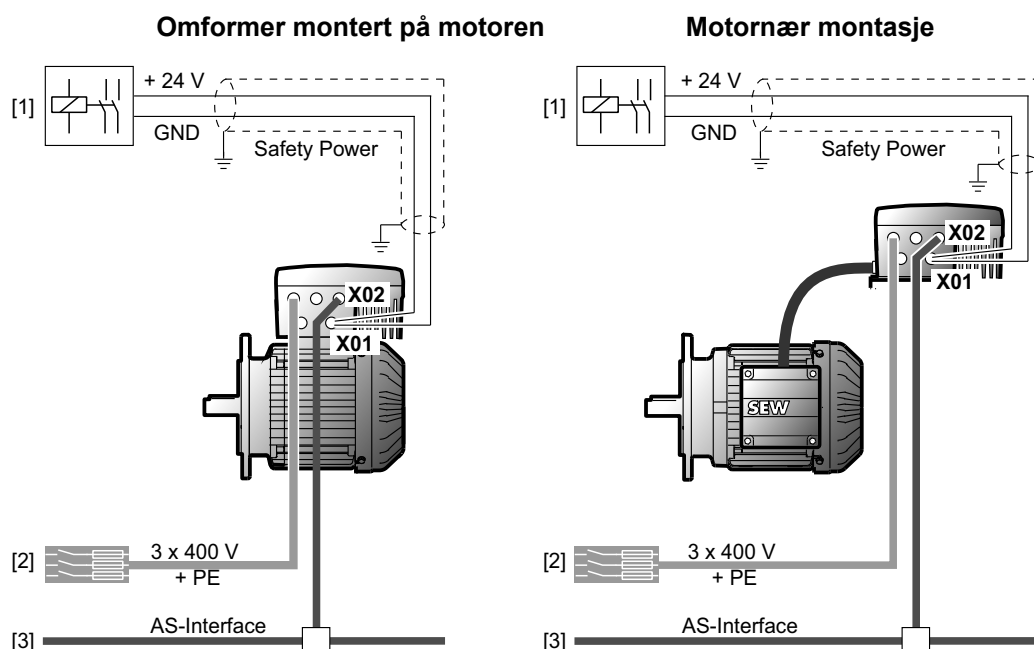
- Til RS485-grensesnittet skal det ikke kobles flere feltenheter (for eksempel PLS-er).
- Benytt sikkerhetsrettede 24 V forsyningsspenninger.
- Påse at de tilkoblede ledningene legges beskyttet.
- Installer feltfordeleren slik at som minimum kapsling IP 54 er sikret. Foreta aldri modifiseringer på feltfordeleren som reduserer kapslingen.

3 Tilkoblingsvarianter

3.1 MOVIMOT® med AS-interface-opsjon MLK32A

3.1.1 Generell oppbygging

MOVIMOT® med AS-interface (styring via AS-interface):



16894113675

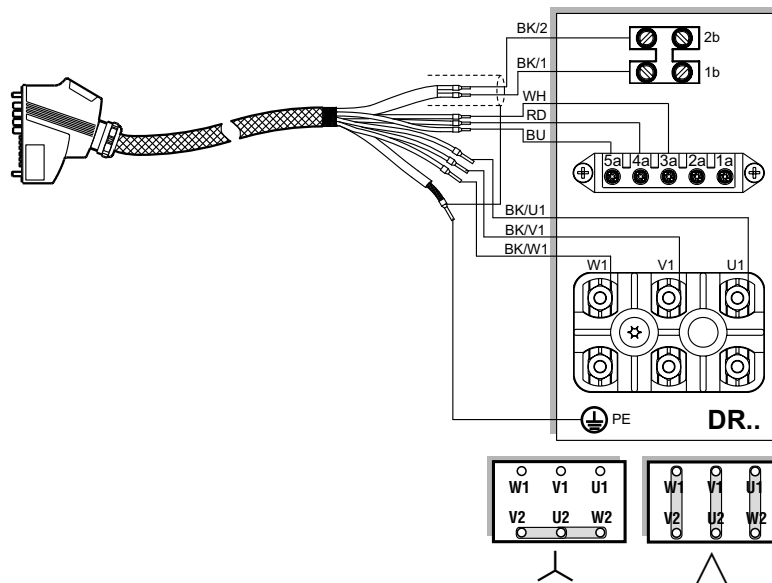
- [1] 24 V forsyning fra kontaktor/solid-state-relé
- [2] Nettilkobling
- [3] AS-interface

Tilordning av hurtigkontaktene

Hurtigkontakt AZFK		
X01: Hurtigkontakt M12 (hann, svart)	1 24 V	24 V forsyning for MOVIMOT® fra kontaktoren/solid-state-releet
	2 N.C.	Ikke tilordnet
	3 0 V	Referansepotensialet til 24 V forsyningen fra kontaktoren/solid-state-releet
	4 N.C.	Ikke tilordnet
X02: Hurtigkontakt M12 (hann, gul)	1 AS-interface +	AS-interface-dataledning +
	2 N.C.	Ikke tilordnet
	3 AS-interface -	AS-interface-dataledning -
	4 N.C.	Ikke tilordnet

3.1.2 Tilkobling av hybridkabel (motorkabel) ved motornær montering

Bildet nedenfor viser hybridkabelens ledertilordning og tilhørende klemmer for MOVIMOT®-koblingsboksen og DR..-motoren:

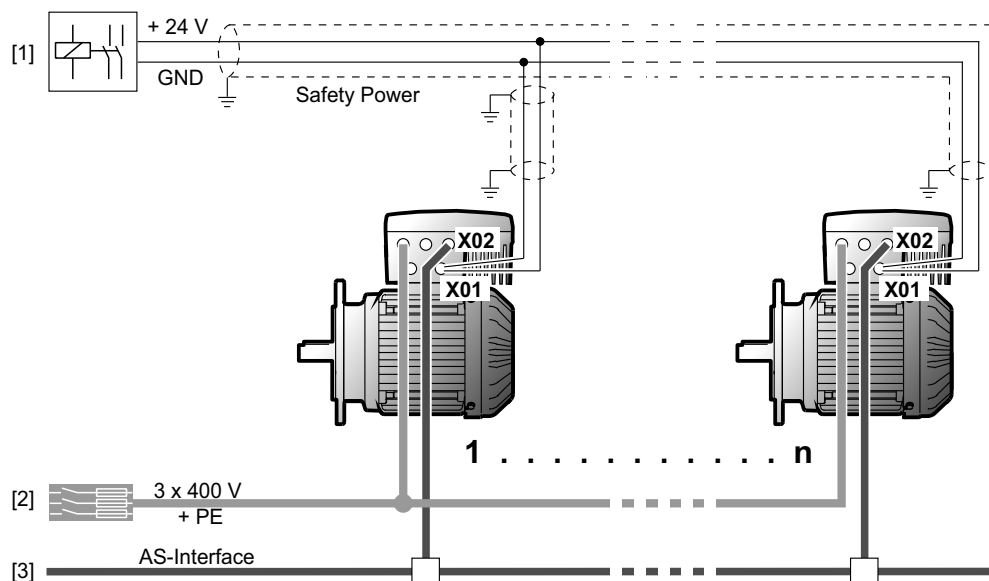


17175881867

Hybridkabel Lederfarge/betegnelse	DR..-motor Klemme
svart/U1	U1
svart/V1	V1
svart/W1	W1
rød/13	4a
hvit/14	3a
blå/15	5a
svart/1	1b
svart/2	2b
grønn/gul + skjermende (innvendig skjerm)	PE-tilkobling

3.1.3 Gruppeutkobling

Du finner informasjon om beregning av antall "n" MOVIMOT® for gruppeutkobling i kapitlet 24 V-spenningsforsyning ved gruppeutkobling.



16934649355

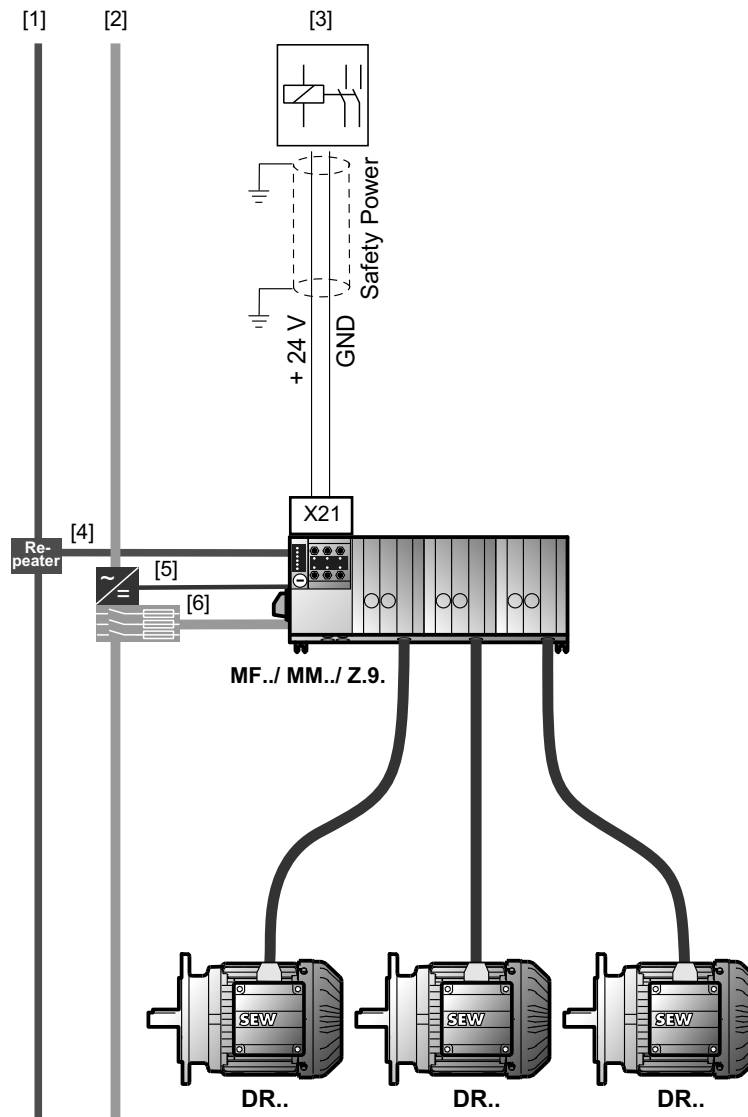
- [1] 24 V forsyning fra kontaktor/solid-state-relé
- [2] Nettilkobling
- [3] AS-interface

3.2 MOVIMOT® med feltfordeler MF../MM../Z.9.

3.2.1 Generell oppbygging

MOVIMOT®-drivenhet med feltfordeler MF../MM../Z.9.:

Drivenhetene kobles til via konfeksjonerte hybridkabler.



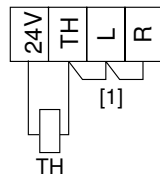
19887819019

- [1] Kommunikasjon
- [2] [6] Nett
- [3] 24 V forsyning for MOVIMOT®-omformer fra kontaktor/solid-state-relé
- [4] Feltbuss
- [5] 24 V forsyning for feltbussgrensesnitt

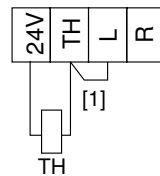
3.2.3 Frigivelse av dreieretning på MOVIMOT®-omformer

Kontroller at "24V" og "┐" er korrekt tilkoblet, og foreta en test for å bekrefte med sikkerhet.

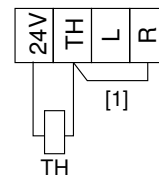
**Begge
dreieretninger
er frigitt**



**Kun dreieretning
moturs
er frigitt**



**Kun dreieretning
medurs
er frigitt**



[1] Lask inne i koblingsboksen (ingen bryter)

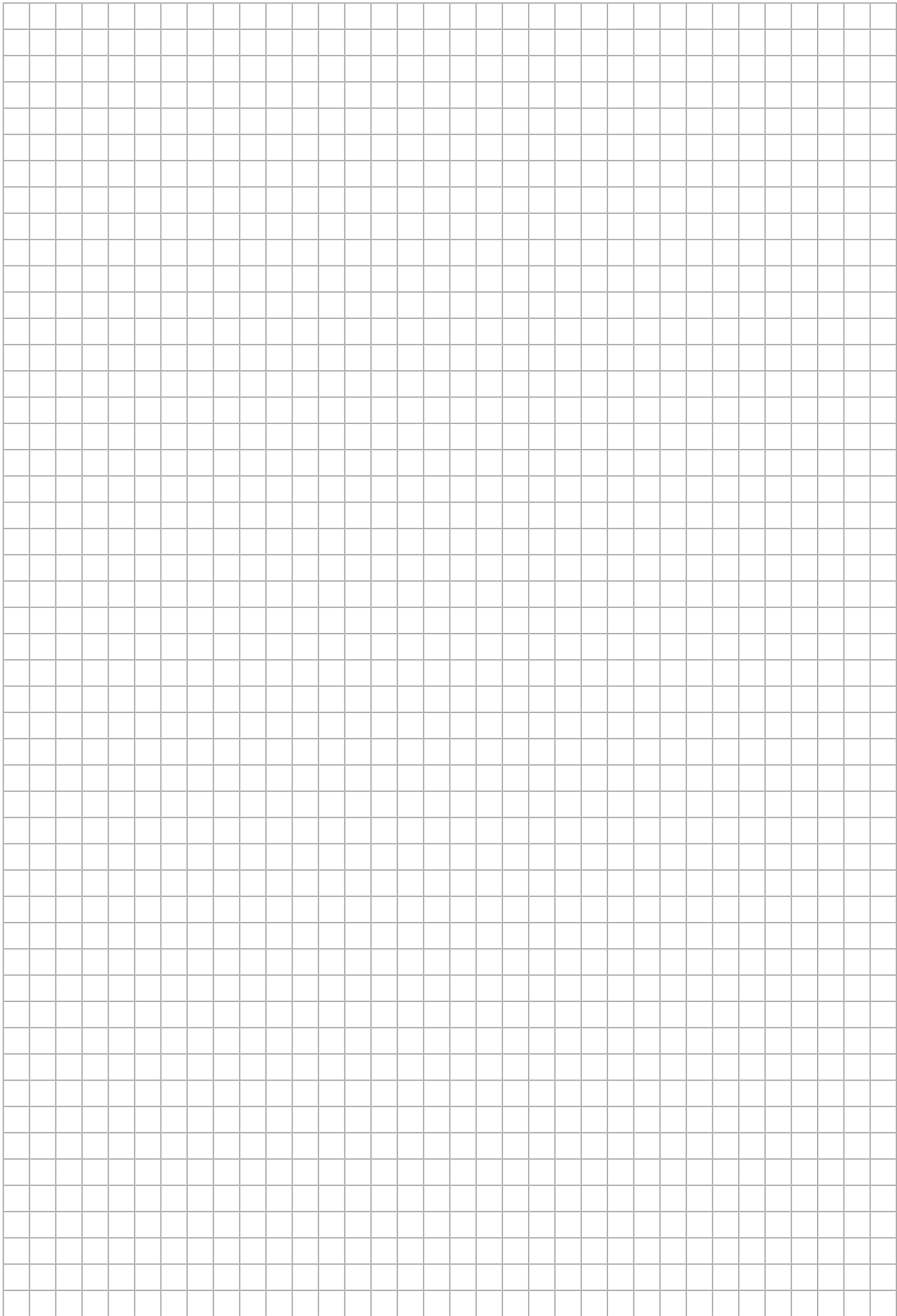


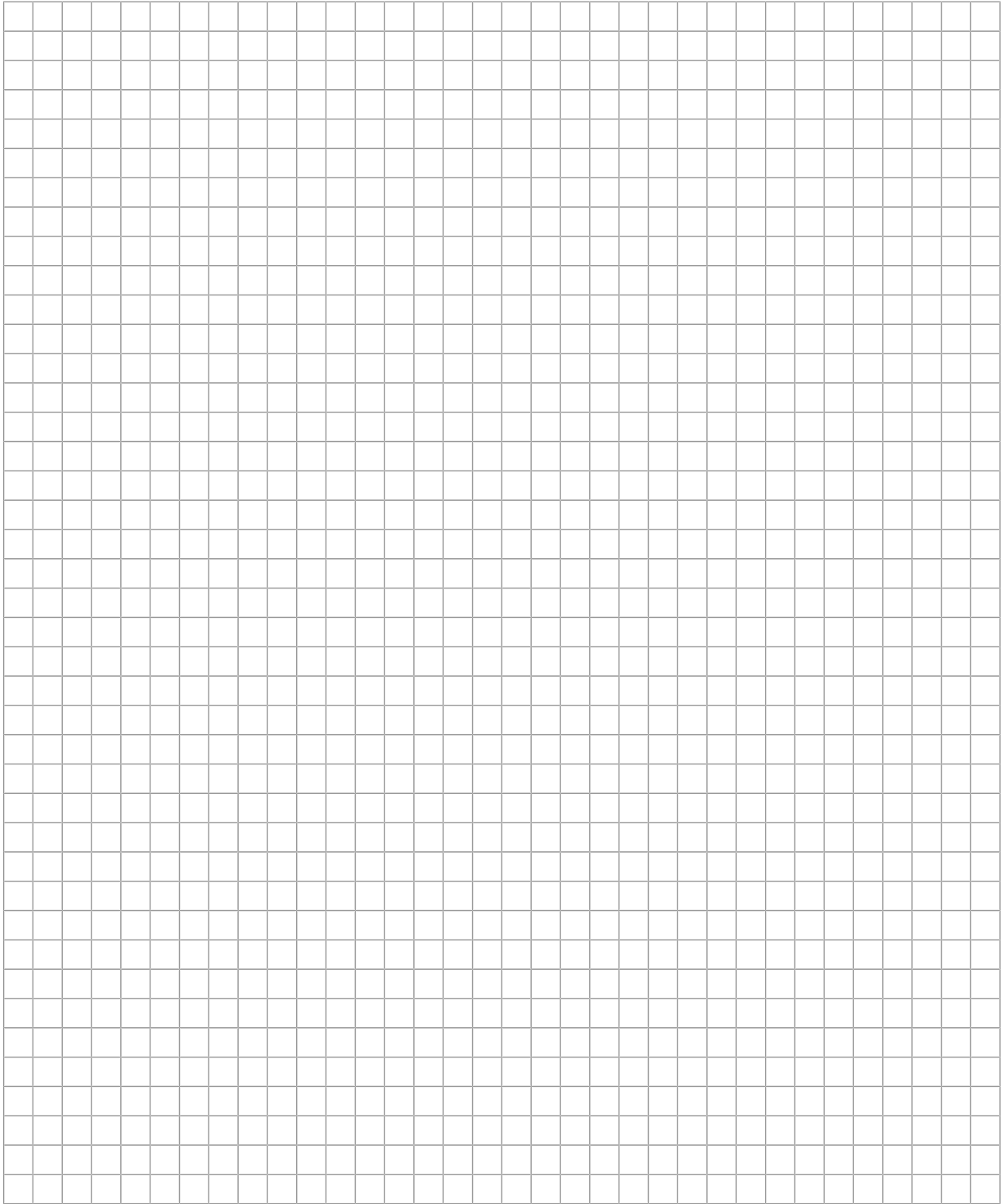
▲ ADVARSEL

Fare som følge av automatisk oppstart. Pass på at motoren starter automatisk igjen etter at den er avkjølt i forbindelse med bruk av temperaturfølere og automatisk utkobling ved overtemperatur.

Livsfare eller alvorlige personskader.

- Dersom dette innebærer fare, skal ytterligere tiltak iverksettes for å hindre tilgang til farestedene.







SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

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