



SEW
EURODRIVE



MOVIFIT®-SC/FC in de uitvoering SBus-slave

Uitgave 12/2007

11708689 / NL

**Aanvulling op de
technische handleiding**





1 Algemene aanwijzingen.....	4
1.1 Opbouw van de veiligheidsaanwijzingen	4
1.2 Garantieaanspraken	4
1.3 Beperking van aansprakelijkheid	4
1.4 Relevante documenten	5
2 Opbouw van het apparaat	6
2.1 EBOX (actieve elektronica-eenheid) in de uitvoering "SBus-Slave"	6
2.2 Typeaanduiding	7
3 Elektrische installatie	8
3.1 ABOX met klemmen en kabeldoorvoeringen "MTA...-S02.-...-00"	8
3.2 Hybride ABOX "MTA...-S42.-...-00", "MTA...-S52.-...-00", "MTA...-S62.-...-00"	16
3.3 Aansluitvoorbeeld	17
4 Inbedrijfstelling.....	18
4.1 Inbedrijfstelling in combinatie met SBus	18
4.2 Toepassingsvoorbeeld transparante modus MOVIFIT®-FC met 6 FC Slave-apparaten.....	20
4.3 Slave-apparaten in MOVITOOLS®-MotionStudio integreren	22
5 Bedrijf.....	23
5.1 Bedrijfsindicaties MOVIFIT® in de uitvoering SBus-Slave	23
6 Technische gegevens	28
6.1 Algemene elektronische gegevens	28
6.2 Digitale ingangen	28
6.3 Interfaces	28



Algemene aanwijzingen

Opbouw van de veiligheidsaanwijzingen

1 Algemene aanwijzingen

1.1 Opbouw van de veiligheidsaanwijzingen

De veiligheidsaanwijzingen van deze technische handleiding zijn als volgt opgebouwd:

Pictogram	 SIGNAALWOORD!
	Soort gevaar en bron van het gevaar. Mogelijk(e) gevolg(en) wanneer dit niet in acht wordt genomen. Maatregel(en) ter voorkoming van het gevaar.

Pictogram	Signaalwoord	Betekenis	Gevolgen bij niet-inachtneming
Voorbeeld:	 GEVAAR!	Onmiddellijk gevaar	Dodelijk of ernstig lichamelijk letsel
 Algemeen gevaar	 WAARSCHUWING!	Mogelijk gevaarlijke situatie	Dodelijk of ernstig lichamelijk letsel
 Specifiek gevaar, bijv. elektrische schok	 VOORZICHTIG!	Mogelijk gevaarlijke situatie	Licht lichamelijk letsel
	STOP!	Mogelijke materiële schade	Beschadiging van het aandrijfsysteem of zijn omgeving
	AANWIJZING	Nuttige aanwijzing of tip. Vereenvoudigt de bediening van het aandrijfsysteem.	

1.2 Garantieaanspraken

De naleving van de technische handleiding is een voorwaarde voor een storingvrij bedrijf en de honorering van eventuele garantieaanspraken. Lees daarom eerst de technische handleiding vóór u met het apparaat gaat werken!

Controleer of de technische handleiding beschikbaar is voor personen die verantwoordelijk zijn voor de installatie en de werking ervan, alsook voor personen die zelfstandig aan de installatie werken. Zorg er ook voor dat de documentatie leesbaar en toegankelijk is.

1.3 Beperking van aansprakelijkheid

De naleving van de technische handleiding is een basisvoorwaarde voor de veilige werking van de MOVIFIT®-SC of -FC en het bereiken van de opgegeven producteigenschappen en vermogensspecificaties. SEW-EURODRIVE is niet aansprakelijk voor persoonlijk letsel, schade aan installaties of eigendommen die ontstaan door het niet naleven van deze technische handleiding. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid voor defecten.



1.4 Relevante documenten

- Deze aanvullende informatie is geen vervanging van de uitgebreide technische handleiding.
- De installatie van het functieniveau "Technology" en de inbedrijfstelling mogen uitsluitend door elektrotechnisch vakpersoneel worden uitgevoerd, waarbij de geldende veiligheidsvoorschriften en de technische handleiding MOVIFIT[®]-SC of -FC en het handboek MOVIFIT[®], in acht moeten worden genomen.



Opbouw van het apparaat

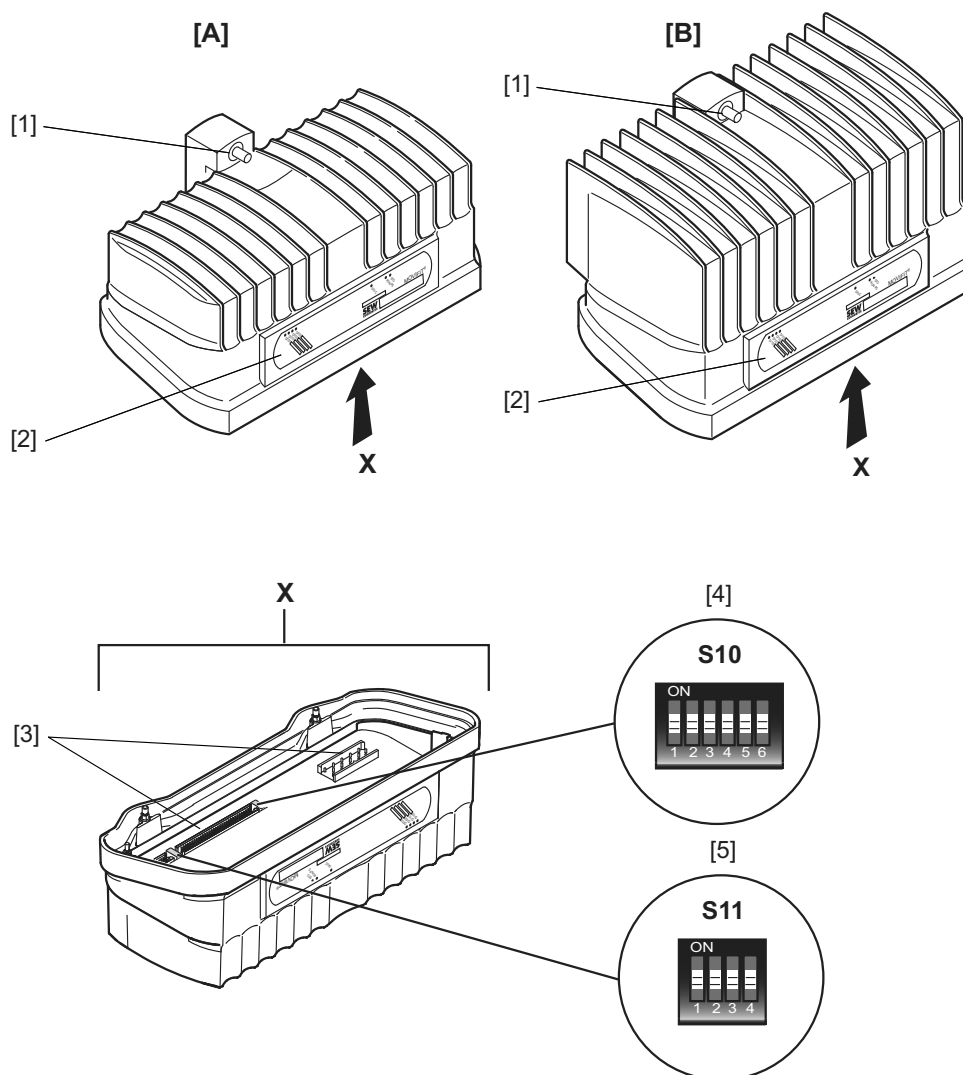
EBOX (actieve elektronica-eenheid) in de uitvoering "SBus-Slave"

2 Opbouw van het apparaat

2.1 EBOX (actieve elektronica-eenheid) in de uitvoering "SBus-Slave"

De MOVIFIT®-SC/FC-EBOX in de uitvoering als SBus-Slave is een gesloten elektronica-eenheid met 4 digitale ingangen en geïntegreerde motorschakelaar of frequentieregelaar **zonder** veldbusinterface:

EBOX "MTF...-Z10A-00" / "MTS...-Z10A-00" (SBus-Slave)



61089AXX

[A] Model 1 MOVIFIT®-SC en MOVIFIT®-FC 0,37 tot 1,5 kW

[B] Model 2 MOVIFIT®-FC 2,2 tot 4 kW

[1] Centraal openings-/sluitmechanisme

[2] Bedrijfs-LED's voor I/O's (kunnen van opschrift worden voorzien) apparaatstatus

[3] Verbinding met de aansluitbox

[4] DIP-switch S10 voor apparaatfuncties

[5] DIP-switch S11 voor SBus-Slave-adres



2.2 Typeaanduiding

Voorbeeld type-
plaatje EBOX

MT F 11 A 015- 50 3 - Z1 0 A - 00

Uitvoering EBOX
MOVIFIT®-SC (MTS)

00 = serie

A = versie

Functieniveau

0 = geen

Communicatie

Z1 = SBUS-Slave

Aansluittype

3 = 3-fasig

Aansluitspanning

50 = AC 380 - 500 V

Apparaatvermogen
MOVIFIT®-SC (MTS)

015 = 1,5 kW

040 = 4,0 kW

Uitvoering EBOX
MOVIFIT®-FC (MTF)

00 = DT/DV-motoren
+ DZ-motoren

01 = DT/DV-motoren
+ DAS-motoren

Apparaatvermogen
MOVIFIT®-FC (MTF)

003 = 0,37 kW

005 = 0,55 kW

007 = 0,75 kW

011 = 1,1 kW

015 = 1,5 kW

022 = 2,2 kW

030 = 3,0 kW

040 = 4,0 kW

Versie A

Serie

11 = standaard

12 = Hygenic^{plus}

Apparaattype

S = MOVIFIT®-SC (motorstarter)

F = MOVIFIT®-FC (frequentieregelaar)

MT = apparaatserie MOVIFIT®



Elektrische installatie

ABOX met klemmen en kabeldoorvoeringen "MTA...-S02-...-00"

3 Elektrische installatie



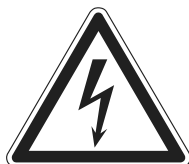
AANWIJZING

In dit hoofdstuk worden de aansluiting van de MOVIFIT[®]-SC of -FC in combinatie met de uitvoering als "SBus-Slave" beschreven.

Neem tijdens werkzaamheden aan de MOVIFIT[®]-SC of -FC altijd de desbetreffende technische handleiding in acht en met name de veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen die hierin staan vermeld.

3.1 ABOX met klemmen en kabeldoorvoeringen "MTA...-S02-...-00"

3.1.1 Netvoedingsklem X1

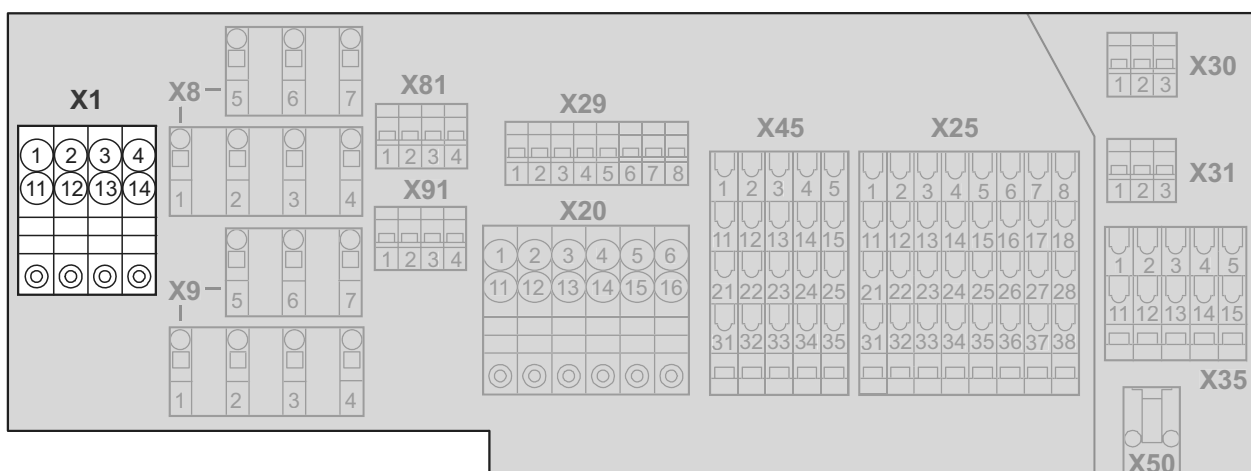


! GEVAAR!

De onderhoudsschakelaar koppelt alleen de geïntegreerde motorschakelaar los van het net. De klemmen van de MOVIFIT[®] blijven onder spanning staan.

Dodelijk of ernstig lichamelijk letsel door elektrische schokken.

- Schakel de MOVIFIT[®] met een geschikt, extern veiligheidsrelais spanningsvrij en wacht daarna ten minste een minuut voordat u de aansluitruimte opent.

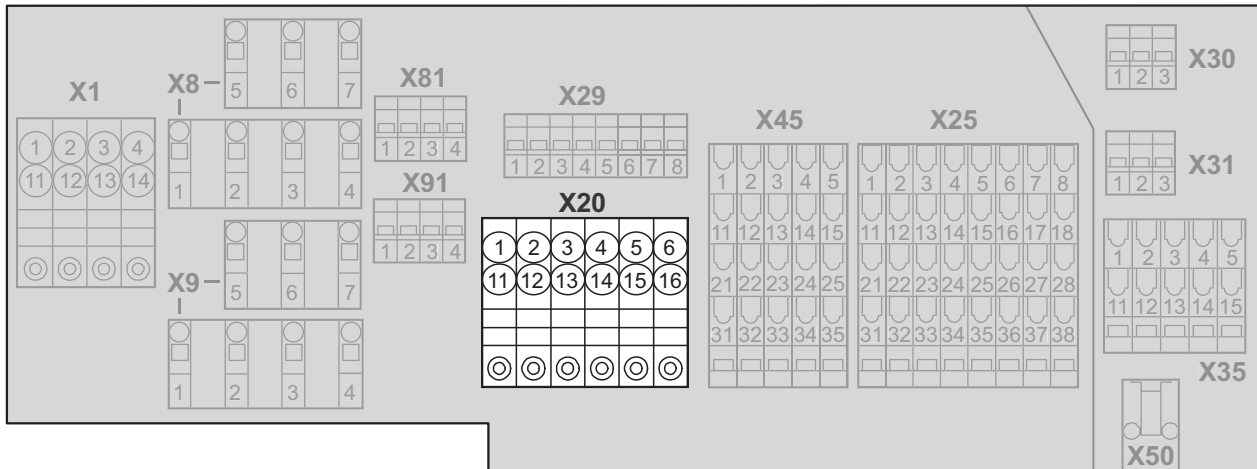


62784AXX

Netvoedingsklem (energiebus)			
Nr.		Naam	Functie
X1	1	PE	Netaansluiting PE (IN)
	2	L1	Netaansluiting fase L1 (IN)
	3	L2	Netaansluiting fase L2 (IN)
	4	L3	Netaansluiting fase L3 (IN)
	11	PE	Netaansluiting PE (OUT)
	12	L1	Netaansluiting fase L1 (OUT)
	13	L2	Netaansluiting fase L2 (OUT)
	14	L3	Netaansluiting fase L3 (OUT)



3.1.2 24 V-voedingsklem



62785AXX

24 V-voedingsklem (24 V-energiebus)			
Nr.		Naam	Functie
X20	1	FE	Functionele aarde (IN)
	2	+24V_C	+24V-voeding – permanente spanning (IN)
	3	0V24_C	0V24-referentiepotentiaal – permanente spanning (IN)
	4	res.	Gereserveerd
	5	res.	Gereserveerd
	6	res.	Gereserveerd
	11	FE	Functionele aarde (OUT)
	12	+24V_C	+24 V-voeding – permanente spanning (OUT)
	13	0V24_C	0V24-referentiepotentiaal – permanente spanning (OUT)
	14	res.	Gereserveerd
	15	res.	Gereserveerd
	16	res.	Gereserveerd



AANWIJZING

De permanente spanning 24V_C kan bij de uitvoering "SBus-Slave" als alternatief op X20 of X35 aangesloten en doorgelust worden.

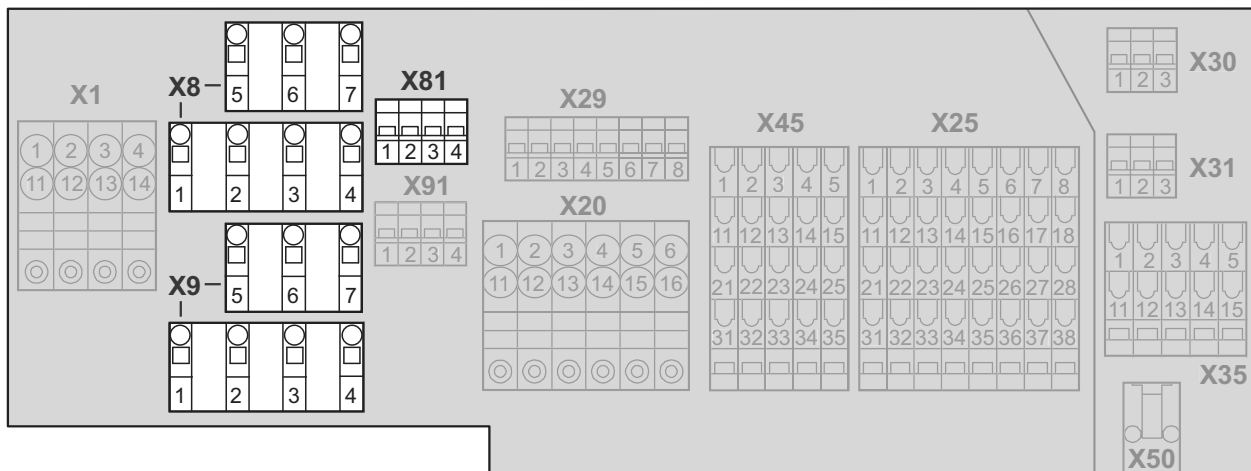
Mag echter niet op X20 gevoed en vanuit X35 verder doorgelust worden of omgekeerd.



Elektrische installatie

ABOX met klemmen en kabeldoorvoeringen "MTA...-S02.-...-00"

3.1.3 Motoraansluitklem in combinatie met MOVIFIT®-FC



62786AXX

Aansluitklem motor (aansluiting via hybride kabel)			
Nr.		Naam	Functie
X8	1	PE	PE-aansluiting motor
	2	U	Uitgang motorfase U
	3	V	Uitgang motorfase V
	4	W	Uitgang motorfase W
	5	15	Aansluiting SEW-rem klem 15 (blauw)
	6	14	Aansluiting SEW-rem klem 14 (wit)
	7	13	Aansluiting SEW-rem klem 13 (rood)
X81	1	TF+	Aansluiting temperatuurvoeler TF/TH (+) motor
	2	TF-	Aansluiting temperatuurvoeler TF/TH (-) motor
	3	DB00	Binaire uitgang "Rem gelicht" = fabrieksinstelling (schakelsignaal 24 V)
	4	0V24_C	0V24-referentiepotentiaal voor remuitgang
X9	1	PE	PE-aansluiting
	2	–	Gereserveerd
	3	–	Gereserveerd
	4	–	Gereserveerd
	5	-R	Aansluiting remweerstand "-R"
	6	–	Gereserveerd
	7	+R	Aansluiting remweerstand "+R"
X91	1	–	Gereserveerd
	2	–	Gereserveerd
	3	–	Gereserveerd
	4	–	Gereserveerd



⚠ GEVAAR!

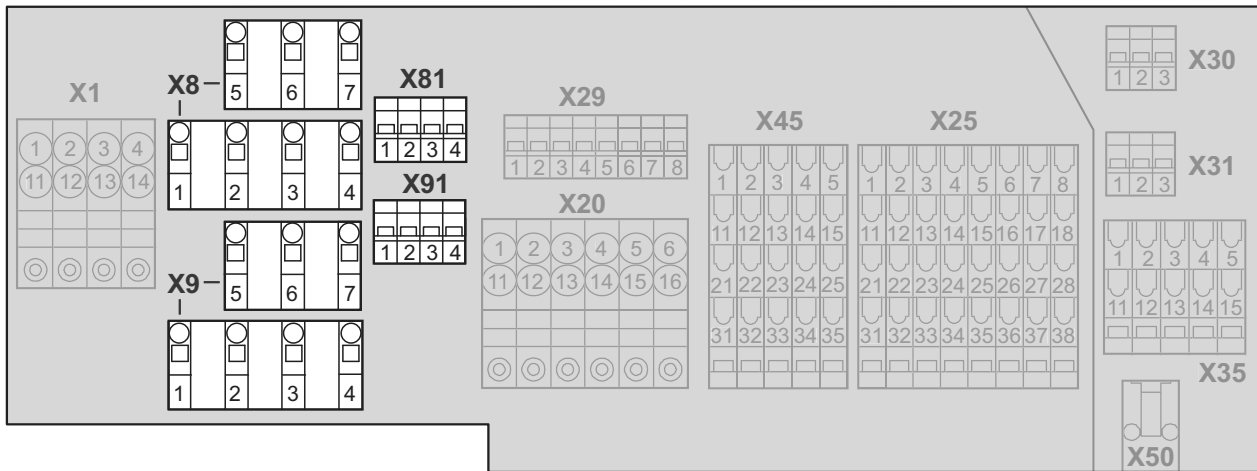
Als de binaire uitgang DB00 voor de aansturing van de rem wordt gebruikt, mogen de parameters van de functionaliteit van de binaire uitgang niet worden gewijzigd.

Dodelijk of ernstig lichamelijk letsel.

- Controleer de instelling van de parameters, voordat u de binaire uitgang voor de aansturing van de rem gebruikt!



3.1.4 Motoraansluitklem in combinatie met MOVIFIT®-SC



62787AXX

Aansluitklem motor (aansluiting via hybride kabel)				
Nr.		Naam	Functie	Motor
X8	1	PE	PE-aansluiting motor 1	1
	2	U_M1	Uitgang motor 1 fase U	
	3	V_M1	Uitgang motor 1 fase V	
	4	W_M1	Uitgang motor 1 fase W	
	5	15_M1	Aansluiting SEW-rem motor 1 klem 15 (blauw)	
	6	14_M1	Aansluiting SEW-rem motor 1 klem 14 (wit)	
	7	13_M1	Aansluiting SEW-rem motor 1 klem 13 (rood)	
X81	1	TF+_M1	Aansluiting temperatuurvoeler TF/TH (+) motor 1	
	2	TF-_M1	Aansluiting temperatuurvoeler TF/TH (-) motor 1	
	3	DB00	Binaire uitgang "Rem gelicht" motor 1 (schakelsignaal 24 V)	
	4	0V24_C	0V24-referentiepotentiaal voor remuitgang motor 1	
Let op: wanneer slechts één motor wordt gebruikt moeten de klemmen X8 en X81 worden gebruikt. De klemmen X9 en X91 mogen dan niet aangesloten zijn.				
X9	1	PE	PE-aansluiting motor 2	2
	2	U_M2	Uitgang motor 2 fase U	
	3	V_M2	Uitgang motor 2 fase V	
	4	W_M2	Uitgang motor 2 fase W	
	5	15_M2	Aansluiting SEW-rem motor 2 klem 15 (blauw)	
	6	14_M2	Aansluiting SEW-rem motor 2 klem 14 (wit)	
	7	13_M2	Aansluiting SEW-rem motor 2 klem 13 (rood)	
X91	1	TF+_M2	Aansluiting temperatuurvoeler TF/TH (+) motor 2	
	2	TF-_M2	Aansluiting temperatuurvoeler TF/TH (-) motor 2	
	3	DB01	Binaire uitgang "Rem gelicht" motor 2 (schakelsignaal 24 V)	
	4	0V24_C	0V24-referentiepotentiaal voor remuitgang motor 2	



⚠ GEVAAR!

Als de binaire uitgangen DB00 resp. DB01 voor de aansturing van de rem worden gebruikt, mogen de parameters van de functionaliteit van de binaire uitgangen niet worden gewijzigd.

Dodelijk of ernstig lichamelijk letsel.

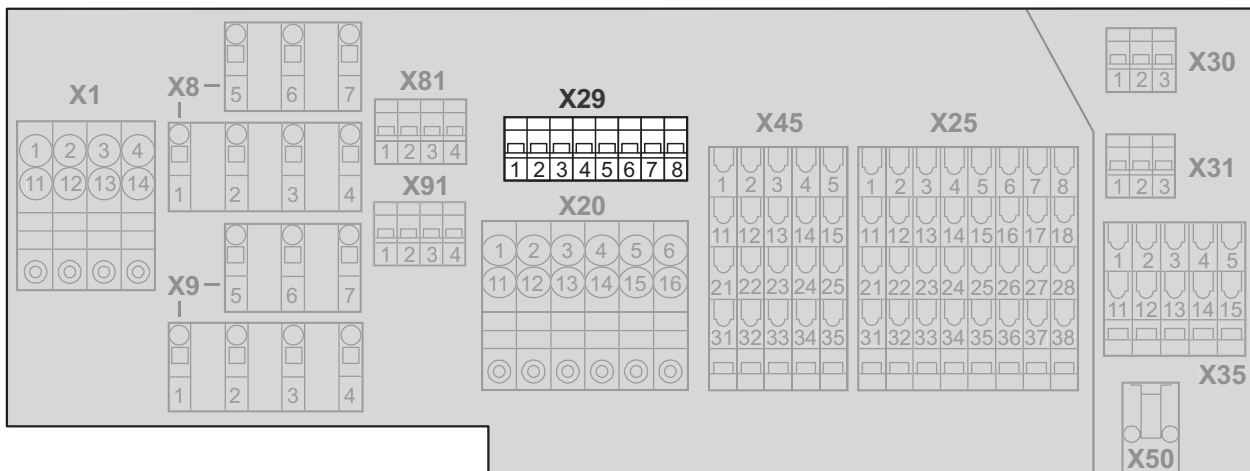
- Controleer de instelling van de parameters, voordat u de binaire uitgang voor de aansturing van de rem gebruikt!



Elektrische installatie

ABOX met klemmen en kabeldoorvoeringen "MTA...-S02.-...-00"

3.1.5 24 V-voedingsklem (24 V-energiebus)

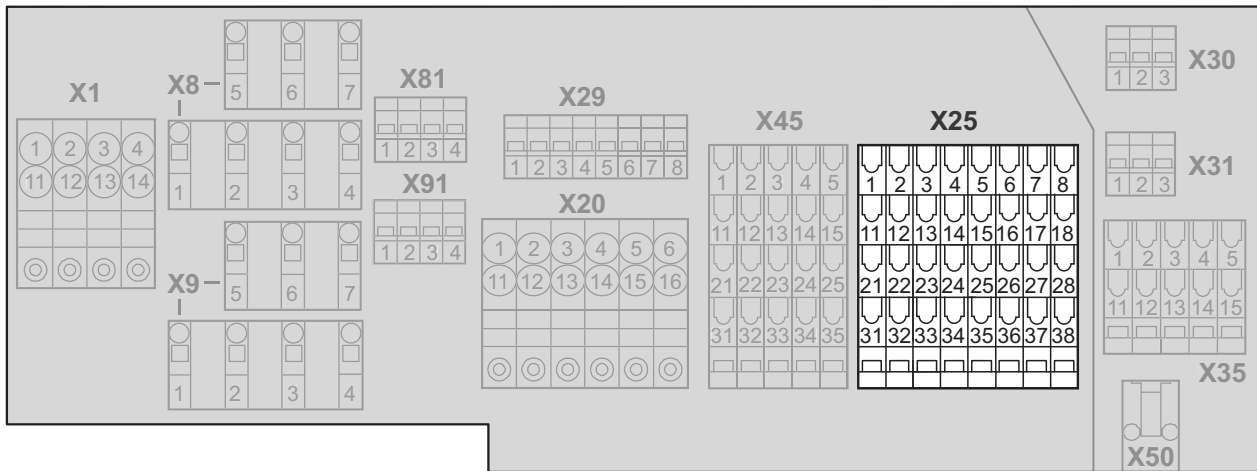


62788AXX

24 V-voedingsklem (24 V-energiebus)			
Nr.	Naam		Functie
X29	1	+24V_C	+24 V-voeding – permanente spanning (doorverbonden met X20/2)
	2	0V24_C	0V24-referentiepotentiaal – permanente spanning (doorverbonden met X20/3)
	3	res.	Gereserveerd
	4	res.	Gereserveerd
	5	MOVIFIT®-FC: +24V_P	MOVIFIT®-FC: +24 V-voeding voor geïntegreerde frequentieregelaar, voeding
		MOVIFIT®-SC: res.	MOVIFIT®-SC: gereserveerd
	6	MOVIFIT®-FC: 0V24_P	MOVIFIT®-FC: 0V24-referentiepotentiaal voor geïntegreerde frequentieregelaar, voeding
		MOVIFIT®-SC: res.	MOVIFIT®-SC: gereserveerd
	7	res.	Gereserveerd
	8	res.	Gereserveerd



3.1.6 I/O-klem (aansluiting sensoren)



62789AXX

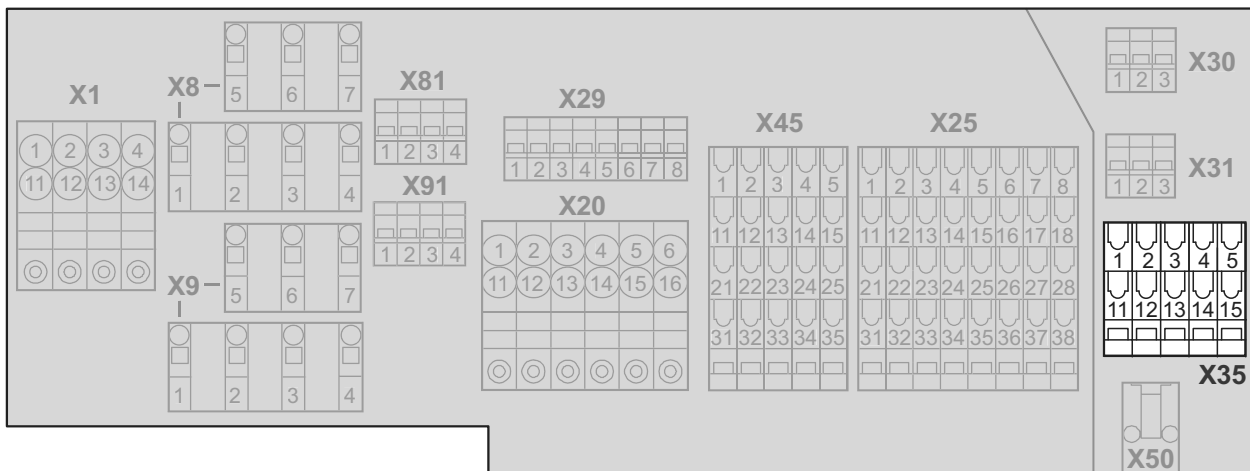
I/O-klem (aansluiting sensoren)			
Nr.		Naam	Functie
X25	1	DI100	Binaire ingang DI100 (schakelsignaal)
	2	DI102	Binaire ingang DI102 (schakelsignaal)
	3-8	res.	Gereserveerd
	11	DI101	Binaire ingang DI101 (schakelsignaal)
	12	DI103	Binaire ingang DI103 (schakelsignaal)
	13-18	res.	Gereserveerd
	21	VO24	+24 V-sensorvoeding, uit +24V_C
	22	VO24	+24 V-sensorvoeding, uit +24V_C
	23-28	res.	Gereserveerd
	31	0V24_C	0V24-referentiepotentiaal voor sensoren
	32	0V24_C	0V24-referentiepotentiaal voor sensoren
	33-38	res.	Gereserveerd



Elektrische installatie

ABOX met klemmen en kabeldoorvoeringen "MTA...-S02.-...-00"

3.1.7 SBus-klem (CAN)



62790AXX

SBus-klem (CAN)			
Nr.		Naam	Functie
X35	1	CAN_GND	0 V-referentiepotentiaal voor SBus (CAN)
	2	CAN_H	SBus CAN_H – inkomend
	3	CAN_L	SBus CAN_L – inkomend
	4	+24V_C	+24 V-voeding – permanente spanning
	5	0V24_C	0V24-referentiepotentiaal – permanente spanning
	11	CAN_GND	0 V-referentiepotentiaal voor SBus (CAN)
	12	CAN_H	SBus CAN_H – uitgaand
	13	CAN_L	SBus CAN_L – uitgaand
	14	+24V_C	+24 V-voeding – permanente spanning
	15	0V24_C	0V24-referentiepotentiaal – permanente spanning



AANWIJZING

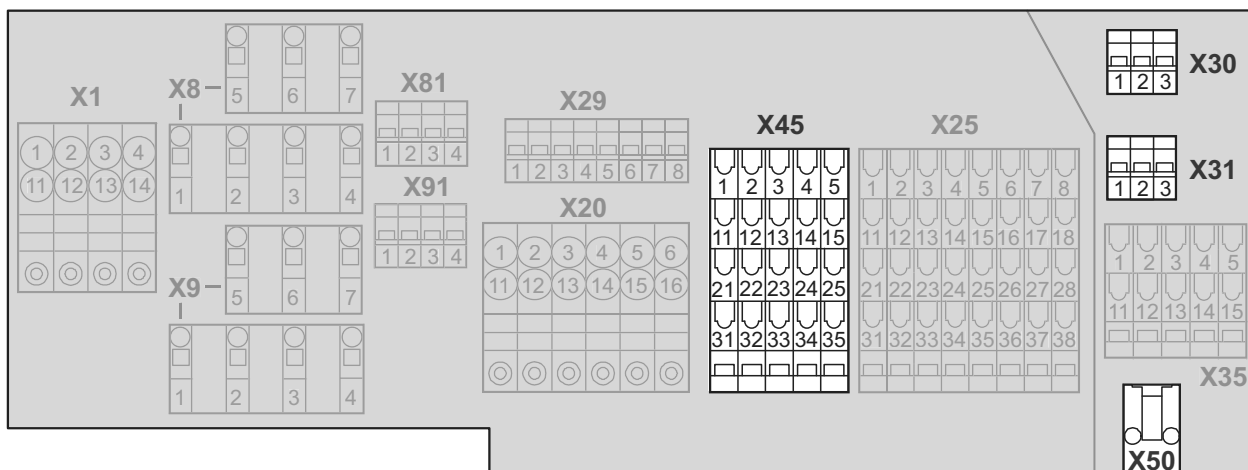
De permanente spanning 24V_C kan bij de uitvoering "SBus-Slave" als alternatief op X20 of X35 aangesloten en doorgelust worden.

Mag echter niet op X20 gevoed en vanuit X35 verder doorgelust worden of omgekeerd.



3.1.8 Gereserveerde klemmen

In combinatie met de uitvoering "SBus-Slave" zijn de klemmen X45, X30, X31 alsmede de connector X50 gereserveerd.



62791AXX

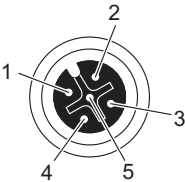
Gereserveerde klem/connector			
Nr.		Naam	Functie
X45	1-35	res.	Gereserveerd
X30	1-3	res.	Gereserveerd
X31	1-3	res.	Gereserveerd
X50	1-4	res.	Gereserveerd



3.2 Hybride ABOX "MTA...-S42.-...-00", "MTA...-S52.-...-00", "MTA...-S62.-...-00"

	AANWIJZING
	- De hybride ABOX is gebaseerd op de ABOX met klemmen en kabeldoorvoeren. Hieronder worden daarom alleen de extra connectoren in vergelijking met de standaard-ABOX beschreven. - De beschrijving van de klemmen staat vermeld in het hoofdstuk ABOX met klemmen en kabeldoorvoeren "MTA...-S02.-...-00". - De klemmenstrook X25 is bezet door de beschreven connectoren en kan daarom niet meer door de klant worden gebruikt.

3.2.1 I/O-aansluiting (aansluiting sensoren)

M12-connector, standaardcodering, female	Pin	X21	X22	X23 - X28
	1	VO24	VO24	res.
	2	DI101	DI103	res.
	3	0V24_C	0V24_C	res.
	4	DI100	DI102	res.
	5	n.c.	n.c.	res.

3.2.2 Gereserveerde connector

De connectoren X50 alsmede X11/X12 (alleen "MTA...-S52.-...-00", "MTA...-S62.-...-00") van de hybride ABOX zijn in combinatie met de uitvoering "SBus-Slave" over het algemeen gereserveerd.



3.3 Aansluitvoorbeeld

3.3.1 SBus-aansluiting



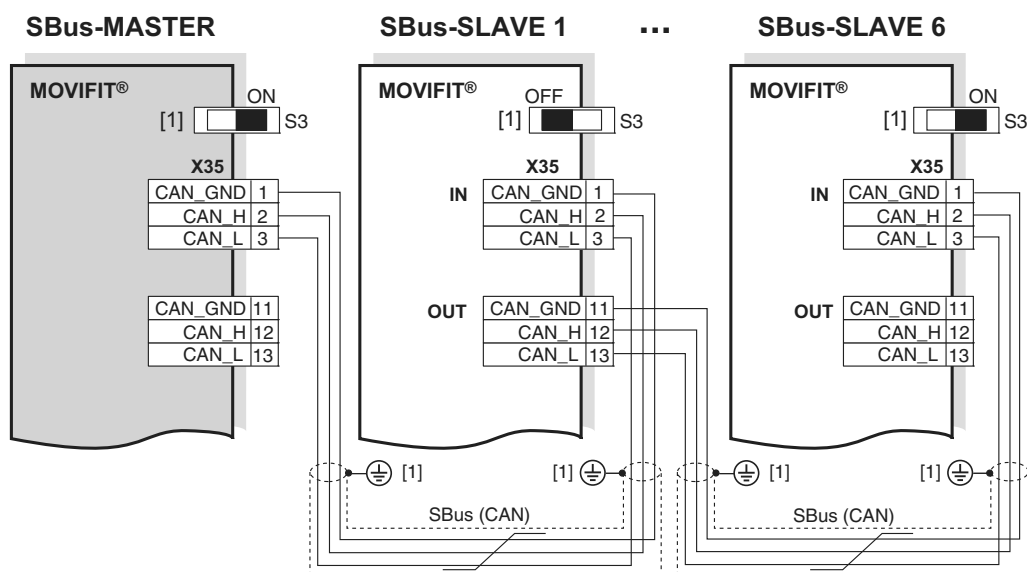
AANWIJZINGEN

Het voorbeeld geldt in combinatie met de volgende aansluitbox:

- Standaard-ABOX "MTA...-S02.-...-00"
- Hybride ABOX "MTA...-S42.-...-00"
- Hybride ABOX "MTA...-S52.-...-00"
- Hybride ABOX "MTA...-S62.-...-00"

Op onderstaande afbeelding wordt de SBus-aansluiting weergegeven.

- Wanneer de MOVIFIT® aan het uiteinde van een SBus-segment zit, wordt deze alleen via de inkomende SBus-kabel (CAN) aangesloten.
- Om storingen van het bussysteem door reflecties, enz. te vermijden, moet het SBus-segment bij de fysiek eerste en laatste deelnemer met busafsluitweerstand worden afgesloten.
- De busafsluitweerstand zijn reeds in de MOVIFIT®-ABOX geïntegreerd en kunnen met schakelaar S3 worden geactiveerd.



62799AXX

- [1] DIP-switch S3 voor busafsluiting
[2] EMC-kabelwartel



4 Inbedrijfstelling



AANWIJZING

In dit hoofdstuk wordt de inbedrijfstelling van de MOVIFIT[®] als "SBus-Slave" beschreven.

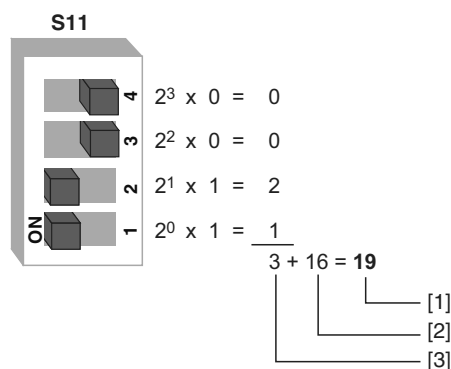
Neem tijdens werkzaamheden aan de MOVIFIT[®]-SC of -FC altijd de desbetreffende technische handleiding en het handboek functieniveau "Technology" in acht en met name de veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen die hierin staan vermeld.

4.1 Inbedrijfstelling in combinatie met SBus

1. Controleer of MOVIFIT[®] correct is aangesloten.
2. Het SBus-Slave-adres met behulp van de DIP-switches S11/1 tot S11/4 (→ pagina 6) op de MOVIFIT[®]-ABOX instellen.

Het SBus-Slave-adres wordt vanuit de waarden die door de DIP-switches + en een vaste offset van 16 berekend.

Op onderstaande afbeelding wordt bijv. de instelling voor adres 19 weergegeven.



62801AXX

[1] Voorbeeld van het SBus-Slave-adres 19

[2] Vaste offset 16

[3] Waarde van de DIP-switches

Geldige adressen van 16 tot 21.

3. De busafsluitweerstand op de MOVIFIT[®] op de eerste en laatste SBus-deelnemer bijschakelen.
 - Wanneer de MOVIFIT[®] aan het uiteinde van een SBus-segment zit, wordt deze aansluiting op de SBus uitsluitend via de inkomende CAN-kabel uitgevoerd.
 - Om storingen van het bussysteem door reflecties, enz. te vermijden, moet het SBus-segment bij de fysiek eerste en laatste deelnemer met busafsluitweerstand worden afgesloten.



AANWIJZING

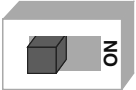
Als de EBOX (elektronica-eenheid) van de ABOX (aansluitteenheid) wordt verwijderd, wordt de SBus (CAN) niet onderbroken.

4. De MOVIFIT[®]-frequentieregelaar of motorstarter in gebruik nemen, zie de technische handleiding MOVIFIT[®]-SC of MOVIFIT[®]-FC.
5. Plaats de MOVIFIT[®]-EBOX op de ABOX en sluit deze.
6. De voedingsspanning 24V-C inschakelen. De bijbehorende controle-LED moet nu groen oplichten.

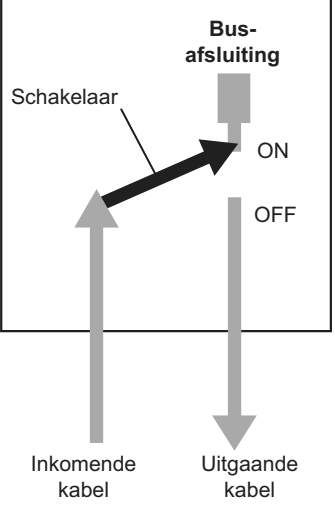
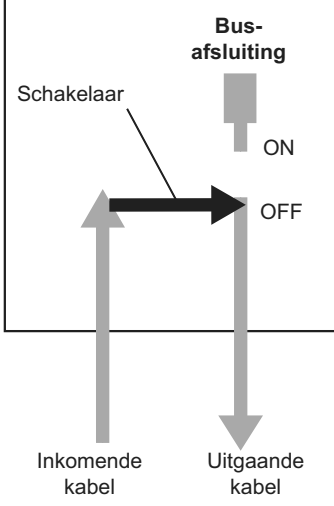


4.1.1 Busafsluiting

De busafsluitweerstand zijn al in de MOVIFIT®-ABOX gerealiseerd (alleen bij de standaard-ABOX "MTA...-S02.-...-00" of hybride BOX "MTA...-S42.-...-00", "MTA...-S52.-...-00", "MTA...-S62.-...-00"), en kunnen door middel van de schakelaar S3 worden geactiveerd:

Busafsluiting ON = aan	Busafsluiting OFF = uit (fabrieksinstelling)
S3 	S3 

In onderstaande tabel wordt het werkingsprincipe van de schakelaar van de busafsluiting weergegeven:

Schakelaar S3 voor busafsluiting	
Busafsluiting ON = aan	Busafsluiting OFF = uit
 57271ANL	 57272ANL



4.2 Toepassingsvoorbeeld transparante modus MOVIFIT[®]-FC met 6 FC Slave-apparaten



AANWIJZING

Het onderstaande hoofdstuk is de aanvulling op het hoofdstuk "PROFIBUS" in het handboek MOVIFIT[®]-functieniveau "Technology", een toepassingsvoorbeeld in de transparante modus voor het aansturen van MOVIFIT[®]-Slave-apparaten.

De transparante modus biedt voor de MOVIFIT[®]-FC onderstaande functionaliteit:

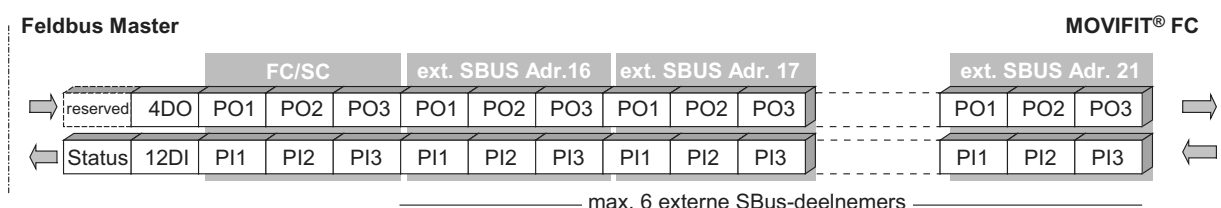
- besturing van de geïntegreerde frequentieregelaar door middel van drie procesdatawoorden, d.w.z. dat de tijden voor acceleratie- en deceleratie-integrator cyclisch door de overkoepelende besturing moeten worden aangegeven.
- besturing van 6 extra, extern aangesloten FC-Slave-apparaten via elk drie procesdatawoorden.
- er kunnen door MOVIFIT[®]-FC 12/16 digitale ingangen en 0/4 digitale uitgangen worden gebruikt om externe sensoren te analyseren en actoren te schakelen. de omschakeling van de gecombineerde in-/uitgangen wordt door het PLC-programma uitgevoerd. "1-signalen" op de digitale uitgangen DO0..3 schakelen de klem automatisch als digitale uitgang.
- door middel van de speciale statusinformatie "MOVIFIT[®] Status" wordt de cyclische diagnose van de sensor-/actorkanalen uitgevoerd.

In onderstaande tabel wordt een voorbeeld van de configuratie voor deze MOVIFIT[®]-FC met zes slave-apparaten weergegeven:

Slot	Bezetting (DP-ID)	Ingestoken module	Opmerking
1	"PROFIsafe-optie"	"Slot not used"	
2	"Param-Channel"	"Slot not used"	
3	"PD-Channel"	"5 PD (5 words)"	Interne FC
4	"PD-Channel"	"15 PD (15 words)"	5 externe FC-Slave-apparaten (SBus-adressen 16 tot 20)
5	"PD-Channel"	"3 PD (3 words)"	1 extern FC-Slave-apparaat (SBus-adres 21)

Op onderstaande afbeelding wordt weergegeven welke procesdata via het bussysteem worden overgedragen. Als in- en uitgangsdata worden steeds 5 woorden tussen veldbusmaster en MOVIFIT[®]-FC overgedragen.

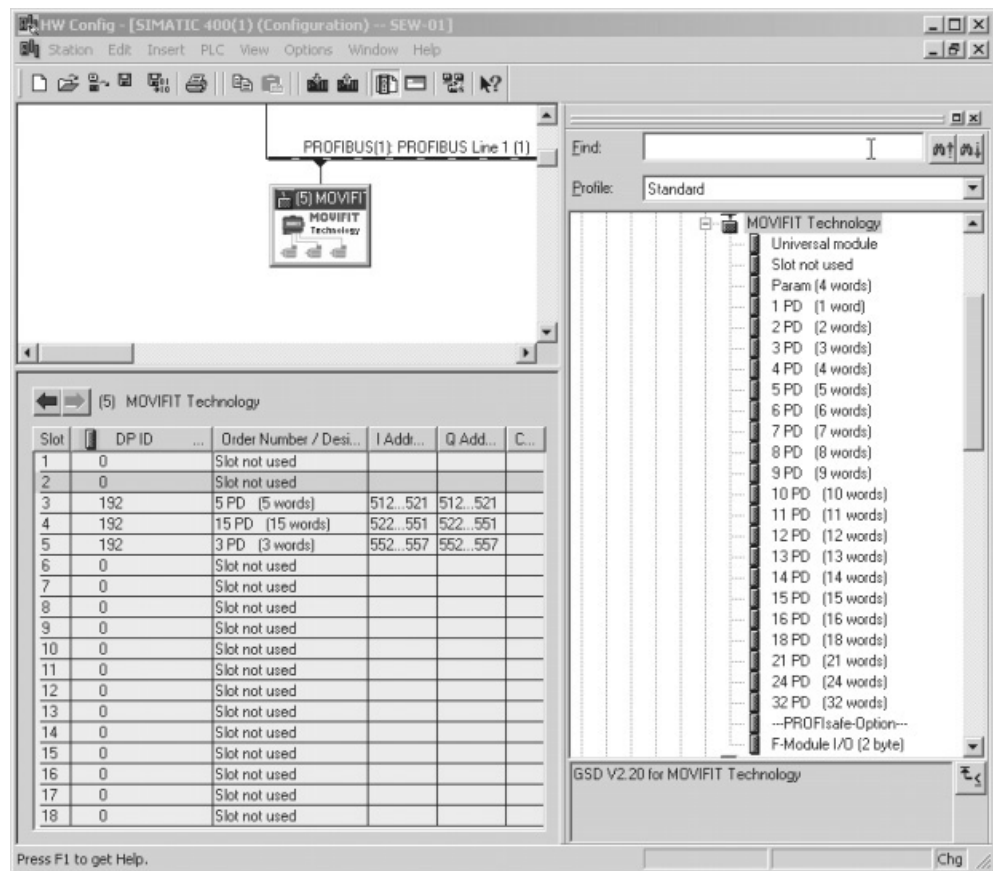
De overige externe FC-Slave-apparaten worden in de slots 4 en 5 gedefinieerd. Er is voor dit voorbeeld gekozen aangezien vele PLC-systemen uitsluitend een consistentie van max. 16 woorden toestaan. Aangezien FC-Slave-apparaten 18 procesdatawoorden bezetten, zijn deze verdeeld in 5+1, d.w.z. dat het zesde externe FC-Slave-apparaat via slot 5 wordt geprojecteerd.



62867ANL



Op onderstaande afbeelding wordt een STEP7-projecteringsvoorbeeld voor de transparante modus MOVIFIT[®]-FC met 6 FC-Slave-apparaten weergegeven:



62868ADE



AANWIJZING

Vanaf MOVIFIT[®]-Technology firmware .11 kan elk Slave-apparaat in een eigen slot worden geprojecteerd. Daarmee is een onafhankelijk toewijzing van elke afzonderlijke aandrijving in het periferie-adresgebied van de besturing mogelijk. Firmware V.10 ondersteunt maximaal 6 procesdatakanalen (slot 3 tot 8).



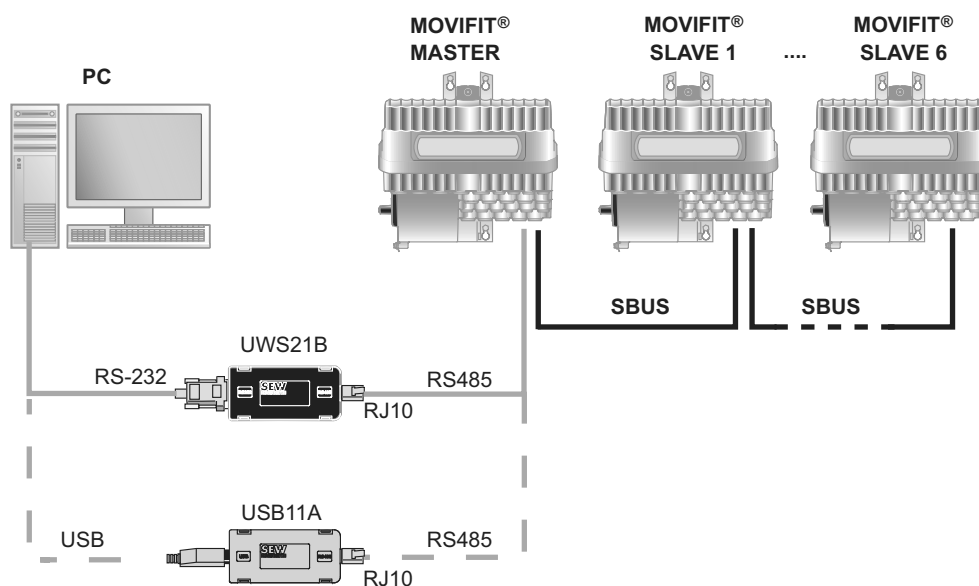
4.3 Slave-apparaten in MOVITOOLS[®]-MotionStudio integreren

4.3.1 Verbinding tussen MOVIFIT[®] in de uitvoering "SBus-Slave" en PC

De verbinding tussen MOVIFIT[®] in de uitvoering "SBus-Slave" en PC voor het stellen van diagnoses en het instellen van parameters, verloopt over het algemeen via de desbetreffende master-MOVIFIT[®].

De verbinding van de diagnose-interface van de master-MOVIFIT[®] met een gebruikelijke PC kan met de volgende opties tot stand worden gebracht:

- UWS21B met seriële interface RS-232, artikelnummer 1 820 456 2
- USB11A met USB-interface, artikelnummer 0 824 831 1



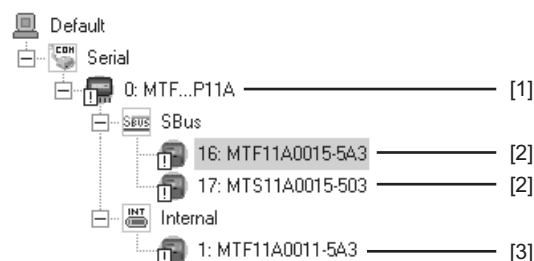
62792AXX

Omvang van de levering:

- Interface-omvormer
- Kabel met connector RJ10
- Interfacekabel RS-232 (UWS21B) of USB (USB11A)

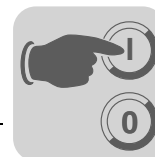
4.3.2 Weergave van de Slave-apparaten

De Slave-apparaten worden in MOVITOOLS[®]-MotionStudio onder de desbetreffende master-MOVIFIT[®] weergegeven.



62800AXX

- [1] Communicatie-eenheid MOVIFIT[®]-Master
 [2] Vermogensdelen MOVIFIT[®]-SBus-Slave
 [3] Vermogensdeel MOVIFIT[®]-Master

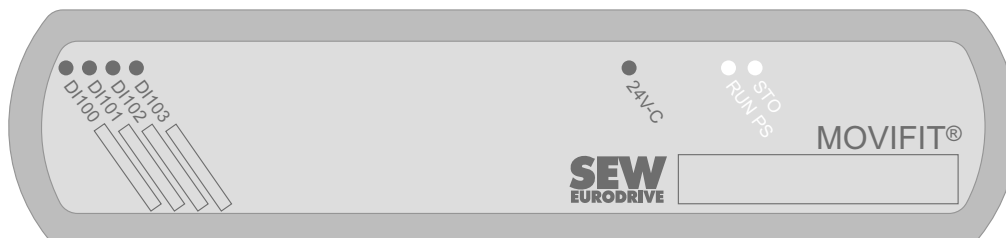


5 Bedrijf

5.1 Bedrijfsindicaties MOVIFIT® in de uitvoering SBus-Slave

5.1.1 Algemene LED's

Op onderstaande afbeelding worden de LED's voor de digitale ingangen en permanente 24 V-spanning weergegeven:



62804AXX

Status van de LED's "DI.."

In onderstaande tabel worden de mogelijke statuswaarden van de LED's "DI.." weergegeven:

LED	Status	Betekenis
DI100 tot DI103	GEEL	Ingangssignaal op binaire ingang DI.. aanwezig
	UIT	Ingangssignaal op binaire ingang DI.. open resp. "0"

Status van de LED's "24V-C"

In onderstaande tabel worden de statuswaarden van de LED's "24V-C" weergegeven:

LED	Status	Betekenis	Oplossing
24V-C	groen	24V-C permanente spanning aanwezig.	-
	uit	24V-C geen permanente spanning.	Voeding 24V-C controleren.

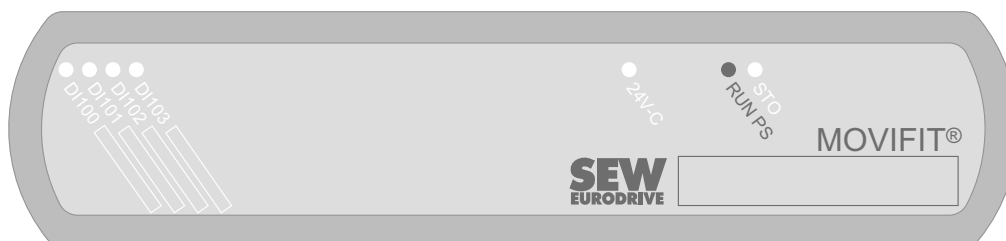


Bedrijf

Bedrijfsindicaties MOVIFIT® in de uitvoering SBus-Slave

5.1.2 Statuswaarden van de LED "RUN PS" in combinatie met MOVIFIT®-FC

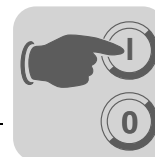
Op onderstaande afbeelding wordt de LED "RUN PS" (status-LED frequentieregelaar) weergegeven.



62805AXX

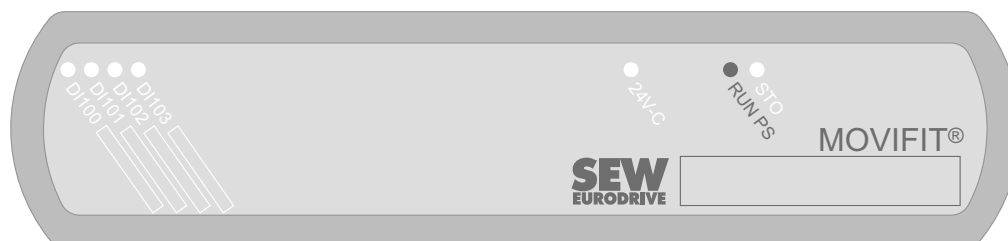
LED-kleur	LED-status	Bedrijfsstoestand	Beschrijving
–	Uit	Niet bedrijfsklaar	24 V-voeding ontbreekt.
geel	Knippert gelijkmatig	Niet bedrijfsklaar	Zelftestfase of 24 V-voeding is aanwezig, maar netspanning niet in orde.
geel	Gelijkmatig snel knipperend	Bedrijfsklaar	Lichten van de rem zonder vrijgave van aandrijving actief.
geel	Brandt permanent	Bedrijfsklaar, maar apparaat geblokkeerd	24 V-voeding en netspanning in orde, maar geen vrijgavesignaal.
groen/geel	Knippert met wisselende kleuren	Bedrijfsklaar, maar time-out	Gestoorde communicatie bij cyclische data-uitwisseling.
groen	Brandt permanent	Apparaat vrijgegeven	Motor in bedrijf.
groen	Gelijkmatig snel knipperend	Stroomgrens actief	Aandrijving functioneert tegen de stroomgrens aan.
groen	Knippert gelijkmatig	Bedrijfsklaar	Stilstandstroomfunctie actief.
rood	Brandt permanent	Niet bedrijfsklaar	24 V DC-voeding controleren. Let erop dat er een afgevlakte gelijkspanning met een kleine rimpel (resterende rimpel max. 13 %) aanwezig is.
rood	Knippert 2x, pauze	Fout 07	Tussenkringspanning te hoog
rood	Langzaam knipperend	Fout 08	Fout toerentalbewaking
		Fout 90	Toewijzing motor - regelaar verkeerd
		Fout 15	24 V-voedingsspanning te laag
		Fout 17 tot 24, 37	CPU-fout
		Fout 25, 94	EEPROM-fout
rood	Knippert 3x, pauze	Fout 01	Overstroom eindtrap
		Fout 11	Te hoge temperatuur eindtrap
rood	Knippert 4x, pauze	Fout 84	Overbelasting motor
		Fout 31	TF is geactiveerd
rood	Knippert 5x, pauze	Fout 89	Te hoge temperatuur rem Combinatie motor – frequentieregelaar is fout
		Fout 4	Overstroom remchopper
rood	Knippert 6x, pauze	Fout 06	Fase-uitval van de netvoeding
		Fout 81	Startvoorwaarde ¹⁾
		Fout 82	Uitgang open

1) Alleen in de bedrijfsmodus Hefvoorziening



5.1.3 Statuswaarden van de LED "RUN PS" in combinatie met MOVIFIT®-SC

Op onderstaande afbeelding wordt de LED "RUN PS" (status-LED motorstarter) weer-gegeven.



62805AXX

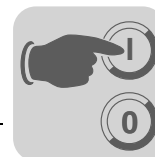
LED apparaatstatus		
LED- kleur	LED-status	Bedrijfsstoestand Vermogensdeel MOVIFIT®-motorstarter
–	Uit	24 V-elektronica voeding ontbreekt
rood	Brandt permanent	24 V-elektronica voeding aanwezig: • defect aan aansluitplaat vermogensdeel van motorstarter
geel	Brandt permanent	Normale werking "Geen vrijgave": • motorstarter bedrijfsklaar (24 V-elektronica voeding en netspanning aanwezig) • vermogensdeel van motorstarter niet vrijgegeven
groen	Brandt permanent	Normale werking "Vrijgave" bij bedrijf met één motor: • motorstarter bedrijfsklaar (24 V-elektronica voeding en netspanning aanwezig) • motor vrijgegeven Normale werking "Vrijgave" bij gebruik met twee motoren: • motorstarter bedrijfsklaar (24 V-elektronica voeding en netspanning aanwezig) • beide aandrijvingen vrijgegeven
groen	1 x knipperend, pauze	Normale werking "Vrijgave" bij gebruik met twee motoren: • motorstarter bedrijfsklaar (24 V-elektronica voeding en netspanning aanwezig) • aandrijving 1 vrijgegeven
groen	2 x knipperend, pauze	Normale werking "Vrijgave" bij gebruik met twee motoren: • motorstarter bedrijfsklaar (24 V-elektronica voeding en netspanning aanwezig) • aandrijving 2 vrijgegeven
geel	Knippert gelijkmatig	24 V-elektronica voeding voor vermogensdeel van de motorstarter aanwezig: • geen netspanning • vermogensdeel van de motorstarter niet gereed • geen fout
geel	Gelijkmatig snel knippen	Bedrijfsstoestand "Lichten van de rem aandrijving 1 en/of aandrijving 2 zonder vrijgave aandrijving"
groen/ geel	Knippert gelijkmatig met wisselende kleuren	Vermogensdeel van de motorstarter bedrijfsklaar, time-out communicatie bij cyclisch dataverkeer
groen	Gelijkmatig snel knippen	Functioneert tegen de stroomgrens aan
rood	Gelijkmatig langzaam knipperend	Interne CPU-fout, EEPROM-fout, uitgang open, watchdog
rood	3 x knipperend, pauze	Fout 1 (overstroom motor) Fout 11 (te hoge temperatuur eindtrap) Fout 44 (Ixt-belasting)



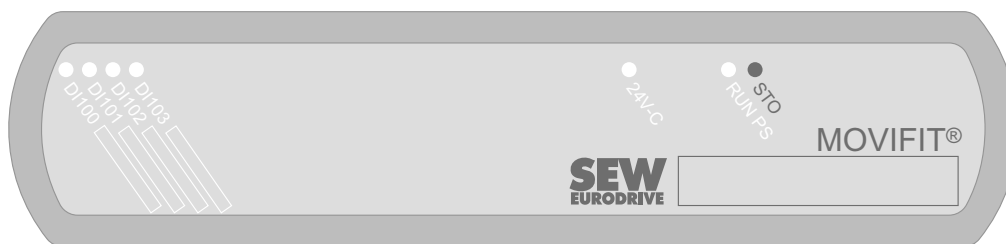
Bedrijf

Bedrijfsindicaties MOVIFIT® in de uitvoering SBus-Slave

LED apparaatstatus		
LED-kleur	LED-status	Bedrijfstoestand Vermogensdeel MOVIFIT®-motorstarter
rood	4 x knipperend, pauze	Fout 31 (temperatuurvoeler motor) Bij het gebruik met twee motoren kan het aanspreken van de temperatuurvoeler van aandrijving 1 en/of aandrijving 2 de oorzaak van de fout zijn. Fout 84 (cyclusbewaking aandrijving 1 of aandrijving 2) (UL-beveiligingsfunctie motor 1 of motor 2) (simulatie motortemperatuur motor 1 of motor 2)
rood	5 x knipperend, pauze	Fout 89 (cyclusbewaking rem aandrijving 1 of aandrijving 2)
rood	6 x knipperend, pauze	Fout 6 (faseuitval voeding)



5.1.4 Statuswaarden van de LED "STO" (alleen in combinatie met MOVIFIT®-FC)



62806AXX

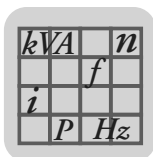
LED	Status	Betekenis
STO	geel	• Aandrijving in de veilige stop ("STO actief")
	uit	• Aandrijving niet in de veilige stop ("STO niet actief")



WAARSCHUWING!

Veiligheidsrelevant verder gebruik van de LED-indicatie "STO" door de operator.
Dodelijk of ernstig lichamelijk letsel.

- De LED's hebben geen veiligheidsfunctie en mogen niet veiligheidstechnisch gebruikt worden!



6 Technische gegevens

	AANWIJZING
	In dit hoofdstuk worden elektronische gegevens, digitale ingangen alsmede de SBus-interface van MOVIFIT®-SC of -FC in de uitvoering "SBus-Slave" beschreven. De overige technische gegevens staan in de technische handleiding MOVIFIT®-SC of -FC vermeld.

6.1 Algemene elektronische gegevens

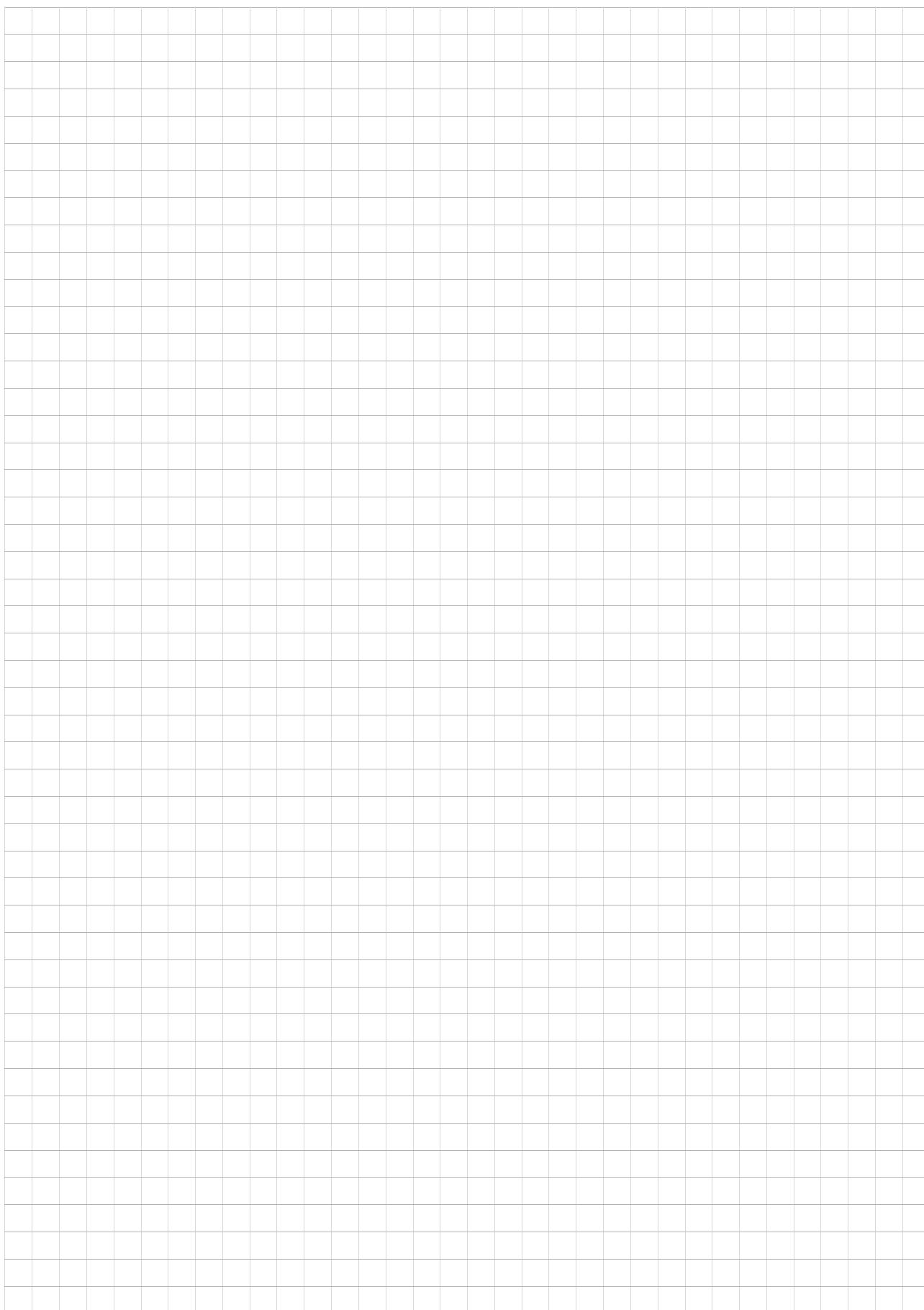
Algemene elektronische gegevens	
Elektronica- en sensorvoeding 24V-C(ontinuus)	$U_{IN} = 24 \text{ V DC } -15 \% / +20 \% \text{ overeenkomstig EN 61131-2}$ MOVIFIT®-FC: $I_E \leq 50 \text{ mA}$, typisch 20 mA (voor MOVIFIT®-elektronica) MOVIFIT®-SC: $I_E \leq 150 \text{ mA}$, typisch 70 mA (voor MOVIFIT®-elektronica) plus maximaal 500 mA voor sensorvoeding (afhankelijk van aantal en soort sensoren)
Voeding regelaar 24V-P (alleen MOVIFIT®-FC)	$U_{IN} = 24 \text{ V DC } -15 \% / +20 \% \text{ overeenkomstig EN 61131-2}$ $I_E \leq 250 \text{ mA}$, typisch 180 mA
Potentiaalscheiding	Gescheiden potentialen voor: • SBus-aansluiting (X35/1-3) potentiaalvrij • 24V-C voor MOVIFIT®-elektronica en digitale ingangen (DI..) • 24V-P voor geïntegreerde frequentieregelaar (alleen MOVIFIT®-FC)
Afscherming buskabel	Via metalen EMC-kabelwartels resp. via EMC-afschermingsbeugels aarden (Zie hoofdstuk "Installatievoorschriften" in de technische handleiding MOVIFIT®-SC of -FC)

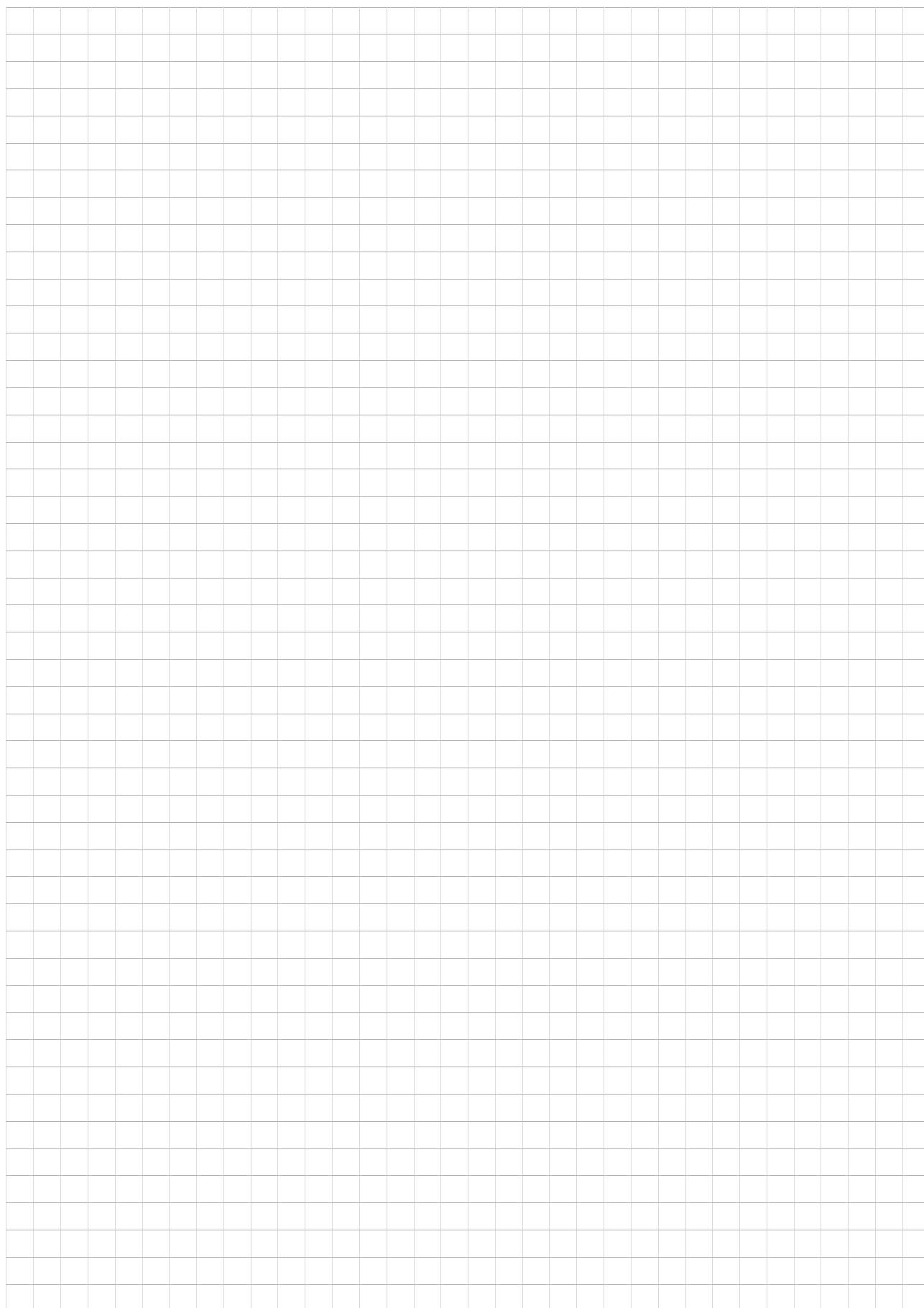
6.2 Digitale ingangen

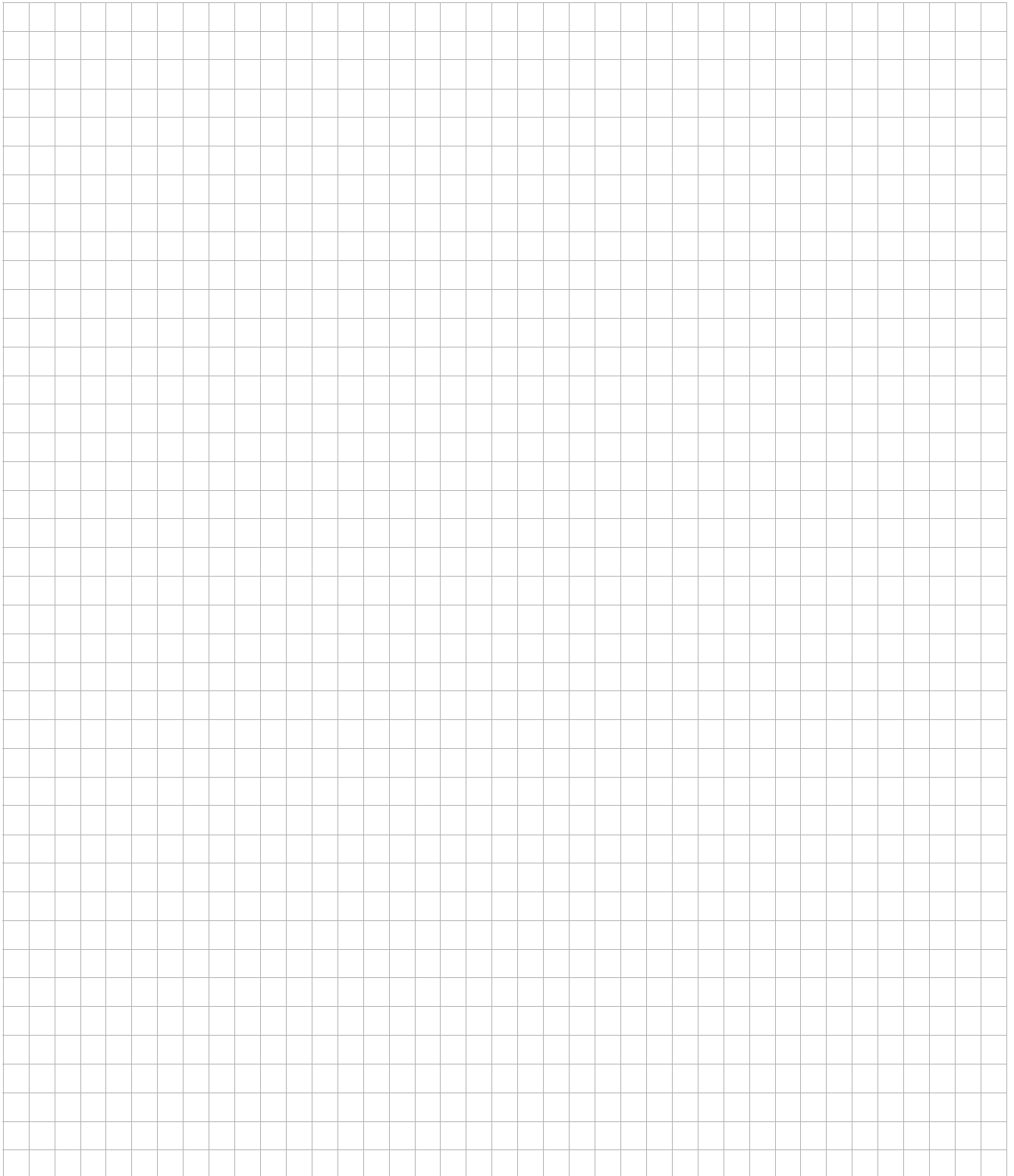
Digitale ingangen	
Aantal ingangen	4 (DI100 tot DI103)
Ingangstype	PLC-compatibel overeenkomstig EN 61131-2 (digitale ingangen type 1) $R_i \text{ ca. } 4 \text{ k}\Omega$, aftastcyclus $\leq 5 \text{ ms}$ Signaalniveau $+15 \text{ V} \dots +30 \text{ V}$ "1" = contact gesloten $-3 \text{ V} \dots +5 \text{ V}$ "0" = contact open
Sensorvoeding (4 groepen)	24 V DC overeenkomstig EN 61131-2, bestand tegen externe spanning en kortsluiting
Nominale stroomsterkte Spanningsverlies intern	500 mA max. 2 V
Potentiaalreferentie	24V-C

6.3 Interfaces

Interfaces	
SBUS-interface (niet bij functieniveau Classic) Overdrachtstechniek Busafsluiting	Interface naar overige SBUS-compatibele SEW-apparaten CAN-bus overeenkomstig CAN-specificatie 2.0, deel A en B Conform ISO 11898 120 Ω afsluitweerstand in combinatie met ABOX "MTA...-S02.-...-00", "MTA...-S42.-...-00", "MTA...-S52.-...-00" en "MTA...-S62.-...-00" vast ingebouwd en door middel van schakelaars inschakelbaar. Bij alle andere ABOX-uitvoeringen moet een externe afsluitweerstand worden gebruikt.
Diagnose-interface RS-485	Diagnose-interface, niet galvanisch gescheiden van MOVIFIT®-elektronica







Hoe we de wereld in beweging houden

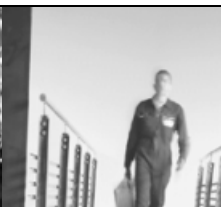
Met mensen die snel en goed denken en samen met u werken aan de toekomst.

Met een service die wereldwijd onder handbereik is.

Met aandrijvingen en besturingen die uw productiviteit vergroten.

Met veel knowhow van de belangrijkste branches van deze tijd.

Met compromisloze kwaliteit die een storingvrij bedrijf garandeert.



SEW-EURODRIVE
Driving the world

Met een wereldwijde aanwezigheid voor snelle en overtuigende oplossingen. Overall.

Met innovatieve ideeën die morgen al de oplossing voor overmorgen in zich hebben.

Met internet dat u 24 uur per dag toegang biedt tot informatie, waaronder software-updates.

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