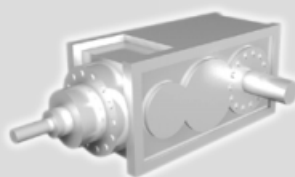
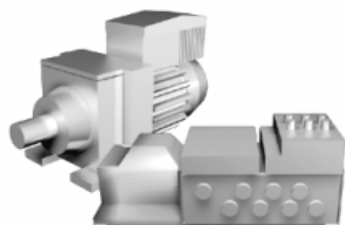
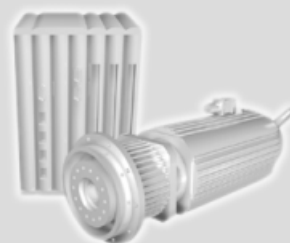
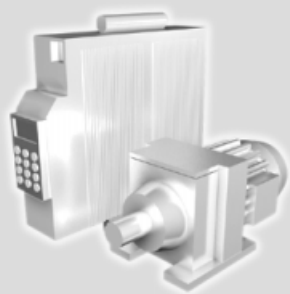




SEW
EURODRIVE



Modulair engineeringsoftwaresysteem MotionStudio MOVITRANS[®]-parameterstructuur

Uitgave 08/2007

11532289 / NL

Handboek





1	Belangrijke aanwijzingen.....	4
1.1	Veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen	4
1.2	Toepassing conform de voorschriften	5
1.3	Toepassingsomgeving	5
1.4	Verwijdering	5
2	Wijzigingsindex	6
2.1	Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie	6
3	Inleiding	7
3.1	Wat is MOVITOOLS® MotionStudio?.....	7
3.2	Toepassingsgebieden	7
3.3	Communicatie	7
3.4	Seriële interface USS21A (RS232)	8
4	Opbouw	9
4.1	Schermopbouw	9
4.2	Gebruikersinterface	10
5	Bediening	11
5.1	Voorwaarden.....	11
5.2	Programma starten	11
5.3	Programma afsluiten	11
6	Parameters	12
6.1	Unit data	12
6.2	Process values	13
6.3	Min/Max-values	16
6.4	Error memory	17
6.5	Compensation	18
6.6	Reset response	19
6.7	Setpoint selection.....	21
6.8	Binary outputs	24
6.9	Serial communication.....	25
6.10	Modulation	27
6.11	Setup.....	29
6.12	Process data description.....	30
6.13	Error responses	31
6.14	Manual operation	33
7	Service	35
7.1	Foutenoverzicht	35
8	Index	36
	Adressenopgave	37



Belangrijke aanwijzingen

Veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen

1 Belangrijke aanwijzingen

1.1 Veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen

Neem de onderstaande veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen altijd in acht!



Gevaar

Er wordt gewezen op een risico dat tot zwaar lichamelijk letsel of tot de dood kan leiden.



Waarschuwing

U wordt gewezen op een door het product veroorzaakt risico dat zonder passende voorzorgsmaatregelen tot lichamelijk letsel of zelfs tot de dood kan leiden. Dit symbool treft u ook aan als er voor materiële schade wordt gewaarschuwd.



Voorzichtig

U wordt gewezen op een risico dat tot schade aan het product of de omgeving kan leiden.



Aanwijzing

Hier vindt u nuttige informatie, bijvoorbeeld over de inbedrijfstelling.



Documentatie

Er wordt gewezen op documentatie, bijvoorbeeld een technische handleiding, catalogus of datablad.



Alleen als de instructies in deze technische handleiding worden nageleefd:

- is een storingvrije werking mogelijk;
- worden garantieaanspraken gehonoreerd.

Lees daarom eerst de technische handleiding van de desbetreffende componenten voordat u met de installatie van de inbedrijfstellingssoftware MOVITOOLS® MotionStudio en de inbedrijfstelling van de MOVITRANS®-voedingsmodule TPS10A begint.



1.2 Toepassing conform de voorschriften



De MOVITRANS®-voedingsmodules TPS10A zijn apparaten waarmee contactloze energieoverdrachtstrajecten voor industriële installaties worden bediend. Sluit alleen geschikte componenten aan op de voedingsmodule.

De MOVITRANS®-voedingsmodules TPS10A zijn bestemd voor vaste montage in schakelkasten. Alle instructies met betrekking tot de technische gegevens en de toegestane omstandigheden op de plaats van opstelling moeten nauwgezet in acht worden genomen.

De inbedrijfstelling (conform de voorschriften) is niet toegestaan voordat is vastgesteld dat de machine voldoet aan EMC-richtlijn 89/336/EEG en de conformiteit van het eindproduct met machinerichtlijn 89/392/EEG vaststaat (met inachtneming van EN 60204).

Het BG-voorschrift (BG = Berufsgenossenschaft) en de BG-regels B11 "Elektromagnetische velden" moeten in acht worden genomen bij de installatie, inbedrijfstelling en werking van installaties met contactloze energieoverdracht volgens het inductieve principe op werkplekken.

1.3 Toepassingsomgeving



Als er niet uitdrukkelijk in is voorzien, is de toepassing verboden:

- in omgevingen met explosiegevaar;
- in omgevingen met schadelijke oliën, zuren, gassen, dampen, stof, straling, enz.;
- in niet-stationaire toepassingen, waarbij mechanische slinger- en stootbelastingen optreden die de criteria van EN 50178 overschrijden.

1.4 Verwijdering

Let op de geldende bepalingen: de verwijdering moet plaatsvinden al naargelang de aard van het afval en volgens de geldende voorschriften, bijvoorbeeld als:

- elektronica-afval (printplaten);
 - kunststof (behuizingen);
 - plaatwerk;
 - koper;
- enz.



2 Wijzigingsindex

2.1 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

Hieronder worden de wijzigingen ten opzichte van de vorige versie "Inbedrijfstellingssoftware MOVITRANS® Shell TPS versie 1.0", uitgave 10/2004, artikelnummer 11272708 / DE genoemd.

Structuur

- Het hoofdstuk "Installatie" is weggelaten.

Bediening

- De volgende secties zijn uit het hoofdstuk "Bediening" weggelaten:
 - Verbindingsopbouw
 - Verbindingseinde
 - Interfaceomvormer
 - Functieoproep

Funcities

- Het hoofdstuk "Funcities" is aangevuld met de volgende parameters:
 - Setpoint selection
 - Binary output
 - Serial communication
 - Modulation
 - Setup
 - Process data description
 - Fault responses
 - Manual operation
 - Foutenoverzicht



3 Inleiding

3.1 Wat is MOVITOOLS® MotionStudio?

3.1.1 Omschrijving

De inbedrijfstellingssoftware MOVITOOLS® MotionStudio is engineeringsoftware voor de programmering, parametring en diagnose van alle elektronica producten van SEW-EURODRIVE.

3.1.2 Systeemvoorwaarden

Om de inbedrijfstellingssoftware MOVITOOLS® MotionStudio te installeren, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Microsoft Windows 2000 Professional met Service Pack 3 of Windows XP Professional is op de computer geïnstalleerd.
- .NET Framework SDK 2.0 is op de computer geïnstalleerd.

Na installatie van MOVITOOLS® MotionStudio ziet u de corresponderende opties in het startmenu van Windows onder het volgende pad:

- Start/Alle programma's/SEW/MOVITOOLS_MotionStudio

3.2 Toepassingsgebieden

3.2.1 Toepassing

De software MOVITOOLS® MotionStudio biedt de mogelijkheid met behulp van de MOVITRANS®-parameterstructuur de huidige proces- en displaywaarden of diagnose-eigenschappen weer te geven en parameters te lezen of te wijzigen, bijvoorbeeld bij:

- trajectcompensatie bij inbedrijfstelling;
- parametring bij inbedrijfstelling;
- foutdiagnose en -opslag voor het oplossen van problemen.

3.3 Communicatie

De communicatie tussen de MOVITRANS®-voedingsmodule TPS10A en de hostcomputer (pc of notebook) vindt plaats via een seriële interface.

De MOVITRANS®-voedingsmodule TPS10A moet daarvoor met een potentiaalvrije interface USS21A (RS232) worden uitgerust en de hostcomputer moet een vrije seriële interface hebben.



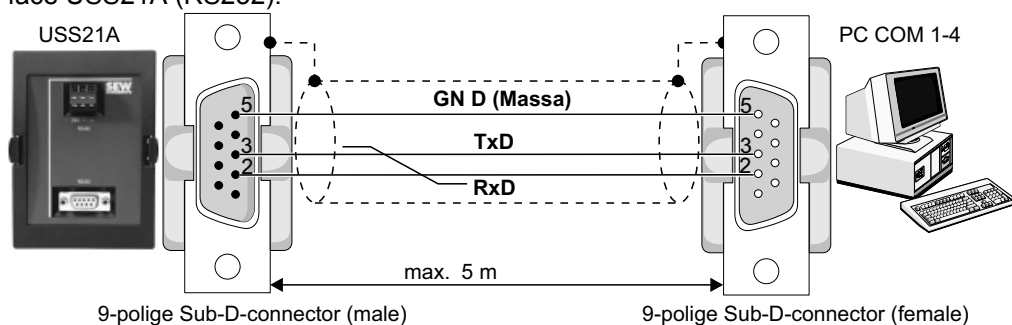
3.4 Seriële interface USS21A (RS232)

3.4.1 Omschrijving

De seriële interface USS21A (RS232) is als 9-polige Sub-D-connector (female) (EIA-norm) uitgevoerd en is ondergebracht in een behuizing die op de regelaar (insteekplaats TERMINAL) kan worden gestoken. De optie mag worden ingestoken terwijl het systeem in bedrijf is. De overdrachtssnelheid van de RS-232-interface bedraagt 9600 baud.

3.4.2 Aansluiting

Gebruik een in de handel verkrijgbare, seriële, afgeschermd interfacekabel met 1:1-verbinding voor de aansluiting van de hostcomputer (pc of notebook) op de seriële interface USS21A (RS232).



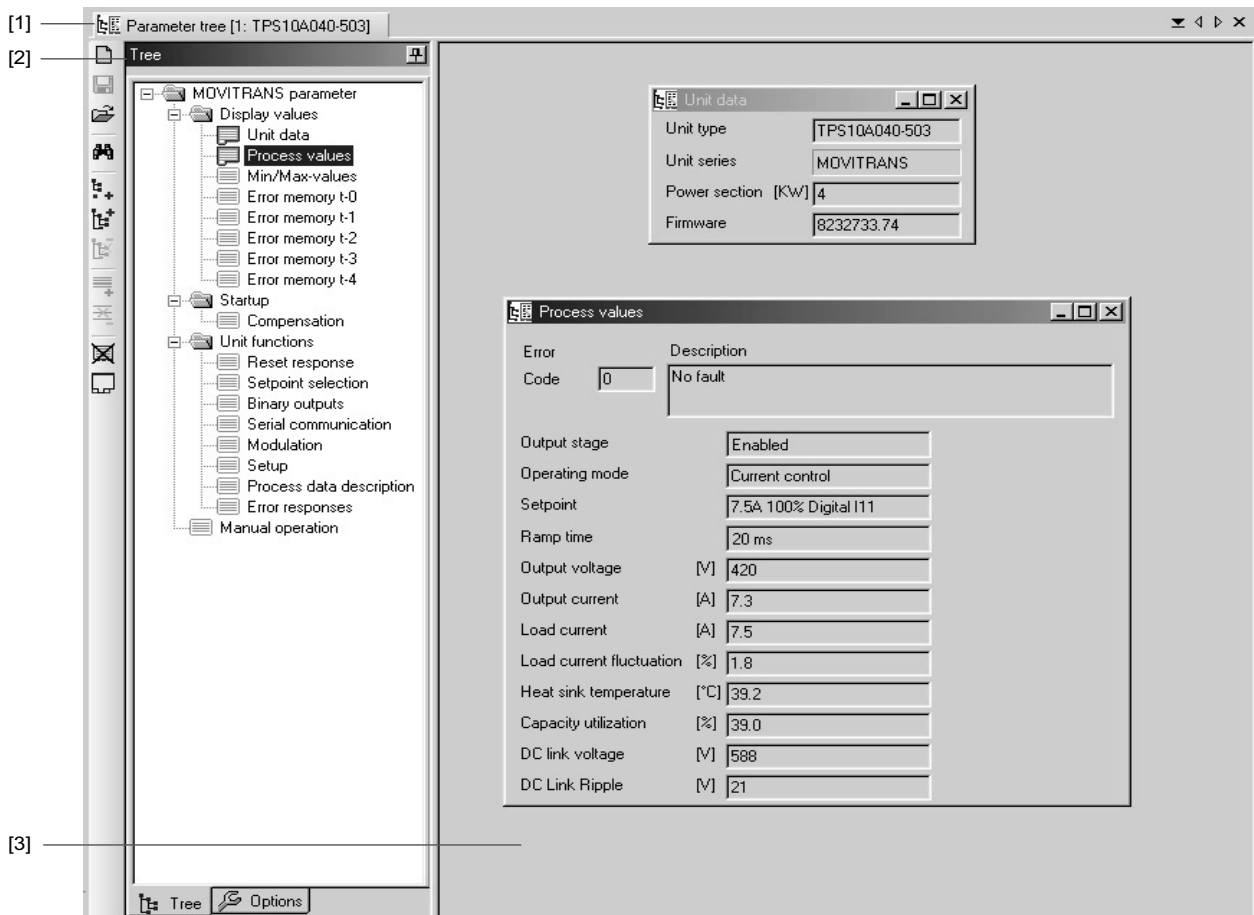
520342411



4 Opbouw

4.1 Schermopbouw

De software-interface MOVITOOLS® MotionStudio wordt weergegeven als het programma wordt gestart. In de volgende afbeelding ziet u het MOVITRANS®-scherm "Parameter tree":



516265867

- [1] Tabblad "Parameter tree"
- [2] Tree
- [3] Werk- en weergavegebied

Op pagina 11 wordt beschreven hoe u dit scherm te zien krijgt.



4.2 Gebruikersinterface

4.2.1 Elementen

De gebruikersinterface van de MOVITRANS®-parameterstructuurweergave van de software MOVITOOLS® MotionStudio bevat het tabblad "Parameter tree", de kolom "Tree" en het werk- en weergavegebied. In de volgende paragrafen worden de functies en mogelijkheden van deze elementen weergegeven:

4.2.2 Tabblad "Parameter tree"

Het tabblad "Parametertree" bevat het pictogram en de naam van het apparaat en het interfaceadres. Het huidige RS485-verbindingsadres wordt vóór de naam van het programma weergegeven.

4.2.3 Tree

De kolom "Tree" bevat een lijst met alle mogelijke weergavevensters. Dubbelklik op een optie in de lijst om deze te openen.

4.2.4 Werk- en weergavegebied

In het werk- en weergavegebied worden de vensters met de weergavewaarden, inbedrijfstellingsgegevens en apparaatfuncties van de aangesloten MOVITRANS®-voedingsmodule TPS10A weergegeven.

Dubbelklik op een venster om het te openen.

In de drie groepen "Display values" (Displaywaarden), "Startup" (Inbedrijfstelling) en "Unit functions" (Apparaatfuncties) worden de volgende informatievensters afzonderlijk of tegelijkertijd weergegeven:

- **Display values (Displaywaarden)**
 - Unit data (Apparaatgegevens)
 - Process values (Proceswaarden)
 - Min/Max-values (Min./max.-waarden)
 - Error memory (Foutgeheugen) (t-0, t-1, t-2, t-3 en t-4)
- **Startup (Inbedrijfstelling)**
 - Compensation (Compensatie)
- **Unit functions (Apparaatfuncties)**
 - Reset response (Resetgedrag)
 - Setpoint selection (Setpointselectie)
 - Binary outputs (Binaire uitgangen)
 - Serial communication (Seriële communicatie)
 - Modulation (Modulatie)
 - Setup
 - Process data description (Procesdatabeschrijving)
 - Error responses (Foutreacties)
- **Manual operation (Handbedrijf)**



5 Bediening

5.1 Voorwaarden

Controleer of aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- De voedingsmodule TPS10A moet een seriële interface USS21A (RS232) hebben.
- De hostcomputer (bijvoorbeeld een pc of notebook) moet via een in de handel verkrijgbare seriële interfacekabel met de voedingsmodule TPS10A worden verbonden.
- Beide apparaten moeten ingeschakeld zijn.

5.2 Programma starten

5.2.1 Instructies

Ga als volgt te werk bij het starten van de software MOVITOOLS® MotionStudio:

1. Start MOVITOOLS® MotionStudio op de hostcomputer met een muisklik op de desbetreffende invoer in het startmenu:
 - Start/Alle programma's/SEW/MOVITOOLS®-MotionStudio/MOVITOOLS®-MotionStudio 5.XX
2. Na het starten van het programma, wordt u gevraagd om een nieuw project aan te maken. Kies een herkenbare naam en bevestig met "OK".
3. U wordt nu gevraagd om een nieuw netwerk aan te maken. Maak een nieuw netwerk aan en bevestig met "OK".
4. Configureer de communicatieaansluitingen (bijvoorbeeld serieel, COM-Port1, 9600kB).
5. Klik op de knop [Scan] nadat de configuratie is voltooid. De aangesloten apparaten worden nu weergegeven.
6. Klik met de rechtermuisknop op het aangesloten apparaat, bijvoorbeeld "TPS10A040-503".



In de tabel worden alleen aangesloten, ingeschakelde apparaten weergegeven. Als een apparaat niet wordt herkend, moeten de volgende voorwaarden worden gecontroleerd:

- Controleer de seriële verbinding tussen het apparaat en de hostcomputer.
 - Controleer of de voedingsmodule TPS10A is ingeschakeld.
7. Klik in het weergegeven contextmenu op "Parameter tree" om het venster "Parameter tree" te openen.

5.3 Programma afsluiten

5.3.1 Instructies

Voor het afsluiten van de software MOVITOOLS® MotionStudio, kunt u een van de volgende opties gebruiken:

- Selecteer in het menu "Project" de menuoptie "Exit".
- Klik op het pictogram "Sluiten" van de vensterbesturing.
- Houd de <Alt>-toets ingedrukt en druk vervolgens op de functietoets <F4>.



6 Parameters

In het volgende gedeelte worden de informatievensters van het MOVITRANS®-scherm "Parameter tree" met de displaywaarden voor de inbedrijfstelling en de apparaatfuncties beschreven.

De volgende gedeelten bevatten de parameterbeschrijvingen. De namen van de parameters komen overeen met de schrijfwijze in het programma MOVITOOLS® MotionStudio.

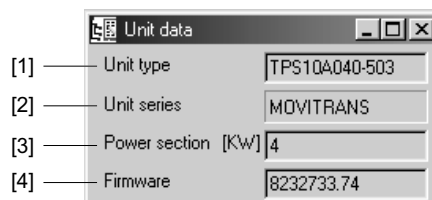
De fabrieksinstellingen zijn **VET** gedrukt.

6.1 Unit data

6.1.1 Display

Ga bij het weergeven van de apparaatgegevens als volgt te werk:

1. Dubbelklik in het venster "Parameter tree" op "Unit data" in de lijst "Display values".
Het venster "Unit data" wordt weergegeven.



267636747

- [1] Displayveld "Unit type"
- [2] Displayveld "Unit series"
- [3] Displayveld "Power section"
- [4] Displayveld "Firmware"

6.1.2 Betekenis

In het venster "Unit data" wordt de volgende informatie weergegeven:

- Unit type [1]
Hier wordt het aangesloten type van de voedingsmodule TPS10A weergegeven.
- Unit series [2]
Hier wordt de serienaam van het aangesloten apparaat weergegeven.
- Power section [3]
Hier wordt het nominale vermogen van de aangesloten voedingsmodule TPS10A weergegeven.
- Firmware [4]
Hier wordt het artikelnummer van de gebruikte firmware weergegeven.



6.2 Process values

6.2.1 Display

Ga voor het weergegeven van de proceswaarden als volgt te werk:

1. Dubbelklik in het venster "Parameter tree" op "Process values" in de lijst "Display values".

Het venster "Process values" wordt weergegeven.

Error	Description
[1] Code	0 No fault
[2] Output stage	Enabled
[3] Operating mode	Current control
[4] Setpoint	7.5A, 100% Digital I11
[5] Ramp time	20 ms
[6] Output voltage	[V] 419
[7] Output current	[A] 7.3
[8] Load current	[A] 7.5
[9] Load current fluctuation	[%] 1.8
[10] Heat sink temperature	[°C] 37.2
[11] Capacity utilization	[%] 39.0
[12] DC link voltage	[V] 598
[13] DC Link Ripple	[V] 21

266977163

- [1] Displayveld "Error code"
- [2] Displayveld "Output stage"
- [3] Displayveld "Operating mode"
- [4] Displayveld "Setpoint"
- [5] Displayveld "Ramp time"
- [6] Displayveld "Output voltage"
- [7] Displayveld "Output current"
- [8] Displayveld "Load current"
- [9] Displayveld "Load current fluctuation"
- [10] Displayveld "Heat sink temperature"
- [11] Displayveld "Capacity utilization"
- [12] Displayveld "DC link voltage (tussenkringspanning)"
- [13] Displayveld "DC link ripple (tussenkringrimpel)"

6.2.2 Betekenis

In het venster "Process values" wordt de volgende informatie weergegeven:

- Error code [1]

Hier wordt de huidige foutstatus door de desbetreffende foutcode weergegeven. Als er een fout optreedt, verschijnt onder het veld "Code" een ander veld met de aanduiding "Subcode". Een volledige lijst met alle mogelijke foutmeldingen met fout-oorzaken en maatregelen, vindt u in het foutenoverzicht, pagina 35.



- Output stage [2]

Hier wordt de status van de eindtrap weergegeven. De volgende displaywaarden zijn mogelijk:

- Inhibited
De eindtrap is momenteel geblokkeerd.
- Enabled
De eindtrap is momenteel vrijgegeven.

De status van de eindtrap kan door een besturingscommando (bijvoorbeeld klem DI00) of een optredende fout worden beïnvloed.



Meer informatie over dit onderwerp vindt u in de technische handleiding "MOVITRANS®-voedingsmodule TPS10A" in de gedeelten "Inbedrijfstelling" en "Service".

- Operating mode [3]

Hier wordt de huidige bedrijfssoort weergegeven. De volgende displaywaarden zijn mogelijk:

- Voltage control
De voedingsmodule TPS10A bevindt zich in de bedrijfssoort "Voltage control" (Spanningsregeling).
- Current control
De voedingsmodule TPS10A bevindt zich in de bedrijfssoort "Current control" (Stroomregeling).

SEW-EURODRIVE adviseert de stroomregeling te activeren. De bedrijfssoort wordt afhankelijk van de besturingsbron via klemmen (DI03) of via het besturingswoord (bit 3) ingesteld.

- Setpoint [4]

Hier wordt de setpointinstelling voor de stroom weergegeven. Het ingestelde setpoint wordt afhankelijk van de setpointbron of besturingsbron/vaste setpoints geselecteerd. Hieronder wordt een voorbeeld van een setpointinstelling weergegeven:

- 7,5 A 100,0% digitaal I11

De percentages van het stroomsetpoint hebben betrekking op de waarden van de nominale belastingsstroom I_L . De hierboven genoemde waarden zijn voorbeelden van setpoints voor een 4 kW-voedingsmodule TPS10A met een nominale belastingsstroom $I_L = 7,5 A_{\text{eff}}$.

- Ramp time [5]

Hier wordt de integratortijd weergegeven. De integratortijden worden ingesteld in het venster setpointselectie in de parametergroep "Unit functions".

- Output voltage [6]

Hier wordt de effectieve waarde van de uitgangsspanning van de voedingsmodule TPS10A weergegeven.



- Output current [7]

Hier wordt de effectieve waarde van de uitgangsstroom I_G weergegeven. De voedingsmodule TPS10A voedt met deze stroom de koppelmodule TAS. De uitgangsstroom is evenredig aan het overgedragen schijnbare vermogen. De blindvermogensopname wordt geminimaliseerd door de trajectcompensatie, zodat de uitgangsstroom in principe evenredig is aan het uitgangsvermogen.

- Load current [8]

Hier wordt de effectieve waarde van de belastingsstroom I_L weergegeven. Een zogenaamde gyratorschakeling van de koppelmodule TAS zorgt voor een constante belastingsstroom onafhankelijk van de belasting. De belastingsstroom wordt via de setpointinstelling ingesteld. De overbrengingsverhouding van de zogenaamde aanpastransformator van de koppelmodule TAS zorgt ervoor dat bij een setpointinstelling van 100% I_L , de nominale uitgangsstroom van de koppelmodule vloeit (bijvoorbeeld 60 A_{eff} of 85 A_{eff}).

- Load current fluctuation [9]

Hier wordt de fluctuatiehelling weergegeven.

De fluctuatiehelling geeft het fluctuatiebereik van de belastingsstroom op basis van de waarde van de nominale belastingsstroom weer ($\Delta I_L / I_L$).

- Heat sink temperature [10]

Hier wordt de koellichaamtemperatuur weergegeven.

- Capacity utilization [11]

Hier wordt de belasting weergegeven.

De belasting is de huidige uitgangsstroom van het apparaat in relatie tot de maximaal toegestane uitgangsstroom van het apparaat. Als het apparaat een belasting van 100% bereikt, wordt het apparaat uitgeschakeld met de foutmelding "Overcurrent error".



Meer informatie over dit onderwerp vindt u in de technische handleiding "MOVITRANS®-voedingsmodule TPS10A" in de gedeelten "Bedrijf" en "Service".

- DC link voltage [12]

Hier wordt de tussenkringspanning weergegeven.

- DC link ripple [13]

Hier wordt de tussenkringrimpel weergegeven. De tussenkringrimpel geeft het fluctuatiebereik van de tussenkringspanning weer.



6.3 Min/Max-values

In het venster "Min/Max-values" worden de minimum- en maximumproceswaarden sinds het laatste inschakelproces gedocumenteerd.

6.3.1 Display

Ga voor het weergeven van de min./max.-waarden als volgt te werk:

1. Dubbelklik in het venster "Parameter tree" op "Min/Max-values" in de lijst "Display values".

Het venster "Min/Max-values" wordt weergegeven.

			Min	Max
[1]	Output voltage	[V]	221	224
[2]	Output current	[A]	3.9	3.9
[3]	Load current	[A]	3.5	4.0
[4]	Load current fluctuation	[%]	0.8	1.4
[5]	Heat sink temperature	[°C]	36.2	38.2
[6]	Capacity utilization	[%]	20.7	20.8
[7]	DC link voltage	[V]	588	602
[8]	DC Link Ripple	[V]	11	12
[9]	Reset statistic data		No action	

266974987

- [1] Displayveld "Output voltage"
- [2] Displayveld "Output current"
- [3] Displayveld "Load current"
- [4] Displayveld "Load current fluctuation"
- [5] Displayveld "Heat sink temperature"
- [6] Displayveld "Capacity utilization"
- [7] Displayveld "DC link voltage"
- [8] Displayveld "DC link ripple"
- [9] Keuzelijst "Reset statistics data"

6.3.2 Betekenis

In het venster "Min/Max-values" worden de minimale en maximale proceswaarden weergegeven:

6.3.3 Reset

Druk op de Reset-knop om deze waarden op de huidige proceswaarden terug te zetten. Er zijn twee manieren om de min./max.-waarden terug te zetten:

1. Selecteer de optie "Min/Max-values" in het venster "Min/Max-values" in de keuzelijst "Reset statistic data" [9].
2. Selecteer de optie "Min/Max-values" in het venster "Setup" in de keuzelijst "Reset statistic data".



6.4 Error memory

De voedingsmodule TPS10A kan meerdere fouten opslaan. In totaal zijn er vijf foutgeheugens (t-0, t-1, t-2, t-3 en t-4) beschikbaar.

De fouten worden in chronologische volgorde opgeslagen, waarbij de jongste fout altijd in foutgeheugen t-0 wordt geplaatst. Als er meer dan 5 fouten optreden, wordt de oudste fout, opgeslagen foutgeheugen t-4, gewist.

6.4.1 Display

Ga voor het weergeven van de foutgeheugens als volgt te werk:

1. Dubbelklik in het venster "Parameter tree" op "Error memory t-0" in de lijst "Display values".

Het venster "Error memory t-0" wordt weergegeven.

Error t 0	Description
Code 26	Error "External terminal"
Subcode 0	
[2] Output stage	Enabled
[3] Operating mode	Current control
[4] Setpoint	7.5A 100% Digital I11
[5] Ramp time	20 ms
[6] Output voltage [V]	419
[7] Output current [A]	7.3
[8] Load current [A]	7.5
[9] Load current fluctuation [%]	1.6
[10] Heat sink temperature [°C]	39.2
[11] Capacity utilization [%]	39.1
[12] DC link voltage [V]	597
[13] DC Link Ripple [V]	21

266979339

- [1] Displayveld "Error code"
- [2] Displayveld "Output stage"
- [3] Displayveld "Operating mode"
- [4] Displayveld "Setpoint"
- [5] Displayveld "Ramp time"
- [6] Displayveld "Output voltage"
- [7] Displayveld "Output current"
- [8] Displayveld "Load current"
- [9] Displayveld "Load current fluctuation"
- [10] Displayveld "Heat sink temperature"
- [11] Displayveld "Capacity utilization"
- [12] Displayveld "DC link voltage"
- [13] Displayveld "DC link ripple"



6.4.2 In geval van een fout

De informatie die wordt vastgesteld wanneer een fout optreedt wordt weergegeven in het venster "Error memory t-x" en opgeslagen in foutgeheugen "t-x". De displayvelden zijn gelijk aan die van het venster "Process values".



Meer informatie over de displaywaarden en de betekenis ervan, vindt u in het gedeelte "Process values".

6.5 Compensation

Het venster "Compensation" ondersteunt de inbedrijfstelling van de voedingsmodule TPS10A en de compensatie van de inductiekabel.



Om de beste meetresultaten te verkrijgen, is het belangrijk dat bij de meting geen effectief vermogen wordt overgedragen.

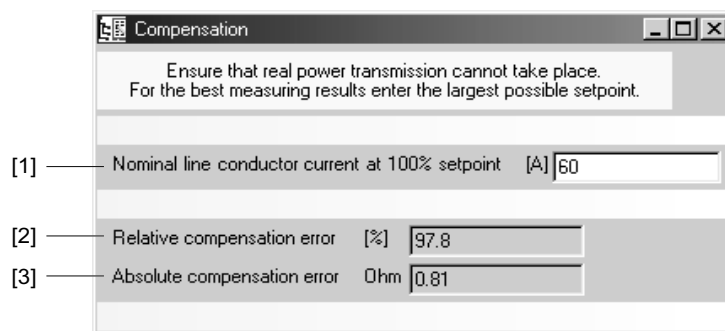


Meer informatie over dit onderwerp vindt u in de technische handleiding "MOVITRANS®-voedingsmodule TPS10A" in het gedeelte "Inbedrijfstelling".

6.5.1 Display

Ga voor het weergeven van de huidige compensatiefouten als volgt te werk:

1. Dubbelklik in het venster "Parameter tree" op "Compensation" in de lijst "Startup".
Het venster "Compensation" wordt weergegeven.



266972811

- [1] Invoerveld "Nominal line conductor current"
- [2] Displayveld "Relative compensation error"
- [3] Displayveld "Absolute compensation error"



6.5.2 Betekenis

In het venster "Compensation" worden de volgende compensatiegegevens ingesteld of weergegeven:

- Nominal line conductor current [1]

Hier wordt de nominale inductiestroom bij een setpoint van 100% ingesteld.

Voer in het veld "Line conductor current" de inductiestroom van deze specifieke installatie (nominale uitgangsstroom van de MOVITRANS®-koppelmodule TAS10A) in. Deze waarde wordt gebruikt om de absolute compensatiefout correct te berekenen.

- Relative compensation error [2]

Hier wordt de relatieve compensatiefout (Δr = uitgangsstroom/belastingsstroom in %) weergegeven.

- Absolute compensation error [3]

Hier wordt de absolute compensatiefout weergegeven.

6.6 Reset response

In het venster "Reset response" wordt informatie over de resetfunctie weergegeven.

De resetfunctie kan worden gebruikt om fouten die optreden in de voedingsmodule TPS10A automatisch terug te zetten na een vastgestelde tijd.



De auto-resetfunctie mag niet worden toegepast in installaties waarbij zelfstandig aanlopen een gevaar vormt voor personen en apparaten!



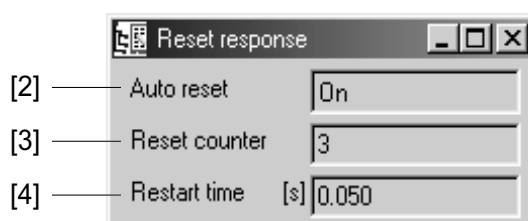
Meer informatie over dit onderwerp vindt u in de technische handleiding "MOVITRANS®-voedingsmodule TPS10A" in het gedeelte "Service" (auto-resetfunctie).

6.6.1 Display

Ga voor het weergegeven van de resetinformatie als volgt te werk:

1. Dubbelklik in het venster "Parameter tree" op "Reset response" in de lijst "Unit functions".

Het venster "Reset response" wordt weergegeven:



266970635

- [1] Displayveld "Auto reset"
- [2] Displayveld "Reset counter"
- [3] Displayveld "Restart time"



6.6.2 Betekenis

In het venster "Reset response" wordt de volgende informatie weergegeven:

- Auto reset [1]

Hier wordt de huidige status van de auto-resetfunctie weergegeven. De volgende displaywaarden zijn mogelijk:

- On

De auto-resetfunctie is geactiveerd. Deze functie voert bij fouten automatisch een reset uit na een vast gedefinieerde tijd van 50 ms (herstarttijd). In een auto-reset-fase zijn maximaal drie auto-resets mogelijk. Treden er meer dan drie fouten op die door een auto-reset worden teruggezet, dan is geen auto-reset meer mogelijk, totdat een van de twee volgende acties wordt uitgevoerd:

- een foutreset zoals beschreven in het gedeelte "Error reset";
- het apparaat volledig uit- en weer inschakelen.

Een auto-reset is nu weer mogelijk.

De volgende fouten kunnen worden gereset:

- fout "Overcurrent";
- fout "Overtemperature".



De auto-resetfunctie mag niet worden toegepast in installaties waarbij zelfstandig aanlopen een gevaar vormt voor personen en apparaten!

- Off

De auto-resetfunctie is uitgeschakeld.

De auto-resetfunctie kan op drie manieren, afhankelijk van de ingestelde besturingsbron, worden ingesteld:

- Besturingsbron = "Klemmen": de auto-resetfunctie wordt via de binaire ingang DI02 ingeschakeld (DI02 = "1") of uitgeschakeld (DI02 = "0").
- Besturingsbron = "SBus-besturingswoord": de auto-resetfunctie wordt in- of uitgeschakeld via bit 2 van het besturingswoord.
- Besturingsbron = "parameterbesturingswoord": de auto-resetfunctie wordt in- of uitgeschakeld via bit 2 van het besturingswoord.



Meer informatie over dit onderwerp vindt u in de technische handleiding "MOVITRANS[®]-voedingsmodule TPS10A" in het gedeelte "Inbedrijfstelling".

- Reset counter [2]

Hier wordt het aantal nog mogelijke resets weergegeven.

Als de auto-resetfunctie is ingeschakeld, zijn er maximaal drie automatische resets mogelijk.

- Restart time [3]

Hier wordt de herstarttijd weergegeven, d.w.z. de periode tussen het optreden van de fout en de reset.

De herstarttijd is vastgelegd op 50 ms.



6.7 Setpoint selection

In het venster "Setpoint selection" kan de informatie over het setpoint en de besturing worden weergegeven en ingesteld.

6.7.1 Display

Ga bij het weergegeven van de setpointgegevens als volgt te werk:

1. Dubbelklik in het venster "Parameter tree" op "Setpoint selection" in de lijst "Unit functions".

Het venster "Setpoint selection" wordt weergegeven:

Parameter	Value
[1] Setpoint source	Fixed setpoint / AI01
[2] Control signal source	Terminals
[3] Analog/setpoint reference I00 [%IL]	100.0
[4] Fixed setpoint I01 [%IL]	0.0
[5] Fixed setpoint I10 [%IL]	50.0
[6] Fixed setpoint I11 [%IL]	100.0
[7] Ramp time T00	20 ms
[8] Ramp time T01	20 ms
[9] Ramp time T10	20 ms
[10] Ramp time T11	20 ms
[11] Pulse mode P00	100 cdf
[12] Pulse mode P01	100 cdf
[13] Pulse mode P10	100 cdf
[14] Pulse mode P11	100 cdf

267621515

- [1] Keuzelijst "Setpoint source"
- [2] Keuzelijst "Control signal source"
- [3] Invoerveld "Analog/setpoint reference I00"
- [4]...[6] Invoervelden "Fixed setpoint IXX"
- [7]...[10] Keuzelijst "Ramp time TXX"
- [11]...[14] Keuzelijst "Pulse mode PXX"



6.7.2 Betekenis

In het venster "Setpoint selection" kan de volgende informatie worden ingesteld.

- Setpoint source [1]

Met deze parameter wordt ingesteld vanwaar de voedingsmodule TPS10A het setpoint met integratortijd en pulsmode betreft.



Meer informatie over dit onderwerp vindt u in de technische handleiding "MOVITRANS[®]-voedingsmodule TPS10A" in het gedeelte "Inbedrijfstelling".

De volgende opties kunnen worden geselecteerd:

– Fixed setpoint/AI01

Het setpoint komt van de analoge ingang (AI01) of van de vaste setpoints.

Het setpoint IXX wordt geselecteerd door de geactiveerde besturingsbron:

- via de klemmen DI04, DI05 (besturingsbron: klemmen),
- via bit 4 en bit 5 van het besturingswoord van de procesuitgangsdata PO1 (besturingsbron: SBus 1), of
- via bit 4 en bit 5 van het parameterbesturingswoord (besturingsbron: parameterbesturingswoord).

Hierbij gelden de volgende instellingen:

DI05/bit5	DI04/bit4	Setpoint	Integratortijd	Pulsmode
0	0	Analog input AI01	Ramp time T00	Puls mode P00
0	1	Fixed setpoint I01	Ramp time T01	Puls mode P01
1	0	Fixed setpoint I10	Ramp time T10	Puls mode P10
1	1	Fixed setpoint I11	Ramp time T11	Puls mode P11

– SBus 1

De setpoints worden ingesteld via procesdatacommunicatie via SBus 1. Procesuitgangsdatawoord 2 bevat het setpoint. De ingestelde integratortijd T00 en de pulsmode P00 zijn actief.

– Parametersetpoint

De setpoints worden ingesteld via de parameter-WRITE-instructie van index 10237/10. Dit kan via de interface RS485 of SBus plaatsvinden. De ingestelde integratortijd T00 en de pulsmode P00 zijn actief.

- Control signal source [2]

Via de besturingsbron wordt ingesteld vanwaar de voedingsmodule TPS10A zijn besturingscommando's (eindtrapblokkering, auto-reset en bedrijfssoort) betreft. Als de setpointbron "Fixed setpoint/AI01" is geactiveerd, wordt setpoint IXX geselecteerd door de besturingscommando's van de besturingsbron. Zie hiervoor ook het gedeelte "Setpoint source"/ "Fixed setpoint/AI01".

De volgende besturingsbronnen kunnen worden ingesteld:

– Terminals

De besturing vindt plaats via de binaire ingangen.



- SBus 1

De besturing vindt plaats via de cyclische SBus-procesdatacommunicatie en via de binaire ingangen. De besturingscommando's worden via besturingswoord 1 (PO1) aan het apparaat doorgegeven.

- Parameter control word

De besturing vindt plaats via een parameter-WRITE-instructie via SBus of de interface RS485 en via de binaire ingangen.

- Analog/setpoint reference I00 [3]

Instelbereik: **100**..150% I_L .

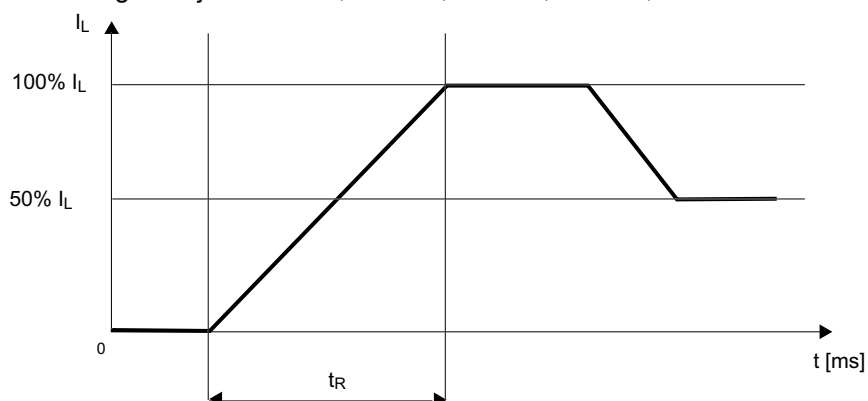
De analoog-setpointreferentie I00 legt het instelbereik van de analoge ingang (AI01) vast: -10 ...+10 V (-40...+40 mA) = 0 ...100 [% I_L].

- Fixed setpoint IXX [4]..[6]

Instelbereik: 0..150% I_L .

- Ramp time TXX [7]..[10]

Hier wordt de integratortijd (t_R) ingesteld. U kunt kiezen uit de volgende vooraf gedefinieerde integratortijden: **20 ms**, 100 ms, 200 ms, 600 ms, 1700 ms en 3500 ms.



De integratortijd heeft betrekking op een setpointverschil van 100%. Bij een setpointverandering wordt het nieuwe setpoint bereikt met de desbetreffende integrator.

- Pulsmode PXX [11]..[14]

De pulsmode wordt gebruikt voor het bepalen van de inschakelduur of de pauzetijd van de voeding. Afhankelijk van het benodigde vermogen van de mobiele verbruikers, kan ook een gereduceerde inschakelduur worden geactiveerd.

U kunt kiezen uit de volgende vier pulsmodi:

- **Cdf100**: inschakelduur bedraagt 100%, geen pulsen
- Cdf95: inschakelduur bedraagt 95%
- Cdf67: inschakelduur bedraagt 67%
- Cdf20: inschakelduur bedraagt 20%



6.8 Binary outputs

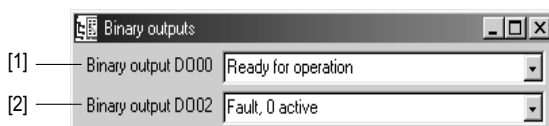
In het venster "Binary outputs" kunt u instellingen maken voor de binaire uitgangen.

6.8.1 Display

Ga voor het weergeven van het venster "Binary outputs" als volgt te werk:

1. Dubbelklik in het venster "Parameter tree" op "Binary outputs" in de lijst "Unit functions".

Het venster "Binary outputs" wordt weergegeven:



267625867

[1] / [2] Keuzelijst "Binary outputs DO0X"

6.8.2 Betekenis

In het venster "Binary outputs" kunnen aan beide uitgangen functies worden toegewezen.

- Binary outputs DO0X [1] / [2]

De volgende functies kunnen aan de binaire uitgangen worden toegewezen:

Functie	Binaire uitgang		Fabrieks-instelling op
	"0"-signaal	"1"-signaal	
No function	Altijd "0"-signaal	--	--
Fault, 0 active	Melding verzamelstoring	Geen storing	DO02
Ready for operation	Niet bedrijfsgereed	Bedrijfsgereed	DO00
Current reference message	$I_{Load} < I_{XX}$ -setpoint niet bereikt	$I_{Load} = I_{XX}$ -setpoint bereikt	--
Voltage limit message	Spanningsgrens niet bereikt	Spanningsgrens bereikt	--



6.9 Serial communication

In het venster "Serial communication" worden de adressen en communicatiedata ingesteld.

6.9.1 Display

Ga als volgt te werk om de instelwaarden van de seriële communicatie weer te geven:

1. Dubbelklik in het venster "Parameter tree" op "Serial communication" in de lijst "Unit functions".

Het venster "Serial communication" wordt weergegeven:

Label	Value
[1] RS485 address	1
[2] RS485 group address	100
[3] SBus 1 address	3
[4] SBus 1 group address	4
[5] SBus 1 baud rate	500 kbaud
[6] SBus 1 timeout delay [s]	2.0

267632395

- [1] Invoerveld "RS485 address"
- [2] Invoerveld "RS485 group address"
- [3] Invoerveld "SBus 1 address"
- [4] Invoerveld "SBus 1 group address"
- [5] Keuzelijst "SBus 1 baud rate"
- [6] Invoerveld "SBus 1 timeout delay"

6.9.2 Betekenis

In het venster "Serial communication" kunnen de volgende adressen en communicatie-data worden ingesteld:

- RS485 address [1]

Instelbereik: **0**...99.

Deze adresinstelling maakt communicatie via MOVITOOLS® MotionStudio en de seriële interface RS485 (USS21A) mogelijk. Bij levering is de voedingsmodule TPS10A altijd op adres 0 ingesteld. Aanbevolen wordt om adres 0 niet te gebruiken om bij seriële communicatie met meerdere voedingsmodules botsingen in de dataoverdracht te voorkomen.

- RS485 group address [2]

Instelbereik: **100**...199.

Met deze parameter is het mogelijk meerdere voedingsmodules TPS10A in een groep te combineren voor communicatie via de seriële interface. Alle apparaten met hetzelfde RS485-groepsadres worden dan met een multicast-telegram aangesproken. De via het groepsadres ontvangen data worden niet door de voedingsmodule TPS10A beantwoord. Het is bijvoorbeeld ook mogelijk om met behulp van het RS485-groepsadres gelijktijdig setpointinstellingen aan een groep voedingsmodules te zenden. Groepsadres 100 betekent dat de voedingsmodule TPS10A niet aan een groep is toegewezen.

- SBus 1 address [3]

Instelbereik: **0**...63.



Hier wordt het systeembusadres van de voedingsmodule TPS10A ingesteld.

- SBus 1 group address [4]

Instelbereik: **0**...63. Hier wordt het systeembusgroepsadres voor multicast-telegrammen van de voedingsmodule ingesteld.

- SBus 1 baud rate [5]

Instelbereik: 125; 250; **500**; 1000 kBaud.

Met deze parameter wordt de overdrachtssnelheid van de systeembus ingesteld.

- SBus 1 timeout delay [6]

Instelbereik: **0**...650 s

Met deze parameter wordt de bewakingstijd voor de cyclische dataoverdracht via de systeembus ingesteld. Als er gedurende de ingestelde tijd geen cyclisch dataverkeer (procesdatacommunicatie) via de systeembus plaatsvindt, voert de voedingsmodule TPS10A de ingestelde foutreactie uit. Zie parameter *Response SBus timeout*. Als de SBus-time-out op waarde "0" wordt ingesteld, vindt geen bewaking van de cyclische dataoverdracht via de systeembus plaats.

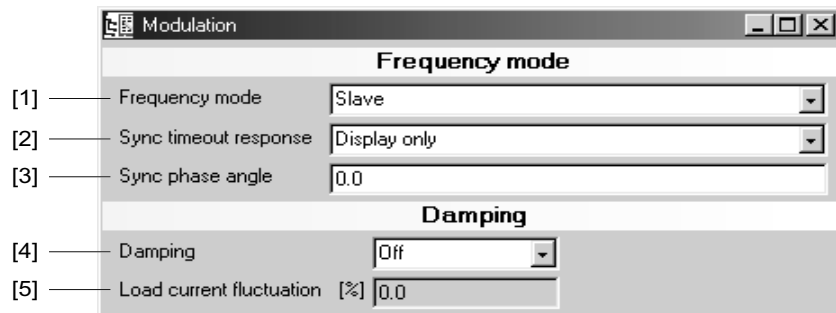


6.10 Modulation

In het venster "Modulation" worden de parameters voor de modulatie ingesteld.

6.10.1 Display

1. Dubbelklik in het venster "Parameter tree" op "Modulation" in de lijst "Unit functions".
Het venster "Modulation" wordt weergegeven.



267628043

- [1] Keuzelijst "Frequency mode"
- [2] Keuzelijst "Sync timeout response"
- [3] Invoerveld "Sync phase angle"
- [4] Keuzelijst "Damping"
- [5] Invoerveld "Load current fluctuation"

6.10.2 Betekenis

In het venster "Modulation" worden de parameters voor de modulatie ingesteld.

- Frequency mode [1]

Met deze parameters wordt de frequentie van de inductiestroom van de voedingsmodule TPS10A ingesteld.

De voedingsmodule TPS10A biedt de mogelijkheid meerdere voedingsmodules te synchroniseren of een gedefinieerde frequentieverschuiving tussen verschillende voedingsmodules in te stellen. Voor synchronisatie moeten de voedingsmodules TPS10A via een synchronisatiekabel met elkaar worden verbonden.



Meer informatie over dit onderwerp vindt u in de technische handleiding "MOVITRANS®-voedingsmodule TPS10A", artikelnummer 11491418/NL.

U kunt kiezen uit de volgende frequentiemodi:

– 25,00 kHz (master)

De uitgangsfrequentie van de voedingsmodule is 25,00 kHz. In de synchronisatiemodus wordt deze voedingsmodule als master gebruikt. Deze geeft het synchronisatiesignaal via de synchronisatiekabel door aan de slave. Er is maar één master toegestaan in het synchronisatienetwerk.



- Slave
De voedingsmodule TPS10A verwacht het synchronisatiesignaal op de synchronisatie-interface. De parameters *Sync timeout response* en *Sync phase angle* worden ook weergegeven. Als de slave geen of een fout synchronisatiesignaal ontvangt, voert de voedingsmodule TPS10A de ingestelde foutreactie uit. Zie parameterbeschrijving "Response SBus timeout".
- 24,95 kHz
De uitgangsfrequentie van de voedingsmodule is 24,95 kHz. Synchroon bedrijf is niet mogelijk.
- 25,05 kHz
De uitgangsfrequentie van de voedingsmodule is 25,05 kHz. Synchroon bedrijf is niet mogelijk.
- Sync timeout response [2]
Als de voedingsmodule TPS10A in de frequentiemodus "Slave" is en geen of een fout synchronisatiesignaal ontvangt, wordt de hier ingestelde foutreactie uitgevoerd.

De volgende reacties kunnen worden ingesteld:

Reactie	Omschrijving
No response	De foutmelding wordt genegeerd, d.w.z. er wordt geen fout weergegeven en geen foutreactie uitgevoerd.
Display only	De fout wordt via de bedrijfsled V3 en MOVITOOLS® MotionStudio weergegeven. Als de desbetreffende parameter is ingesteld, wordt een foutmelding via de binaire uitgangsklemmen verzonden. Anders voert het apparaat geen foutreacties uit. De fout kan worden gereset.
Output stage inhibit / locked	De voedingsmodule TPS10A wordt onmiddellijk uitgeschakeld. De corresponderende foutmelding wordt weergegeven en de eindtrap wordt geblokkeerd. Als de desbetreffende parameter is ingesteld, wordt de bedrijfsgeredmelding via de binaire uitgangsklemmen ingetrokken. De voedingsmodule kan alleen worden vrijgegeven als een foutreset wordt uitgevoerd.

- Sync phase angle [3]
Instelbereik: 0...360°.
In synchroon bedrijf kan de fasehoek van de inductiestroom van een slave worden aangepast aan die van een master. Als de fasehoek op de fabrieksinstelling 0° blijft, zijn de fasehoeken gelijk. Met de instelling 180° wordt de stroomrichting omgekeerd.
- Damping
Instelbereik: On of **off**.
Met deze parameter wordt een dempingsalgoritme in- of uitgeschakeld. Als de fluctuateneiging hoog is (> 5%), kan de demping worden geactiveerd.
- Load current fluctuation
De fluctuatiehelling geeft het fluctuatiebereik van de belastingsstroom op basis van de waarde van de nominale belastingsstroom weer ($\Delta I_L / I_L$).



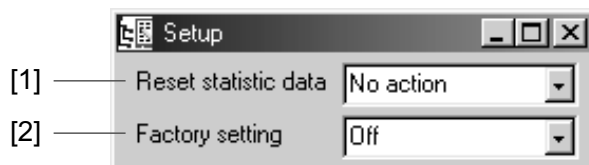
6.11 Setup

In het venster "Setup" kunnen statistische gegevens worden gereset en fabrieksinstellingen worden hersteld.

6.11.1 Display

Ga voor het weergeven van het venster "Setup" als volgt te werk:

1. Dubbelklik in het venster "Parameter tree" op "Setup" in de lijst "Unit functions".
Het venster "Setup" wordt weergegeven.



267634571

- [1] Keuzelijst "Reset statistics data"
[2] Keuzelijst "Factory setting"

6.11.2 Betekenis

In het venster "Setup" kunnen statistische gegevens worden gereset en fabrieksinstellingen worden hersteld.

- Reset statistics data

Selectie: Error memory en Min./max.-values

Met de parameter *Reset statistic data* kunnen de in EEPROM opgeslagen statistische gegevens van het foutgeheugen of de vluchtige min./max.waarden worden gereset.

- Factory setting

Selectie: **Standard**.

Selecteer de fabrieksinstelling (Standard) om de in EEPROM opgeslagen instelbare parameters weer in de fabrieksinstelling terug te zetten. De statistische gegevens worden niet teruggezet, maar moeten apart via *Reset statistic data* worden gereset.



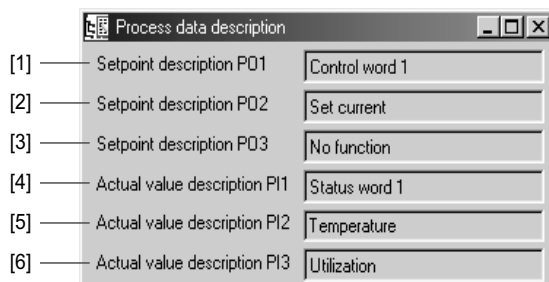
6.12 Process data description

In het venster "Process data description" wordt de inhoud van procesdata weergegeven.

6.12.1 Display

1. Dubbelklik in het venster "Parameter tree" op "Process data description" in de lijst "Unit functions".

Het venster "Process data description" wordt weergegeven:



267630219

- | | |
|-----|--|
| [1] | Displayveld "Setpoint description PO1" |
| [2] | Displayveld "Setpoint description PO2" |
| [3] | Displayveld "Setpoint description PO3" |
| [4] | Displayveld "Actual value description PI1" |
| [5] | Displayveld "Actual value description PI2" |
| [6] | Displayveld "Actual value description PI3" |

6.12.2 Omschrijving

In het venster "Process data description" wordt de inhoud van procesdata weergegeven.

Met de volgende parameters POX [1] tot [3] wordt de vooraf gedefinieerde inhoud van de procesuitgangsdata PO1/PO2/PO3 weergegeven.

- Setpoint description PO1 [1]: Control word 1
- Setpoint description PO2 [2]: Current setpoint
- Setpoint description PO3 [3]: No function

Met de volgende parameters PIX [4] tot [6] wordt de vooraf gedefinieerde inhoud van de procesingangsdata PI1/PI2/PI3 weergegeven.

- Setpoint description PI1 [4]: Status word 1
- Setpoint description PI2 [5]: Heat sink temperature
- Setpoint description PI3 [6]: Utilization



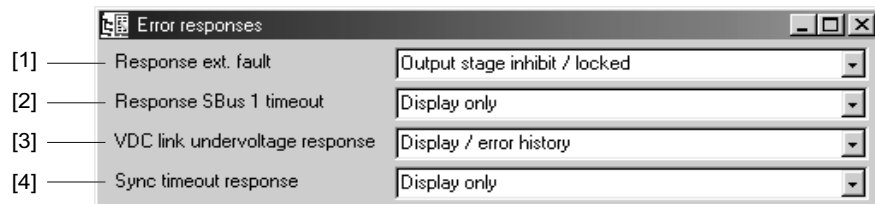
6.13 Error responses

In het venster "Error responses" worden de programmeerbare foutreacties ingesteld.

6.13.1 Display

1. Dubbelklik in het venster "Parameter tree" op "Error responses" in de lijst "Unit functions".

Het venster "Error responses" wordt weergegeven:



516113803

- [1] Keuzelijst "Response ext. fault"
- [2] Keuzelijst "Response SBus 1 timeout"
- [3] Keuzelijst "V DC link undervoltage response"
- [4] Keuzelijst "Sync timeout response"

6.13.2 Omschrijving

In het venster "Error responses" kunnen programmeerbare foutreacties worden ingesteld.

- Response ext. fault

Fabrieksinstelling: **Output stage inhibit/locked.**

Met deze parameter kan een reactie worden geprogrammeerd die via de ingangsklem DI01 wordt geactiveerd.

De volgende reacties kunnen worden geprogrammeerd:

Reactie	Omschrijving
No response	De foutmelding wordt genegeerd, d.w.z. er wordt geen fout weergegeven en geen foutreactie uitgevoerd.
Display only	De fout wordt via de bedrijfsled V3 en MOVITOOLS® MotionStudio weergegeven. Als de desbetreffende parameter is ingesteld, wordt een foutmelding via de binaire uitgangsklemmen verzonden. Anders voert het apparaat geen foutreacties uit. De fout kan worden gereset.
Output stage inhibit / locked	De voedingsmodule TPS10A wordt onmiddellijk uitgeschakeld. De corresponderende foutmelding wordt weergegeven en de eindtrap wordt geblokkeerd. Als de desbetreffende parameter is ingesteld, wordt de bedrijfsgereedmelding via de binaire uitgangsklemmen ingetrokken. De voedingsmodule kan alleen worden vrijgegeven als een foutreset wordt uitgevoerd.

- Response Sbus 1 timeout

Fabrieksinstelling: **Display only.**

Met deze parameter kan een reactie worden geprogrammeerd. Zie *Response ext. fault* voor reacties die geprogrammeerd kunnen worden.

Als er gedurende het ingestelde *SBus 1 timeout delay* geen cyclisch dataverkeer (procesdatacommunicatie) via de systeembus plaatsvindt, voert de voedingsmodule TPS10A de ingestelde foutreactie uit.



- V DC link undervoltage response

Fabrieksinstelling: **Display / error history**.

Met deze parameter kan een reactie worden geprogrammeerd die bij V DC link undervoltage wordt geactiveerd.

Reactie	Omschrijving
No response	De foutmelding wordt genegeerd, d.w.z. er wordt geen fout weergegeven en geen foutreactie uitgevoerd (instelling bij 24V-hulpvoeding).
Display only	De fout wordt via de bedrijfsled V3 en MOVITOOLS® MotionStudio weergegeven. Als de desbetreffende parameter is ingesteld, wordt een foutmelding via de binaire uitgangsklemmen verzonden. Anders voert het apparaat geen foutreacties uit. De fout kan worden gereset.
Output stage inhibit / locked	De voedingsmodule TPS10A wordt onmiddellijk uitgeschakeld. De corresponderende foutmelding wordt weergegeven en de eindtrap wordt geblokkeerd. Als de desbetreffende parameter is ingesteld, wordt de bedrijfsgereedmelding via de binaire uitgangsklemmen ingetrokken. De voedingsmodule kan alleen worden vrijgegeven als een foutreset wordt uitgevoerd.
Display / error history	De fout wordt via de bedrijfsled V3 en MOVITOOLS® MotionStudio weergegeven en in het foutgeheugen geschreven. Als de desbetreffende parameter is ingesteld, wordt een foutmelding via de binaire uitgangsklemmen verzonden. Anders voert het apparaat geen foutreacties uit. De fout kan worden gereset.

- Sync timeout response

Fabrieksinstelling: **Display only**.

Zie *Response ext. fault* voor reacties die geprogrammeerd kunnen worden.

Als de voedingsmodule TPS10A in de frequentiemodus "Slave" is en geen of een fout synchronisatiesignaal ontvangt, wordt de hier ingestelde foutreactie uitgevoerd.



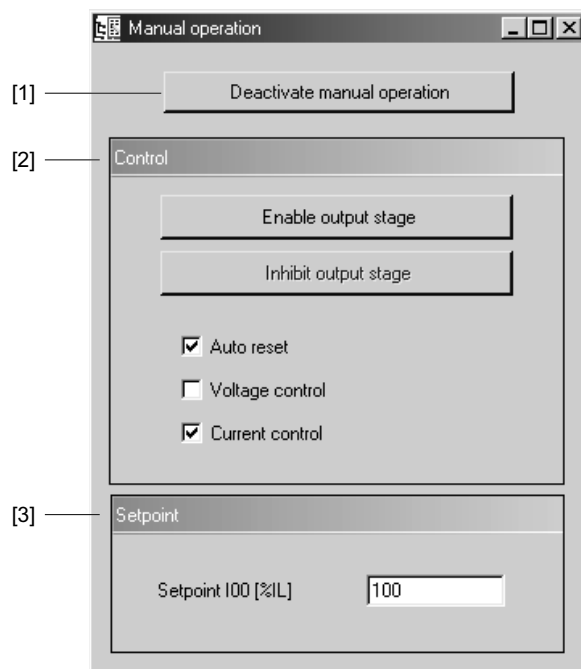
6.14 Manual operation

In het venster "Manual operation" kan de voedingsmodule TPS10A handmatig via een pc worden bestuurd.

6.14.1 Display

1. Dubbelklik in het venster "Parameter tree" op "Manual operation" in de lijst "Unit functions".

Het venster "Manual operation" wordt weergegeven:



516105867

- [1] Knop [Activate / deactivate manual operation]
- [2] [Control]-knoppen
- [3] [Setpoint]-knoppen



6.14.2 Omschrijving

In het venster "Manual operation" kunnen besturingscommando's en setpoints handmatig worden ingesteld. De modus "Manual operation" ondersteunt de inbedrijfstelling van de voedingsmodule TPS10A en de compensatie van de inductiekabel.



Als handbedrijf wordt uitgeschakeld, zijn de vast ingestelde setpoints en besturingscommando's weer actief. Controleer of:

- zelfstandig aanlopen geen gevaar vormt voor personen of apparaten en of
- de bedrijfsstatus "Output stage inhibit" actief is ("0"-signaal op DI00 → verbind X10:9 met DGND).

- Activate / deactivate manual operation [1]

De modus handbedrijf kan worden gewijzigd door op de knop [Activate / deactivate manual operation] te klikken.

- Control [2]

In het veld "Control" kunnen besturingscommando's aan de voedingsmodule TPS10A worden overgedragen. Om de eindtrap vrij te geven moet bovendien klem DI00 op "1" worden gezet.

- Setpoint [3]

In het veld "Setpoint" wordt het setpoint 0...150% I_L voor de voedingsmodule TPS10A ingesteld.



7 Service

7.1 Foutenoverzicht

In de volgende tabel ziet u een lijst met foutcodes, subcodes en mogelijke oplossingen:

Code	Sub-code	Omschrijving	Reactie	P	Oorzaak/-zaken	Maatregel(en)
0	0	Geen fout	--		--	--
1	0	Fout "Overcurrent"	Eindtrap-blokkering		- Kortsluiting op de uitgang - Gyratorimpedantie te klein - TAS-uitgang open - Defecte eindtrap	- Kortsluiting opheffen - Juiste TAS aansluiten - Aansluitschema's technische handleiding MOVITRANS® TAS10A bekijken - Kortsluitbeugel gebruiken - Contact opnemen met serviceafdeling van Vector aandrijftechniek
7	2	Fout "DC link voltage" / U_Z -onderspanning	Alleen fout-melding; geen eindtrap-blokkering	P ¹⁾	- Netvoedingsspanning te laag - Spanningsverlies op netvoedingskabel te groot - Faseuitval op netvoedingskabel	- Op juiste netvoedings-spanning (400/500 V) aansluiten - Netvoedingskabel zo uitvoeren dat het spanningsverlies zo klein mogelijk is - Netvoedingskabel en smeltveiligheden controleren
11	10	Fout "Overtemperature"	Eindtrap-blokkering		Thermische overbelasting van het apparaat	Belasting reduceren en/of voor voldoende koeling zorgen
25	0	Fout "EEPROM"	Eindtrap-blokkering		Fout bij toegang tot EEPROM	- Fabrieksinstelling controleren - Apparaat opnieuw opstarten en opnieuw parametriseren - Als probleem zich blijft voordoen, contact opnemen met de serviceafdeling van Vector Aandrijftechniek.
26	0	Fout "External terminal"	Eindtrap-blokkering	P ¹⁾	Externe foutmelding via DI01 gelezen.	- Externe fout opheffen - Controleren of DI01 op "1" is gezet
43	0	Fout "Communication time-out at RS485 interface"	Eindtrap-blokkering		De communicatie tussen voedingsmodule en pc is onderbroken	- Verbinding tussen voedingsmodule en pc controleren - Contact opnemen met serviceafdeling van Vector aandrijftechniek
45	0	Fout "System initialization/Algemene fout bij de initialisatie"	Eindtrap-blokkering		EEPROM in vermogensdeel is niet of verkeerd geparametreerd	Fabrieksinstellingen terugzetten. Als de fout niet kan worden gereset: contact opnemen met serviceafdeling van Vector aandrijftechniek
47	0	Fout "Time-out SBus #1"/ "Time-out system bus (CAN) 1"	Alleen fout-melding; geen eindtrap-blokkering	P ¹⁾	Fout bij communicatie via systeembus 1	Systeembusverbinding controleren
68	11	Fout "External synchronisation/ Synchronisatie verloren", synchronisatiesignaal ongeldig	Alleen fout-melding; geen eindtrap-blokkering	P ¹⁾	Fout bij overdracht van het synchronisatiesignaal	- Synchronisatieverbinding controleren - Master-/slave-instellingen controleren
97	0	Fout "Copy parameter set"	Eindtrap-blokkering		Fout bij dataoverdracht	Kopiëren herhalen

1) Deze reactie kan worden geprogrammeerd. Daarom wordt in de kolom "Reactie" de fabrieksinstelling van de foutreactie vermeld.



8 Index

B

Bediening	11
<i>Voorwaarden</i>	11
Belangrijke aanwijzingen	4
Binary outputs	24

C

Communicatie	7
<i>Voorwaarden</i>	7
Compensation	18

D

Definitie	7
Display values	10

E

Error memory	17
Error responses	31

F

Foutenoverzicht	35
-----------------------	----

G

Gebruikersinterface	10
---------------------------	----

I

Inleiding	7
Interface	9

M

Manual operation	33
Min/Max-values	16
Modulation	27
MotionStudio	7
MOVITOOLS® MotionStudio	7
<i>Communicatie</i>	7
<i>Omschrijving</i>	7
<i>Systeemvoorwaarden</i>	7
<i>Toepassingsgebieden</i>	7

O

Optie seriële interface USS21A	8
--------------------------------------	---

P

Parameter tree	9
Parameters	12
<i>Binary outputs</i>	24
<i>Compensation</i>	18
<i>Error memory</i>	17
<i>Error responses</i>	31
<i>Manual operation</i>	33
<i>Min/Max-values</i>	16

<i>Modulation</i>	27
<i>Process data description</i>	30
<i>Process values</i>	13
<i>Reset response</i>	19
<i>Serial communication</i>	25
<i>Setpoint selection</i>	21
<i>Setup</i>	29
<i>Unit data</i>	12
Process data description	30
Process values	13
Programma	
<i>Afsluiten</i>	11
<i>Starten</i>	11

R

Reset response	19
RS232	8

S

Schermpopbouw	9
Serial communication	25
Seriële interface	8
<i>Aansluiting</i>	8
<i>Omschrijving</i>	8
Setpoint selection	21
Setup	29
Startup	10
Systeemvoorwaarden	7

T

Toepassing conform de voorschriften	5
Toepassingsgebieden	7
Toepassingsomgeving	5
Tree	10

U

Unit data	12
Unit functions	10
USS21A	8

V

Veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen	4
Verwijdering	5

W

Weergavegebied	10
Werkgebied	10



Adressenopgave

Duitsland			
Hoofdkantoor Fabriek Verkoop	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Service Competence Center	Midden	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Noord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (bij Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Oost	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (bij Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Zuid	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (bij München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	West	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (bij Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Elektronisch	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / 24 uurs-service		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	Andere adressen van service-werkplaatsen in Duitsland op aanvraag.		
Frankrijk			
Fabriek Verkoop Service	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Fabriek	Forbach	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Assemblage Verkoop Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Andere adressen van service-werkplaatsen in Frankrijk op aanvraag.			
Algerije			
Verkoop	Alger	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 reducom_sew@yahoo.fr
Argentinië			
Assemblage Verkoop Service	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar



Adressenopgave

Australië			
Assemblage Verkoop Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
	Townsville	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 12 Leyland Street Garbutt, QLD 4814	Tel. +61 7 4779 4333 Fax +61 7 4779 5333 enquires@sew-eurodrive.com.au
België			
Assemblage Verkoop Service	Brussel	SEW Caron-Vector S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@caron-vector.be
Service Competence Center	Industriële tandwielkast	SEW Caron-Vector S.A. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
Brazilië			
Fabriek Verkoop Service	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250	Tel. +55 11 6489-9133 Fax +55 11 6480-3328 http://www.sew.com.br sew@sew.com.br
	Andere adressen van service-werkplaatsen in Brazilië op aanvraag.		
Bulgarije			
Verkoop	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net
Canada			
Assemblage Verkoop Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca marketing@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 marketing@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 marketing@sew-eurodrive.ca
Andere adressen van service-werkplaatsen in Canada op aanvraag.			
Chili			
Assemblage Verkoop Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
China			
Fabriek Assemblage Verkoop Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn



China			
Assemblage Verkoop Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
Andere adressen van service-werkplaatsen in China op aanvraag.			
Colombia			
Assemblage Verkoop Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co
Denemarken			
Assemblage Verkoop Service	Kopenhagen	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Egypte			
Verkoop Service	Cairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Estland			
Verkoop	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Finland			
Assemblage Verkoop Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Fabriek Assemblage Service	Karkkila	SEW Industrial Gears OY Valurinkatu 6 FIN-03600 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabon			
Verkoop	Libreville	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
Griekenland			
Verkoop Service	Athene	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Groot-Brittannië			
Assemblage Verkoop Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk



Adressenopgave

Hongarije			
Verkoop Service	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
Hong Kong			
Assemblage Verkoop Service	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 2 7960477 + 79604654 Fax +852 2 7959129 contact@sew-eurodrive.hk
Ierland			
Verkoop Service	Dublin	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie
India			
Assemblage Verkoop Service	Baroda	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi • Baroda - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com mdoffice@seweurodriveindia.com
Israël			
Verkoop	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 office@liraz-handasa.co.il
Italië			
Assemblage Verkoop Service	Milaan	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Ivoorkust			
Verkoop	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36
Japan			
Assemblage Verkoop Service	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kameroen			
Verkoop	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137
Korea			
Assemblage Verkoop Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	



Kroatië			
Verkoop Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@net.hr
Letland			
Verkoop	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Libanon			
Verkoop	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 gacar@beirut.com
Litouwen			
Verkoop	Alytus	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxemburg			
Assemblage Verkoop Service	Brussel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be
Maleisië			
Assemblage Verkoop Service	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Marokko			
Verkoop	Casablanca	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 ali.alami@premium.net.ma
Mexico			
Assemblage Verkoop Service	Queretaro	SEW-EURODRIVE MEXIKO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Queretaro C.P. 76220 Queretaro, Mexico	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Nederland			
Assemblage Verkoop Service	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu
Nieuw-Zeeland			
Assemblage Verkoop Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz



Adressenopgave

Noorwegen			
Assemblage Verkoop Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Oekraïne			
Verkoop Service	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Oostenrijk			
Assemblage Verkoop Service	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Peru			
Assemblage Verkoop Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Polen			
Assemblage Verkoop Service	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 67710-90 Fax +48 42 67710-99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	24-uurs service		Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Assemblage Verkoop Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Roemenië			
Verkoop Service	București	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Rusland			
Assemblage Verkoop Service	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Senegal			
Verkoop	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoosn
Servië			
Verkoop	Beograd	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 dipar@yubc.net

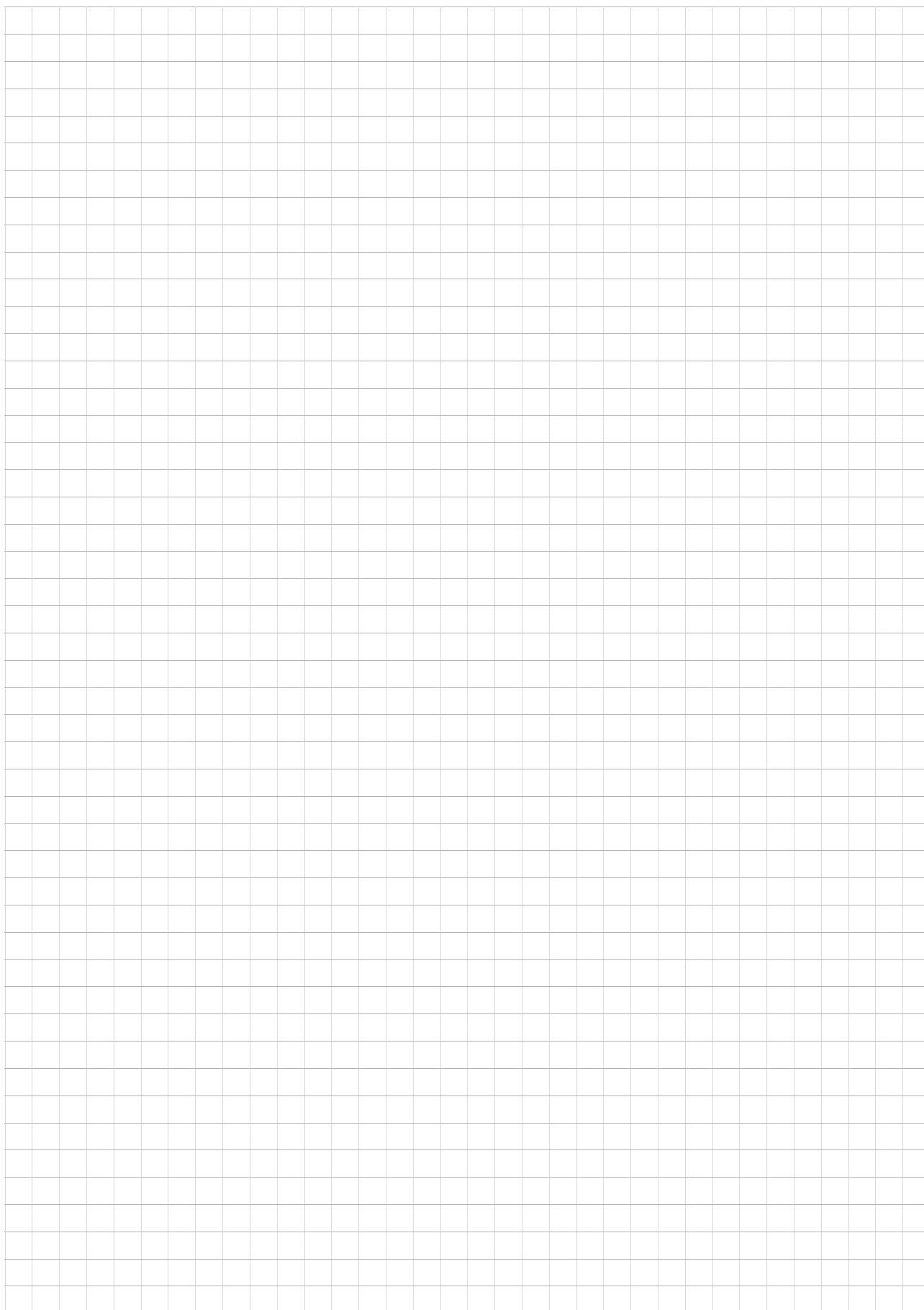


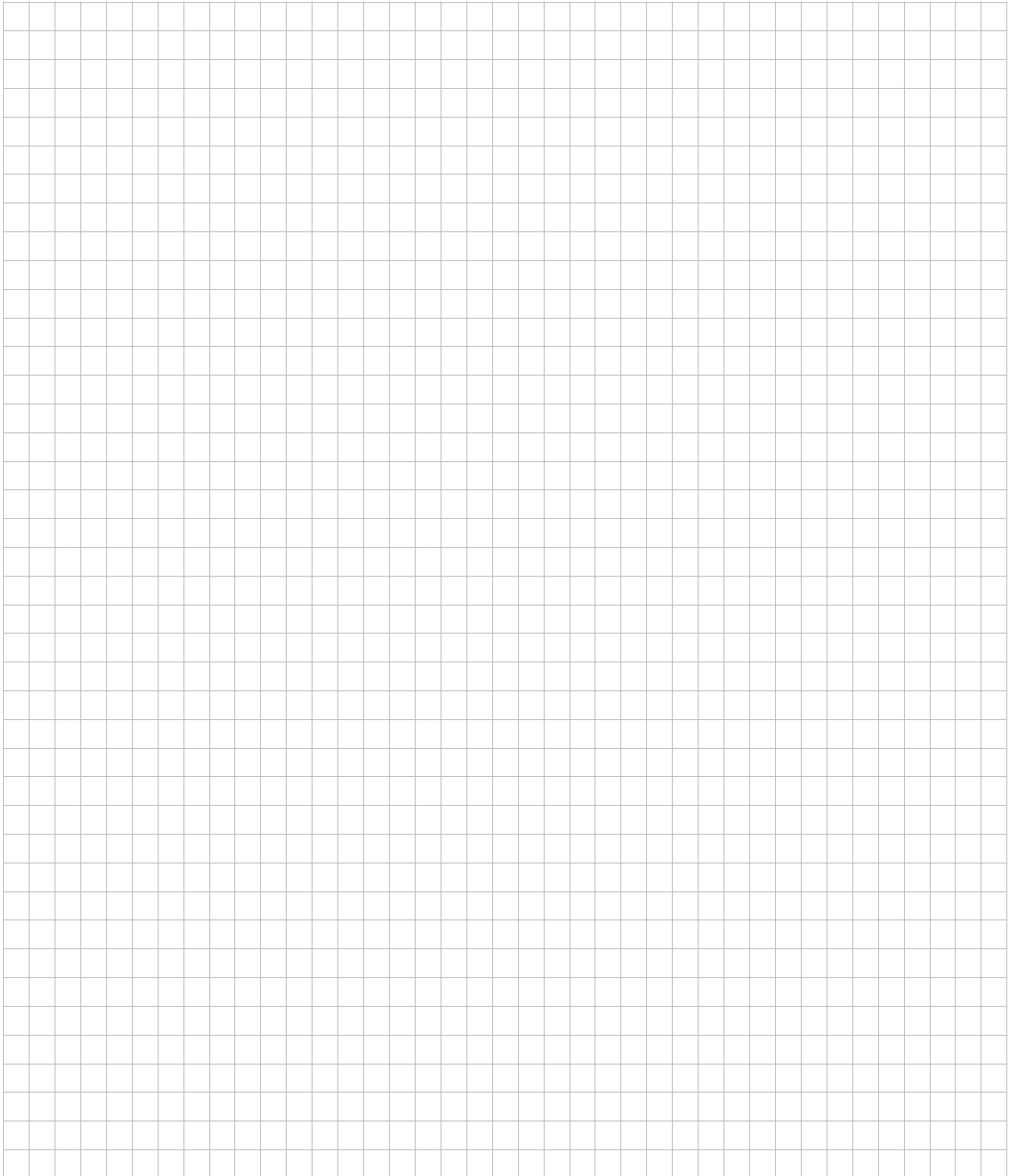
Singapore			
Assemblage Verkoop Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovenië			
Verkoop Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Slowakije			
Verkoop	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-83554 Bratislava	Tel. +421 2 49595201 Fax +421 2 49595200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. ul. Vojtecha Spanyola 33 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-97411 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
Spanje			
Assemblage Verkoop Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Thailand			
Assemblage Verkoop Service	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tjechische Republiek			
Verkoop	Praag	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 220121234 Fax +420 220121237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Tunesië			
Verkoop	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service 5, Rue El Houdaibiah 1000 Tunis	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 tms@tms.com.tn
Turkije			
Assemblage Verkoop Service	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419163 / 164 + 216 3838014 / 15 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Venezuela			
Assemblage Verkoop Service	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net



Adressenopgave

Verenigde Staten			
Fabriek Assemblage Verkoop Service	Greenville	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manuf. +1 864 439-9948 Fax Ass. +1 864 439-0566 Telex 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Assemblage Verkoop Service	San Francisco	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
	Philadelphia/PA	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
Andere adressen van service-werkplaatsen in de Verenigde Staten op aanvraag.			
Wit-Rusland			
Verkoop	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by
Zuid-Afrika			
Assemblage Verkoop Service	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za dross@sew.co.za
	Capetown	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 dswanepoel@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 dtait@sew.co.za
Zweden			
Assemblage Verkoop Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442-00 Fax +46 36 3442-80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se
Zwitserland			
Assemblage Verkoop Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch





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.



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
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