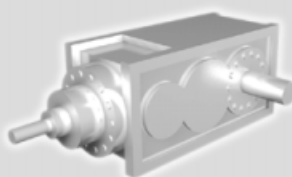
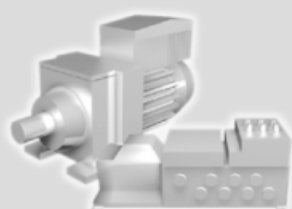
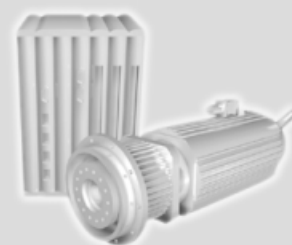
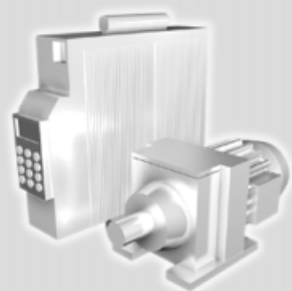




SEW
EURODRIVE



MOVI-PLC[®] I/O-system

Utgåva 07/2007

11617063 / SV

Handbok





1 Allmänna anvisningar	4
1.1 Säkerhetsanvisningarnas uppbyggnad	4
1.2 Åberopande av garanti	4
1.3 Ansvarsbegränsning	4
1.4 Kompletterande underlag	5
1.5 Allmänna säkerhetsanvisningar för bussystem	5
1.6 Säkerhetsfunktioner	5
1.7 Lyfttillämpningar	5
2 Systembeskrivning	6
2.1 I/O-system MOVI-PLC®	6
2.2 Leveransomfattning av enskilda komponenter	7
2.3 Tillbehör	8
3 Installation	9
3.1 Mekanisk installation	9
3.2 Elektrisk installation	15
4 Apparatuppbyggnad och tekniska data för I/O-systemet MOVI-PLC®	18
4.1 CAN-busskopplare OCC11B	18
4.2 Plintmodul OTM21B	22
4.3 Digital ingångsmodul ODI81B	24
4.4 Digital utgångsmodul ODO81B	27
4.5 Analog ingångsmodul OAI41B (spänning)	30
4.6 Analog ingångsmodul OAI42B (ström)	34
4.7 Analog ingångsmodul OAI43B (Multi-Input)	38
4.8 Analog utgångsmodul OAO41B (spänning)	49
4.9 Analog utgångsmodul OAO42B (ström)	54
4.10 Analog utgångsmodul OAO43B (Multi-Output)	58
5 Projektering med PC-programvaran MOVITOOLS®-MotionStudio	64
5.1 Projekteringsverktyget PLC-Editor	64
5.2 Lägg till ett I/O-system MOVI-PLC®	64
5.3 Konfiguration av I/O-modulerna	65
5.4 Parametersättning av I/O-moduler	66
5.5 IEC-program	66
6 Bilaga	67
6.1 Switchat matningsdon UWU52A	67
7 Index	68



1 Allmänna anvisningar

1.1 Säkerhetsanvisningarnas uppbyggnad

Säkerhetsanvisningarna i denna handbok är uppbyggda på följande sätt:

Symbol	 SIGNALORD!
	Typ av fara samt farokälla Möjliga konsekvenser om anvisningen inte följs Åtgärder för avvärijande av fara

Symbol	Signalord	Betydelse	Konsekvenser om anvisningen inte följs
Exempel:	 FARA!	Omedelbar livsfara	Dödsfall eller svåra kroppsskador
 Allmän fara	 VARNING!	Möjlig farlig situation	Dödsfall eller svåra kroppsskador
 Specifik fara, t.ex. elektriska stötar	 FARA!	Möjlig farlig situation	Lättare kroppsskador
	STOPP!	Möjliga skador på utrustning och material	Skador på drivsystemet eller dess omgivning
	OBS	Nyttig information eller tips. Underlättar hanteringen av drivsystemet.	

1.2 Åberopande av garanti

Anvisningarna i MOVI-PLC®-dokumentationen måste följas. Detta är en förutsättning för störningsfri drift och för att eventuella garantianspråk skall uppfyllas. Läs därför handboken innan apparaten tas i drift!

Kontrollera att handboken är tillgänglig och läsbar för anläggnings- och driftsansvariga och alla personer som under eget ansvar befattar sig med anläggningen.

1.3 Ansvarsbegränsning

Att följa MOVI-PLC®-dokumentationen är en grundläggande förutsättning för säker drift av styrsystemet MOVI-PLC® och för att angivna produkttegenskaper och prestanda ska uppnås. SEW-EURODRIVE åtar sig inget ansvar för person-, sak- och förmögenhets-skador som beror på att Montage- och driftsinstruktionen inte har följts. Inga garantianspråk kan göras gällande i sådana fall.



1.4 Kompletterande underlag

- Får endast installeras och tas i drift av kompetent elinstallatör som följer gällande föreskrifter för förebyggande av olycksfall samt följande dokumentation:
 - Montage- och driftsinstruktion "MOVIDRIVE® MDX60B/61B"
 - Montage- och driftsinstruktion "MOVITRAC® B"
 - Montage- och driftsinstruktion "Fleraxlig servoförstärkare MOVIAXIS® MX"
 - Handboken för styrsystemet MOVI-PLC® basic DHP11B"
 - Handboken för styrsystemet MOVI-PLC® advanced DH.41B"
 - Handboken "Libraries for MOVI-PLC® – Fault Codes"
 - Handboken "MPLCUtilities Libraries for MOVI-PLC®"
 - Systemhandboken "MOVI-PLC® Programming in the PLC Editor"
- Läs noggrant denna dokumentation innan du inleder arbetet med installation och idrifttagning av MOVI-PLC® I/O-system.
- För problemfri drift och för att eventuella garantianspråk skall gälla måste instruktionerna och anvisningarna i dokumentationen följas.

1.5 Allmänna säkerhetsanvisningar för bussystem

Du har därmed tillgång till ett kommunikationssystem som gör det möjligt att inom vida gränser anpassa styrsystemet MOVI-PLC®, I/O-systemet MOVI-PLC® och styrda omformare efter anläggningens förutsättningar. Liksom är fallet med alla bussystem finns det risk för extern (apparatberoende) osynlig parameterändring och därmed ändring av apparatens egenskaper. Detta kan medföra oväntade (ej okontrollerade) systemhändelser.

1.6 Säkerhetsfunktioner

MOVI-PLC® och I/O-systemet MOVI-PLC® får inte fylla några säkerhetsfunktioner. Kontrollera att anvisningarna i följande trycksaker beaktas i säkerhetsavseende.

- Säker fränkoppling för MOVIDRIVE® / MOVIAXIS® / MOVITRAC® B

I säkerhetstekniska tillämpningar får endast sådana komponenter användas som SEW-EURODRIVE uttryckligen har levererat i detta utförande!

1.7 Lyfttillämpningar

- Lyfttillämpningar tillåts med MOVI-PLC® endast under följande förutsättningar:
 - En lyfttillämpningsspecifik idrifttagning av omformaren måste genomföras.
- MOVI-PLC® och I/O-systemet MOVI-PLC® får inte användas som säkerhetsfunktion i lyfttillämpningar.

Som säkerhetsfunktion, använd övervakningssystem eller mekanisk skyddsutrustning, för att undvika utrustnings- och personskador.

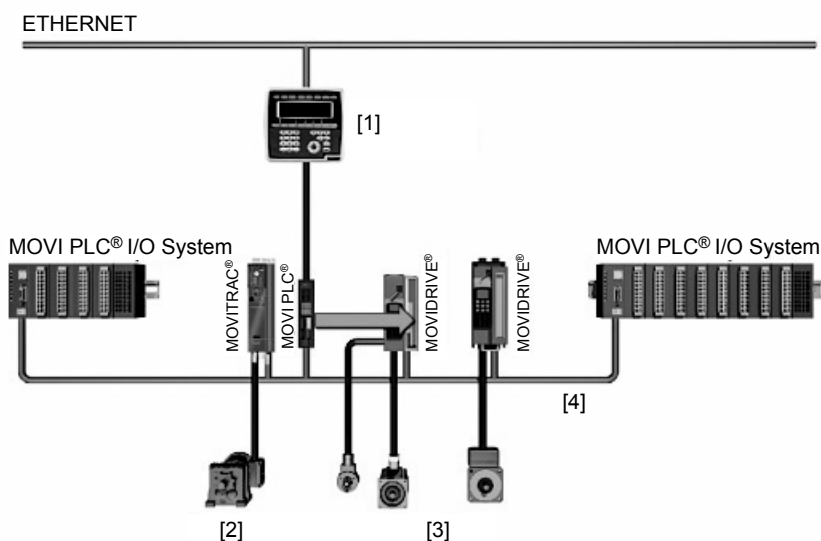


2 Systembeskrivning

2.1 I/O-system MOVI-PLC®

Det modulära I/O-systemet MOVI-PLC® utvidgar de digitala och analoga gränssnitten för styrsystemet MOVI-PLC®. I/O-systemet MOVI-PLC® innehåller en busskopplare, till vilken kan anslutas upp till 32 I/O-moduler via bakplansbussen. Busskopplaren kommunicerar med MOVI-PLC® via systembussen. Upp till 126 busskopplare och därmed I/O-system MOVI-PLC® kan anslutas till en MOVI-PLC®. Därmed får styrsystemet MOVI-PLC® automatiskt åtkomst till en stor mängd in- och utgångar.

- I/O-system MOVI-PLC®
- Direkt med styrsystemet MOVI-PLC® integrerade in- och utgångar
- In- och utgångar på styrda omformare



62069AXX

- [1] Operatörsterminal (t.ex. DOP11A)
- [2] Asynkronmotor
- [3] Servomotorer
- [4] Systembussen (anslut I/O-system MOVI-PLC® och omformaren separat till CAN1 och CAN2 på styrsystemet MOVI-PLC®)



Fördelar med I/O-systemet MOVI-PLC®

- Kraftfull anslutning till styrsystemet MOVI-PLC® via SBus hos maskinmodulen.
- Optimal integration i programmeringsprogrammet PLC-Editor i MOVITOOLS® MotionStudio.
- De mångsidiga kombinationsmöjligheterna tillåter flexibla och individuella maskinlösningar.
- Den kompakta byggformen och den modulära uppbyggnaden minimerar utrymmesbehovet i elskåpet.
- Det går snabbt och enkelt att installera eller byta apparat i samband med idrifttagning och service.

2.2 Leveransomfattning av enskilda komponenter

Bussskopplare OCC11B

Bussskopplare, bakplansbuss - CAN.

Typ	Artikelnummer
OCC11B	1821 479 7

Digital ingångsmodul ODI81B

I/O-modul med 8 digitala ingångar.

Typ	Artikelnummer
ODI81B	1821 481 9

Digital utgångsmodul ODO81B

I/O-modul med 8 digitala utgångar.

Typ	Artikelnummer
ODO81B	1821 482 7

Analog ingångsmodul OAI41B

I/O-modul (spänning) med 4 analoga ingångar.

Typ	Artikelnummer
OAI41B	1821 483 5

Analog ingångsmodul OAI42B

I/O-modul (ström) med 4 analoga ingångar.

Typ	Artikelnummer
OAI42B	1821 484 3

Analog ingångsmodul OAI43B

I/O-modul (Multi-Input) med 4 analoga ingångar.

Typ	Artikelnummer
OAI43B	1821 485 1

Analog utgångsmodul OAO41B

I/O-modul (spänning) med 4 analoga utgångar.

Typ	Artikelnummer
OAO41B	1821 487 8

Analog utgångsmodul OAO42B

I/O-modul (ström) med 4 analoga utgångar.

Typ	Artikelnummer
OAO42B	1821 488 6



Analog utgångsmodul OAO43B

I/O-modul (Multi-Output) med 4 analoga utgångar.

Typ	Artikelnummer
OAO43B	1821 489 4

Plintmodul OTM21B

Plintmodul för anslutning av 2 eller 3 ledare.

Typ	Artikelnummer
OTM21B	1821 490 8

2.3 Tillbehör

Förbindelsekabel OKC11B

Förbindelsekabel mellan MOVI-PLC® (Anslutning X32 eller X33) och busskopplare OCC11B.

Typ	Artikelnummer
OKC11B	1810 482 7

Bakplansbuss- kontaktidon OBP..B

Varje I/O-modul och varje plintmodul levereras med ett envägs bakplansbusskontaktidon. Vid efterbeställning levereras 10 st envägs bakplansbusskontaktidon.

Typ	Artikelnummer
OBP11B (10 st envägs bakplansbusskontaktidon)	1821 491 6
OBP81B (1 st 8-vägs bakplansbusskontaktidon)	1821 492 4



OBS

- Vid anslutning av I/O-moduler till en busskopplare, ersätt varje grupp om 8 envägs bakplansbusskontaktidon med ett 8-vägs bakplansbusskontaktidon OBP81B (dvs. 16 I/O-moduler: → 2 st 8-vägs bakplansbusskontaktidon osv.).
- 8-vägs bakplansbusskontaktidon OBP81B måste beställas separat.

Switchat matningsdon UWU52A

För 24 V DC-matning av I/O-systemet MOVI-PLC® kan det switchade matningsdonet UWU52A användas.

Typ	Artikelnummer
UWU52A	188 181 7



OBS

- Installationsanvisningar och tekniska data för switchat matningsdon UWU52A finns i kapitlet "Bilaga".
- Observera maximala nominella utströmmar samt arbetstemperatur.



3 Installation

3.1 Mekanisk installation

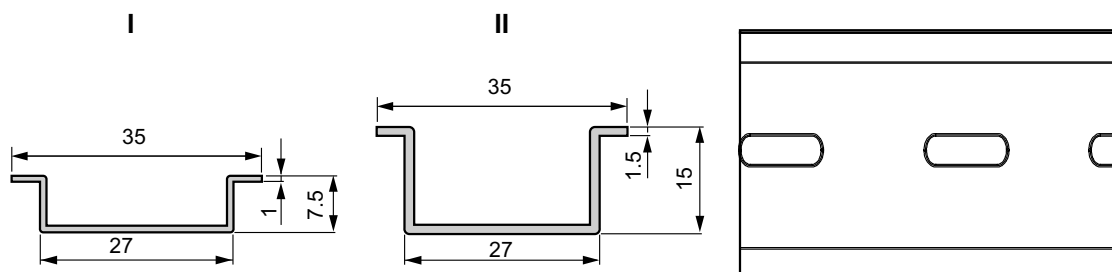
Anvisningar för montering av modulen för I/O-systemet MOVI-PLC®

	STOPP!
	I/O-modulen kan skadas om följande anvisningar inte följs: Bryt spänningsmatningen innan modulen sätts på eller tas av!

	OBS
	• De enskilda modulerna monteras direkt på en skena och ansluts till en bakplansbuss som i förväg lagts i skenan. • Modulerna måste alltid monteras i direkt fysisk kontakt med varandra. Inga luckor tillåts mellan modulerna. Annars bryts forbindelsen via bakplansbussen. • En modulrad byggs alltid upp från vänster mot höger och börjar alltid med en busskopplare. • En modul modul är mekaniskt monterad och elektriskt ansluten först då den klickar in i bakplansbusskontaktdonet. • Modulplatser till höger om den sista modulen får inte lämnas tomma.

Måttritning, skena

För montering kan en 35 mm standardprofilskena (→ följande bild) användas. SEW-EURODRIVE rekommenderar version II, så att det ska finnas tillräckligt utrymme för fästskruvar under bakplansbusskontaktdonet.



61989AXX



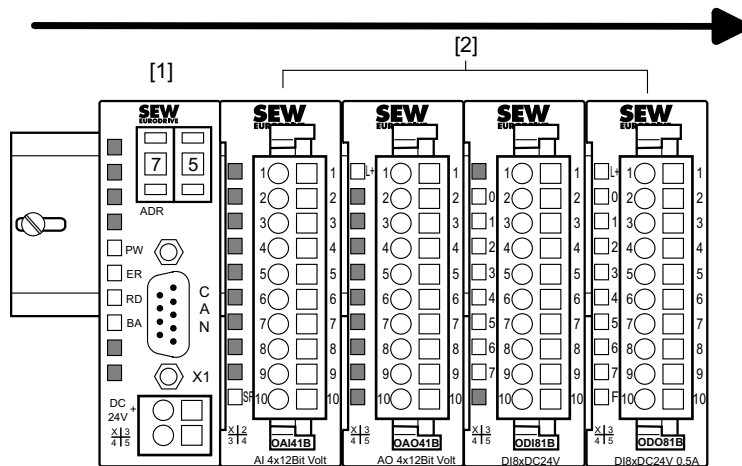
Installation

Mekanisk installation

Monteringsposition

Max 32 I/O-moduler kan monteras, vågrät eller lodrät efter varandra. Dessutom kan plintmoduler anslutas till raden. Observera max tillåtna omgivningstemperaturer:

- Vågrät uppbyggnad: Omgivningstemperatur 0 °C till 60 °C

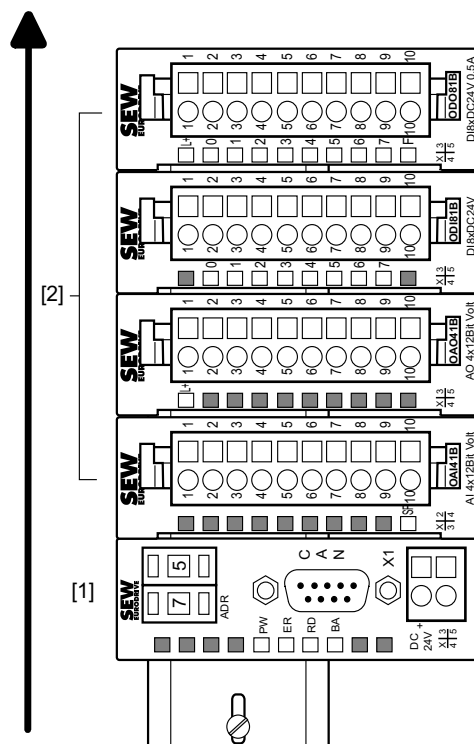


62004AXX

[1] Busskopplare

[2] I/O-moduler

- Lodrät uppbyggnad: Omgivningstemperatur 0 °C till 40 °C



62005AXX

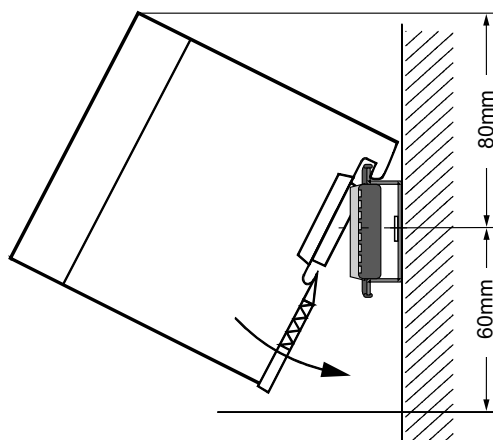
[1] Busskopplare

[2] I/O-moduler



Monteringsavstånd

För att komponenterna skall kunna monteras måste det finnas ett fritt utrymme på 80 mm ovanför mitten av bakplansbusskontaktdonet och 60 mm nedanför.



62006AXX

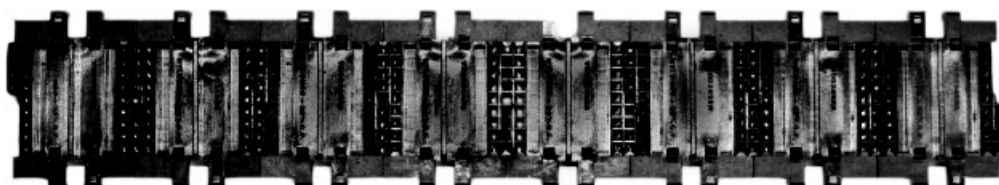


OBS

Det valda switchade matningsdonet kan kräva mera fritt utrymme för montering. Se tekniska data för valt switchat matningsdon.

Bakplansbuss-kontaktdon

För kommunikation mellan I/O- och plintmoduler monteras bakplansbusskontaktdon i 1envägs eller 8-vägsutflörande (→ följande bild) på skenan. De enskilda modul-platserna avgränsas med styrlistor.



62086AXX



OBS

- Varje I/O-modul och varje plintmodul levereras med ett envägs bakplansbusskontaktdon. Vid anslutning av I/O-moduler och plintmoduler till en busskopplare, ersätt varje grupp om 8 envägs bakplansbusskontaktdon med ett 8-vägs bakplansbusskontaktdon OBP81B.

Exempel: Vid 20 I/O-moduler, använd två 8-vägs bakplansbusskontaktdon och fyra envägs bakplansbusskontaktdon.

- Observera även anvisningarna i avsnittet "Stegvis montering av I/O-systemet MOVI-PLC®" och kapitlet "Konfiguration av I/O-modulerna"
- Det switchade matningsdonet sätts inte i bakplansbusskontaktdonet utan monteras i stället bredvid I/O-systemet MOVI-PLC®.

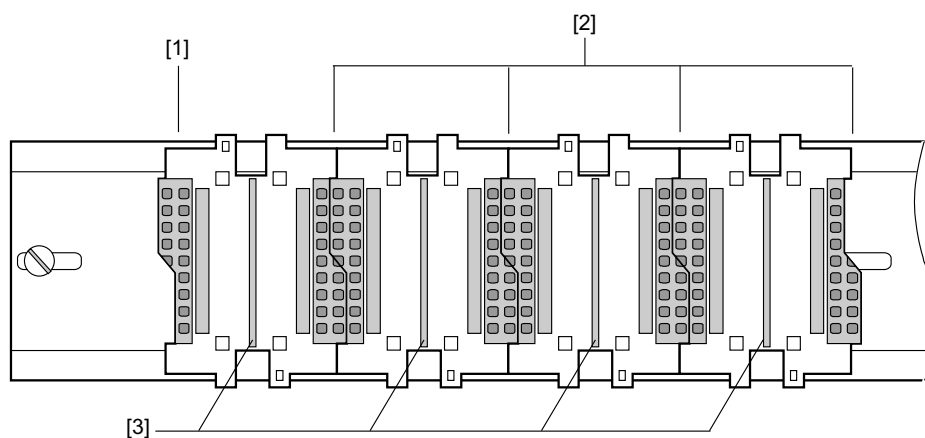


Installation

Mekanisk installation

Montering på skena

Tryck in bakplansbusskontakt donet i skenan tills det tydligt klickar i läge. Följande bild visar fyra envägs bakplansbusskontakt don som fungerar som modulhållare.



62007AXX

- [1] Plats för buskopplare
- [2] Platser för I/O- och plintmoduler
- [3] Styrlister

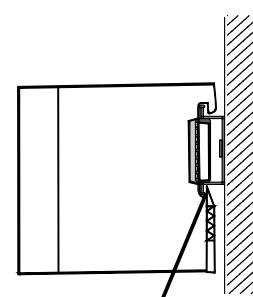
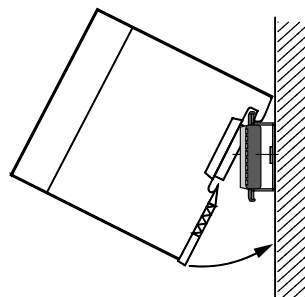
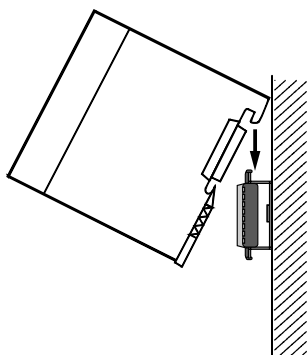


Stegvis montering av I/O-systemet MOVI-PLC®

Tillämpa följande ordningsföljd vid arbetet:

	STOPP!
	I/O-modulen kan skadas om följande anvisningar inte följs: Bryt spänningsmatningen innan modulen sätts på eller tas av!
	OBS
	- Om olika moduler skall användas i ett I/O-system MOVI-PLC®, följ angiven ordning för anslutning av modulerna, sett från busskopplaren - Sätt de analoga ingångsmodulerna direkt intill busskopplaren - Sätt de analoga utgångsmodulerna intill de analoga ingångsmodulerna. - Sätt sedan dit de digitala modulerna. - Placera plintmodulerna så långt åt höger som möjligt. Plintmodulerna kan placeras på godtyckliga platser mellan I/O-modulerna. - Upp till 32 I/O-moduler kan ingå i ett I/O-system MOVI-PLC®, dvs. anslutas till en och samma busskopplare. Om ingen analog ingångsmodul används kan totalt 32 analoga utgångsmoduler och digitalmoduler anslutas med godtycklig fördelning. Dessutom kan ytterligare plintmoduler anslutas. - Observera vid användning av analoga ingångsmoduler att den totala strömförbrukningen för samtliga moduler via bakplansbussen inte får överstiga utströmmen för busskopplarens bakplansbuss. Följ anvisningarna i kapitlet "Apparatuppbbyggnad och tekniska data för I/O-systemet MOVI-PLC®". - Observera anvisningarna i avsnittet "Bakplansbusskontaktidon" och i kapitlet "Konfiguration av I/O-modulerna".

1. Montera skenan. Observera att det måste finnas ett fritt utrymme på 80 mm ovanför mitten av skenan och 60 mm nedanför.
2. Tryck in bakplansbusskontaktidon i skenan tills det tydligt klickar i läge. Busskontaktidonen sticker ut ur skenan.
3. Börja längst till vänster med busskopplare och sätt nödvändiga I/O- och plintmoduler till höger om den.
4. Vinkla upp modulen ca. 45 grader från skenan, för in den och fäll den nedåt, så att den hörbart klickar i läge i skenan (→ följande bild). Endast så kan korrekt anslutning till bakplansbussen garanteras.



CLACK

62026AXX

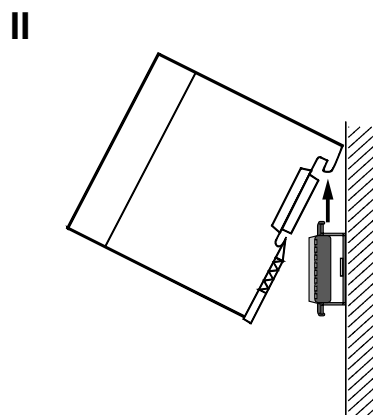
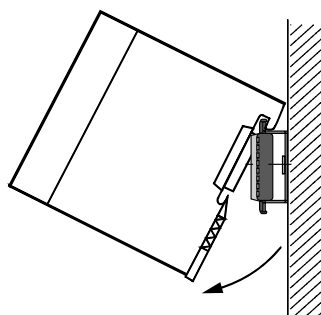
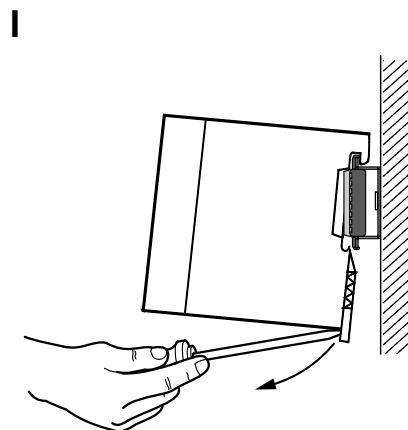
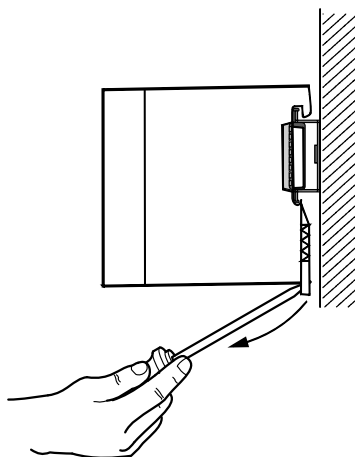


Stegvis demontering av I/O-systemet MOVI-PLC®

Tillämpa följande ordningsföljd vid demonteringsarbetet:

	STOPP!
	I/O-modulen kan skadas om följande anvisningar inte följs: Bryt spänningsmatningen innan modulen sätts på eller tas av!
	OBS
	När modulerna demonteras bryts forbindelsen via bakplansbussen.

1. På undersidan av kapslingen till varje modul sitter en fjädrande tunga för demontering.
2. Tryck in tungan med en lämplig skruvmejsel. Därmed lossnar modulen (→ följande bild, pos. I).
3. Dra modulen utåt och fäll den sedan uppåt (→ följande bild, pos. II).



62027AXX



3.2 Elektrisk installation

EMC-riktig installation

- Vid montering av modulen, se till att det blir god chassiförbindelse med stor kontaktyta mot en icke ledande metalldel.
 - Se till att det finns metallisk kontakt med stor yta mellan apparatkapsling och jord.
 - Etablera en central förbindelse mellan chassijord och lokal jord/skyddsjord.
 - Använd om möjligt inga aluminiumkomponenter.
- Var noga med korrekt kabeldragning.
 - Förlägg kraftkablar (starkström, matning) och signalledare i olika kabelkanaler.
 - Förlägg signalledarna så nära jordade metalldelar som möjligt (t.ex. kabelstege, metallskenor, skåpväggar av plåt etc.).
- Var noga med korrekt anslutning av kabelskärmar.
 - Signalledare måste skärmas.
 - Signalledare med analoga signaler måste skärmas. Vid överföring av signaler med liten amplitud kan ensidig anslutning av skärmen vara till fördel.
 - Anslut kabelskärmarna i skåpet med stor kontaktyta, mot en skärm- eller skyddsjordskena. Anslut kabelskärmarna med kabelskor.
 - Var noga med att skärm- eller skyddsjordskenorna ansluts lågimpedivt till skåpet.
 - använd metalliska eller metalliserade kontaktdonskapslingar för skärmade signalledare.
- Använd glödlampor för belysning i elskåpen. Undvik lysrörsbelysning.
- Anordna en enhetlig referenspotential och jorda i möjligaste mån alla elektriska apparater.
 - Genomför jordningsåtgärderna systematiskt.
 - Anslut anläggningsdelar och elskåp till I/O-systemet MOVI-PLC® stjärnformigt och med jord-/skyddsjordanslutning. Detta förebygger jordslingor.
 - Vid potentialskillnader mellan anläggningsdelar och elskåp, använd tillräckligt dimensionerade potentialutjämningsledare.

Skärmning av ledningar

Observera följande vid skärmning av ledningar:

- Använd endast ledningar med flätad skärm.
Skärmen skall ha en täthet på minst 80 %.
- Anslut alltid skärmarna i båda ändarna. Detta ger god undertryckning av högfrekventa störningar.
- Använd metalliska eller metalliserade kontaktdonskapslingar för seriella signaler. Anslut signalledarens skärm till kontaktdonskapslingen. Skärmen får inte anslutas till stift 1 i kontaktdonet på en I/O-modul.
- Vid stationär installation rekommenderar vi att den skärmade kabeln avisoleras utan att skärmen bryts och förläggs tätt mot en skärm- eller skyddsjordskena.
- Använd kabelklammor av metall för att fixera skärmflätan. Kabelklammorna måste omsluta skärmen med stor kontaktyta.



- Skärmen skall anslutas till en skärmskena omedelbart efter att kabeln har kommit in i elskåpet. Låt skärmen fortsätta till I/O-systemet, men anslut den inte där.



OBS

- Vid potentialskillnad mellan jordanslutningspunkterna kan det annars uppstå en ström genom skärmen.
- Tillse i så fall att det finns tillräcklig potentialutjämning i enlighet med gällande VDE-bestämmelser.

Anslutning av kontaktdon

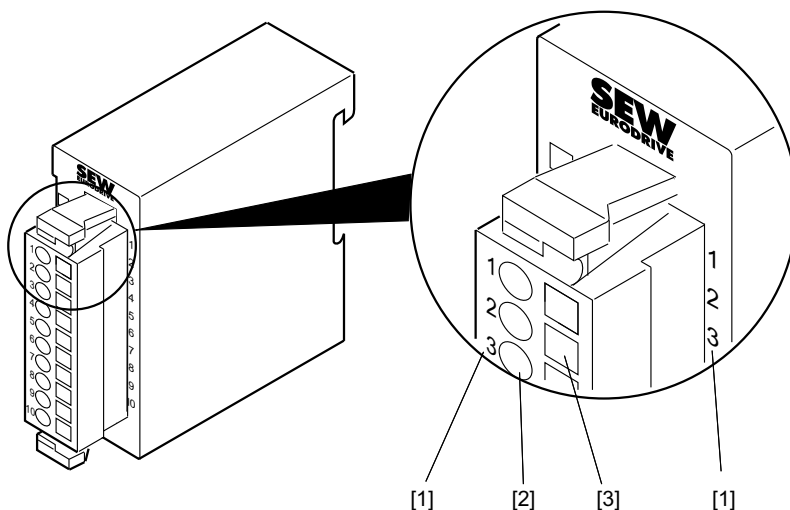
I/O- och plintmoduler har 10-poliga kontaktdon. Via dessa kontaktdon ansluts signal- och matningsledare till modulerna.

Till modulerna kan anslutas ledningar med tvärsnittsarea 0,08 mm² till 2,5 mm².

För anslutning används kontaktdon med fjäderplintar. Fjäderplintarna tillåter snabb och enkel anslutning av signal- och matningsledare.

Till skillnad mot skruvplintar är fjäderplintanslutning vibrationssäker. Stifttilldelningen för enskilda moduler anges i avsnittet om respektive modul.

Följande bild visar en I/O-modul med ett 10-poligt kontaktdon.



62066AXX

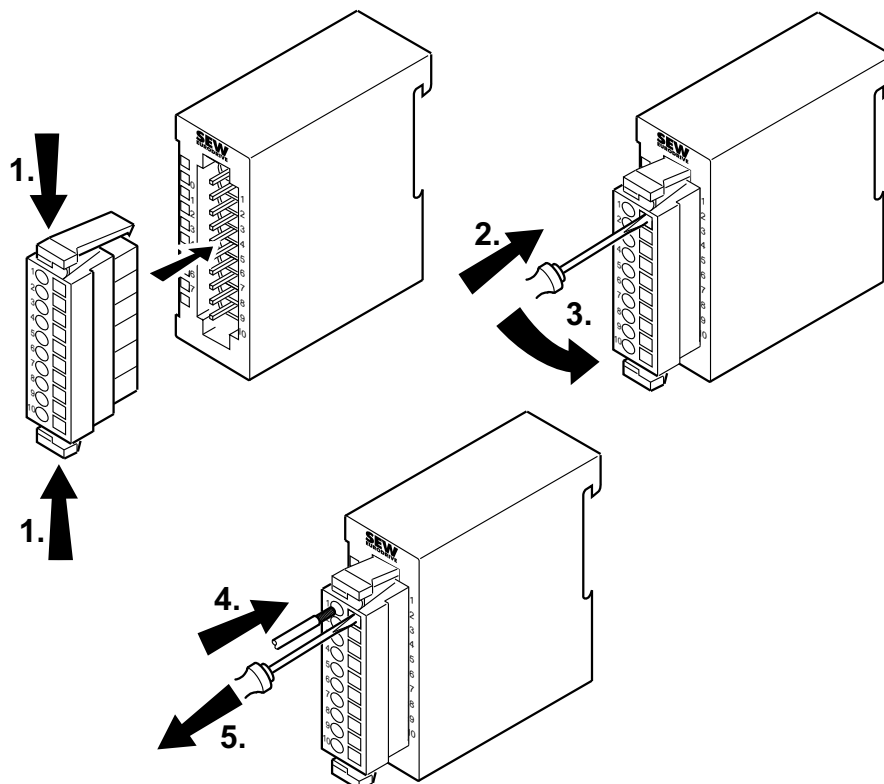
- [1] Stiftnr.
- [2] Rund öppning för anslutning av ledningar
- [3] Fyrkantig öppning för skruvmejsel



Procedur för anslutning av kontaktdon

Tillämpa följande ordningsföljd vid arbetet:

	OBS
	Anslut först matningsledningarna och därefter signalledningarna.
	• För att montera kontaktdonet, tryck först in de båda spärrtungorna samtidigt och tryck fast kontaktdonet på modulen (→ följande bild, steg 1). Kontaktdonet är korrekt monterat när det hörbart klickar i läge. • Stick in en lämplig skruvmejsel, i lätt vinkel, i den fyrkantiga öppningen i kontaktdonet (→ följande bild, steg 2). För att öppna kontaktfjädern, tryck skruvmejseln i motsatt riktning och håll den i detta läge (→ följande bild, steg 3).
	STOPP!
	Fjäderklämman blir förstörd om man sticker in skruvmejseln i den runda öppningen! Tryck bara in skruvmejseln i den fyrkantiga öppningen på kontaktdonet.
	• För in den avisolerade ledaränden i den runda öppningen. Till I/O- och plintmoduler kan anslutas ledare med tvärsnittsarea 0,08 mm² till 2,5 mm² (→ följande bild, steg 4). • Ta ut skruvmejseln ur den fyrkantiga öppningen (→ följande bild, steg 5). Ledaren är därmed säkert fixerad med fjädern i kontaktdonet.



62041AXX



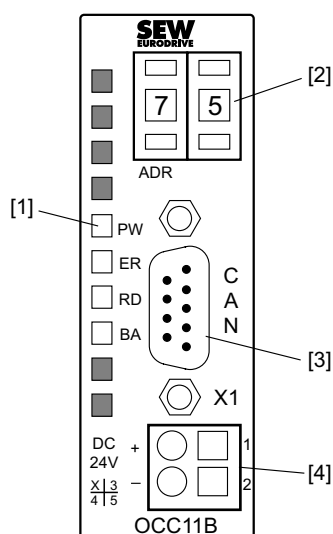
4 Apparatuppbyggnad och tekniska data för I/O-systemet MOVI-PLC®

4.1 CAN-busskopplare OCC11B

Artikelnummer 1821 479 7

Beskrivning

CAN-busskopplare OCC11B (→ följande bild) kopplar samman I/O-systemet MOVI-PLC® via systembussen från SEW-EURODRIVE med styrsystemet MOVI-PLC®. Alla CAN-överföringshastigheter stöds.



62073AXX

- [1] Statuslysdioder
- [2] Adressomkopplare Baudrate och modul-ID
- [3] CAN-busskontaktdon
- [4] Anslutning av extern 24 V DC-matning

Diagnoslysdioder CAN-busskopplare OCC11B har 4 diagnoslysdioder.

Lys-diod	Färg	Lysdiodtillstånd / betydelse
PW	Grön	Tänd när matningsspänning finns.
ER	Röd	Tänd vid fel i överföringen via bakplanssbussen
RD	Grön	- Blinkar, 1 Hz efter godkänt självtest och korrekt initiering - Lyser med fast sken vid dataöverföring via SBus
BA	Gul	- Släckt efter godkänt självtest och korrekt initiering - Blinkar, 1 Hz i tillståndet "Pre-Operational" - Lyser med fast sken i tillståndet "Operational" - Blinkar, 10 Hz i tillståndet "Prepared"



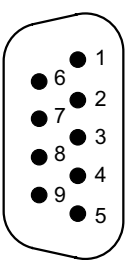
Kombinationer

Genom kombinationer av signaler från diagnoslysdioder kan ytterligare tillstånd indikeras.

Lysdiodtillstånd	Betydelse
PW tänd ER tänd RD tänd BA tänd	Fel i RAM- eller EEPROM-initiering.
PW tänd ER blinkar, 1 Hz RD blinkar, 1 Hz BA blinkar, 1 Hz	Inställning av Baudrate aktiverad.
PW tänd ER blinkar, 10 Hz RD blinkar, 10 Hz BA blinkar, 10 Hz	Fel i CAN-Baudrateinställning (Inget ACK från Busmaster)
PW tänd ER= släckt RD blinkar, 1 Hz BA släckt	Modul-ID-inställning aktiverad.

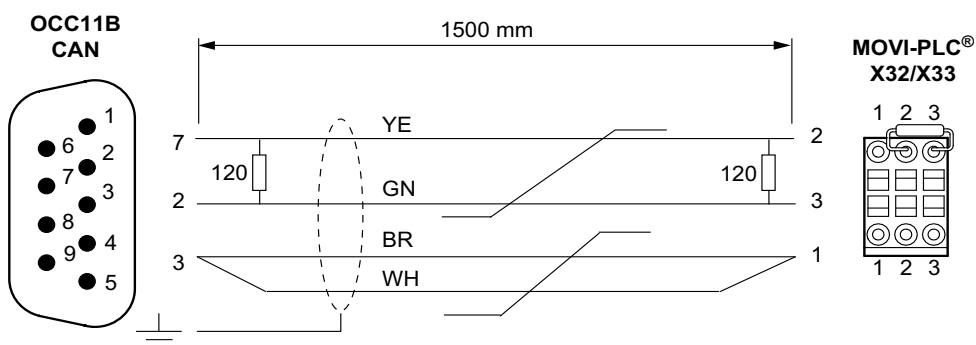
Tilldelning av CAN-kontaktdon

CAN-busskopplaren OCC11B ansluts via ett 9-poligt kontaktdon (anslutning "CAN") till styrsystemet MOVI-PLC® (anslutning X32 eller X33).

9-poligt kontaktdon "CAN"	Stift	Beläggning
 62076AXX	1	Används ej
	2	CAN low
	3	CAN Ground
	4	Används ej
	5	Används ej
	6	Används ej
	7	CAN high
	8	Används ej
	9	Används ej

CAN-busskablage

- För anslutning av busskopplare OCC11B till styrsystemet MOVI-PLC® (anslutning X32 eller X33), använd färdigtillverkad kabel från SEW-EURODRIVE (längd: 1,5 m) med integrerade termineringsmotstånd.
 - Artikelnummer för färdigtillverkad kabel: 1810 482 7



62082AXX

- Via kontaktdon X32:/X33 på styrsystemet MOVI-PLC® kan ytterligare I/O-system MOVI-PLC® anslutas. Ta för detta ändamål bort termineringsmotståndet på 120 Ω.



OBS

- CAN-bussen använder en skärmad treledarkabel som överföringsmedium.
- I system med fler än två stationer ansluts alla deltagare parallellt. Detta innebär att busskabeln måste passera varje deltagare utan att brytas.
- Vid ändarna måste busskabeln alltid termineras med ett termineringsmotstånd på 120 Ω, för att undvika signalreflektion och därav följande överföringsproblem.

Spänningsmatning

CAN-busskopplare OCC11B har ett inbyggt matningsdon. Matningsdonet måste matas med 24 V DC. Matningsspänningen försörjer, förutom busskopplarelektroniken, även anslutna I/O-moduler via bakplansbussen. Matningsdonet är skyddat mot skador på grund av polföväxling eller överström. CAN-bussen och bakplansbussen är galvaniskt separerade.



OBS

För att undvika driftstörningar på busskopplaren, var noga med korrekt polaritet hos spänningsmatningen till kontaktdon X1.

Inställning av Baudrate-värden via adressomkopplaren

Ställ in CAN-Baudrate-värden och modul-ID via adressomkopplaren.

- Ställ in adress 00 på adressomkopplaren.
- Anslut spänningsmatningen till CAN-busskopplaren.

Diagnoslysdioderna "ER", "RD" och "BA" blinkar, 1 Hz. Under 5 sekunder går det nu att programmera CAN-Baudrate-värden via adressomkopplaren.

Adressomkopplare	CAN-buss-Baudrate	Maximal busslängd
00	1 MBaud	25 m
01	500 kBaud (fabriksinställning)	100 m
02	250 kBaud	250 m
03	125 kBaud	500 m
04	100 kBaud	600 m
05	50 kBaud	1000 m
07	20 kBaud	2500 m
08	800 kBaud	50 m

När dessa 5 sekunder har löpt ut lagras inställd CAN-Baudrate.



Inställning av modul-ID

	OBS
	- Modul-ID måste ställas in efter inställning av Baudrate - innan busskopplaren aktiveras på nytt. - En modul-ID får endast förekomma en gång på CAN-bussen. Anslut ingen omformare till denna CAN-buss. - Diagnoslysdioderna "ER" och "BA" slocknar och den gröna lysdioden "RD" fortsätter att blinka. - Ställ in modul-ID inom området 1 ... 63 med adressomkopplaren. - Efter 5 sekunder lagras inställningarna och busskopplaren övergår till normal drift (tillstånd "Pre-Operational").

Tekniska data

Elektriska data, OCC11B		
Spänningsmatning X1	X1:1 X1:2	+24 V DC-ingång (20,4 V ... 28,8 V) Referens 24 V
Strömförbrukning		Max. 0,7 A DC
Utström, bakplansbuss		Max. 3,5 A DC
Potentialseparering		500 V AC
Statusindikering		Via lysdioder på fronten
Anslutningar/gränssnitt		CAN-buss: 9-polig D-subkontakt
CAN-bussgränssnitt		
Anslutning		9-polig D-subkontakt
Nätverkstopologi		Linjär buss, aktiv bussterminering i ena änden, avgreningar möjliga
Medium		Skärmd treledarkabel. Om miljön är gynnsam behövs ingen skärmning.
Överföringshastighet		10 kBaud ... 1 MBaud (fabriksinställning: 500 kBaud)
Max total längd		Utan repeater: 1000 m vid 50 kBaud
Digitala in- och utgångar		Varje busskopplare kan kombineras med max 32 I/O-moduler
Maximalt deltagarantal		63 stationer
Adressinställning		1 ... 63 (fabriksinställning: 1)
Kombination med I/O-moduler		
Max antal moduler		32
Mått och vikt		
Mått (B × H × D) i mm		25,4 × 76 × 78
Vikt		80 g



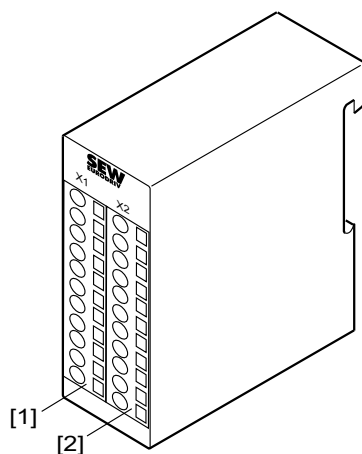
4.2 Plintmodul OTM21B

Artikelnummer 1821 490 8

Beskrivning

Plintmodul OTM21B är en tilläggsmodul för 2- eller 3-trådsinstallation. Den har ingen förbindelse med bakplansbussen.

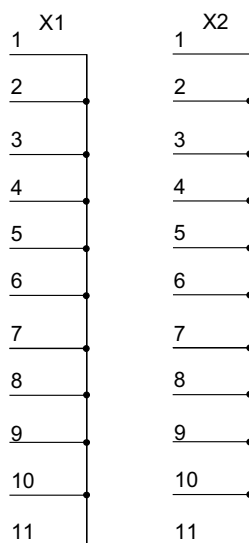
- 2 separata rader med 11 elektriskt sammankopplade plintar
- Ingen förbindelse med bakplansbussen
- Maximal plintström 10 A DC



62077AXX

- [1] Första plintraden
[2] Andra plintraden

Kretsschema



62078AXX



Tekniska data

Elektriska data, OTM12B		
Antal rader		2
Antal plintar per rad		11
Maximal plintström		10 A DC
Plintfärg		Grå
Mått och vikt		
Mått (B × H × D)	[mm]	25,4 × 76 × 88
Vikt		50 g

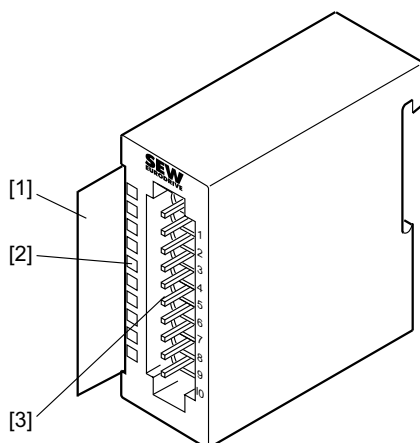


4.3 Digital ingångsmodul ODI81B

Artikelnummer 1821 481 9

Beskrivning Den digitala ingångsmodulen ODI81B har 8 digitala ingångar, vars tillstånd indikeras av lysdioder.

- 8 digitala ingångar, potentialskilda gentemot bakplansbussen
- Nominell inspänning 24 V DC
- Statusindikering för digitala ingångar via lysdioder



62259AXX

- [1] Etikettremsa för Bit-adresser
 [2] Statusindikering för digitala ingångar via lysdioder
 [3] Stiftråd

Stifttilldelning

ODI81B	Plint / lysdiod	Tilldelning / beskrivning
	1	Används ej
	2	Digital ingång 0
	3	Digital ingång 1
	4	Digital ingång 2
	5	Digital ingång 3
	6	Digital ingång 4
	7	Digital ingång 5
	8	Digital ingång 6
	9	Digital ingång 7
	10	Jord
	LYSDIOD 0 ... 7	Statusindikering för digitala ingångar 0 ... 7

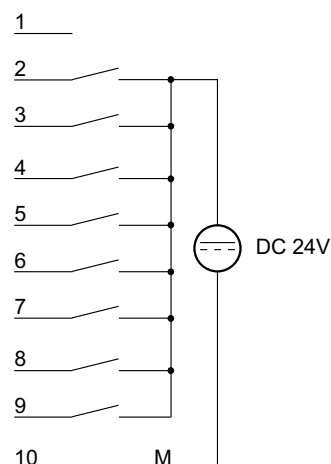
62050AXX



Statusindikering via lysdiod

Lysdioderna 0 ... 7 lyser med grönt sken när signalen "1" detekteras, från ca 15 V DC.

Kretsschema



62061AXX

Tekniska data

Elektriska data, ODI81B	
Antal digitala ingångar	8
Nominell inspänning	24 V DC (20,4 ... 28,8 V)
Signalspänning "0"	0 ... 5 V
Signalspänning "1"	15 ... 28,8 V
Ingångsfiltrets fördröjning	3 ms
Inström	Typiskt 7 mA
Strömförbrukning från bakplansbussen	25 mA DC
Potentialseparering	500 V _{eff} (fältspänning mot buss)
Statusindikering	Via lysdioder på fronten
Programmeringsdata	
Inmatningsdata	1 Byte
Utmatningsdata	–
Diagnosdata	–
Mått och vikt	
Mått (B × H × D)	[mm] 25,4 × 76 × 88
Vikt	50 g



Parameter-sättning

Gör följande inställningar i modulparametrarna (→ kap. "Parametersättning av I/O-moduler"). Inställningar avser upp till 8 digitala ingångsmoduler ODI81B för PLC-konfigurationen. Standardinställningarna visas med fet stil.

Modulparameter	Värdeområde
TransmitMode	Acyclic / Cyclic
Inhibit time	0 ... 5 ... 500 ms
Event Time	0 ... 500 ms

- Om modulparametern "TransmitMode" sätts till "Acyclic" överförs processdata vid ändring mellan styrsystemet MOVI-PLC® och I/O-systemet MOVI-PLC®. Modulparametern "Event Time" utgör i detta fall en tillkommande cyklisk överföringshastighet.
- Om modulparametrarna "TransmitMode" sätts till "Cyclic" utgör "Event Time" överföringshastigheten för cyklisk processdataöverföring.
- Modulparametern "Inhibit time" utgör i samtliga fall en minsta paus mellan överföringar av processdata.

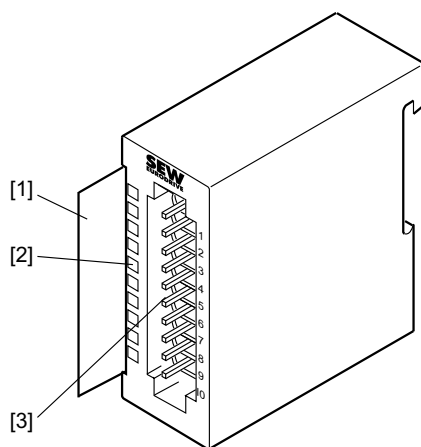


4.4 Digital utgångsmodul ODO81B

Artikelnummer 1821 482 7

Beskrivning Den digitala utgångsmodulen ODO81B har 8 digitala utgångar, vars tillstånd indikeras av lysdioder.

- 8 digitala utgångar, potentialskilda gentemot bakplansbussen
- Matningsspänning 24 V DC
- Utström 0,5 A DC
- Statusindikering via lysdioder



62059AXX

- [1] Etikettremsa för bit-adresser
[2] Statusindikering via lysdiod
[3] Stiftråd

Stifttilldelning

ODO81B	Plint / lysdiod	Tilldelning / beskrivning
	1	Matningsspänning 24 V DC
	2	Digital utgång 0
	3	Digital utgång 1
	4	Digital utgång 2
	5	Digital utgång 3
	6	Digital utgång 4
	7	Digital utgång 5
	8	Digital utgång 6
	9	Digital utgång 7
	10	Jord
Lysdiod + Lysdiod F Lysdiod 0 ... 7		Grön: 24 V DC finns Röd: Ett fel har inträffat Grön: Digital utgång aktiv

62068AXX



Lysdiod +

Lysdioden "+" lyser grön när matningsspänning 24 V DC finns.

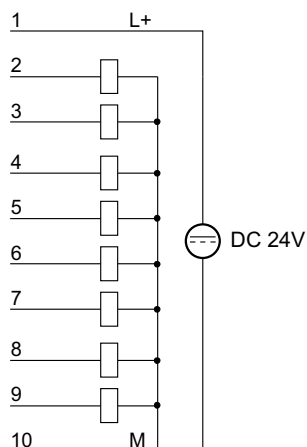
Lysdiod 0 ... 7 Statusindikering

Lysdioderna 0 ... 7 lyser gröna när respektive digital utgång är aktiv.

Lysdiod F

Lysdioderna "F" lyser röd vid fel på grund av överbelastning, överhettning eller kortslutning.

Kretsschema



62062AXX

Tekniska data

Elektriska data, ODO81B	
Antal digitala utgångar	8
Nominell lastspänning	24 V DC (20,4 ... 28,8 V)
Strömförbrukning på L+ utan last från bakplansbussen	10 mA DC 70 mA DC
Utström per kanal	0,5 A, kortslutningssäker
Summaström	4 A
Spänningsmatning	24 V DC (20,4 V ... 28,8 V)
Potentialseparering	500 V _{eff} (fältspänning mot buss)
Statusindikering	Via lysdioder på fronten
Programmeringsdata	
Inmatningsdata	-
Utmatningsdata	1 Byte
Diagnosdata	-
Mått och vikt	
Mått (B × H × D)	[mm] 25,4 × 76 × 88
Vikt	50 g



Parameter- sättning

Gör följande inställningar i modulparametrarna (→ avsnitt 5.6). Inställningarna avser upp till 8 digitala utgångsmoduler ODO81B för PLC-konfigurationen. Standardinställningarna visas med fet stil.

Modulparameter	Värdeområde
TransmitMode	Acyclic / Cyclic
Inhibit time	0 ... 5 ... 500 ms
Event Time	0 ... 500 ms

- Om modulparametern "TransmitMode" sätts till "Acyclic" överförs processdata vid ändring mellan styrsystemet MOVI-PLC® och I/O-systemet MOVI-PLC®. Modulparametern "Event Time" utgör i detta fall en tillkommande cyklisk överföringshastighet.
- Om modulparametern "TransmitMode" sätts till "Cyclic" utgör "Event Time" överföringshastigheten för cyklisk processdataöverföring.
- Modulparametern "Inhibit time" utgör i samtliga fall en minsta paus mellan överföringar av processdata.



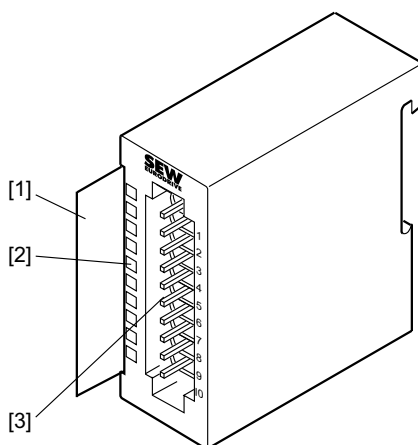
4.5 Analog ingångsmodul OAI41B (spänning)

Artikelnummer 1821 483 5

Beskrivning

Den analoga ingångsmodulen OAI41B har 4 ingångar, vars funktioner parametersätts enskilt. I periferiområdet tar ingångsmodulen OAI41B totalt upp 8 Byte ingångsdata (2 Byte per kanal). Kanalerna på ingångsmodul OAI41B är potentialskilda gentemot bakplansbussen genom DC/DC-omvandlare.

- 4 analoga ingångar, vars kanaler är potentialskilda gentemot bakplansbussen
- Kanalerna kan parametersättas på olika sätt och är fränkopplingsbara
- Lämpig för givare som levererar ± 10 V
- Statusindikering via lysdiod

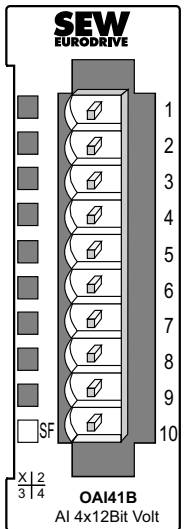


62059AXX

- [1] Etikettremsa för bit-adresser
- [2] Statusindikering via lysdiod
- [3] Stifträd



Stifttilldelning

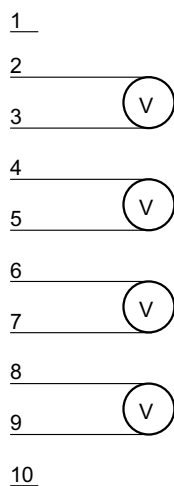
OAI41B	Plint/lysdiod	Tilldelning/beskrivning
 SEW EURODRIVE OAI41B AI 4x12Bit Volt 62053AXX	1	Används ej
	2	Positiv anslutning, kanal 0
	3	Jord, kanal 0
	4	Positiv anslutning, kanal 1
	5	Jord, kanal 1
	6	Positiv anslutning, kanal 2
	7	Jord, kanal 2
	8	Positiv anslutning, kanal 3
	9	Jord, kanal 3
	10	Används ej
	Lyddioden SF	lyser röd vid: - Felaktig parametersättning - Över- eller underskridande av gränsvärde

Lyddioden SF

Lyddioden SF lyser röd vid:

- Över- eller underskridande av gränsvärde
- Felaktig parametersättning

Kretsschema



62063AXX



OBS

Anslut tillfälligt icke utnyttjade ingångar till motsvarande jord med ingången aktiverad, så att kanalerna får definierade värden.



Funktionstillordning

Ställ in funktionerna i PLC-konfigurationen i PLC-Editor i modulparametrarna för I/O-modulen (→ kap. "Parametersättning av I/O-moduler"). Standardinställningarna visas med fet stil.

Modulparameter	Värdeområde	Beskrivning/mätområde/visning
Event Time	0 ... 10 ... 500 ms	Med "Event Time" ställer man in överföringshastigheten för cyklisk dataöverföring mellan MOVI-PLC® och I/O-systemet MOVI-PLC®.
Mode Channel 1 ... 4	-10 ... 10 V (-27648 ... 27648)	±11,76 V DC 11,76 V DC = slut på överstyrningsområde (32511) -10 V ... 10 V DC = nominellt område (-27648 ... 27648) -11,76 V DC = slut på understyrningsområde (-32512) 2-komplement
	-10 ... 10 V (-16348 ... 16348)	±12,50 V DC 12,50 V DC = slut på överstyrningsområde (20480) -10 V ... 10 V DC = nominellt område (-16384 ... 16384) -12,50 V DC = slut på understyrningsområde (-20480) 2-komplement
	Not Active	–



OBS

Standardinställningen för I/O-modulen OAI41B är "-10 ... 10 V (-27648 ... 27648)".

Tekniska data

Elektriska data, OAI41B	
Antal analoga ingångar	4
Kabellängd (skärmad)	200 m
Spänningar, strömmar, potentialnivåer	
Potentialseparering Kanal/bakplansbuss Mellan kanaler	Ja Nej
Max potentialskillnad Mellan ingångar Mellan ingångarna och $M_{\text{intern}} (U_{\text{iso}})$	2 V DC 75 V DC / 60 V AC
Isolationen testad med	500 V DC
Strömförbrukning från bakplansbussen	120 mA DC
Förlusteffekt hos I/O-modul	0,6 W
Analogvärdesbildning	
Mätprincip	SAR (successiv approximation)
Parametersättningsbar	Ja
Omvandlingstid/upplösning (per kanal) Grundomvandlingstid (ms) Upplösning (bit) inkl. överstyrningsområde	$n \times 2$ ms 13 Bit
Störningsundertryckning, felgränser	
Störningsundertryckning för $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$ (F_1 = störfrekvens; $n = 1, 2, \dots$)	$f = 50 \text{ Hz} \dots 400 \text{ Hz}$
Common mode-undertryckning ($U_{\text{CM}} < 2 \text{ V}$)	> 80 dB
Överhörning mellan ingångar	> 50 dB
Driftgränser (i hela temperaturområdet, refererande till ingångsområdet)	
Spänningsingång	Mätområde $\pm 10 \text{ V}$ / tolerans $\pm 0,2 \%$



Elektriska data, OAI41B		
Grundläggande felgräns (driftgräns vid 25 °C, refererande till ingångsområdet)		
Spänningsingång		Mätområde ±10 V / tolerans ±0,1 %
Temperaturfel (refererande till ingångsområdet)		±0,005 %/K
Linjäritetsfel (refererande till ingångsområdet)		±0,02 %
Repeternoggrannhet (efter insvängning vid 25°C, refererande till ingångsområdet)		±0,05 %
Diagnos		Nej
Diagnosalarm		Nej
Samlingsfelindikering		Lysdiod SF (röd)
Data för val av en givare		
Spänning		Ingångsområde ±10 V / ingångsresistans: 100 kΩ
Max inspänning för spänningsingång (skadegräns)		Max. 30 V
Spänningsmätning		Möjligt
Tillåtna miljöförhållanden		
Drifttemperatur		0°C ... 60°C
Transport- och lagringstemperatur		-25°C ... 70°C
Relativ fuktighet		95 % utan kondens
Vibrations- och stöthållfasthet		I enlighet med IEC 68000-2 / IEC 68000-2-27
EMC ESD/spänningsspik		I enlighet med IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-2 / IEC 61000-4-4 (till nivå 3)
Programmeringsdata		
Inmatningsdata		8 Byte (1 ord per kanal)
Utmatningsdata		–
Mått och vikt		
Mått (B × H × D)	[mm]	25,4 × 76 × 88
Vikt		ca. 80 g



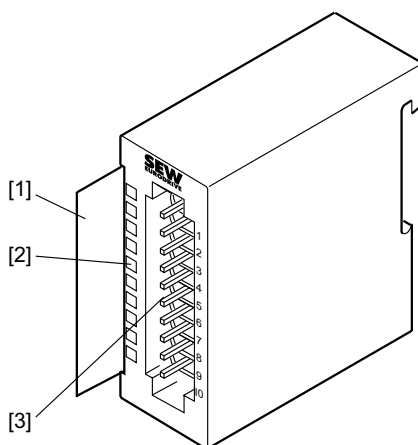
4.6 Analog ingångsmodul OAI42B (ström)

Artikelnummer 1821 484 3

Beskrivning

Den analoga ingångsmodulen OAI42B har 4 ingångar, vars funktioner parametersätts enskilt. I periferiområdet tar ingångsmodulen OAI42B totalt upp 8 Byte ingångsdata (2 Byte per kanal). Kanalerna på ingångsmodul OAI42B är potentialskilda gentemot bakplansbussen genom DC/DC-omvandlare.

- 4 analoga ingångar, vars kanaler är potentialskilda gentemot bakplansbussen
- Kanalerna kan parametersättas på olika sätt och är fränkopplingsbara
- Lämplig för givare med 4 ... 20 mA $\pm$ 20 mA
- Statusindikering via lysdiod

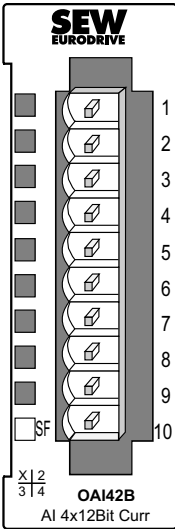


62059AXX

- [1] Etikettremsa för bit-adresser
- [2] Statusindikering via lysdiod
- [3] Stiftrad



Stifttilldelning

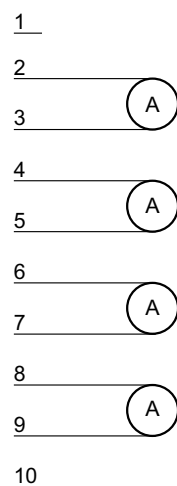
OAI42B	Plint / lysdiod	Tilldelning/beskrivning
	1	Används ej
	2	Positiv anslutning, kanal 0
	3	Jord, kanal 0
	4	Positiv anslutning, kanal 1
	5	Jord, kanal 1
	6	Positiv anslutning, kanal 2
	7	Jord, kanal 2
	8	Positiv anslutning, kanal 3
	9	Jord, kanal 3
	10	Används ej
62055AXX	Lysdioden SF	lyser röd vid: - Felaktig parametersättning - Över- eller underskridande av gränsvärde

Lysdioden SF

Lysdioden SF lyser röd vid:

- Över- eller underskridande av gränsvärde
- Felaktig parametersättning

Kretsschema



62064AXX



OBS

Anslut tillfälligt icke utnyttjade ingångar till motsvarande jord med ingången aktiverad, så att kanalerna får definierade värden.



Funktionstillordning

Ställ in funktionerna i PLC-konfigurationen i PLC-Editor i modulparametrarna för I/O-modulen (→ kap. "Parametersättning av I/O-moduler"). Standardinställningarna visas med fet stil.

Modulparameter	Värdeområde	Beskrivning/mätområde/visning
Event Time	0 ... 10 ... 500 ms	Med "Event Time" ställer man in överföringshastigheten för cyklisk dataöverföring mellan MOVI-PLC® och I/O-systemet MOVI-PLC®.
Mode Channel 1 ... 4	4 ... 20 mA (0 ... 27648)	1,185 ... 22,81 mA DC 22,81 mA DC = slut på överstyrningsområde (32511) 4 ... 20 mA DC = nominellt område (0 ... 27648) 1,185 mA DC = slut på understyrningsområde (-4864) 2-komplement
	-20 ... 20 mA (-27648 ... 27648)	±23,52 mA DC 23,52 mA DC = slut på överstyrningsområde (32511) -20 mA ... 20 mA DC = nominellt område (-27648 ... 27648) -23,52 V DC = slut på understyrningsområde (-32512) 2-komplement
	4 ... 20 mA (0 ... 16348)	0,8 ... 24 mA DC 24 mA DC = slut på överstyrningsområde (32511) 4 ... 20 mA DC = nominellt område (0 ... 16384) 0,8 mA DC = slut på understyrningsområde (-3277) 2-komplement
	-20 ... 20 mA (-16384 ... 16384)	±25 mA DC 25 mA DC = slut på överstyrningsområde (20480) -20 mA ... 20 mA DC = nominellt område (-16384 ... 16384) -25 mA DC = slut på understyrningsområde (-20480) 2-komplement
	Not Active	–



OBS

Standardinställningen för I/O-modul OAI42B är "4 ... 20 mA (0 ... 27648)".

Tekniska data

Elektriska data, OAI42B	
Antal analoga ingångar	4
Kabellängd (skärmad)	200 m
Spänningar, strömmar, potentialnivåer	
Potentialseparering Kanal/bakplansbuss mellan kanaler	Ja Nej
Max potentialskillnad Mellan ingångar Mellan ingångarna och M _{intern} (U _{iso})	2 V DC 75 V DC / 60 V AC
Isolationen testad med	500 V DC
Strömförbrukning via bakplansbussen	120 mA DC
Förlusteffekt hos I/O-modul	0,6 W
Analogvärdesbildning	
Mätprincip	SAR (successiv approximation)
Parametersättningsbar	Ja
Omvandlingstid/upplösning (per kanal) Grundomvandlingstid (ms) Upplösning (bit) inkl. överstyrningsområde	n×2 ms 13 Bit



Elektriska data, OAI42B		
Störningsundertryckning, felgränser		
Störningsundertryckning för $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$ (F_1 = störfrekvens; $n = 1, 2, \dots$)	$f = 50 \text{ Hz} \dots 400 \text{ Hz}$	
Common mode-undertryckning ($U_{CM} < 2 \text{ V}$)	> 80 dB	
Överhörning mellan ingångar	> 50 dB	
Driftgränser (i hela temperaturområdet, refererande till ingångsområdet)		
Strömingång	Mätområde $\pm 20 \text{ mA}$ / tolerans $\pm 0,2 \%$ Mätområde $4 \dots 20 \text{ mA}$ / tolerans $\pm 0,5 \%$	
Grundläggande felgräns (driftgräns vid 25°C , refererande till ingångsområdet)		
Strömingång	Mätområde $\pm 20 \text{ mA}$ / tolerans $\pm 0,1 \%$ Mätområde $4 \dots 20 \text{ mA}$ / tolerans $\pm 0,2 \%$	
Temperaturfel (refererande till ingångsområdet)	$\pm 0,005 \text{ \%}/\text{K}$	
Linjäritetsfel (refererande till ingångsområdet)	$\pm 0,02 \%$	
Repeternoggrannhet (efter insvängning vid 25°C , refererande till ingångsområdet)	$\pm 0,05 \%$	
Diagnos	Nej	
Diagnosalarm	Nej	
Samlingsfelindikering	Lysdiod SF (röd)	
Data för val av en givare		
Ström	Ingångsområde $\pm 20 \text{ mA}$ / ingångsresistans 60Ω Ingångsområde $4 \dots 20 \text{ mA}$ / ingångsresistans 60Ω	
Tillåten inström för strömingång (skadegräns)	40 mA	
Spänningsmätning som 2-tråds mätomvandlare som 4-tråds mätomvandlare	Möjligt, med extern matning Möjligt	
Tillåtna miljöförhållanden		
Drifttemperatur	$0^\circ\text{C} \dots 60^\circ\text{C}$	
Transport- och lagringstemperatur	$-25^\circ\text{C} \dots 70^\circ\text{C}$	
Relativ fuktighet	95 % utan kondens	
Vibrations- och stöthållfasthet	I enlighet med IEC 68000-2 / IEC 68000-2-27	
EMC ESD/spänningsspik	I enlighet med IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-2 / IEC 61000-4-4 (till nivå 3)	
Programmeringsdata		
Inmatningsdata	8 Byte (1 ord per kanal)	
Utmatningsdata	–	
Mått och vikt		
Mått (B × H × D)	[mm]	25,4 × 76 × 88
Vikt	ca. 80 g	



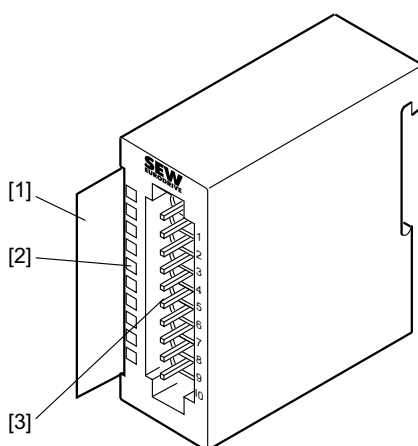
4.7 Analog ingångsmodul OAI43B (Multi-Input)

Artikelnummer 1821 485 1

Beskrivning

Den analoga ingångsmodulen OAI43B har 4 ingångar, vars funktioner parametersätts enskilt. I periferiområdet tar ingångsmodulen OAI43B totalt upp 8 Byte ingångsdata (2 Byte per kanal). Kanalerna på ingångsmodul OAI43B är potentialskilda gentemot bakplansbussen genom DC/DC-omvandlare.

- Kanalerna kan parametersättas på olika sätt och är fränkopplingsbara
- Kanalernas jordplan är inte galvaniskt sammankopplade och får uppvisa upp till 5 V spänningsskillnad
- Diagnosfunktion



62059AXX

- [1] Etikettremsa för bit-adresser
 [2] Statusindikering via lysdiod
 [3] Stifträd

Stifttilldelning

OAI43B	Plint / lysdiod	Tilldelning / beskrivning
	1	Vid fyrledaranslutning, kanal 0
	2	Positiv anslutning, kanal 0
	3	Jord, kanal 0
	4	Positiv anslutning, kanal 1
	5	Jord, kanal 1
	6	Positiv anslutning, kanal 2
	7	Jord, kanal 2
	8	Positiv anslutning, kanal 3
	9	Jord, kanal 3
	10	Vid fyrledaranslutning, kanal 2
	Lyssdiod F0 ... F3	Lyser med rött sken om: • ett fel föreligger på en av kanalerna • en ändring har skett i en diagnos-Byte

62057AXX



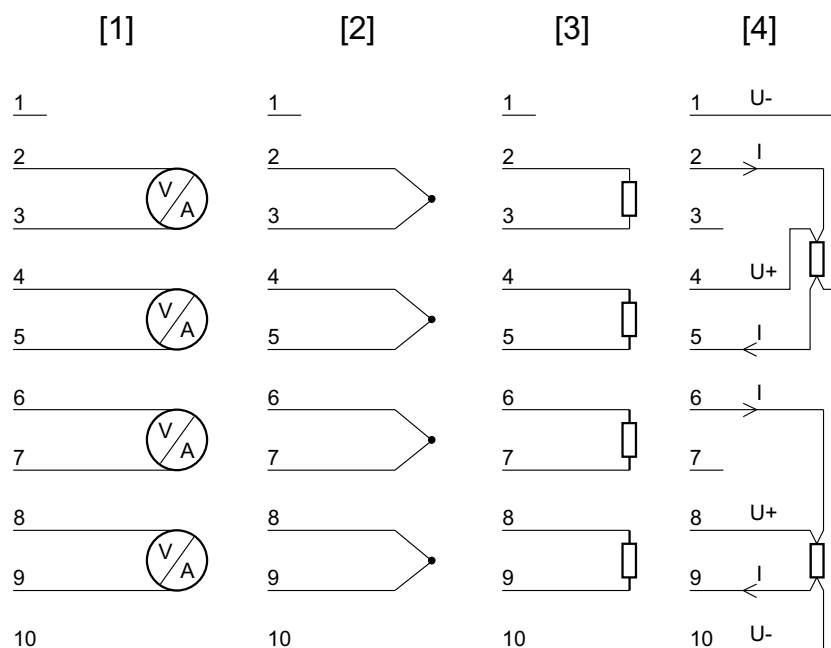
Lyssdiod F0 ... F3

Lyssdioderna F0 ... F3 lyser med rött sken om

- ett fel föreligger på en av kanalerna
- en ändring har skett i en diagnos-Byte

Kretsschema

Följande bild visar anslutningsmöjligheterna för de olika mätområdena. Tillordningen till mätområdena redovisas i spalten "Anslutning" i avsnittet "Funktionstillordning".



62065AXX



OBS

Anslut tillfälligt icke utnyttjade ingångar till motsvarande jord med ingången aktiverad, så att kanalerna får definierade värden.



STOPP!

I/O-modulen kan skadas om följande anvisningar inte följs:

- Parametersatt mätområde måste överensstämma med ansluten givare.
- Ingen spänning över 15 V DC får anslutas på ingången.



Funktionstillordning

Tillordning av ett funktionsnummer till en kanal sker via parametersättning i modulparametrarna (→ kap. "Parametersättning av I/O-moduler"). Med funktionsnummer 00_{hex} påverkas inte funktionsnumret i de permanent lagrade parametersättningsdata.

FF_{hex} deaktiverar motsvarande kanal.

Modulparameter	Nr hex	Värdeområde / funktion	Beskrivning / mätområde / visning	Krets- schema
Event Time	–	0 ... 10 ... 500 ms	Med "Event Time" ställer man in överföringshastigheten för cyklisk dataöverföring mellan MOVI-PLC® och I/O-systemet MOVI-PLC®.	–
Module Mode	–	–	Med modulparametern "Module Mode" anger man om analog ingångsmodul OAI43B skall generera ett diagnosalarm. Diagnosdata avges i detta fall till funktionsblocket MPLC_ConnectSEWIOSystem_CAN (→ kap. "IEC-program"). Ytterligare information finns i handboken "MPLCUtilities Libraries for MOVI-PLC®". Bit 0 ... 5, 7 : Reserverad Bit 6: • 0 = diagnosalarm blockerat • 1 = diagnosalarm aktiverat	–



Modulparameter	Nr hex	Värdeområde / funktion	Beskrivning / mätområde / visning	Krets-schema
Mode Channel 1 ... 4	00	Funktionsnumret i permanent lagrade parametersättningsdata ändras inte		
	01	Pt100 i tvåledaranslutning	-200 °C ... 850 °C Enhhet: 1/10 °C; 2-komplement	[3]
	02	Pt1000 i tvåledaranslutning	-200 °C ... 850 °C Enhhet: 1/10 °C; 2-komplement	[3]
	03	NI100 i tvåledaranslutning	-60 °C ... 250 °C Enhhet: 1/10 °C; 2-komplement	[3]
	04	NI1000 i tvåledaranslutning	-60 °C ... 250 °C Enhhet: 1/10 °C; 2-komplement	[3]
	05	Resistansmätning 60 Ω tvåledare	60 Ω = slutvärde (32767)	[3]
	06	Resistansmätning 60 Ω tvåledare	600 Ω = slutvärde (32767)	[3]
	07	Resistansmätning 3000 Ω tvåledare	3000 Ω = slutvärde (32767)	[3]
	08	Resistansmätning 6000 Ω tvåledare	6000 Ω = slutvärde (32767)	[3]
	09	Pt100 i fyrledaranslutning	-200 °C ... 850 °C Enhhet: 1/10 °C; 2-komplement	[4]
	0A	Pt1000 i fyrledaranslutning	-200 °C ... 850 °C Enhhet: 1/10 °C; 2-komplement	[4]
	0B	NI100 i fyrledaranslutning	-60 °C ... 250 °C Enhhet: 1/10 °C; 2-komplement	[4]
	0C	NI1000 i fyrledaranslutning	-60 °C ... 250 °C Enhhet: 1/10 °C; 2-komplement	[4]
	0D	Resistansmätning 60 Ω fyrledare	60 Ω = slutvärde (32767)	[4]
	0E	Resistansmätning 60 Ω fyrledare	600 Ω = slutvärde (32767)	[4]
	0F	Resistansmätning 3000 Ω fyrledare	3000 Ω = slutvärde (32767)	[4]
	10	Termoelement typ J, extern kompensation ¹⁾	-210 °C ... 1200 °C Enhhet: 1/10 °C, 2-komplement	[2]
	11	Termoelement typ K, extern kompensation	-270 °C ... 1372 °C Enhhet: 1/10 °C, 2-komplement	[2]
	12	Termoelement typ N, extern kompensation	-270 °C ... 1300 °C Enhhet: 1/10 °C, 2-komplement	[2]
	13	Termoelement typ R, extern kompensation	-50 °C ... 1769 °C Enhhet: 1/10 °C, 2-komplement	[2]
	14	Termoelement typ T, extern kompensation	-270 °C ... 400 °C Enhhet: 1/10 °C, 2-komplement	[2]
	15	Termoelement typ S, extern kompensation	-50 °C ... 1769 °C Enhhet: 1/10 °C, 2-komplement	[2]
	16	Termoelement typ E, extern kompensation	-270 °C ... 1000 °C Enhhet: 1/10 °C, 2-komplement	[2]
	18	Termoelement typ J, intern kompensation ²⁾	-210 °C ... 1200 °C Enhhet: 1/10 °C, 2-komplement	[2]
	19	Termoelement typ K, intern kompensation	-270 °C ... 1372 °C Enhhet: 1/10 °C, 2-komplement	[2]
	1A	Termoelement typ N, intern kompensation	-270 °C ... 1300 °C Enhhet: 1/10 °C, 2-komplement	[2]
	1B	Termoelement typ R, intern kompensation	-50 °C ... 1769 °C Enhhet: 1/10 °C, 2-komplement	[2]
	1C	Termoelement typ T, intern kompensation	-270 °C ... 400 °C Enhhet: 1/10 °C, 2-komplement	[2]
	1D	Termoelement typ S, intern kompensation	-50 °C ... 1769 °C Enhhet: 1/10 °C, 2-komplement	[2]



Apparaturbyggnad och tekniska data för I/O-systemet MOVI-PLC®

Analog ingångsmodul OAI43B (Multi-Input)

Modulparameter	Nr hex	Värdeområde / funktion	Beskrivning / mätområde / visning	Krets-schema
Mode Channel 1 ... 4	1E	Termoelement typ E, intern kompensation	-270 °C ... 1000 °C Enhet: 1/10 °C, 2-komplement	[2]
	27	Spänning ±50 mV DC (-27648 ... 27648)	±58,79 mV DC 58,79 mV DC = slut på överstyrningsområde (32511) -50 ... 50 mV DC = nominellt område (-27648 ... 27648) -58,79 mV DC = slut på understyrningsområde (-32512) 2-komplement	[1]
	28	Spänning ±10 V DC (-27648 ... 27648)	±11,76 V DC 11,76 V DC = slut på överstyrningsområde (32511) -10 ... 10 V DC = nominellt område (-27648 ... 27648) -11,76 V DC = slut understyrningsområde (-32512) 2-komplement	[1]
	29	Spänning ±4 V DC (-27648 ... 27648)	±4,70 V DC 4,70 V DC = slut på överstyrningsområde (32511) -4 ... 4 V DC = nominellt område (-27648 ... 27648) -4,70 V DC = slut på understyrningsområde (-32511) 2-komplement	[1]
	2A	Spänning ±400 mV DC (-27648 ... 27648)	±470 mV DC 470 mV DC = slut på understyrningsområde (32511) -400 ... 470 mV DC = nominellt område (-27648 ... 27648) -470 mV DC = slut på understyrningsområde (-32512) 2-komplement	[1]
	2B	Spänning ±10 V DC (-16384 ... 16384)	±12,50 V DC 12,50 V DC = slut på överstyrningsområde (20480) -10 ... 10 V DC = nominellt område (-16384 ... 16384) -12,50 V DC = slut på understyrningsområde (-20480) Belopp och tecken	[1]
	2C	Ström ±20 mA DC (-27648 ... 27648)	±23,52 mA DC 23,52 mA DC = slut på överstyrningsområde (32511) -20 ... 20 mA DC = nominellt område (-27648 ... 27648) -23,52 mA DC = slut på understyrningsområde (-32512) 2-komplement	[1]
	2D	Ström 4 ... 20 mA DC (0 ... 27648)	1,185 ... 22,81 mA DC 22,81 mA DC = slut på överstyrningsområde (32511) 4 ... 20 mA DC = nominellt område (0 ... 27648) 1,185 mA DC = slut på understyrningsområde (-4864) 2-komplement	[1]
	2E	Ström 4 ... 20 mA DC (0 ... 16384)	0,8 ... 24 mA DC 24 mA DC = slut på överstyrningsområde (20480) 4 ... 20 mA DC = nominellt område (0 ... 16384) 0,8 mA DC = slut på understyrningsområde (-3277) Belopp och tecken	[1]
	2F	Ström ±20 mA DC (-16384 ... 16384)	±25 mA DC 25 mA DC = slut på överstyrningsområde (20480) -20 ... 20 mA DC = nominellt område (-16384 ... 16384) -25 mA DC = slut på understyrningsområde (-20480) Belopp och tecken	[1]
	32	Resistansmätning 6000 Ω fyrläda	– 6000 Ω = slutvärde (32767)	[4]
	33	Resistansmätning 6000 Ω fyrläda	– 6000 Ω = slutvärde (6000)	[4]
	35	Resistansmätning 60 Ω tvåläda	– 60 Ω = slutvärde (6000)	[3]
	36	Resistansmätning 600 Ω tvåläda	– 600 Ω = slutvärde (6000)	[3]
	37	Resistansmätning 3000 Ω tvåläda	– 3000 Ω = slutvärde (30000)	[3]
	38	Resistansmätning 6000 Ω tvåläda	– 6000 Ω = slutvärde (6000)	[3]



Modulparameter	Nr hex	Värdeområde / funktion	Beskrivning / mätområde / visning	Krets-schema
Mode Channel 1 ... 4	3A	Ström ±20 mA DC (-16384 ... 16384)	±25 mA DC 25 mA DC = slut på överstyrningsområde (20480) -20 ... 20 mA DC = nominellt område (-16384 ... 16384) -25 mA DC = slut på understyrningsområde (-20480) 2-komplement	[1]
	3B	Spänning ±10 V DC (-16384 ... 16384)	±12,50 V DC 12,50 V DC = slut på överstyrningsområde (20480) -10 ... 10 V DC = nominellt område (-16384 ... 16384) -12,50 V DC = slut på understyrningsområde (-20480) 2-komplement	[1]
	3D	Resistansmätning 60 Ω fyrledare	– 60 Ω = slutvärde (6000)	[4]
	3E	Resistansmätning 600 Ω fyrledare	– 600 Ω = slutvärde (6000)	[4]
	3F	Resistansmätning 3000 Ω fyrledare	– 3000 Ω = slutvärde (30000)	[4]
	57	Spänning ±50 mV DC	±50 mV DC 58,79 mV DC = slut på understyrningsområde (5879) -50 ... 50 mV DC = nominellt område (-5000 ... 5000) -58,79 mV DC = slut på överstyrningsområde (-5879) 2-komplement	[1]
	58	Spänning ±10 V DC	±11,76 V DC 11,76 V DC = slut på överstyrningsområde (11760) -10 ... 10 V DC = nominellt område (-10000 ... 10000) -11,76 V DC = slut på understyrningsområde (-11760) 2-komplement	[1]
	59	Spänning ±4 V DC	±4,7 V DC 4,7 V DC = slut på överstyrningsområde (4700) -4 ... 4 V DC = nominellt område (-4000 ... 4000) -4,7 V DC = slut på understyrningsområde (-4700) 2-komplement	[1]
	5A	Spänning ±400 mV DC	±470 mV DC 470 mV DC = slut på understyrningsområde (4700) -400 ... 400 mV DC = nominellt område (-4000 ... 4000) -470 mV DC = slut på överstyrningsområde (-4700) 2-komplement	[1]
	5C	Ström ±20 mA DC	±23,51 mA DC 23,51 mA DC = slut på överstyrningsområde (23510) -20 ... 20 mA DC = nominellt område (-20000 ... 20000) -23,51 mA DC = slut på understyrningsområde (-23510) 2-komplement	[1]
	5D	Ström 4 ... 20 mA DC	1,185 ... 22,81 mA DC 22,81 mA DC = slut på överstyrningsområde (18810) 4 ... 20 mA DC = nominellt område (0 ... 16000) 1,185 mA DC = slut på understyrningsområde (-2815) 2-komplement	[1]
	62	Cu50 i tvåledaranslutning	-50 °C ... 150 °C Enhet: 1/10 °C, 2-komplement	[3]
	6A	Cu50 i fyrledaranslutning	-50 °C ... 150 °C Enhet: 1/10 °C, 2-komplement	[4]
	FF	Kanal ej aktiv (frånkopplad)	–	-
ModeControl Channel 1 ... 4			Med modulparameter "ModeControl Channel 1 ... 4" ställer man in omvandlingshastighet samt medelvärdesbildning och en enveloppfunktion.	-

- 1) Kompensationen av kallstället måste utföras externt
- 2) Kompensationen av kallstället utförs externt, genom att temperaturen hos kontaktdonet på fronten beaktas. Anslut termoelementledaren direkt till kontaktdonet på fronten. Eventuellt krävs en förlängningskabel för termoelement.

**OBS**

Standardinställningen för I/O-modul OAI43B är "-10 ... 10 V (-27648 ... 27648)".

Modulparameter ModeControl Channel 1 ... 4

Med modulparameter "ModeControl Channel 1 ... 4" kan följande parametrar ställas in:

- Omvandlingshastighet
- Medelvärdesbildning
- Enveloppfunktion

Uppbyggnad

Bit 0 ... 7	Upplösning
Bit 3 ... 0: Omvandlingshastighet per kanal¹⁾ • 0000 = 15 omvandlingar/s • 0001 = 30 omvandlingar/s • 0010 = 60 omvandlingar/s • 0011 = 120 omvandlingar/s • 0100 = 170 omvandlingar/s • 0101 = 200 omvandlingar/s • 0110 = 3,7 omvandlingar/s • 0111 = 7,5 omvandlingar/s	16 16 15 14 12 10 16 16
Bit 5 ... 4: Medelvärdesbildning • 00 = deaktiverad • 01 = använd 2 av 3 värden • 10 = använd 4 av 6 värden • 11 = deaktiverad	
Bit 7 ... 6: Enveloppfunktion • 00 = deaktiverad • 01 = envelopp ± 8 • 10 = envelopp ± 16 • 11 = deaktiverad	

1) Data avser 1-kanalsdrift. Om angivna omvandlingshastigheter divideras med antalet aktiva kanaler erhålls vid flerkanaldrift omvandlingshastigheten per kanal.

Omvandlings- hastighet

Med bit 0 ... 3 ställer man in omvandlingshastighet för varje ingångskanal. observera att upplösningen minskar på grund av den kortare integrationstiden vid högre omvandlingshastigheter. Dataöverföringsformatet förändras inte. Endast de minst signifikanta bitarna (LSB) förlorar sin utsagokraft för det analoga värdet.



Medelvärdes- bildning

- **Medelvärdesfunktion för 2 av 3 värden**

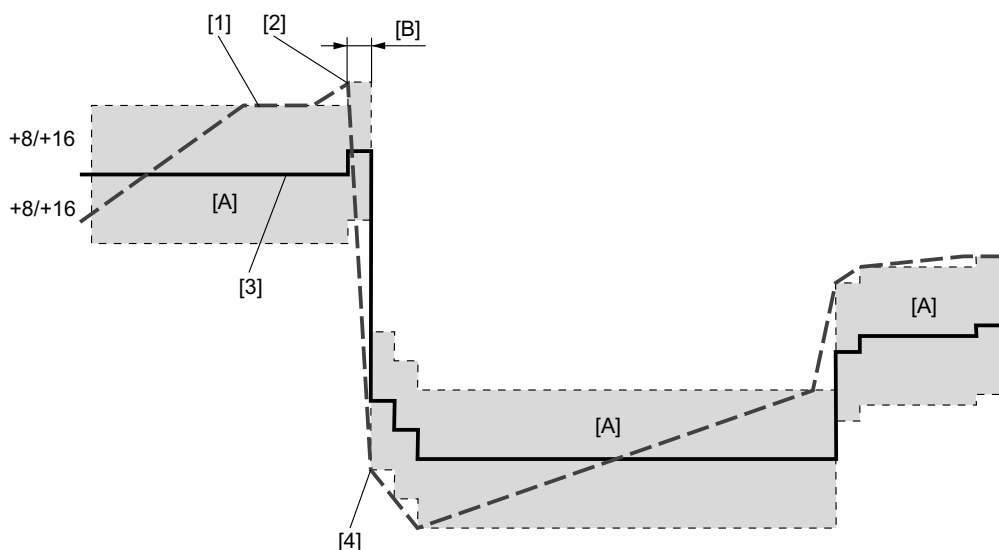
Efter varje mätning bildar den analoga ingångsmodulen OAI43B internt ett medelvärde av de senaste 3 värdena. Värdet som skiljer sig mest från medelvärdet förkastas. Utgående från de återstående 2 värdena bildas ett nytt medelvärde, vilket levereras som utvärde.

- **Medelvärdesfunktion för 4 av 6 värden**

Efter varje mätning bildar den analoga ingångsmodulen OAI43B internt ett medelvärde av de senaste 6 värdena. De två värden som skiljer sig mest från medelvärdet förkastas. Utgående från de återstående 4 värdena bildas ett nytt medelvärde, vilket levereras som utvärde.

Enveloppfunktion

Kring det utmatade värdet [3] bildas en envelopp [A] med parametersättningsbar storlek. Om de uppmätta värdena [1, 2, 4] passerar enveloppen, uppåt eller nedåt, följer enveloppen med i samma riktning. Som utvärde [3] får man alltid enveloppens medelvärde (→ följande bild).



62091AXX

- [1] Mätvärde inom enveloppen → ingen enveloppförskjutning. Utvärdet är medelvärdet av aktuell övre och undre gräns för enveloppen.
- [2] Mätvärdet lämnar enveloppen uppåt → enveloppförskjutning uppåt motsvarande skillnaden mellan den "gamla" övre enveloppgränsen och mätvärdet. Utvärdet är medelvärdet av "ny" övre och undre gräns för enveloppen.
- [4] Mätvärdet lämnar enveloppen nedåt → enveloppförskjutning nedåt motsvarande skillnaden mellan den "gamla" undre enveloppgränsen och mätvärdet. Utvärdet är medelvärdet av "ny" övre och undre gräns för enveloppen.
- [B] Integrationstid



Tekniska data

Elektriska data, OAI43B									
Antal ingångar vid resistansgivare med 4 ledare	4 2								
Kabellängd (skärmad)	200 m								
Spänningar, strömmar, potentialnivåer									
Konstantström för resistansgivare Potentialseparering kanal/bakplansbuss mellan kanaler	1,25 mA Ja Nej								
Max potentialskillnad mellan ingångarna (U _{CM}) mellan ingångarna och M _{intern} (U _{iso})	5 V DC 75 V DC / 60 V AC								
Isolationen testad med	500 V DC								
Strömförbrukning från bakplansbussen	280 mA DC								
Förlusteffekt hos I/O-modul	1,4 W								
Analogvärdesbildning	Omvandlingstid/upplösning (per kanal)								
Mätprincip	Sigma-Delta								
Parametersättningsbar	Ja								
Omvandlingshastighet [Hz]	200	170	120	60	30	15	7,5	3,7	
Integrationstid [ms]	5	6	8	17	33	67	133	270	
Grundomvandlingstid [ms]	7	8	10	19	35	69	135	272	
Ytterligare omvandlingstid för ledarbrottsövervakning [ms]	135								
Engångsexekveringstid per cykel (endast vid termoelement) [ms]	10								
Upplösning inkl. överstyrningsområde [Bit]	10	12	14	15	16	16	16	16	
Störspänningsundertryckning för störfrekvens F1 [Hz]	Nej					50 Hz och 60 Hz			
Grundexekveringstid för I/O-modul (alla kanaler aktiverade) [ms]	28	32	40	76	140	276	540	1088	
Medelvärdesbildning	2 av 3 eller 4 av 6								
Enveloppfunktion	±8 eller ±16								
Störningsundertryckning, felgränser									
Störningsundertryckning för f = n × (F1±1 %), (F1 = störfrekvens; n = 1, 2, ...)									
Common mode-undertryckning (U _{CM} < 5 V)	> 80 dB								
Mottaktsstörning (toppvärde för störning < nominellt värde för ingångsområde)	> 80 dB								
Överhörning mellan ingångar	> 50 dB								



Elektriska data, OAI43B		
Driftgräns (giltigt endast upp till 120 W/s) (i hela temperaturområdet, refererande till ingångsområdet)		
	Mätområde	Tolerans
Spänningsingång	±50 mV	±0,6 %
	±400 mV=, ±4 V, ±10 V	±0,3 %
Strömingång	±20 mA	±0,3 %
	0 ... 20 mA	±0,6 %
	4 ... 20 mA	±0,8 %
Resistans	0 ... 60 Ω	±0,8 %
	0 ... 600 Ω, 0 ... 3 kΩ, 0 ... 6 kΩ	±0,4 %
Resistanstermometer	Pt100, Pt1000	±0,4 %
	Ni100, Ni1000	±1,0 %
	Cu50	±1,4 %
Termoelement	Typ J, K, N, R, S, E, T	±1,5 %
Grundläggande felgräns (driftgräns vid 25 °C, refererande till ingångsområdet)		
Spänningsingång	±50 mV	±0,4 %
	±400 mV=, ±4 V, ±10 V	±0,2 %
Strömingång	±20 mA	±0,2 %
	0 ... 20 mA	±0,4 %
	4 ... 20 mA	±0,5 %
Resistans	0 ... 60 Ω	±0,4 %
	0 ... 600 Ω, 0 ... 3 kΩ, 0 ... 6 kΩ	±0,2 %
Resistanstermometer	Pt100, Pt1000	±0,2 %
	Ni100, Ni1000	±0,5 %
	Cu50	±0,7%
Termoelement	Typ J, K, N, R, S, E, T	±1,0 %
Temperaturfel vid strömmätning (refererande till ingångsområdet)		±0,005 %/K
Linjäritetsfel (refererande till ingångsområdet)		±0,015 %/K
Repeternoggrannhet (efter insvängning vid 25 °C, refererande till ingångsområdet)		±0,05 %
Temperaturfel för intern kompensation		±1,5 %
Status, alarm, diagnos		
Diagnosalarm	Parametersättningsbar	
Diagnosfunktioner Samlingsfelindikering Diagnosinformation läsbar	Röd lysdioden SF (per kanal) Möjligt	
Data för val av en givare		
Spänning HH±50 mV, ±400 mV, ±4 V, ±10 V	20 MΩ	
Ström HH±20 mA, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	50 Ω	
Resistans 0 ... 60 Ω, 0 ... 600 Ω, 0 ... 3 kΩ, 0 ... 6 kΩ	20 MΩ	
Resistanstermometer Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000, Cu50	20 MΩ	
Termoelement Typ J, K, N, R, S, E, T	20 MΩ	
Max inspänning för spänningsingång (skadegräns)	25 V DC	



Elektriska data, OAI43B		
Anslutning av signalgivare spänningsmätning strömmätning som 2-trådsomvandlare som 4-trådsomvandlare resistansmätning med 2-ledaranslutning med 4-ledaranslutning	Möjligt Möjligt, med extern matning Möjligt Möjligt Möjligt	
Karakteristiska kurvor-linjärisering parametersättningsbar för resistanstermometer termoelement	Ja Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000, Cu50 Typ J, K, N, R, S, E, T	
Temperaturkompensation parametersättningsbar intern temperaturkompensation extern temperaturkompensation med jämförelsetabell (0 °C)	Ja Möjligt Möjligt	
Enhet för temperaturmätning	°C	
Programmeringsdata		
Inmatningsdata	8 Byte (1 ord per kanal)	
Mått och vikt		
Mått (B × H × D)	[mm]	25,4 × 76 × 88
Vikt		80 g



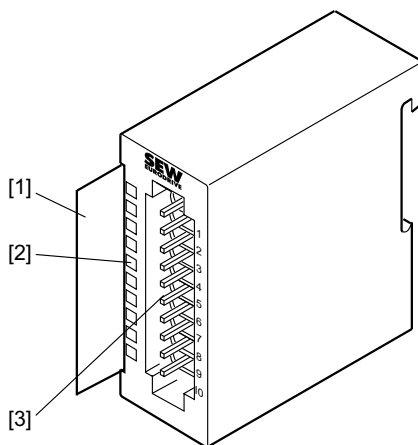
4.8 Analog utgångsmodul OAO41B (spänning)

Artikelnummer 1821 487 8

Beskrivning

Den analoga utgångsmodulen OAO41B har 4 utgångar, vars funktioner parametersätts enskilt. I periferiområdet tar utgångsmodulen OAO41B totalt upp 8 Byte ingångsdata (2 Byte per kanal). Kanalerna på utgångsmodul OAO41B är potentialskilda gentemot bakplansbussen och matningsspänningen genom DC/DC-omvandlare. Den analoga utgångsmodulen OAO41B måste matas externt med 24 V DC.

- 4 analoga utgångar, vars jordplan är sammankopplade
- Kanalerna kan parametersättas på olika sätt
- Lämplig för ställdon med ingångar ± 10 V eller 0 ... 10 V
- Statusindikering via lysdiod



62059AXX

- [1] Etikettremsa för bit-adresser
- [2] Statusindikering via lysdiod
- [3] Stiftråd



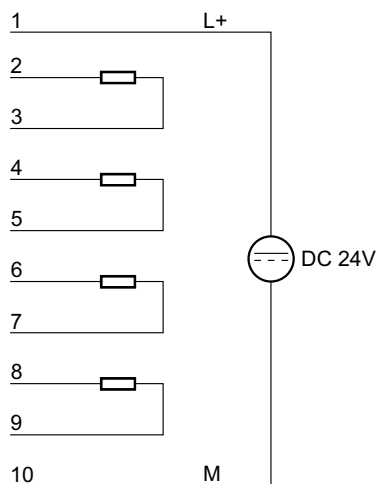
Stifttilldelning

OAO41B	Plint / lysdiod	Tilldelning / beskrivning
	1	Matningsspänning 24 V DC
	2	Positiv anslutning, kanal 0
	3	Jord, kanal 0
	4	Positiv anslutning, kanal 1
	5	Jord, kanal 1
	6	Positiv anslutning, kanal 2
	7	Jord, kanal 2
	8	Positiv anslutning, kanal 3
	9	Jord, kanal 3
	10	Jord, 24 V DC
	Lysdiod +	Grön: 24 V DC finns

Lysdiod L+

Lysdioden L+ lyser grön när matningsspänning 24 V DC finns.

Kretsschema



62060AXX



**Funktions-
tillordning**

Ställ in funktionerna i PLC-konfigurationen i PLC-Editor i modulparametrarna för I/O-modulen (→ kap. "Parametersättning av I/O-moduler"). Standardinställningarna visas med fet stil.

Modulparameter	Värdeområde	Beskrivning / mätområde / visning
Event Time	0 ... 10 ... 500 ms	Med "Event Time" ställer man in överföringshastigheten för cyklisk dataöverföring mellan MOVI-PLC® och I/O-systemet MOVI-PLC®.
Mode Channel 1 ... 4	-10 ... 10 V (-27648 ... 27648)	±11,76 V DC 11,76 V DC = slut på överstyrningsområde (32511) -10 V ... 10 V DC = nominellt område (-27648 ... 27648) -11,76 V DC = slut på understyrningsområde (-32512) 2-komplement
	0 ... 10 V (0 ... 27648)	0 ... 11,76 V 11,76 V DC = slut på överstyrningsområde (32511) 0 V DC ... 10 V DC = nominellt område (0 ... 27648) Inget understyrningsområde 2-komplement
	-10 V ... 10 V (-16384 ... 16384)	±12,5 V DC 12,5 V DC = slut på överstyrningsområde (20480) -10 V ... 10 V DC = nominellt område (-16384 ... 16384) -12,5 V DC = slut på understyrningsområde (-20480) 2-komplement
	0 ... 10 V (0 ... 16384)	0 ... 12,5 V 12,5 V DC = slut på överstyrningsområde (20480) 0 V DC ... 10 V DC = nominellt område (0 ... 16384) Inget understyrningsområde 2-komplement
	Not Active	–



OBS

- Standardinställningen för I/O-modul OAO41B är "-10 ... 10 V (-27648 ... 27648)".
- Vid överskridande av överstyrningsområdet eller underskridande av understyrningsområde avges värdet "0" i alla driftsätt.



Tekniska data

Elektriska data, OAO41B	
Antal utgångskanaler	4
Kabellängd (skärmad)	200 m
Matningsspänning polförväxlingsskydd	24 V DC Ja
Potentialseparering mellan kanal och bakplansbuss mellan kanal och matningsspänning mellan kanaler mellan kanal och lastspänning L+	Ja Ja Nej Ja
Max potentialskillnad mellan ingångarna och $M_{\text{intern}} (U_{\text{iso}})$	75 V DC / 60 V AC
Isolationen testad med	500 V DC
Strömförbrukning från bakplansbussen från lastspänning L+ (utan last:)	60 mA DC 100 mA DC
Förlusteffekt hos I/O-modul	2,7 W
Analogvärdesbildning, utgångskanaler	
Upplösning ± 10 V 0 ... 10 V	11 Bit + tecken 11 Bit
Cykeltid (alla kanaler)	700 μ s
Insvängningstid ohmsk belastning kapacitiv belastning induktiv belastning	1,5 ms 3 ms –
Störningsundertryckning, felgränser	
Överhörning mellan utgångar	> 40 dB
Grundläggande felgräns (i hela temperatur- området, refererande till ingångsområdet) Spänningsutgång	Mätområde ± 10 V / tolerans $\pm 0,2$ % Mätområde 0 ... 10 V / tolerans $\pm 0,4$ %
Grundläggande felgräns (driftgräns vid 25 °C, refererande till ingångsområdet) Spänningsutgång	Mätområde ± 10 V / tolerans $\pm 0,1$ % Mätområde 0 ... 10 V / tolerans $\pm 0,2$ %
Temperaturfel (refererande till den utgångsområdet)	$\pm 0,01$ %/K
Linjäritetsfel (refererande till den utgångsområdet)	$\pm 0,05$ %
Repeternoggrannhet (i insvängt tillstånd vid 25°C, refererande till den utgångsområdet)	$\pm 0,05$ %
Utgångsvågighet Bandbredd 0 till 50 kHz (refererande till den utgångsområdet)	$\pm 0,05$ %
Data för val av ställdon	
Spänning	Utgångsområden: ± 10 V / 0 ... 10 V
Belastningsresistans (i utgångens nominella område) vid spänningsutgångar kapacitiv belastning	Min. 5 k Ω Max. 1 μ F
Spänningsutgång Kortslutningsskydd Kortslutningsström	Ja Max. 6 mA
Skadegräns mot spänningar/strömmar utifrån Spänning på utgångarna mot M_{ANA} Ström	Max. 15 V Max. 30 mA



Elektriska data, OAO41B		
Anslutning av ställdon Spänningsutgång		2-ledaranslutning
Status, alarm, diagnos		
Diagnosalarm		–
Diagnosfunktioner		–
Samlingsfelindikering		–
Diagnosinformation läsbar		–
Ersättningsvärden, anslutningsbara		–
Programmeringsdata		
Inmatningsdata		–
Utmatningsdata		8 Byte (1 ord per kanal)
Diagnosdata		–
Mått och vikt		
Mått (B × H × D)	[mm]	25,4 × 76 × 88
Vikt		100 g



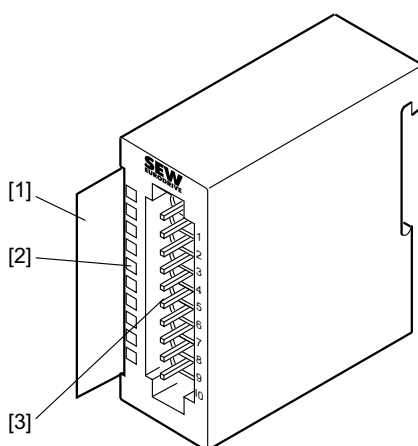
4.9 Analog utgångsmodul OAO42B (ström)

Artikelnummer 1821 488 6

Beskrivning

Den analoga utgångsmodulen OAO42B har 4 utgångar, vars funktioner parametersätts enskilt. I periferiområdet tar utgångsmodulen OAO42B totalt upp 8 Byte ingångsdata (2 Byte per kanal). Kanalerna på utgångsmodul OAO42B är potentialskilda gentemot bakplansbussen och matningsspänningen genom DC/DC-omvandlare. Den analoga utgångsmodulen OAO42B måste matas externt med 24 V DC.

- 4 analoga utgångar, vars jordplan är sammankopplade
- Utgångarna kan parametersättas på olika sätt
- Lämplig för ställdon med ingångar 0 ... 20 mA eller 4 ... 20 mA

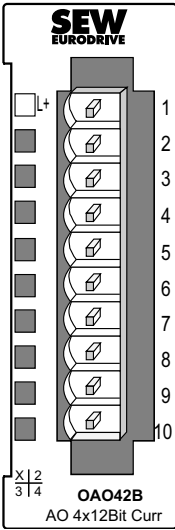


62059AXX

- [1] Etikettremsa för bit-adresser
- [2] Statusindikering via lysdiod
- [3] Stifträd



Stifttilldelning

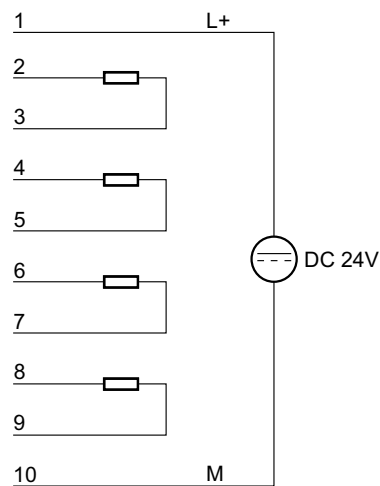
OAO42B	Plint / lysdiod	Tilldelning / beskrivning
	1	Matningsspänning 24 V DC
	2	Positiv anslutning, kanal 0
	3	Jord, kanal 0
	4	Positiv anslutning, kanal 1
	5	Jord, kanal 1
	6	Positiv anslutning, kanal 2
	7	Jord, kanal 2
	8	Positiv anslutning, kanal 3
	9	Jord, kanal 3
	10	Jord, 24 V DC
	Lysdiod +	Grön: 24 V DC finns

62056AXX

Lysdiod L+

Lysdioden L+ lyser grön när matningsspänning 24 V DC finns.

Kretsschema



62060AXX



Funktionstillordning

Ställ in funktionerna i PLC-konfigurationen i PLC-Editor i modulparametrarna för I/O-modulen (→ kap. "Parametersättning av I/O-moduler"). Standardinställningarna visas med fet stil.

Modulparameter	Värdeområde	Beskrivning / mätområde / visning
Event Time	0 ... 10 ... 500 ms	Med "Event Time" ställer man in överföringshastigheten för cyklisk dataöverföring mellan MOVI-PLC® och I/O-systemet MOVI-PLC®.
Mode Channel 1 ... 4	4 ... 20 mA (0 ... 27648)	0 ... 22,81 mA 22,81 mA DC = slut på överstyrningsområde (32511) 4 ... 20 mA DC = nominellt område (0 ... 27648) 0 mA DC = slut på understyrningsområde (-6912) 2-komplement
	0 ... 20 mA (0 ... 27648)	0 ... 23,52 mA 23,52 mA DC = slut på överstyrningsområde (32511) 0 ... 20 mA DC = nominellt område (0 ... 27648) Inget understyrningsområde 2-komplement
	4 ... 20 mA (0 ... 16384)	0 ... 24 mA 24 mA DC = slut på överstyrningsområde (20480) 4 ... 20 mA DC = nominellt område (0 ... 16384) 0 mA DC = slut på understyrningsområde (-4096) 2-komplement
	0 ... 20 mA (0 ... 16384)	DC0 ... 24 mA 24 mA DC = slut på överstyrningsområde (20480) 4 ... 20 mA DC = nominellt område (0 ... 16384) Inget understyrningsområde 2-komplement
	Not Active	–



OBS

- Standardinställningen för I/O-modul OAO42B är "4 ... 20 mA (0 ... 27648)".
- Vid överskridande av överstyrningsområdet eller underskridande av understyrningsområde avges värdet "0" i alla driftsätt.

Tekniska data

Elektriska data, OAO42B	
Antal utgångskanaler	4
Kabellängd (skärmd)	200 m
Matningsspänning Polförväxlingsskydd	24 V DC Ja
Potentialseparering mellan kanal och bakplansbuss mellan kanal och matningsspänning mellan kanaler mellan kanal och lastspänning L+	Ja Ja Nej Ja
Max potentialskillnad Mellan ingångarna och M _{intern} (U _{iso})	75 V DC / 60 V AC
Isolationen testad med	500 V DC
Strömförbrukning från bakplansbussen från lastspänning L+ (utan last:)	60 mA DC 50 mA DC
Förlusteffekt hos I/O-modul	1,5 W



Elektriska data, OAO42B	
Analogvärdesbildning, utgångskanaler	
Upplösning 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	12 Bit 11 Bit
Cykeltid (alla kanaler)	700 µs
Insvängningstid ohmsk belastning kapacitiv belastning induktiv belastning	0,03 ms – 1,5 ms
Störningsundertryckning, felgränser	
Överhörning mellan utgångar	> 40 dB
Grundläggande felgräns (i hela temperatur- området, refererande till ingångsområdet) Strömutgång	Mätområde 0 ... 20 mA / tolerans ±0,4 % Mätområde 4 ... 20 mA / tolerans ±0,5 %
Grundläggande felgräns (driftgräns vid 25 °C, refererande till ingångsområdet) Strömutgång	Mätområde 0 ... 20 mA / tolerans ±0,2 % Mätområde 4 ... 20 mA / tolerans ±0,3 %
Temperaturfel (refererande till den utgångsområdet)	±0,01 %/K
Linjäritetsfel (refererande till den utgångsområdet)	±0,05 %
Repeternoggrannhet (i insvängt tillstånd vid 25 °C, refererande till den utgångsområdet)	±0,05 %
Utgångsvågighet Bandbredd 0 till 50 kHz (refererande till den utgångsområdet)	±0,05 %
Data för val av ställdon	
Ström	Utgångsområden: 0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
Belastningsresistans (i utgångens nominella område) vid strömutgångar induktiv belastning	Min. 350 Ω Max. 10 mH
Strömutgång tomgångsspänning	12 V DC
Skadegräns mot spänningar/strömmar utifrån spänning på utgångarna mot M _{ANA} ström	Max. 12 V Max. 30 mA
Anslutning av ställdon strömutgång	2-ledaranslutning
Status, alarm, diagnos	
Diagnosalarm	–
Diagnosfunktioner	–
Samlingsfelindikering	–
Diagnosinformation läsbar	–
Ersättningsvärden, anslutningsbara	–
Programmeringsdata	
Inmatningsdata	–
Utmatningsdata	8 Byte (1 ord per kanal)
Mått och vikt	
Mått (B × H × D)	[mm] 25,4 × 76 × 88
Vikt	100 g



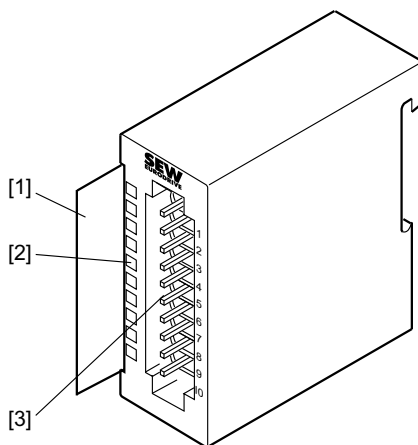
4.10 Analog utgångsmodul OAO43B (Multi-Output)

Artikelnummer 1821 489 4

Beskrivning

Den analoga utgångsmodulen OAO43B har 4 utgångar, vars funktioner parametersätts enskilt. I periferiområdet tar utgångsmodulen OAO43B totalt upp 8 Byte ingångsdata (2 Byte per kanal). Värdena anges i 2-komplement från vänster. Kanalerna på utgångsmodul OAO43B är potentialskilda gentemot bakplansbussen genom DC/DC-omvandlare.

- Utgångarna kan parametersättas enskilt
- Fyra utgångar, vars jordplan är sammankopplade
- Lämplig för ställdon med ingångar ± 10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V, ± 20 mA, 4 ... 20 mA eller 0 ... 20 mA
- Diagnoslysdiod och diagnosfunktion



62059AXX

- [1] Etikettremsa för bit-adresser
- [2] Statusindikering via lysdiod
- [3] Stiftrad



Stifttilldelning

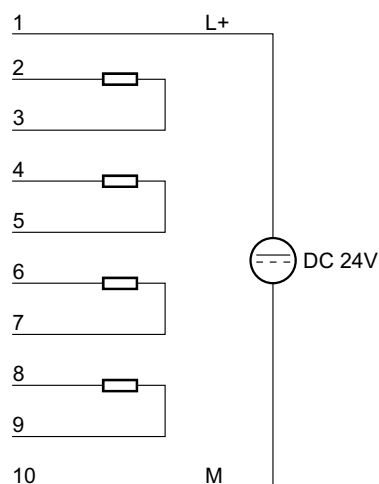
OAO43B	Plint / lysdiod	Tilldelning / beskrivning
	1	Matningsspänning 24 V DC
	2	Positiv anslutning, kanal 0
	3	Jord, kanal 0
	4	Positiv anslutning, kanal 1
	5	Jord, kanal 1
	6	Positiv anslutning, kanal 2
	7	Jord, kanal 2
	8	Positiv anslutning, kanal 3
	9	Jord, kanal 3
	10	Jord, 24 V DC
	Lysdioden SF	Lyser med rött sken om - utgångsmodul OAO43B inte matas med spänning - en kortslutning uppstår i spänningsutgången - ett trådbrott uppstår i strömutgången - det finns en felaktig parameter i modulen

Lysdioden SF

Lysdioden SF lyser röd,

- om utgångsmodul OAO43B inte matas med spänning
- om en kortslutning uppstår i spänningsutgången
- om ett trådbrott uppstår i strömutgången
- om det finns en felaktig parameter i modulen

Kretsschema



62060AXX



Funktions- tillordning

Tillordning av ett funktionsnummer till en kanal sker via parametersättning i modulparametrarna (→ kap. "Parametersättning av I/O-moduler"). Med funktionsnummer 00_{hex} påverkas inte funktionsnumret i de permanent lagrade parametersättningsdata.

FF_{hex} deaktiverar motsvarande kanal.

Modulparameter	Nr hex	Funktion	Beskrivning / mätområde / visning
Event Time	–	0 ... 10 ... 500 ms	Med "Event Time" ställer man in överföringshastigheten för cyklisk dataöverföring mellan MOVI-PLC® och I/O-systemet MOVI-PLC®.
Module Mode	–	–	Med modulparametern "Module Mode" anger man om analog utgångsmodul OAO43B skall generera ett diagnosalarm. Diagnosdata avges i detta fall till funktionsblocket MPLC_ConnectSEWIOSystem_CAN (→ kap. "IEC-program"). Ytterligare information finns i handboken "MPLCUtilities Libraries for MOVI-PLC®". Bit 0 ... 5, 7: Reserverad Bit 6: 0 = diagnosalarm blockerat 1 = diagnosalarm aktiverat



Modulparameter	Nr hex	Funktion	Beskrivning / mätområde / visning
Mode Channel 1 ... 4	01	Spänning ± 10 V (-16384 ... 16384) (komplement)	$\pm 12,5$ V DC 12,5 V DC = slut på överstyrningsområde (20480) -10 ... 10 V DC = nominellt område (-16384 ... 16384) -12,5 V DC = slut på understyrningsområde (-20480)
	02	Spänning 1 ... 5 V (0 ... 16384) (komplement)	0 ... 6 V 6 V DC = slut på överstyrningsområde (20480) 1 ... 5 V DC = nominellt område (0 ... 16384) 0 V DC = slut på understyrningsområde (-4096)
	05	Spänning 0 ... 10 V (0 ... 16384) (komplement)	0 ... 12,5 V 12,5 V DC = slut på överstyrningsområde (20480) 0 ... 10 V DC = nominellt område (0 ... 16384) Inget understyrningsområde
	09	Spänning ± 10 V (-27648 ... 27648) (komplement)	$\pm 11,76$ V DC 11,76 V DC = slut på överstyrningsområde (32511) -10 ... 10 V DC = nominellt område (-27648 ... 27648) -11,76 V DC = slut på understyrningsområde (-32512)
	0A	Spänning 1 ... 5 V (0 ... 27648) (komplement)	0 ... 5 704 V 5,704 V DC = slut på överstyrningsområde (32511) 1 ... 5 V DC = nominellt område (0 ... 27648) 0 V DC = slut på understyrningsområde (-6912)
	0D	Spänning 0 ... 10 V (0 ... 27648) (komplement)	0 ... 11,76 V 11,76 V DC = slut på överstyrningsområde (32511) 0 ... 10 V DC = nominellt område (0 ... 27648) Inget understyrningsområde
	03	Ström ± 20 mA (-16384 ... 16384) (komplement)	± 25 mA DC 25 mA DC = slut på överstyrningsområde (20480) -20 ... 20 mA DC = nominellt område (-16384 ... 16384) 25 mA DC = slut på understyrningsområde (-20480)
	04	Ström 4 ... 20 mA (0 ... 16384) (komplement)	0 ... 24 mA 24 mA DC = slut på överstyrningsområde (20480) 4 ... 20 mA DC = nominellt område (0 ... 16384) 0 mA DC = inget understyrningsområde (-4096)
	06	Ström 0 ... 20 mA (0 ... 16384) (komplement)	0 ... 25 mA 25 mA DC = slut på överstyrningsområde (20480) 0 ... 20 mA DC = nominellt område (0 ... 16384) Inget understyrningsområde
	0B	Ström ± 20 mA (-27648 ... 27648) (komplement)	$\pm 23,52$ mA DC 23,52 mA DC = slut på överstyrningsområde (32511) -20 ... 20 mA DC = nominellt område (-27648 ... 27648) -23,52 mA DC = slut på understyrningsområde (-32512)
	0C	Ström 4 ... 20 mA (0 ... 27648) (komplement)	0 ... 22,81 mA 22,81 mA DC = slut på överstyrningsområde (32511) 4 ... 20 mA DC = nominellt område (0 ... 27648) 0 mA DC = slut på understyrningsområde (-6912)
	0E	Ström 0 ... 20 mA (0 ... 27648) (komplement)	0 ... 23,52 mA 23,52 mA DC = slut på överstyrningsområde (32511) 0 ... 20 mA DC = nominellt område (0 ... 27648) Inget understyrningsområde
	FF	Kanal ej aktiv (frånkopplad)	

	OBS
	- Standardinställningen för I/O-modul OAI43B är "-10 ... 10 V (-27648 ... 27648)". - Vid överskridande av överstyrningsområdet eller underskridande av understyrningsområde avges värdet "0" i alla driftsätt.



Tekniska data

Elektriska data, OAO43B	
Antal utgångskanaler	4
Kabellängd (skärmad)	200 m
Matningsspänning polförväxlingsskydd	24 V DC Ja
Potentialseparering mellan kanal och bakplansbuss mellan kanal och matningsspänning mellan kanaler mellan kanal och lastspänning L+	Ja Ja Nej Ja
Isolationen testad med	500 V DC
Strömförbrukning från bakplansbussen från lastspänning L+ (utan last:)	75 mA DC 60 mA DC
Förlusteffekt hos I/O-modul	1,8 W
Analogvärdesbildning, utgångskanaler	
Upplösning (inkl. överstyrningsområde) ±10 V, ±20 mA 4 ... 20 mA, 1 ... 5 V 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA	11 Bit + tecken 10 Bit 11 Bit
Cykeltid (alla kanaler)	700 µs
Omvandlingstid (per kanal)	450 µs
Insvängningstid ohmsk belastning kapacitiv belastning induktiv belastning	0,05 ms 0,5 ms 0,1 ms
Störningsundertryckning, felgränser	
Överhörning mellan utgångar	> 40 dB
Driftgränser (i hela temperaturområdet, refererande till ingångsområdet)	
Spänningsutgång	Mätområde 1 ... 5 V / tolerans 0,8 % ¹⁾ Mätområde 0 ... 10 V / tolerans 0,6 % ¹⁾ Mätområde ±10 V / tolerans 0,4 % ¹⁾
Strömutgång	Mätområde 4 ... 20 mA / tolerans ±0,8 % ²⁾ Mätområde 0 ... 20 mA / tolerans ±0,6 % ²⁾ Mätområde ±20 mA / tolerans ±0,3 % ²⁾
Grundläggande felgräns (driftgräns vid 25 °C, refererande till ingångsområdet)	
Spänningsutgång	Mätområde 1 ... 5 V / tolerans 0,4 % ¹⁾ Mätområde 0 ... 10 V / tolerans 0,3 % ¹⁾ Mätområde ±10 V / tolerans 0,2 % ¹⁾
Strömutgång	Mätområde 4 ... 20 mA / tolerans ±0,5 % ²⁾ Mätområde 0 ... 20 mA / tolerans ±0,4 % ²⁾ Mätområde ±20 mA / tolerans ±0,2 % ²⁾
Temperaturfel (refererande till den utgångsområdet)	±0,01 %/K
Linjäritetsfel (refererande till den utgångsområdet)	±0,05 %
Repeternoggrannhet (i insvängt tillstånd vid 25 °C, refererande till den utgångsområdet)	±0,05 %
Utgångsvågighet Bandbredd 0 till 50 kHz (refererande till den utgångsområdet)	±0,05 %
Data för val av ställidon	
Utgångsområden (nominella värden) Spänning Ström	1 ... 5 V, 0 ... 10 V, ±10 V 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA, ±20 mA



Elektriska data, OAO43B	
Belastningsresistans (i utgångens nominella område) vid spänningsutgångar kapacitiv belastning vid strömutgångar induktiv belastning	Min. 1 kΩ Max. 1 μF Max. 500 Ω Max. 10 mH
Spänningsutgång Kortslutningsskydd Kortslutningsström	Ja Max. 31 mA
Strömutgång Tomgångsspänning	Max. 13 V DC
Skadegräns mot spänningar/strömmar utifrån Spänning på utgångarna mot M _{ANA} Ström	Max. 15 V Max. 30 mA
Anslutning av ställdon Spänningsutgång Strömutgång	2-ledaranslutning 2-ledaranslutning
Status, alarm, diagnos	
Diagnosalarm	Parametersättningsbar
Diagnosfunktioner	Parametersättningsbar
Samlingsfelindikering	Lysdioden SF
Diagnosinformation läsbar	Möjligt
Ersättningsvärden, anslutningsbara	Nej
Programmeringsdata	
Inmatningsdata	–
Utmatningsdata	8 Byte (1 ord per kanal)
Mått och vikt	
Mått (B × H × D)	[mm] 25,4 × 76 × 88
Vikt	100 g

- 1) Felgränserna är uppmätta med en belastning $R = 1 \text{ G}\Omega$. Vid spänningsutmatning uppgår utgångsresistansen för I/O-modulen till $30 \text{ }\Omega$.
- 2) Felgränserna är uppmätta med en belastning $R = 10 \text{ G}\Omega$.



5 Projektering med PC-programvaran MOVITOOLS®-MotionStudio

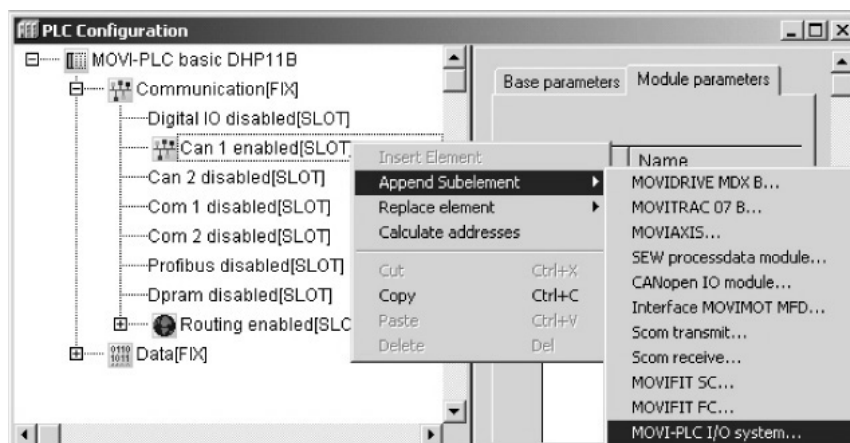
I detta kapitel beskrivs projektering av I/O-systemet MOVI-PLC® med MOVITOOLS® MotionStudio.

5.1 Projekteringsverktyget PLC-Editor

- Starta MOVITOOLS® MotionStudio och PLC-Editor.
Ytterligare information finns i kapitlet "Projektering med MOVITOOLS® MotionStudio" i handböckerna "Styrsystemet MOVI-PLC® Basic DHP11B" och Styrsystemet MOVI-PLC® *advanced* DH.41 B"
- Grundläggande information om PLC-Editor och PLC-konfiguration finns i systemhandboken "MOVI-PLC® Programming in PLC-Editor".

5.2 Lägg till ett I/O-system MOVI-PLC®

- Aktivera i PLC-konfigurationen gränssnittet via CAN-busskopplaren OCC11B på I/O-systemet MOVI-PLC® som styrsystemet MOVI-PLC® är anslutet till. Ersätt motsvarande post med "... Enabled" (t.ex. "CAN 1 Enabled" → följande bild)
Baudrate-värdet som är inställt i gränssnittets modulparametrar måste överensstäm-
ma med det Baudrate-värde som är inställt på CAN-busskopplaren OCC11B
(→ kap. "CAN-busskopplare OCC11B").
- Markera vald post (t.ex. "CAN 1 Enabled") och välj i snabbmenyn (→ följande bild) alternativet [Append Subelement] / [MOVI-PLC I/O system].
- Ställ i modulparametrarna för I/O-systemet MOVI-PLC® in bussadressen som även har ställts in på I/O-systemet MOVI-PLC® (→ kap. "CAN-busskopplare OCC11B").

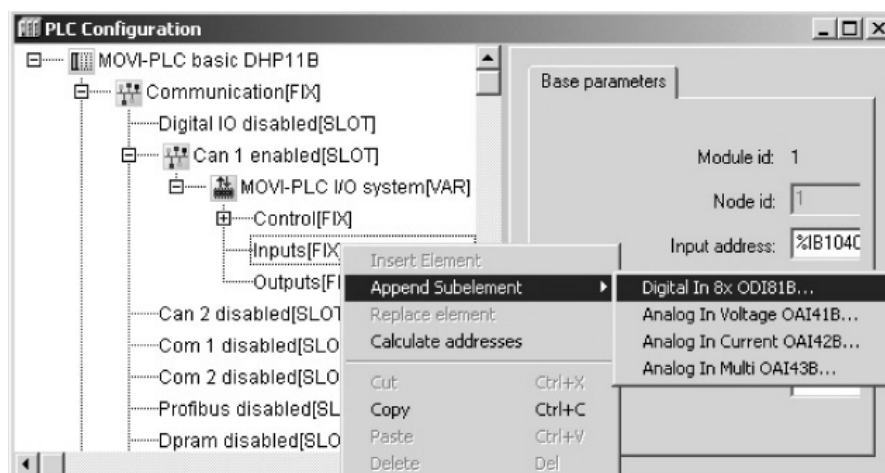


11675AEN



5.3 Konfiguration av I/O-modulerna

- I PLC-konfigurationen (→ följande bild) visas under "MOVI-PLC I/O-system" posterna "Inputs" och "Outputs". Mata här in de I/O-moduler som ingår i aktuellt I/O-system MOVI-PLC®. Välj motsvarande modulbeteckningar i snabbmenyn.
- Vid val av en analog modul "Analog ... OA.." läggs motsvarande modul till. Vid val av "Digital ... 8x OD.." får man möjlighet att konfigurera 8 digitala moduler, även om det fysiska antalet understiger 8.



11676AEN

Vid konfigurering av flera I/O-moduler av en och samma typ motsvarar ordningsföljden i PLC-konfigurationen den fysiska ordningsföljden i I/O-systemet MOVI-PLC® från vänster till höger. Den fysiska placeringen och eventuell blandning av olika I/O-modultyper behöver dock inte återspeglas i PLC-konfigurationen. Plintmoduler syns inte i PLC-konfigurationen.

Exempel: Den fysiska konfigurationen av I/O-system MOVI-PLC® består av 3 digitala ingångsmoduler ODI81B, följda av en digital utgångsmodul ODO81B och sedan av ytterligare 5 digitala ingångsmoduler ODI81B. I PLC-konfiguration visas i detta exempel ändå alla 8 digitala ingångsmoduler i form av posten "Digital IN 8x ODI81B..".



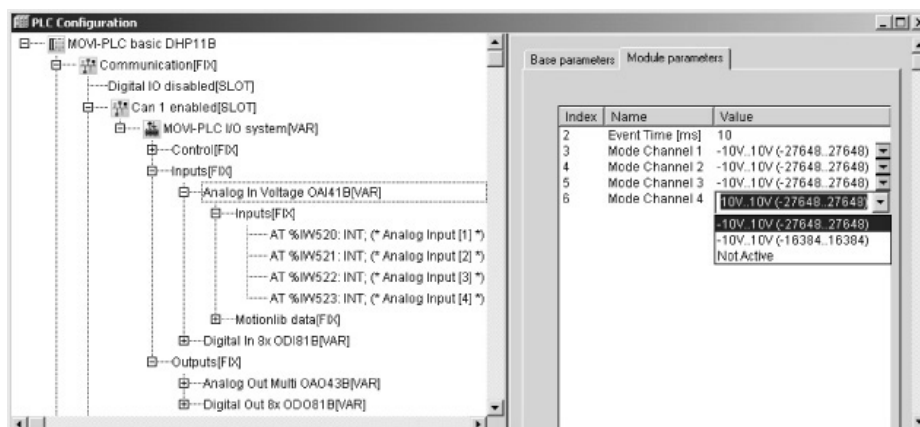
OBS

- Tillsammans med en MOVI-PLC® *basic* DHP11B gäller följande skalning:
 - För varje I/O-system MOVI-PLC® kan max en analog ingångsmodul och en analog utgångsmodul anslutas till busskopplaren.
 - Dessutom kan maximalt upp till 8 digitala ingångsmoduler och 8 digitala utgångsmoduler, samt plintmoduler, anslutas.
- Konfigurationer som inte följer dessa begränsningar stöds inte fysikaliskt (t.ex. 2 poster "Digital 8x ODI81B..").
- Se även anvisningarna i avsnitten "Bakplansbussen" och "Stegvis montering av I/O-systemet" i kapitlet "Mekanisk installation".



5.4 Parametersättning av I/O-moduler

I modulparametrarna för I/O-modulerna (→ följande bild) ställs önskad funktion in i enlighet med modulbeskrivningarna (→ kap. "Apparatuppbbyggnad och tekniska data för I/O-moduler").



11677AEN

5.5 IEC-program

- Lägg i bibliotekshanteraren till biblioteket MPLCUtilities i projektet. För varje I/O-system MOVI-PLC®, låt en instans av funktionsblocket MPLC_ConnectSEWIOSystem_CAN exekvera en cykel.
- Vid exekvering av funktionsblocket uppdateras processavbildningen av aktuellt I/O-system.



OBS

En detaljerad beskrivning av funktionsblocket MPLC_ConnectSEWIOSystem_CAN samt utmatad diagnosinformation finns i handboken "MPLCUtilities Libraries for MOVI-PLC®".

6 Bilaga

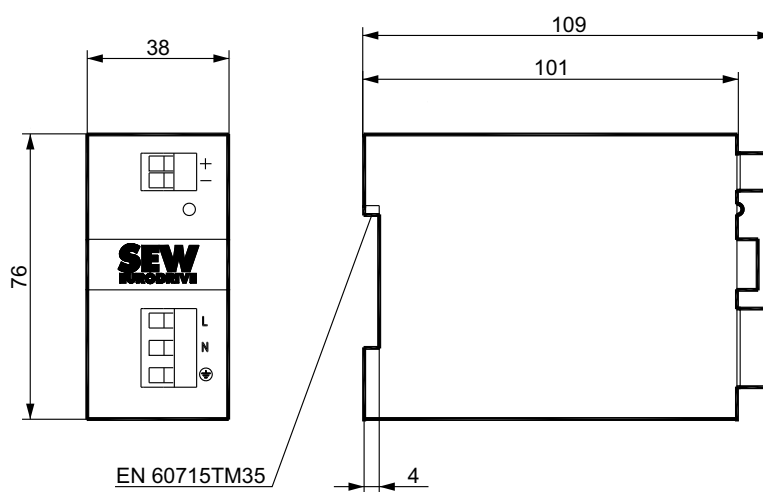
6.1 Switchat matningsdon UWU52A

Tekniska data

Switchat matningsdon	UWU52A
Artikelnummer	188 181 7
Inspänning	AC 1 × 110 ... 240 V
Spänningsområde	AC 95 ... 265 V, AC 110 ... 300 V
Frekvens	50/60 Hz
Max. tomgångsström	40 mA AC
Nominell inström vid 1 × 110 V vid 1 × 230 V	1,04 A AC 0,63 A AC
Utspänning	24 V _{DC} (-1% / +3%)
Nominell utström vid 40°C vid 55°C	2,5 A DC 2,0 A DC
Restvägighet	< 50 mV _{eff}
Störspänning	< 120 mV=SS
Förlusteffekt	< 5,5 W
Vikt	0,23 kg
Arbetstemperatur	0 ... +55 °C (kondens ej tillåten)
Skyddsklass	IP20 (EN 60529)
Skyddsklass	I
Anslutning	Skruvplintar för ledararea 0,20 ... 2,5 mm ²

Matningsdonet är kortslutningssäkert och överbelastningsskyddat. Ingång och utgång är galvaniskt åtskilda.

Måttblad



62140AXX

Minst 50 mm fritt utrymme över och under ventilationsöppningarna!



7 Index

A

Allmänna anvisningar	4
<i>Allmänna säkerhetsanvisningar för bussystem</i>	5
<i>Ansvarsbegränsning</i>	4
<i>Säkerhetsanvisningarnas uppbyggnad</i>	4
<i>Äberopande av garanti</i>	4
Analog ingångsmodul OAI41B (spänning)	30
<i>Artikelnummer</i>	30
<i>Beskrivning</i>	30
<i>Funktions-tillordning</i>	32
<i>Kretsschema</i>	31
<i>Lysdioden SF</i>	31
<i>Stifttilldelning</i>	31
<i>Tekniska data</i>	32
Analog ingångsmodul OAI42B (ström)	34
<i>Artikelnummer</i>	34
<i>Beskrivning</i>	34
<i>Funktions-tillordning</i>	36
<i>Kretsschema</i>	35
<i>Lysdioden SF</i>	35
<i>Stifttilldelning</i>	35
<i>Tekniska data</i>	36
Analog ingångsmodul OAI43B (Multi-Input)	38
<i>Artikelnummer</i>	38
<i>Beskrivning</i>	38
<i>Funktions-tillordning</i>	40
<i>Kretsschema</i>	39
<i>Lysdiod F0 ... F3</i>	39
<i>Stifttilldelning</i>	38
<i>Tekniska data</i>	46
Analog utgångsmodul OAO41B (spänning)	49
<i>Artikelnummer</i>	49
<i>Beskrivning</i>	49
<i>Funktions-tillordning</i>	51
<i>Kretsschema</i>	50
<i>Lysdiod +</i>	50
<i>Stifttilldelning</i>	50
<i>Tekniska data</i>	52

Analog utgångsmodul OAO42B (ström)	54
<i>Artikelnummer</i>	54
<i>Beskrivning</i>	54
<i>Funktions-tillordning</i>	56
<i>Kretsschema</i>	55
<i>Lysdiod +</i>	55
<i>Stifttilldelning</i>	55
<i>Tekniska data</i>	56
Analog utgångsmodul OAO43B (Multi-Output) ..	58
<i>Artikelnummer</i>	58
<i>Beskrivning</i>	58
<i>Funktions-tillordning</i>	60
<i>Kretsschema</i>	59
<i>Lysdioden SF</i>	59
<i>Stifttilldelning</i>	59
<i>Tekniska data</i>	62
Anslutning av kontaktdon	16
Ansvarsbegränsning	4
Apparaturbyggnad och tekniska data för I/O-systemet MOVI-PLC®	18

B

Bakplansbusskontaktdon	11
Bilaga	67
<i>Switchat matningsdon UWU52A</i>	67

C

CANopen-busskopplare OCC11B	18
<i>Artikelnummer</i>	18
<i>Beskrivning</i>	18
<i>Diagnoslysdiodes</i>	18
<i>Inställning av Baudrate-värden via adressomkopplaren</i>	20
<i>Inställning av modul-ID</i>	21
<i>Spänningsmatning</i>	20
<i>Tekniska data</i>	21
<i>Tilldelning av CAN-busskontaktdon</i>	19

**D**

Digital ingångsmodul ODI81B	24
<i>Artikelnummer</i>	24
<i>Beskrivning</i>	24
<i>Kretsschema för lysdioder</i>	25
<i>Statusindikering via lysdiod</i>	25
<i>Stifttilldelning</i>	24
<i>Tekniska data</i>	25
Digital utgångsmodul ODO81B	27
<i>Artikelnummer</i>	27
<i>Beskrivning</i>	27
<i>Kretsschema</i>	28
<i>LYSDIOD 0 ... 7</i>	28
<i>Lysdiod F</i>	28
<i>Lysdiod +</i>	28
<i>Stifttilldelning</i>	27
<i>Tekniska data</i>	28

E

Elektrisk installation	15
<i>Anslutning av kontaktdon</i>	16
<i>EMC-riktig installation</i>	15
<i>Procedur för anslutning av kontaktdon</i>	17
<i>Skärmning av ledningar</i>	15
EMC-riktig installation	15

I

Installation	
<i>Elektrisk installation</i>	15
<i>Mekanisk installation</i>	9
I/O-system MOVI-PLC®	6
<i>Leveransomfattning</i>	7

K

Kompletterande underlag	5
-------------------------------	---

M

Mekanisk installation	
<i>Anvisningar för montering av I/O-modulen</i>	9
<i>Bakplansbusskontaktdon</i>	11
<i>Monterings-avstånd</i>	11
<i>Monterings-position</i>	10
<i>Måttitning, skena</i>	9
<i>Stegvis demontering av I/O-systemet</i>	14
<i>Stegvis montering av I/O-systemet</i>	13
Monteringsavstånd	11
Monteringsposition	10
Måttitning, skena	9

P

Plintmodul OTM21B	22
<i>Tekniska data</i>	23
Procedur för anslutning av kontaktdon	17
Projektering med MOVITOOLS®	
MotionStudio	64
<i>IEC-program</i>	66
<i>Konfiguration av I/O-modulerna</i>	65
<i>Lägg till ett I/O-system MOVI-PLC®</i>	64
<i>Parametersättning av I/O-moduler</i>	66
<i>Projekteringsverktyget PLC-Editor</i>	64
Projekteringsverktyget PLC-Editor	64

S

Skärmning av ledningar	15
Stegvis demontering av I/O-systemet	14
Stegvis montering av I/O-systemet	13
Switchat matningsdon UWU52A	
<i>Måttblad</i>	67
<i>Tekniska data</i>	67

Systembeskrivning

<i>I/O-system MOVI-PLC®</i>	6
-----------------------------------	---

Säkerhetsanvisningar

<i>Säkerhetsanvisningarnas uppbyggnad</i>	4
---	---

V

Viktiga anvisningar	
<i>Lyfttillämpningar</i>	5

A

Åberopande av garanti	4
-----------------------------	---



Adresslista

Tyskland			
Huvudkontor Fabrik Försäljning	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Boxadress Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Fabrik / Industriväxlar	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Service Competence Center	Mitt	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (vid Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Öst	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (vid Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Syd	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (vid München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Väst	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (vid Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Elektronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / 24-h-telefonberedskap		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	Adresser till övriga serviceverkstäder i Tyskland översänds på begäran.		

Frankrike			
Fabrik Försäljning 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
Fabrik	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montering Försäljning 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
	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20



Frankrike			
	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
Adresser till övriga serviceverkstäder i Frankrike översänds på begäran.			
Algeriet			
Försäljning	Alger	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghounne Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com
Argentina			
Montering Försäljning	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar
Australien			
Montering Försäljning Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Belgien			
Montering Försäljning Service	Bryssel	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service Competence Center	Industriväxlar	SEW-EURODRIVE n.v./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
Brasilien			
Fabrik Försäljning Service	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Bulgarien			
Försäljning	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
Chile			
Montering Försäljning Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile Boxadress 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



Colombia			
Montering Försäljning Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co
Danmark			
Montering Försäljning Service	Köpenhamn	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Egypten			
Försäljning Service	Kairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Elfenbenskusten			
Försäljning	Abidjan	SICA Société industrielle & commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1115 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci
Estland			
Försäljning	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			
Montering Försäljning Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Fabrik Montering	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Förenade arabemiraten			
Försäljning Service	Sharjah	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
Gabon			
Försäljning	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Grekland			
Försäljning	Athen	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr



Hong Kong			
Montering Försäljning Service	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Indien			
Montering Försäljning Service	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Montering Försäljning Service	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com
	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Unit No. 301, Savorite Bldg, Plot No. 143, Vinayak Society, off old Padra Road, Vadodara - 390 007. Gujarat	Tel. +91 265 2325258 Fax +91 265 2325259 salesvadodara@seweurodriveindia.com
Irland			
Försäljning Service	Dublin	Alpertor Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alpertor.ie http://www.alpertor.ie
Israel			
Försäljning	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Italien			
Montering Försäljning Service	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Japan			
Montering Försäljning Service	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kamerun			
Försäljning	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr
Kanada			
Montering Försäljning Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca



Kanada			
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
Adresser till övriga serviceverkstäder i Kanada översänds på begäran.			
Kazakstan			
Försäljning	Almaty	TOO "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
Kina			
Fabrik Montering Försäljning Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.com.cn
Montering Försäljning 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 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Adresser till övriga serviceverkstäder i Kina översänds på begäran.			
Kroatien			
Försäljning Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Lettland			
Försäljning	Riga	SIA Alas-Kuul Kattakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com



Libanon			
Försäljning	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
Jordanien Kuwait SaudiArabien Syrien	Beirut	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com
Litauen			
Försäljning	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxemburg			
Montering Försäljning Service	Bryssel	SEW Caron-Vector Research park Haasrode Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Malaysia			
Montering Försäljning 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
Marocko			
Försäljning	Casablanca	Afit Route D'El Jadida KM 14 RP8 Province de Nouaceur Commune Rurale de Bouskoura MA 20300 Casablanca	Tel. +212 522633700 Fax +212 522621588 fatima.haqui@premium.net.ma http://www.groupe-premium.com
Mexiko			
Montering Försäljning Service	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Nederländerna			
Montering Försäljning 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.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Norge			
Montering Försäljning 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



Nya Zeeland			
Montering Försäljning 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
Pakistan			
Försäljning	Karachi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
Peru			
Montering Försäljning 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			
Montering Försäljning Service	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 45 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	24-timmarsservice		Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montering Försäljning 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
Rumänien			
Försäljning Service	Bukarest	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Ryssland			
Montering Försäljning 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
Schweiz			
Montering Försäljning Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Senegal			
Försäljning	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn http://www.senemeca.com



Serbien			
Försäljning	Belgrad	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapore			
Montering Försäljning 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
Slovakien			
Försäljning	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slovenien			
Försäljning Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Spanien			
Montering Försäljning Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Storbritannien			
Montering Försäljning Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate 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
	Drive Service Hotline / 24-h-telefonberedskap		Tel. 01924 896911
Sverige			
Montering Försäljning Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se



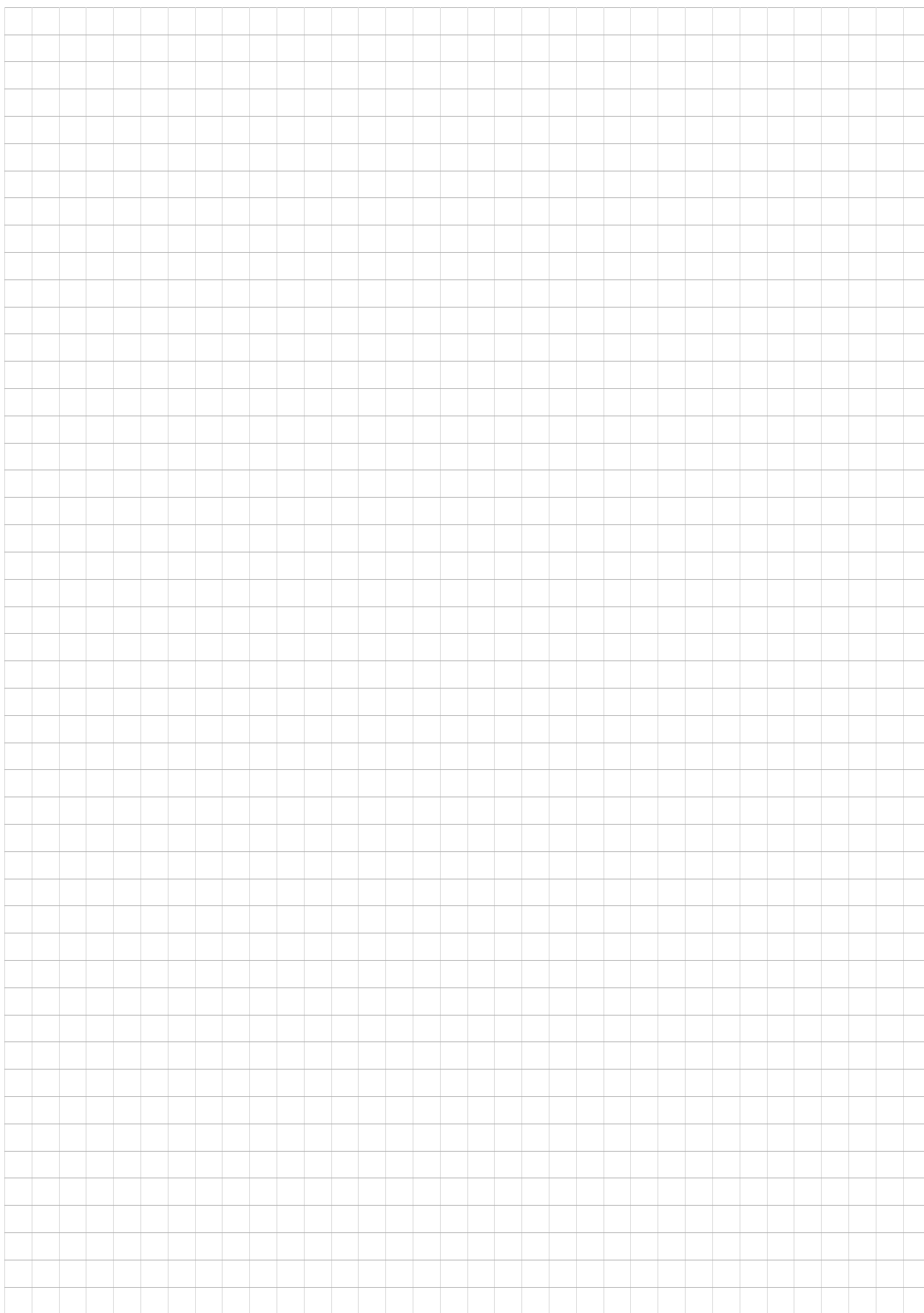
Sydafrika			
Montering Försäljning Service	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfooster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Sydkorea			
Montering Försäljning 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.korea@sew-eurodrive.com
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Thailand			
Montering Försäljning 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
Tjeckiska republiken			
Försäljning	Prag	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Tunisien			
Försäljning	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Turkiet			
Montering Försäljning 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 / 4419164 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr

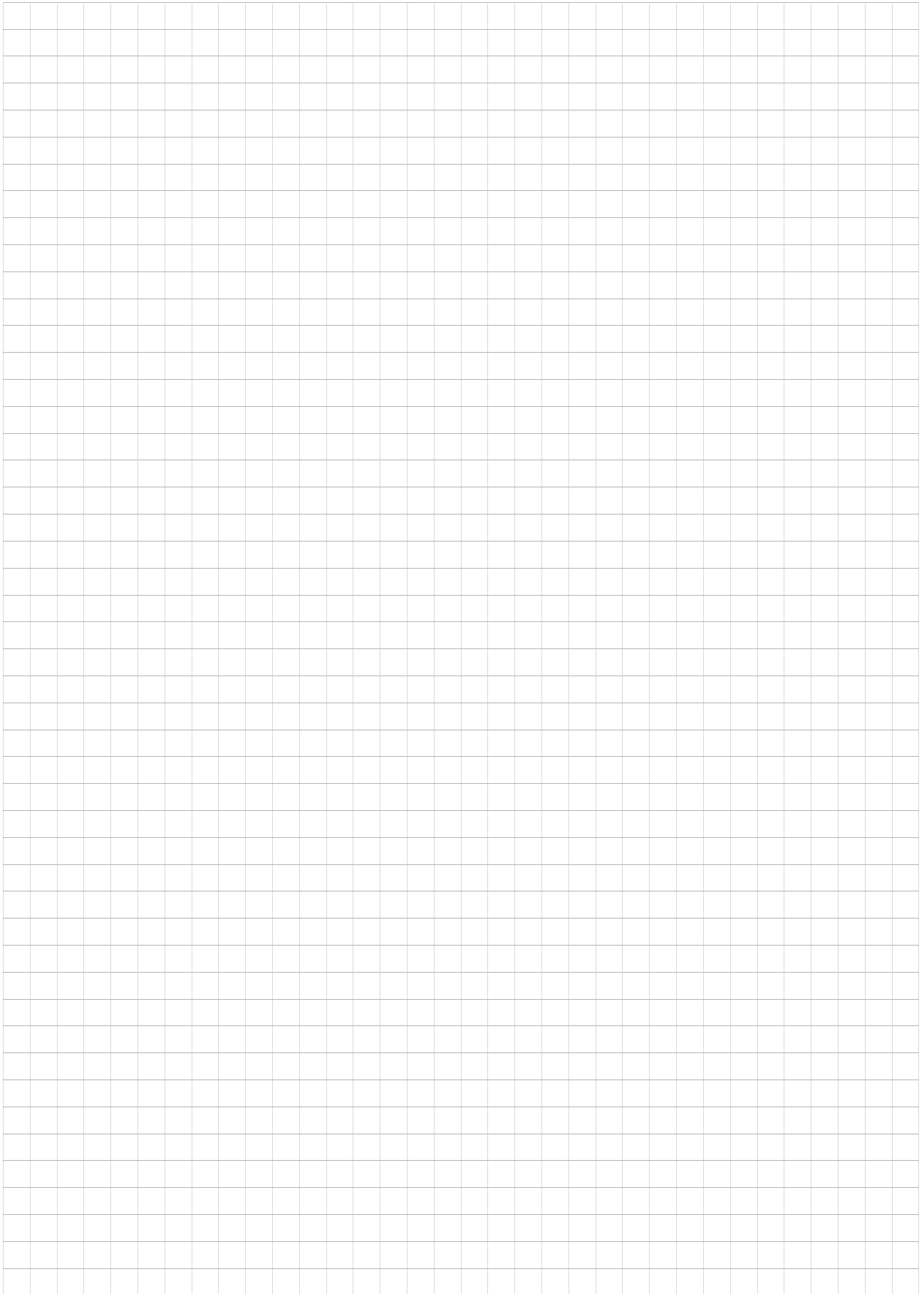


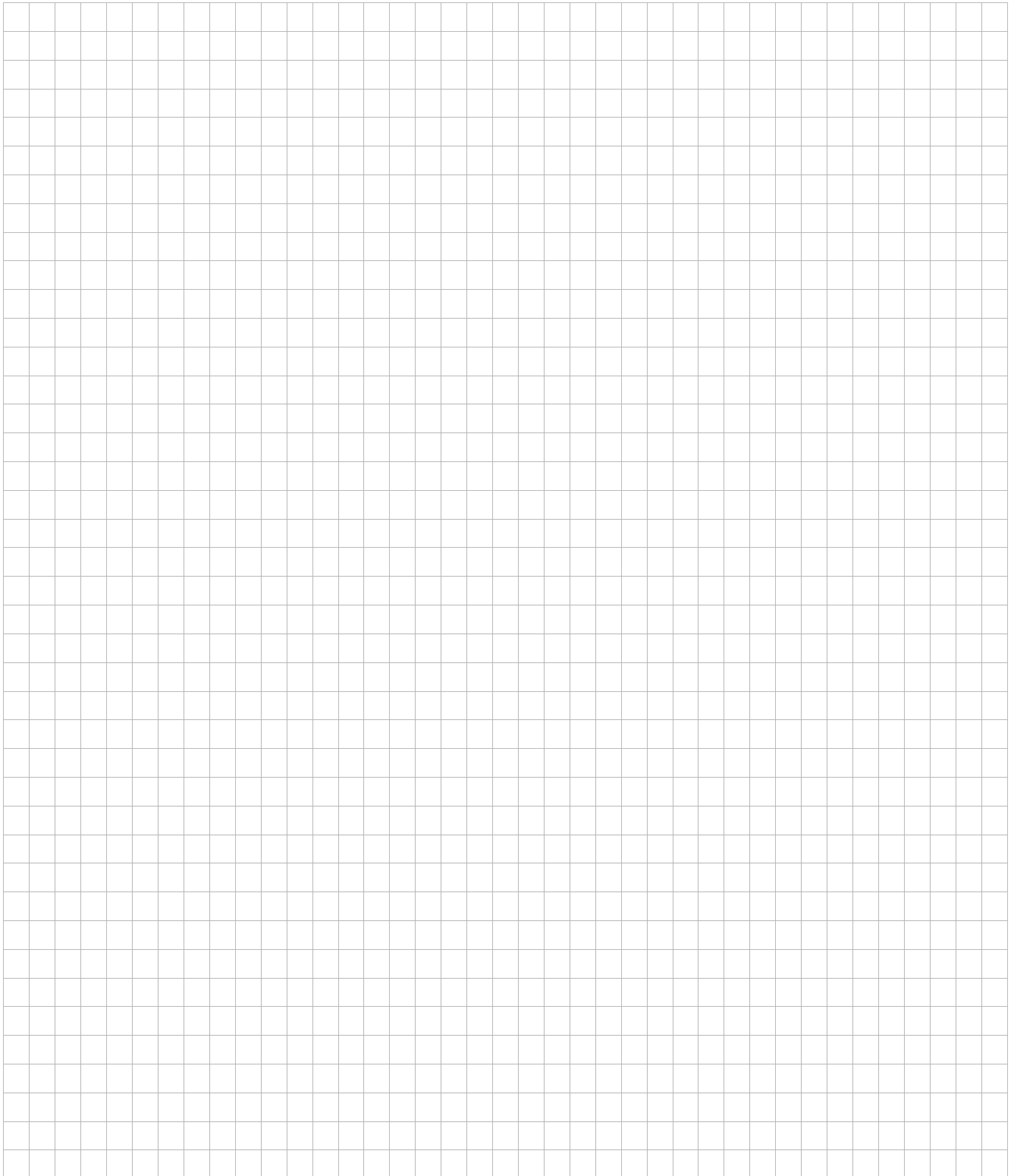
Ukraina			
Försäljning Service	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Ungern			
Försäljning Service	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
USA			
Fabrik Montering Försäljning Service	Sydöstra regionen	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montering Försäljning Service	Nordöstra regionen	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
	Mellanvästern	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Sydvästra regionen	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Västra regionen	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Adresser till övriga serviceverkstäder i USA översänds på begäran.			
Venezuela			
Montering Försäljning 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
Vietnam			
Försäljning	Ho Chi Minh- staden	Alla branscher utom hamn, gruvsdrift och offshore: Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		Hamn, gruvsdrift och offshore: DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 62969 609 Fax +84 8 62938 842 totien@ducvietint.com
	Hanoi	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Fax +84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn



Vitryssland			
Försäljning	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by
Österrike			
Montering Försäljning 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://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at







Vi sätter världen i rörelse

Med personer som utvecklar framtiden tillsammans med dig.

Med en service som ligger nära till hands var som helst i världen.

Med drivsystem och styrsystem som automatiskt ökar din arbetsprestation.

Med omfattande Know-how inom de viktigaste branscherna i vår tid.

Med kompromisslös kvalitet, vars höga standard förenklar det dagliga arbetet.



Med en global närvaro för snabba och övertygande lösningar. På varje plats.

Med innovativa idéer som redan imorgon har lösningen för i övermorgon.

Med vår webbplats på internet erbjuder vi tillgång till information, dokumentation och uppgraderingar av programvaror 24 timmar om dygnet.

SEW-EURODRIVE
Driving the world



SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE AB
Gnejsvägen 6-8, Box 3100
550 03 JÖNKÖPING
Tel +46 36-34 42 00 Fax +46 36-34 42 80
info@sew-eurodrive.se
→ www.sew-eurodrive.se