



SEW
EURODRIVE

Compacte technische handleiding



Bedieningspanelen DOP11B





1	Algemene aanwijzingen.....	5
1.1	Inhoud van deze documentatie	5
1.2	Opbouw van de veiligheidsaanwijzingen	5
1.3	Garantieaanspraken	6
1.4	Beperking van aansprakelijkheid	6
1.5	Auteursrechtelijke opmerking	6
1.6	Productnamen en handelsmerken	6
1.7	Aanwijzingen voor de terminologie	6
2	Veiligheidsaanwijzingen	7
2.1	Algemene aanwijzingen	7
2.2	Doelgroep	7
2.3	Toepassing conform de voorschriften	8
2.4	Gebruik in strijd met de voorschriften.....	9
2.5	Bussystemen	9
2.6	Veiligheidsmaatregelen en beveiligingsvoorzieningen.....	10
2.7	Transport / opslag	12
2.8	Installatie en inbedrijfstelling	12
2.9	Aanwijzingen voor het bedrijf	13
2.10	Service en onderhoud	13
2.11	Demontage en verwijdering	13
3	Typeaanduiding (DOP11B-10 tot DOP11B-60).....	14
3.1	Voorbeeld typeaanduiding	14
3.2	Voorbeeld typeplaatje	14
4	Installatie (DOP11B-10 tot DOP11B-60).....	15
4.1	Installatievoorschriften basisapparaat.....	15
4.2	UL-conforme installatie	16
4.3	Benodigde ruimte voor de installatie	17
4.4	Installatieprocedure.....	18
4.5	Aansluiting basisapparaat (DOP11B-10 tot DOP11B-60).....	20
4.6	Aansluiting op een pc.....	21
4.7	Aansluiting RS-485	22
5	Installatie (DOP11B-M70).....	24
5.1	Aansluitklemmenkast	24
5.2	Voeding.....	25
5.3	Aansluitklemmenkast openen	26
5.4	Hybride kabel invoeren en leidingen aansluiten.....	26
5.5	Losmaken van stekerverbindingen	27
5.6	Aansluiten van stekerverbindingen	27
5.7	Kabelgeleiding	28
5.8	Aansluitklemmenkast sluiten en noodstop controleren	29
5.9	DOP11B-M70 op de PCB11B aansluiten.....	30
6	Inbedrijfstelling.....	32
6.1	Algemene aanwijzingen voor inbedrijfstelling	32
6.2	Vorbereiding en hulpmiddelen	33
6.3	Eerste inschakeling	34
6.4	Functies bedieningspaneel	35



7	Bedrijf en service	41
7.1	Projectoverdracht met pc en HMI-Builder	41
7.2	Bedrijfsweergave bij de start van het bedieningspaneel	45
8	Foutopsporing	46
9	Conformiteitsverklaringen.....	47
9.1	DOP11B-10 tot DOP11B-60	47
9.2	DOP11B-M70.....	48



1 Algemene aanwijzingen

1.1 Inhoud van deze documentatie

Deze documentatie bevat algemene veiligheidsaanwijzingen en geselecteerde informatie over de bedieningspanelen DOP11B.

- Let erop dat deze documentatie geen vervanging van het uitgebreide systeemhandboek is.
- Lees eerst het uitgebreide systeemhandboek, voordat u met de bedieningspanelen DOP11B gaat werken.
- Neem de informatie, instructies en aanwijzingen in het uitgebreide systeemhandboek in acht en volg deze op. Dit is voorwaarde voor het storingsvrije bedrijf van het apparaat en de honorering van eventuele garantieaanspraken.
- Op de meegeleverde dvd vindt u een pdf-versie van het uitgebreide systeemhandboek.
- Op de internetpagina van SEW-EURODRIVE kunt u de volledige technische documentatie van SEW-EURODRIVE in pdf-formaat downloaden: www.vector.nu.

1.2 Opbouw van de veiligheidsaanwijzingen

1.2.1 Betekenis van de signaalwoorden

De volgende tabel laat de ernst van het gevaar en de betekenis van de signaalwoorden zien voor veiligheidsaanwijzingen, aanwijzingen voor materiële schade en overige aanwijzingen.

Signaalwoord	Toelichting	Gevolgen bij niet-inachtneming
▲ GEVAAR!	Onmiddellijk gevaar	Dood of zwaar lichamelijk letsel
▲ WAARSCHUWING!	Mogelijk gevaarlijke situatie	Dood of zwaar lichamelijk letsel
▲ VOORZICHTIG!	Mogelijk gevaarlijke situatie	Licht lichamelijk letsel
LET OP!	Mogelijke materiële schade	Beschadiging van het aandrijfsysteem of zijn omgeving
AANWIJZING	Nuttige aanwijzing of tip: vereenvoudigt de bediening van het aandrijfsysteem.	

1.2.2 Opbouw van de thematische veiligheidsaanwijzingen

De thematische veiligheidsaanwijzingen gelden niet alleen voor één speciale handeling, maar voor meerdere handelingen binnen een thema. De gebruikte pictogrammen duiden op een algemeen of specifiek gevaar.

Hieronder ziet u de formele opbouw van een thematische veiligheidsaanwijzing:



▲ SIGNAALWOORD!

Soort gevaar en bron van het gevaar.

Mogelijke gevolgen bij niet-inachtneming.

- Maatregel(en) ter voorkoming van het gevaar.



1.2.3 Opbouw van de geïntegreerde veiligheidsaanwijzingen

De geïntegreerde veiligheidsaanwijzingen zijn direct in de handelingsinstructies vóór de gevaarlijke handeling ingebed.

Hieronder ziet u de formele opbouw van een geïntegreerde veiligheidsaanwijzing:

- **▲ SIGNAALWOORD!** Soort gevaar en bron van het gevaar.
 - Mogelijke gevolgen bij niet-inachtneming.
 - Maatregel(en) ter voorkoming van het gevaar.

1.3 Garantieaanspraken

De naleving van dit handboek is voorwaarde voor een storingsvrij bedrijf en de honorering van eventuele garantieaanspraken. Lees daarom eerst de documentatie, voordat u met de software en de aangesloten apparaten van SEW-EURODRIVE gaat werken!

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

1.4 Beperking van aansprakelijkheid

Het naleven van deze documentatie en de documenten over de aangesloten apparaten van SEW-EURODRIVE is basisvoorwaarde voor het veilige bedrijf en het bereiken van de opgegeven producteigenschappen en vermogensspecificaties.

SEW-EURODRIVE is niet aansprakelijk voor persoonlijk letsel, schade aan installaties of eigendommen die ontstaan door het niet-naleven van de documentatie. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid voor gebreken.

1.5 Auteursrechtelijke opmerking

© 2010 – Alle rechten voorbehouden.

De (gedeeltelijke) verveelvuldiging, bewerking, verspreiding en overig gebruik zijn - in welke vorm dan ook - verboden.

1.6 Productnamen en handelsmerken

De in deze technische handleiding genoemde merken en productnamen zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van de desbetreffende houders.

1.7 Aanwijzingen voor de terminologie

De bedieningspanelen van de serie DOP11B (Drive Operator Panel) kunnen via verschillende communicatiekanalen tegelijkertijd met de SEW-frequentieregelaars en geselecteerde plc's communiceren.

In dit document worden **beide apparaten (plc en regelaar)** voor het gemak aangeduid als **controller**.



2 Veiligheidsaanwijzingen

2.1 Algemene aanwijzingen

- Lees de veiligheidsaanwijzingen zorgvuldig door.
- Controleer de levering bij ontvangst op eventuele transportschade. Stel de leverancier direct op de hoogte als u beschadigingen ontdekt.
- Het bedieningspaneel voldoet aan de eisen conform artikel 4 van de EMC-richtlijn 2004/108/EG.
- Het paneel mag niet in de mijnbouw of buiten worden gebruikt. Toepassing in explosieve en brandgevaarlijke omgevingen is ook niet toegestaan.
- SEW-EURODRIVE is niet verantwoordelijk voor gemodificeerde, gewijzigde of omgebouwde apparatuur.
- Er mogen alleen onderdelen en accessoires worden gebruikt die zijn vervaardigd overeenkomstig de specificaties van SEW-EURODRIVE.
- Lees de installatieaanwijzingen en bedieningsinstructies zorgvuldig door voordat u het bedieningspaneel installeert, in bedrijf stelt of repareert.
- In de sleuven of gaten van het bedieningspaneel mag in geen geval vloeistof binnendringen. Dit kan brand veroorzaken of ertoe leiden dat het apparaat stroomgeleidend wordt.
- Het bedieningspaneel mag alleen worden bediend door geschoold personeel dat speciaal daarvoor is opgeleid.

2.2 Doelgroep

Mechanische werkzaamheden aan de aangesloten apparaten mogen alleen door geschoold vakpersoneel worden verricht. Geschoold personeel zijn volgens deze documentatie personen die vertrouwd zijn met de opbouw, de mechanische installatie, het verhelpen van storingen en de reparatie van het product, en de volgende kwalificaties hebben:

- succesvol afgesloten scholing op het gebied van mechanica (bijvoorbeeld als mecaniciens of mechatronicus)
- kennis van deze documentatie en de meegeleverde documenten

Elektrotechnische werkzaamheden aan de aangesloten apparaten mogen alleen door een geschoolde elektricien worden verricht. Elektriciens zijn volgens deze documentatie personen die vertrouwd zijn met de elektrische installatie, de inbedrijfstelling, het verhelpen van storingen en de reparatie van het product, en de volgende kwalificaties hebben:

- succesvol afgesloten scholing op het gebied van elektrotechniek (bijvoorbeeld als elektronicus of mechatronicus)
- kennis van deze documentatie en de meegeleverde documenten
- kennis van de geldende veiligheidsvoorschriften en wetgeving
- kennis van de andere normen, richtlijnen en wetten die in deze documentatie worden genoemd



Veiligheidsaanwijzingen

Toepassing conform de voorschriften

Alle werkzaamheden met de toegepaste software mogen alleen door geschoold vakpersoneel worden verricht. Vakpersoneel zijn volgens deze documentatie personen die de volgende kwalificaties hebben:

- adequate instructies
- kennis van deze documentatie en de meegeleverde documenten
- Bovendien adviseert SEW-EURODRIVE productscholing voor de producten die bij deze software worden gebruikt.

De genoemde personen moeten de uitdrukkelijk door het bedrijf verleende autorisatie hebben om apparaten, systemen en stroomkringen conform de normen van de veiligheidstechniek in bedrijf te stellen, te programmeren, te parametriseren, te markeren en te aarden.

Alle werkzaamheden in de overige afdelingen transport, opslag, bedrijf en afvoer mogen uitsluitend worden uitgevoerd door goed opgeleide personen.

2.3 Toepassing conform de voorschriften

De bedieningspanelen van de serie DOP11B zijn apparaten voor de bediening en diagnose van industriële installaties.

De DOP11B-serie omvat bedieningspanelen voor de vaste installatie en een bedieningspaneel (DOP11B-M70) voor mobiel gebruik.

Het mobiele gebruik wordt bepaald door de kabellengte en is toegestaan op geschikte plaatsen (droog, zwak magnetisch veld, weinig zonlicht) binnen het bedieningsbereik van de installatie/machine.

In de besturing dient een geschikte reactie op communicatiefouten tussen DOP11B en besturing geïmplementeerd te worden. Daarnaast dient door middel van geschikte maatregelen (zoals eindschakelaars en positiebewaking) gegarandeerd te worden dat er in geval van een communicatiefout met DOP11B geen schade ontstaat.

De inbedrijfstelling (d.w.z. ingebruikname conform de voorschriften) is niet toegestaan, voordat is vastgesteld dat deze in overeenkomst is met de plaatselijke wetgeving en richtlijnen. Voor de lidstaten van de Europese Unie (EU) betekent dit dat de machine aan de EMC-richtlijn 2004/108/EG voldoet en de conformiteit van het eindproduct met de machinerichtlijn 2006/42/EG is vastgesteld; met inachtneming van EN 60204.

2.3.1 Veiligheidsfuncties



! WAARSCHUWING!

De bedieningspanelen van de serie DOP11B mogen zonder overkoepelende veiligheidssystemen geen veiligheidsfuncties uitvoeren.

Dood of zwaar letsel.

- Overkoepelende veiligheidssystemen gebruiken om de veiligheid van machines en personen te waarborgen.



2.4 *Gebruik in strijd met de voorschriften*

- De bedieningspanelen mogen niet in direct zonlicht gemonteerd of gebruikt worden.
- De DOP11B-M70 mag niet worden gebruikt voor veelvuldige tijdelijke verbindingen met de installatie/machine, omdat anders de constante beschikbaarheid van de geïntegreerde noodstopchakelaar niet is gegarandeerd.

In enkele gevallen (zoals bij de inbedrijfstelling en het verhelpen van storingen) mag de kabel tijdelijk worden aangesloten en losgekoppeld van de machine/installatie. Dit valt echter onder de verantwoordelijkheid van de exploitant.

2.5 *Bussystemen*

Met een bussysteem kunnen frequentieregelaars en/of motorstarters binnen ruime grenzen worden aangepast aan de omstandigheden van de installatie. Hierdoor bestaat het gevaar dat een van buiten niet zichtbare wijziging van parameters tot onverwacht en niet controleerbaar systeemgedrag kan leiden.



2.6 Veiligheidsmaatregelen en beveiligingsvoorzieningen

Veiligheidsmaatregelen en **beveiligingsvoorzieningen** moeten voldoen aan de **geldende voorschriften** (bijv. EN 60204 of EN 50178).

Noodzakelijke veiligheidsmaatregel: aarding van het apparaat

Noodzakelijke beveiligingsvoorzieningen: beveiliging tegen overstroom

2.6.1 Beveiligingsvoorzieningen DOP11B-M70

Het mobiele bedieningspaneel DOP11B-M70 beschikt bovendien over de volgende beveiligingsvoorzieningen:

- apparaat voor de aansturing van vrijgaven (vrijgave-inrichting)
- noodstop

Vrijgave- inrichting



⚠ GEVAAR!

Als de vrijgave-inrichting verkeerd gebruikt wordt of niet altijd beschikbaar is, kan dat fatale gevolgen hebben!

Dood of zwaar lichamelijk letsel.

- De vrijgavedrukknop mag niet met behulp van mechanische hulpmiddelen worden vastgezet in de vrijgavestand.
- De werking van de vrijgavedrukknop dient cyclisch (om de zes maanden) te worden getest door de paniekstand te activeren.

In het hoofdstuk "Opbouw van het apparaat DOP11B-M70" vindt u een uitvoerige beschrijving van de schakelaarstanden.

- De vrijgavedrukknop mag **niet** in de vrijgavestand staan als de machine/installatie wordt ingeschakeld of bij het wisselen van de bedrijfsmodus (handbedrijf!). Als dat toch het geval is, moet de verwerking van de vrijgavedrukknop (met 2 circuits) tot stilstand van de machine/installatie leiden.

Om de bediening van de vrijgavedrukknop correct te verwerken dient voor een bewakingstoestel en andere componenten gezorgd te worden, die niet bij de levering van SEW-EURODRIVE zijn inbegrepen.

- De vrijgavedrukknop mag alleen tot een bepaalde periode worden verwerkt. Na afloop van deze periode moet de drukknop worden losgelaten en weer in de vrijgavestand worden gezet. De lengte van de periode moet afhankelijk van de vereiste handeling worden gekozen.
- De vrijgavedrukknop is alleen geschikt als beveiligingsfunctie als het gevaar voor personen op tijd herkend wordt door de bedienende persoon en als deze persoon vervolgens onmiddellijk maatregelen kan treffen ter voorkoming van gevaren.

Als extra maatregel kan een gereduceerde snelheid van de beweging vereist zijn. De toegestane snelheid moet aan de hand van een risicoanalyse worden vastgesteld.

- Met een vrijgavedrukknop alleen mogen geen commando's worden geactiveerd voor toestanden die een gevaar kunnen vormen. Hiervoor is een tweede, bewust startcommando vereist (toets op het bedieningspaneel).
- Alleen de persoon die de vrijgavedrukknop bedient, mag zich in de gevarezone bevinden.



Noodstop- schakelaar

De rood-gele noodstop-schakelaar op het bedieningspaneel DOP11B-M70 voldoet aan de vereisten van EN ISO 13850. Zijn werking moet aan de hand van de risicoanalyse voor de machine als stop van categorie 0 of categorie 1 worden uitgevoerd (zie EN 60204-1 hoofdstuk 9.2.5.4.2).

De noodstop-schakelaar is via twee circuits bedraad en de contacten zijn uitgevoerd als verbreekcontacten.

De schakeling van de gedwongen openende schakelcontacten moet voldoen aan de categorie (conform EN ISO 13849-1) die aan de hand van de risicoanalyse (conform EN ISO 14121-1) van de machine is vastgelegd.



! GEVAAR!

Als de noodstop-schakelaar verkeerd gebruikt wordt of niet altijd beschikbaar is, kan dat fatale gevolgen hebben!

Dood of zwaar lichamelijk letsel.

- De rood-gele noodstop-schakelaars moeten altijd en in alle bedrijfsmodi van een machine of installatie bedrijfsgereed zijn.
- Bedieningspanelen met een rood-gele noodstop, die niet op een machine zijn aangesloten, dienen afgesloten te worden om ze in een noodgeval niet te verwisselen met functionerende apparaten.
- Bedieningspanelen waarvan de kabel vaak tijdelijk wordt aangesloten op resp. losgekoppeld van de installatie/machine, mogen geen rood-gele noodstop-schakelaar hebben. Daarom mag de DOP11B-M70 niet voor deze toepassing worden gebruikt.
- De ontgrendeling van de noodstopinrichting mag nooit tot een ongecontroleerde herstart leiden.
- De noodstop is geen vervanging van veiligheidsinrichtingen.
- Der noodstop op het bedieningspaneel is geen vervanging van de noodstop-schakelaar die direct op de machine moet worden aangebracht.
- Bepaalde mechanische storingen in de noodstop kunnen alleen bij activering worden herkend.

Na heftige schokken van het apparaat (bijv. door het vallen) dient gecontroleerd te worden of de noodstop-schakelaar goed functioneert.

Bovendien moet de juiste werking van de noodstop cyclisch (om de zes maanden) door middel van een activering worden getest.



2.7 Transport / opslag

Controleer de levering direct na ontvangst op mogelijke transportschade. Stel het transportbedrijf hiervan direct op de hoogte. Als er beschadigingen zijn geconstateerd, mag het bedieningspaneel niet in bedrijf worden gesteld.

Gebruik, indien nodig, geschikte en voldoende bemeten transportmiddelen.

Als u het bedieningspaneel niet direct installeert, moet u het opslaan in een droge, stofvrije ruimte.

2.8 Installatie en inbedrijfstelling

- Plaats het bedieningspaneel tijdens de montage op een stabiele ondergrond. Als het bedieningspaneel valt, kan het beschadigd raken.
- Installeer het bedieningspaneel volgens de installatiehandleiding.
- Aard het apparaat volgens de instructies in de bijgevoegde installatiehandleiding.
- De installatie moet worden uitgevoerd door geschoold personeel dat speciaal daarvoor is opgeleid.
- Kabels voor hoge spanning, signalen en voeding moeten gescheiden van elkaar worden gelegd.
- Voordat het bedieningspaneel op de stroomvoorziening wordt aangesloten, moet worden gecontroleerd of spanning en polariteit van de stroombron correct zijn.
- De openingen in de behuizing zijn bedoeld voor de luchtcirculatie en mogen niet worden afgedekt.
- Plaats het bedieningspaneel niet op locaties waar het wordt blootgesteld aan een sterk magnetisch veld.
- De randapparatuur moet geschikt zijn voor het gebruiksdoel.
- Bij bepaalde modellen van bedieningspanelen is het glas van het display voorzien van een gelamineerde folie om krassen te voorkomen. Om te voorkomen dat het bedieningspaneel door statische elektriciteit beschadigd raakt, moet de folie er na de montage voorzichtig worden afgetrokken.

AANWIJZING



Voor het mobiele paneel DOP11B-M70 gelden extra (bijzondere) aanwijzingen.

- Neem hiervoor de volgende hoofdstukken in acht:
 - Opbouw van het apparaat DOP11B-M70
 - Beveiligingsvoorzieningen DOP11B-M70
 - Aansluiting DOP11B-M70



2.9 Aanwijzingen voor het bedrijf

- Houd het bedieningspaneel steeds schoon.
- De noodstopfunctie en andere veiligheidsfuncties mogen niet vanaf het bedieningspaneel worden geregeld. De enige uitzonderingen zijn de noodstopschakelaar en de vrijgave-inrichting van het mobiele paneel DOP11B-M70.
- Let erop dat drukknoppen, beeldscherm, enzovoort, niet met scherpe voorwerpen in aanraking komen.
- Houd er rekening mee dat het bedieningspaneel gebruiksklaar is en dat het alle opdrachten via het toetsenbord en het touchscreen registreert, zelfs wanneer de achtergrondverlichting niet meer brandt.

2.10 Service en onderhoud

- Garantieaanspraken zijn per contract geregeld.
- Maak het beeldscherm en de voorkant van het bedieningspaneel schoon met een mild reinigingsmiddel en een zachte doek.
- Reparaties moeten worden uitgevoerd door geschoold personeel dat speciaal daarvoor is opgeleid.

2.11 Demontage en verwijdering

Het bedieningspaneel moet conform de geldende bepalingen geheel of gedeeltelijk worden gerecycled.

Let erop dat de volgende componenten stoffen bevatten die een gevaar voor uw gezondheid en het milieu kunnen vormen: lithiumbatterij, elektrolytische condensatoren en beeldscherm.



Let op de geldende nationale bepalingen!

Afzonderlijke delen moeten gescheiden worden afgevoerd, al naargelang de aard van het afval en overeenkomstig de geldende nationale voorschriften, bijvoorbeeld als:

- elektronica-afval
 - kunststof
 - plaatwerk
 - koper
- etc.

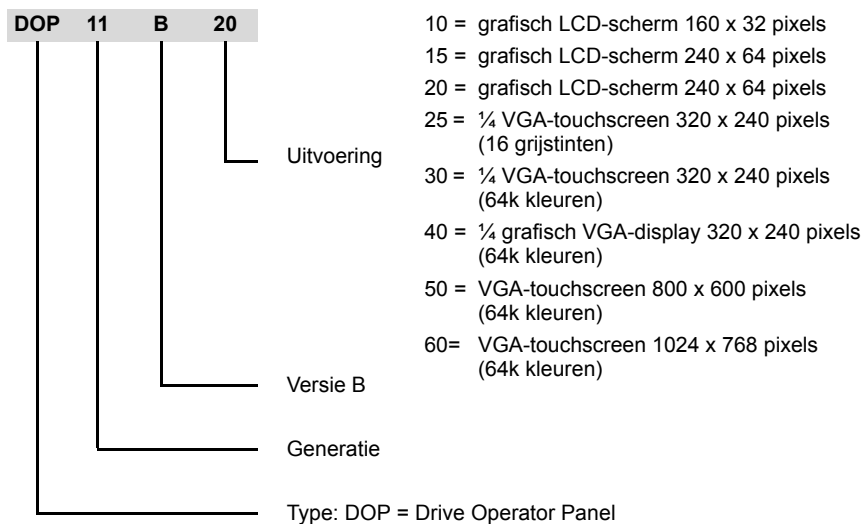


Typeaanduiding (DOP11B-10 tot DOP11B-60)

Voorbeeld typeaanduiding

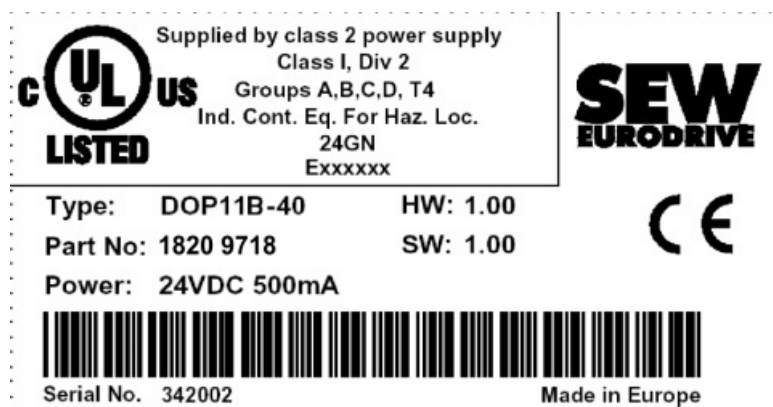
3 Typeaanduiding (DOP11B-10 tot DOP11B-60)

3.1 Voorbeeld typeaanduiding



3.2 Voorbeeld typeplaatje

Aan de zijkant van het apparaat is het typeplaatje aangebracht.



11596AXX



4 Installatie (DOP11B-10 tot DOP11B-60)

4.1 Installatievoorschriften basisapparaat

4.1.1 Gescheiden kabelgoten

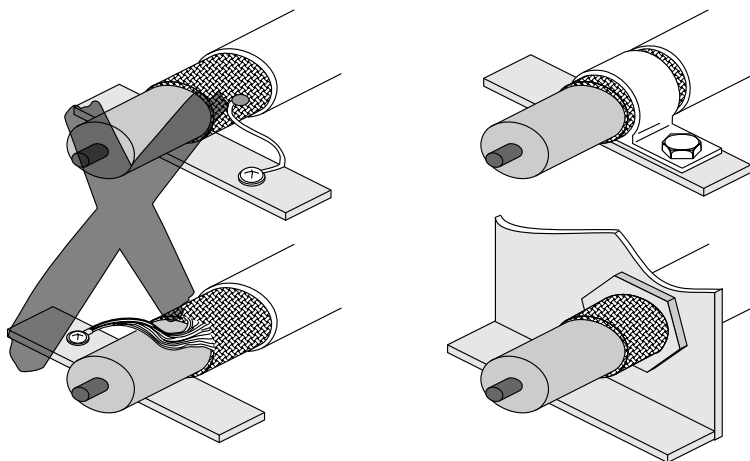
Leg **vermogenskabels** en **elektronicakabels** in **gescheiden kabelgoten**.

4.1.2 Doorsneden

- Voeding: **doorsnede overeenkomstig nominale ingangsstroom**
- Elektronikakabels:
 - 1 ader per klem 0,20 ... 0,75 mm² (AWG 20 ... 17)
 - 2 aders per klem 0,20 ... 0,75 mm² (AWG 20 ... 17)

4.1.3 Afschermen en aarden

- Gebruik alleen **afgeschermd signaalkabels**.
- **Aard de afscherming aan beide zijden langs de kortste weg met een vlakke contactverbinding.** U kunt het einde van een afscherming via een ontstoringcondensator (220 nF / 50 V) aarden om aardlussen te vermijden. Bij dubbel afgeschermd kabels moeten de buitenste afscherming aan de zijde van de controller en de binnenste afscherming aan de andere zijde worden geaard.



Afbeelding 1: voorbeelden van juiste schermaansluiting met metalen beugel (schermklem) of metalen PG-kabelwartel

00755BXX

- Voor de **afscherming** kunnen de kabels ook in **geaarde stalen goten of metalen buizen** gelegd worden. **Vermogens- en stuurstroomkabels** moeten daarbij **gescheiden worden gelegd**.
- Het apparaat wordt geaard via de steker voor de 24V-voeding.



4.2 UL-conforme installatie

Let op de volgende aanwijzingen voor de UL-conforme installatie:

- Dit apparaat is alleen geschikt voor gebruik in klasse I, divisie 2, groep A, B, C en D of in zones die geen gevaar lopen. Combinaties van apparaten in uw installatie dienen gecontroleerd te worden door het op het moment van installeren bevoegde keuringsbureau.
- Gebruik als aansluitkabels alleen koperen leidingen met een temperatuurbereik van 60/75°C.
- Bij een horizontale inbouwpositie is de maximale omgevingstemperatuur 40°C, bij verticaal gemonteerde apparaten 50°C.



! WAARSCHUWING – EXPLOSIEGEVAAR!

- Apparaten mogen alleen afgeklemd worden als er geen spanning op staat of als er geen gevaar voor de zone bestaat.
- Het vervangen van onderdelen kan de geschiktheid voor klasse I, divisie 2 beperken.
- Alleen de volgende uitbreidingsapparatuur mag op de met "Uitbreiding" gekenmerkte aansluiting aangesloten worden:
 - PFE11B, alleen voor DOP11B-10 en -15.
- Uitbreidingsapparatuur mag alleen vervangen worden als er geen spanning op staat of als er geen gevaar voor de zone bestaat.
- Dit apparaat bevat een batterij die alleen in niet-gevaarlijke zones vervangen mag worden. Gebruik voor de vervanging alleen het volgende type batterijen: lithium-batterij CR2450, 550 mAh.
- Voor het gebruik op een vlak oppervlak met beschermingsgraad 4X. Alleen voor binnen.



AANWIJZING

De elektrische aansluiting dient volgens de in klasse 1, paragraaf 2 beschreven methoden (artikel 501-4(b) conform National Electric Code NFPA70) uitgevoerd te worden.



LET OP!

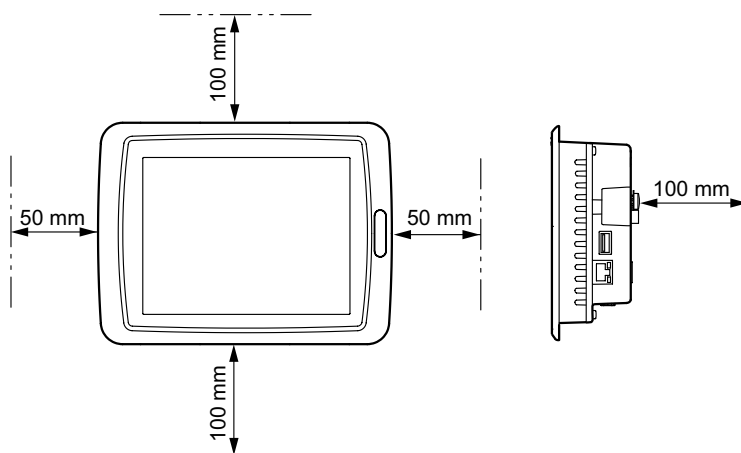
Gebruik als **externe spanningsbron voor DC 24 V** alleen geteste apparatuur met een **begrensdde uitgangsspanning** ($U_{\max} = \text{DC } 30 \text{ V}$) en een **begrensdde uitgangsstroom** ($I \leq 8 \text{ A}$).

De UL-certificering geldt niet voor het gebruik op spanningsnetten met een ongeaard sterpunt (IT-netwerken).



4.3 Benodigde ruimte voor de installatie

- Sterkte van de montageplaat: 1,5 - 7,5 mm (0,06 - 0,3 inch)
- Benodigde ruimte voor de inbouw van het bedieningspaneel:



63788AXX



LET OP!

De openingen in de behuizing dienen voor de convectiekoeling. Deze openingen mogen niet afgesloten worden.



4.4 Installatieprocedure

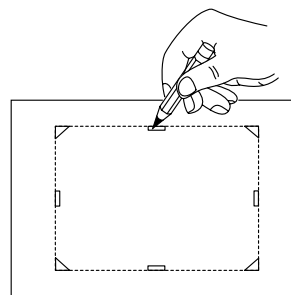
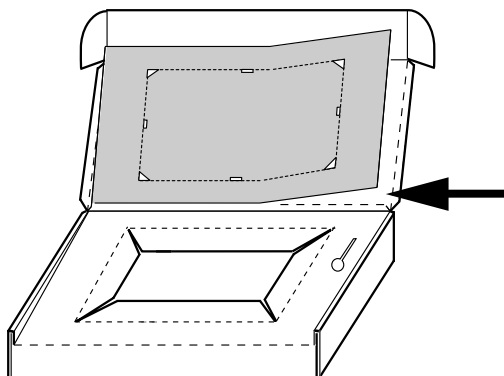
1. Pak de levering uit en controleer het geheel. Stel de leverancier direct op de hoogte als u beschadigingen constateert.

LET OP!



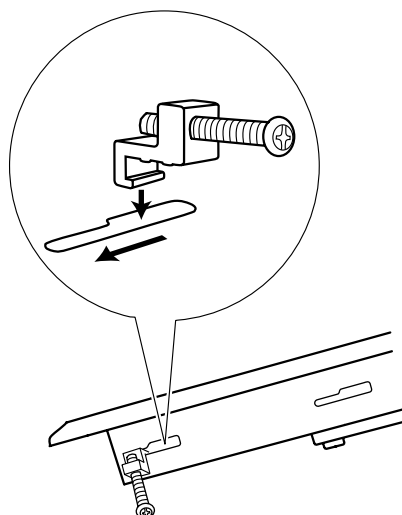
Plaats het bedieningspaneel tijdens de installatie op een stabiele ondergrond. Als het apparaat valt, kan het beschadigd raken.

2. Plaats de sjabloon daar waar het bedieningspaneel geïnstalleerd moet worden, teken de buitenste rand van de openingen af en snijd de markeringen dienovereenkomstig uit.

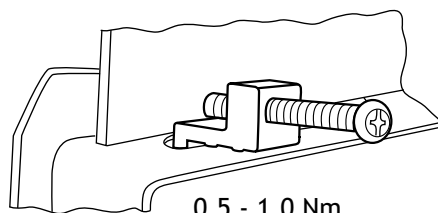


63789AXX

3. Bevestig het bedieningspaneel met behulp van alle bevestigingsboringen, de meegeleverde hoekstukken en de schroeven:



63827AXX

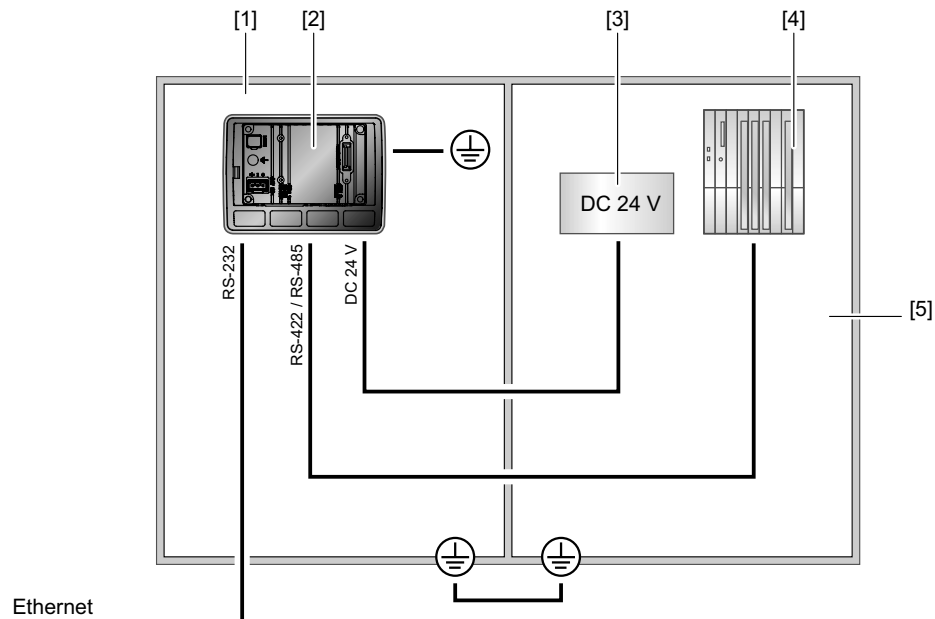


0.5 - 1.0 Nm

63825AXX



4. Sluit de kabels in de aangegeven volgorde aan.



63822AXX

- [1] Zorg ervoor dat het bedieningspaneel en de besturing dezelfde elektrische aarding hebben (niveau van de referentiespanning), omdat er anders communicatiestoringen kunnen optreden.
- [2] Gebruik een M5-schroef en een aardleiding (zo kort mogelijk) met een minimale doorsnede van 2,5 mm².
- [3] Gebruik alleen afgeschermdde communicatiekabels.
De kabels met een hoge spanning moeten gescheiden worden van de signaal- en voedingskabels.
- [4] Het bedieningspaneel moet op omgevingstemperatuur gebracht worden, voordat het in bedrijf gesteld kan worden. Als zich condenswater vormt, moeten u ervoor zorgen dat het bedieningspaneel droog is, voordat het op de stroomvoorziening aangesloten wordt.
Let erop dat de spanning en polariteit van de stroombron correct zijn.
- [5] Schakelkast

5. Verwijder de lamineerfolie voorzichtig van het weergaveveld op het bedieningspaneel om beschadiging door statische elektriciteit te voorkomen.



Installatie (DOP11B-10 tot DOP11B-60)

Aansluiting basisapparaat (DOP11B-10 tot DOP11B-60)

4.5 Aansluiting basisapparaat (DOP11B-10 tot DOP11B-60)

4.5.1 Voeding



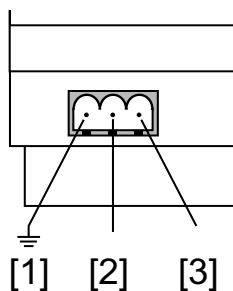
LET OP!

Let bij het aansluiten op de juiste polariteit. Als de polen verwisseld worden, raakt het apparaat beschadigd.



AANWIJZING

Controleer of het bedieningspaneel en de controller over dezelfde elektrische aarding beschikken (referentiespanning). Anders kunnen er communicatiefouten optreden.



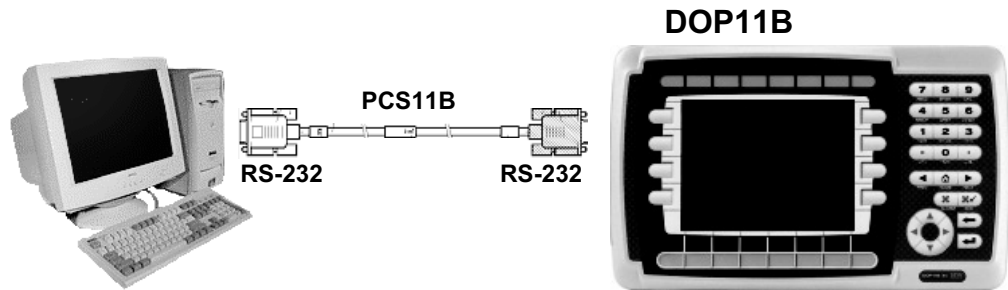
Afbeelding 2: voeding DOP11B-10 tot DOP11B-60

60059AXX

- [1] Aarding
- [2] 0 V
- [3] +24 V



4.6 Aansluiting op een pc



60060AXX

Afbeelding 3: aansluiting op een pc

Het bedieningspaneel wordt geprogrammeerd met de programmeersoftware HMI-Builder.

Voor de programmering van het bedieningspaneel is de communicatiekabel PCS11B nodig.

AANWIJZING

Het bedieningspaneel kan ook via ethernet worden geprogrammeerd.



LET OP!

Mogelijke materiële schade!

Bij het koppelen van de eenheden moet de voedingsspanning zijn uitgeschakeld.



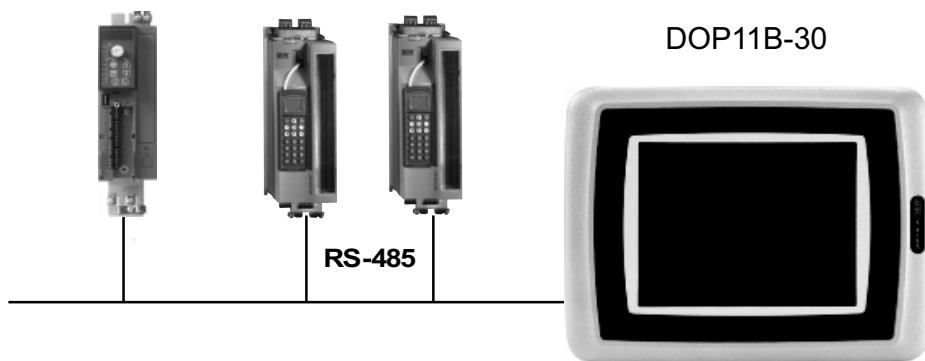
Installatie (DOP11B-10 tot DOP11B-60) Aansluiting RS-485

4.7 Aansluiting RS-485

Met de RS-485-interface kunnen maximaal 31 MOVIDRIVE[®]-apparaten op een bedieningspaneel worden aangesloten.

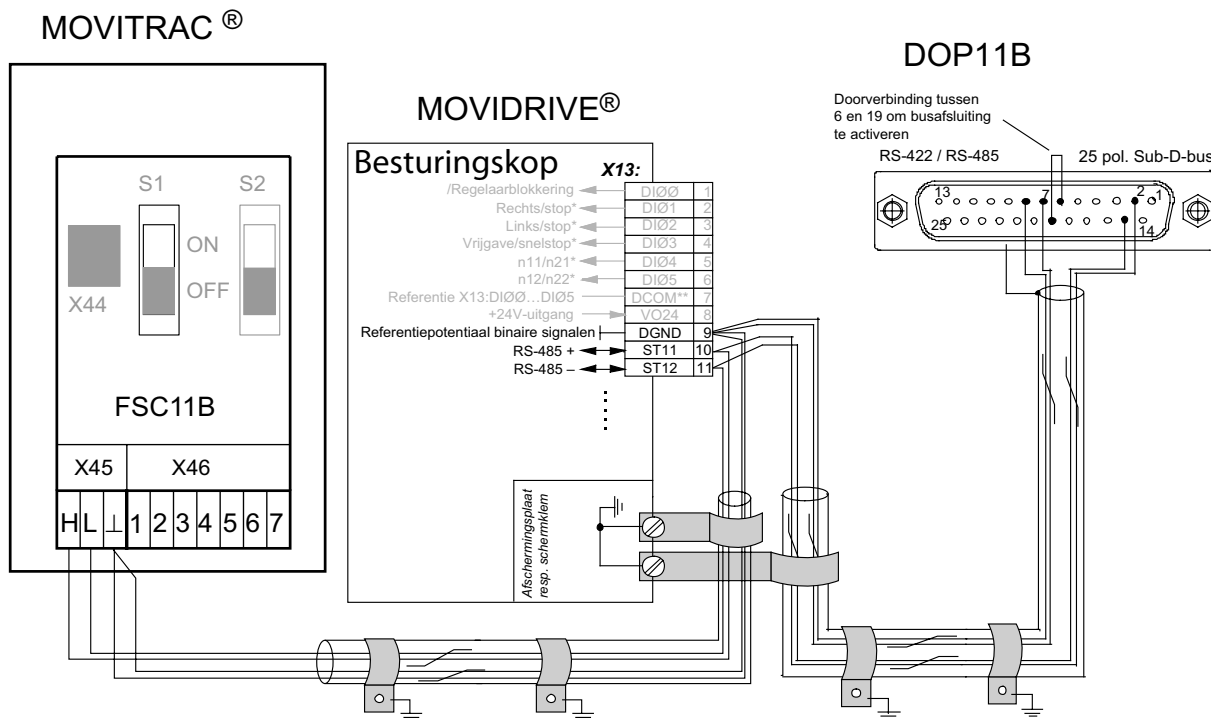
De directe aansluiting van de DOP11B op frequentieregelaars van het type MOVIDRIVE[®] via de RS-485-interface vindt plaats via een 25-polige Sub-D-connector.

4.7.1 Aansluitschema RS-485-interface



Afbeelding 4: RS-485-verbinding

60093AXX



Afbeelding 5: stekerbezigting DOP11B

60061ANL

AANWIJZING



Als alternatief kan ook kabel PCS22A gebruikt worden.



Kabelspecificatie

Gebruik een 2 x 2-aderige, getwiste en afgeschermdde koperen kabel (datacommunicatiekabel met afscherming van koperen litze). De kabel moet aan de volgende specificaties voldoen:

- aderdoorsnede 0,5 ... 0,75 mm² (AWG 20 ... 18)
- leidingweerstand 100 ... 150 Ω bij 1 MHz
- leidingcapaciteit ≤ 40 pF/m (12 pF/ft) bij 1 kHz

De volgende kabel is bijvoorbeeld geschikt:

- Lappkabel, UNITRONIC® BUS CAN, 2 x 2 x 0,22 mm².

Afscherming aarden

Aard de afscherming aan beide zijden met groot contactoppervlak op de elektronica-schermklem van de controller en in de behuizing van de 25-polige Sub-D-connector van het bedieningspaneel.



LET OP!

Mogelijke beschadiging van de buscontroller door kortsluiting van de EMC-ontkoppling tussen elektronica en aarde.

Verbind de uiteinden van de afscherming nooit met DGND!

Kabellengte

De toegestane totale kabellengte bedraagt 200 m.

Afsluitweerstand

In de controller en de interface-omvormer UWS11A zijn vaste dynamische afsluitweerstand ingebouwd. Schakel in dit geval **geen externe afsluitweerstand** bij!

Als het bedieningspaneel DOP11B met de frequentieregelaars via RS-485 wordt aangesloten, activeert u in de 25-polige Sub-D-connector van de DOP11B de afsluitweerstand (doorverbinding tussen pin 6 en pin 19), indien het bedieningspaneel de eerste of laatste deelnemer is.



LET OP!

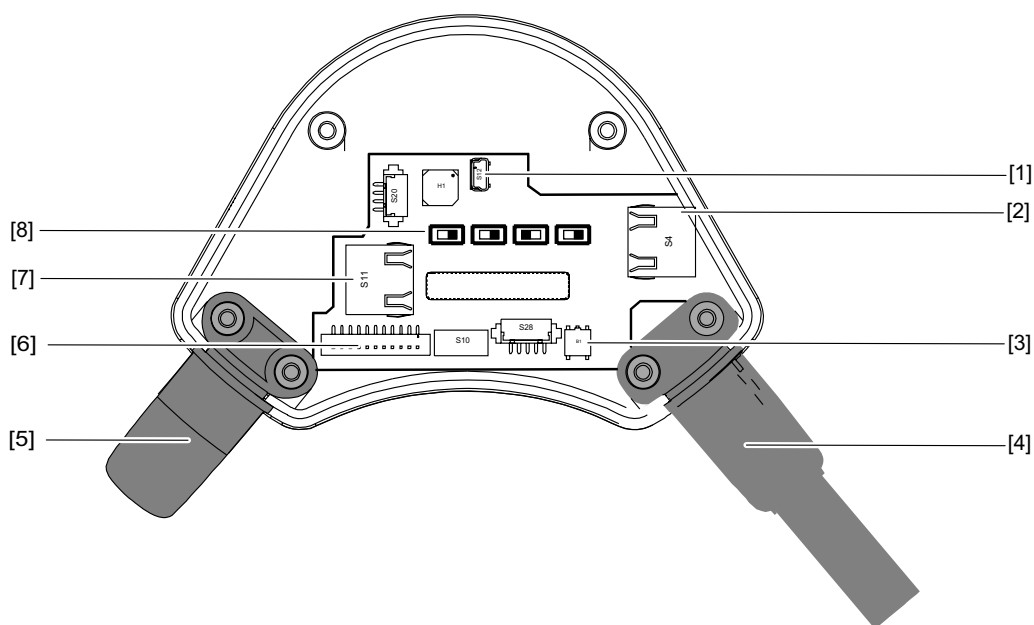
Tussen de apparaten die met de RS-485 worden verbonden, mag geen potentiaalverschil optreden. Vermijd door middel van passende maatregelen een potentiaalverschil, bijv. door de massa van de regelaars (GND) met een aparte leiding te verbinden, aansluiting op de voeding (24 V) enz.



5 Installatie (DOP11B-M70)

5.1 Aansluitklemmenkast

De volgende afbeelding laat de aansluitklemmenkast van binnen zien. De kabelinvoer is in dit voorbeeld aan de rechterkant:



68298AXX

Afbeelding 6: aansluitklemmenkast van binnen (kabelinvoer rechts)

Positie	Aanduiding	Functie
[1]	Bus S12	USB-aansluiting
[2]	Bus S4	Aansluiting voor ethernet
[3]	Resetknop	Herstart van het apparaat Aanwijzing: alle niet opgeslagen gegevens gaan bij het indrukken van de resetknop verloren.
[4]	Hybride kabel	Aansluitkabel voor voeding en datacommunicatie (met geïntegreerde trekcontlasting en knikbeveiliging).
[5]	Blinde stop	Voor de afdichting van het paneel (beschermingsgraad IP65)
[6]	S22-hoofdklemmenlijst	Aansluiting van de voeding en stroomleidingen
[7]	Bus S11	Seriële aansluiting
[8]	4 DIP-switches	Definitie van de overdrachtsstandaard van de seriële communicatie op S11: • RS-232-C (default) • RS-422-A Raadpleeg het hoofdstuk "Schakelaars op het paneel DOP11B-M70" (pagina 38) voor de schakelaarstanden.



5.2 Voeding



LET OP!

- Let bij het aansluiten op de juiste polariteit. Als de polen verwisseld worden, raakt het apparaat beschadigd.
- Alle stroomvoorzieningscircuits voor de DOP11B-M70 dienen beveiligd te worden met max. 3,15 A.



AANWIJZING

Controleer of bedieningspaneel en controller over dezelfde elektrische aarding beschikken (referentiespanning). Anders kunnen er communicatiefouten optreden.

De volgende tabel laat de specificatie van de voeding zien:

Aanduiding	Toegestane waarde
Doorsnede	0,24 mm ² (AWG24)
Materiaal	Verzinkte koperen ader
Weerstand van de geleider	≤ 90 Ω/km
Vereiste voedingsspanning (direct op bedieningspaneel)	DC 24 V
Vermogensopname	9,6 W (400 mA, 24 V DC)
Max. onderbrekingsduur	≤ 10 ms (conf. IEC 61131)



5.3 Aansluitklemmenkast openen

Voordat u de aansluitklemmenkast opent, dient u de volgende veiligheidsaanwijzingen in acht te nemen.



LET OP!

Mogelijke materiële schade!

De spanningstoevoer van de aansluitkabel moet losgekoppeld zijn, voordat het bedieningspaneel wordt geopend.

Ga als volgt te werk om de aansluitklemmenkast te openen:

1. Leg het bedieningspaneel met het display naar onderen op een vlakke, schone ondergrond, zodat de bedienings- en weergave-elementen niet beschadigd worden.
Aanwijzing: de beste ondergrond is een ESD-mat om de onderdelen te beschermen tegen vernieling door elektrostatische ontlading.
2. Open het deksel van de aansluitklemmenkast door de zes schroeven los te draaien. Gebruik hiervoor een kruiskopschroevendraaier van Phillips (grootte 2).

5.4 Hybride kabel invoeren en leidingen aansluiten

Ga als volgt te werk om de hybride kabel in te voeren en de leidingen aan te sluiten:

1. Voer de hybride kabel aan de gewenste zijde (links of rechts) in de kabelinvoer.
2. Zorg ervoor dat de trekontlasting en de knikbeveiliging goed werken.
3. Verbind de leidingen volgens het schema dat bestemd is voor de gewenste communicatie (ethernet of serieel) (zie kabelgeleiding).
4. Zorg ervoor dat alle stekerverbindingen goed aangesloten zijn.

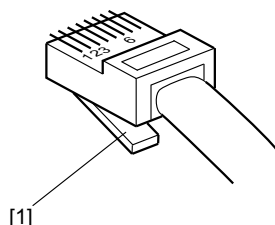
Let hiervoor op de aanwijzingen voor het losmaken en aansluiten van stekerverbindingen.



5.5 Losmaken van stekerverbindingen

Let voor het losmaken van stekerverbindingen op de volgende aanwijzingen:

- Maak de stekerverbinding van de hoofdsteker (S22) los door voorzichtig aan de aders te trekken. Gebruik geen scherpe voorwerpen!
- Druk eerst de vergrendelingsclip [1] in om de RJ45-steker (S11 en S4) los te maken.



Afbeelding 7: Vergrendelingsclip

68289AXX

5.6 Aansluiten van stekerverbindingen

Let voor het aansluiten van stekerverbindingen op de volgende aanwijzingen:



! GEVAAR!

Noodstop niet beschikbaar!

Dood of zwaar lichamelijk letsel.

- Zorg ervoor dat de hoofdsteker (S22) er goed ingestoken is, omdat de noodstop-functie anders niet gegarandeerd is.
- Let erop dat de vergrendelingsclip van de RJ45-steker (S11 en S4) vastklikt en voor een goede afscherming is gezorgd.



5.7 Kabelgeleiding

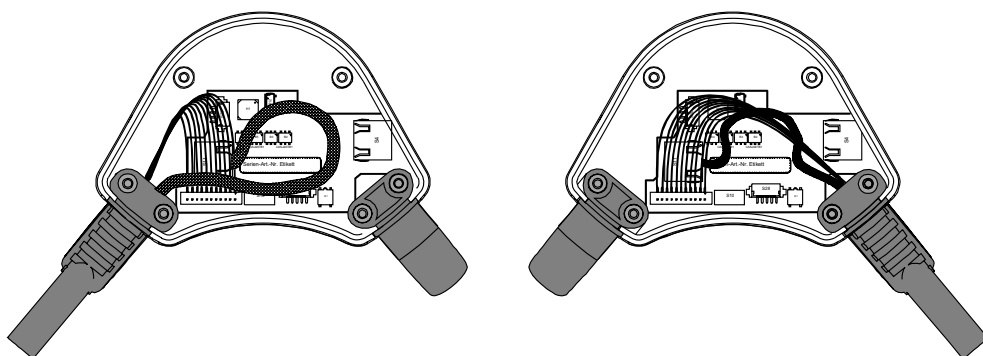
AANWIJZING



De seriële interface en de ethernet-interface kunnen niet tegelijkertijd worden gebruikt.

5.7.1 Serieel

De volgende afbeelding laat de kabelgeleiding voor de seriële communicatie zien:



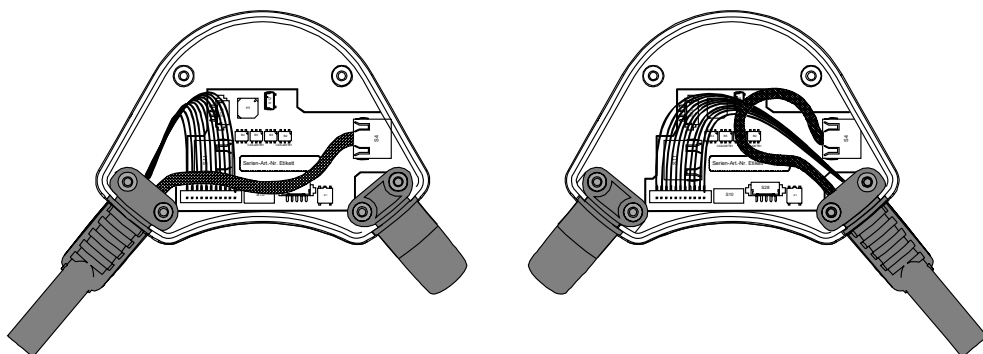
68299AXX

Afbeelding 8: kabelgeleiding serieel (toevoer links/toevoer rechts)

Het bijbehorende aansluitschema vindt u in het hoofdstuk "Technische gegevens en maatbladen".

5.7.2 Ethernet

De volgende afbeelding laat de kabelgeleiding voor de communicatie via ethernet zien:



68300AXX

Afbeelding 9: kabelgeleiding ethernet (toevoer links/toevoer rechts)

Het bijbehorende aansluitschema vindt u in het hoofdstuk "Technische gegevens en maatbladen".



5.8 Aansluitklemmenkast sluiten en noodstop controleren

Ga als volgt te werk om de aansluitklemmenkast te sluiten:

1. Sluit de ongebruikte kabeltoevoer af met een blinde stop om het paneel goed af te dichten (beschermingsgraad IP65).
2. Zorg ervoor dat de afdichting schoon en onbeschadigd is en zich op de juiste positie in het deksel bevindt.
3. Plaats het deksel voorzichtig op de aansluitklemmenkast, zodat de leidingen niet worden ingeklemd.
4. Schroef het deksel met zes schroeven vast. Het toegestane aanhaalmoment is 0,4 tot 0,5 Nm om beschermingsgraad IP65 te garanderen.
5. Controleer de werking van de noodstopschakelaar, voordat het paneel weer in bedrijf gesteld wordt.



Installatie (DOP11B-M70)

DOP11B-M70 op de PCB11B aansluiten

5.9 DOP11B-M70 op de PCB11B aansluiten

5.9.1 Overzicht

De PCB11B dient voor de integratie van het bedieningspaneel DOP11B-M70 in de machine/installatie.

Neem de volgende veiligheidsaanwijzingen in acht, voordat u de DOP11B-M70 met behulp van de hybride kabel op de PCB11B aansluit:

GEVAAR!

Spanningstoevoer ontoelaatbaar hoog!

Dood of zwaar letsel door elektrische schokken.

- Voed het apparaat uitsluitend via spanningsbronnen met extra lage spanning (bijv. SELV of PELV conform IEC 61131 2).
- Sluit op aansluitingen, klemmen of interfaces tot 50 V alleen spanningen en stroomkringen aan die een veilige scheiding van gevaarlijke spanningen hebben (bijv. door voldoende isolatie).



LET OP!

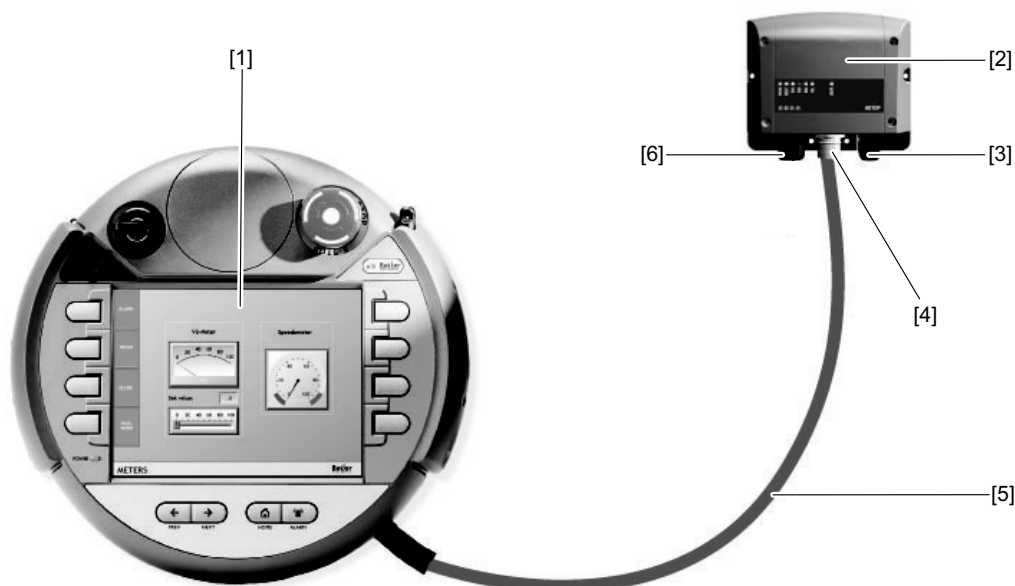
Mogelijke materiële schade!

De spanningstoevoer van de PCB11B moet vóór aansluiting op de hybride kabel zijn gescheiden.



5.9.2 Aansluiting

1. Verbind één uiteinde van de hybride kabel [5] met de DOP11B-M70 [1], zoals eerder weergegeven.



68333AXX

2. Verbind het andere uiteinde van de hybride kabel [5] met de PCB11B.
Sluit hiervoor de 17-polige ronde stekker (M23) aan op bus K1 [4] aan de onderzijde van de PCB11B.



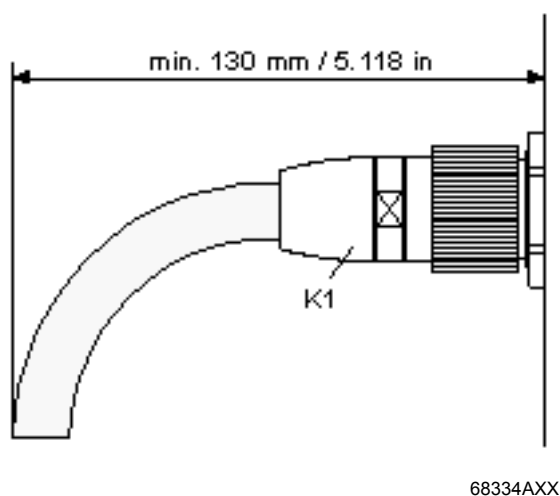
3. Verbind de machine/installatie via de kabelinvoeren [3] en [6] met de PCB11B [2]:

Positie in afbeelding	Functie van de kabels	Klem in de PCB11B
[3]	Datacommunicatie (serieel of ethernet)	X3
[6]	Spanningsvoorziening, stroomleidingen voor vrijgavedruknop en noodstop	X1

Raadpleeg het hoofdstuk "Klembezetting PCB11B" in het systeemhandboek voor de aansluitschema's en de klembezetting van X1 en X3.

4. Neem de benodigde ruimte binnen en buiten de schakelkast in acht vanwege de buigradiussen van de kabels.

De buigradiussen van de hybride kabel staan in de volgende afbeelding:





6 Inbedrijfstelling

**! GEVAAR!**

Gevaar voor letsel door elektrische schok.

Dood of zwaar letsel!

- Let bij de installatie altijd op de veiligheidsaanwijzingen in hoofdstuk 2.
-

6.1 Algemene aanwijzingen voor inbedrijfstelling

De correcte elektrische aansluiting van het bedieningspaneel is een voorwaarde voor een succesvolle inbedrijfstelling.

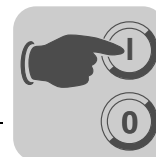
De in dit hoofdstuk beschreven functies dienen om een reeds aangemaakt project in het bedieningspaneel te laden en het apparaat op te nemen in de noodzakelijke communicatielaties.

**! WAARSCHUWING!**

De bedieningspanelen van de serie DOP11B mogen zonder overkoepelende veiligheidssystemen geen veiligheidsfuncties uitvoeren.

Dood of zwaar letsel.

- Overkoepelende veiligheidssystemen gebruiken om de veiligheid van machines en personen te waarborgen.
-



6.2 Vorbereiding en hulpmiddelen

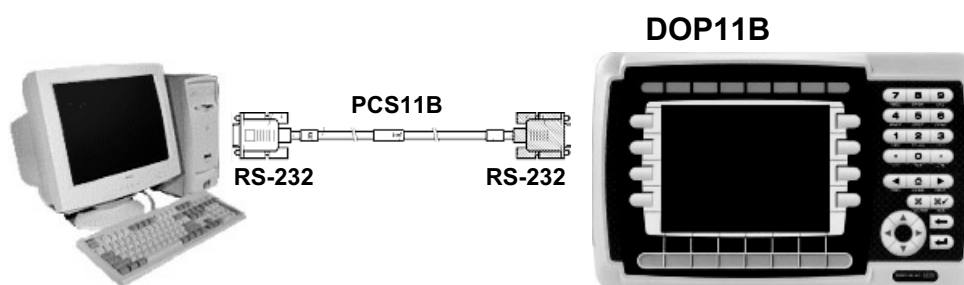
- Controleer de installatie.
 - Voorkom door middel van geschikte maatregelen dat de motor onbedoeld aanloopt via de aangesloten frequentieregelaar.
 - Maak elektronica-ingang X13.0/regelaarblokkering bij de MOVIDRIVE® los of
 - Schakel de netspanning uit (24V-hulpspanning moet aangesloten blijven).
 - Maak de klemmen "CW operation" en "Enable" bij de MOVITRAC® los.
- Verder moeten al naargelang de applicatie extra voorzorgsmaatregelen worden getroffen om risico's voor mens en machine te vermijden.
- Verbind het bedieningspaneel door middel van de juiste kabel met de MOVIDRIVE® of de MOVITRAC®.



60093AXX

Afbeelding 10: verbinding tussen bedieningspaneel en MOVIDRIVE® MDX60B/61B

- Verbind het bedieningspaneel via de programmeerkabel PCS11B (RS-232) met de pc. Het bedieningspaneel en de pc moeten hierbij spanningsloos zijn. Anders kunnen er onvoorspelbare situaties ontstaan. Schakel vervolgens de pc in en installeer en start, indien nog niet aanwezig, de configuratiesoftware HMI-Builder op de pc.



60060AXX

Afbeelding 11: verbinding tussen pc en bedieningspaneel



- Schakel de voeding (24 V) voor het bedieningspaneel en de aangesloten frequentieregelaars in.

AANWIJZING



De DOP11B kan ook via ethernet en via USB worden geprogrammeerd.

6.3 Eerste inschakeling

AANWIJZING



De apparatuur wordt geleverd zonder gesimuleerd project.

Na de eerste inschakeling geven de apparaten de volgende informatie weer:



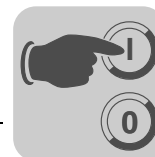
Afbeelding 12: startscherm van de DOP11B-20 bij levering

11597AXX



Afbeelding 13: startscherm van de DOP11B-50 bij levering

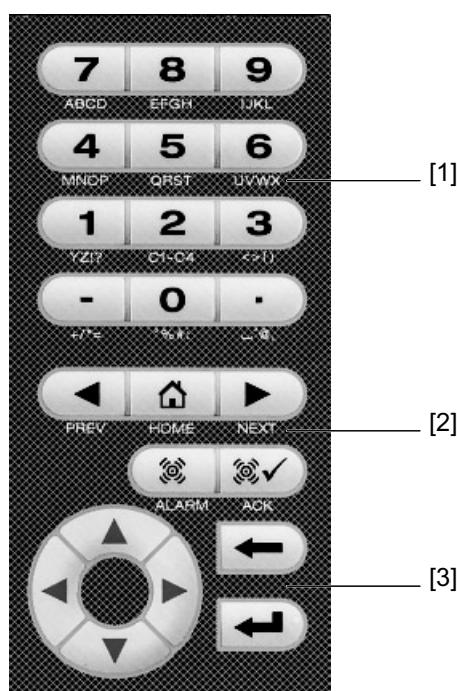
12076AXX



6.4 Functies Bedieningspaneel

In dit deel worden de verschillende bedrijfssoorten van het paneel, het toetsenbord, de schakelaars en de informatiepagina van het paneel beschreven.

6.4.1 Toetsenbord op het bedieningspaneel



60097AXX

- [1] Geïntegreerde functietoetsen
- [2] Pijltoetsen
- [3] Alfa-numerieke toetsen

Alfa-numerieke toetsen

Met het alfa-numerieke toetsenbord kunnen in de bedrijfsmodus van het bedieningspaneel de volgende tekens worden ingevoerd in dynamische teksten en numerieke objecten.

0-9

A-Z

a-z

! ? < > () + / * = ° % # : ' @

Speciale nationale tekens



Als u numerieke waarden wilt invoeren, moet u de desbetreffende toets eenmaal indrukken.

Voer hoofdletters (A-Z) in door twee tot vijf keer op de desbetreffende toets te drukken.

Voer kleine letters (a-z) in door zes tot negen keer op de desbetreffende toets te drukken.

Het tijdsinterval tussen de aanslagen kan worden ingesteld. Als de toets niet binnen de ingestelde tijd wordt bediend, springt de cursor naar de volgende positie.

Voer speciale nationale tekens in door twee tot negen keer op toets <2> (C1-C4) te drukken. Hierdoor krijgt u de beschikking over tekens die niet tot de standaardtekenset van het alfanumerieke toetsenbord behoren.

AANWIJZING



In HMI-Builder kunnen alle tekens van de gekozen tekenset worden gebruikt, met uitzondering van de gereserveerde tekens in de statische tekst. Houd de toetsencombinatie <ALT>+<0> (nul) op het toetsenbord van de pc ingedrukt om het gewenste teken in te voeren en voer vervolgens de tekencode in. De te gebruiken tekenset wordt in HMI-Builder geselecteerd.

Gereserveerde tekens

De ASCII-tekens 0-32 (hex 0-1F) en 127 zijn gereserveerd voor interne functies van het bedieningspaneel en mogen niet worden gebruikt in projecten of in bestanden. Ze fungeren als besturingstekens.

Pijltoetsen

Met behulp van de pijltoetsen beweegt u de cursor in een menu of dialoogvenster.

Geïntegreerde functietoetsen

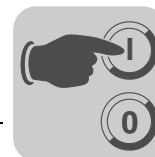
Niet op alle bedieningspanelen staan alle toetsen ter beschikking.

Toets	Omschrijving
[ENTER]-toets	Gebruik de toets [ENTER] om een gemaakte instelling te bevestigen en naar de volgende regel of het volgende niveau te gaan.
<PREV>	Gebruik deze toets om terug te keren naar het vorige blok.
<NEXT>	Gebruik deze toets om naar het volgende blok te gaan.
<ALARM>	Gebruik deze toets om de alarmlijst op te roepen.
<ACK>	Gebruik deze toets om een alarm in de alarmlijst te bevestigen.
<HOME>	Gebruik deze toets om in de bedrijfsmodus naar blok 0 te springen.
<←>	Gebruik deze toets om het teken links van de cursor te wissen.

AANWIJZING

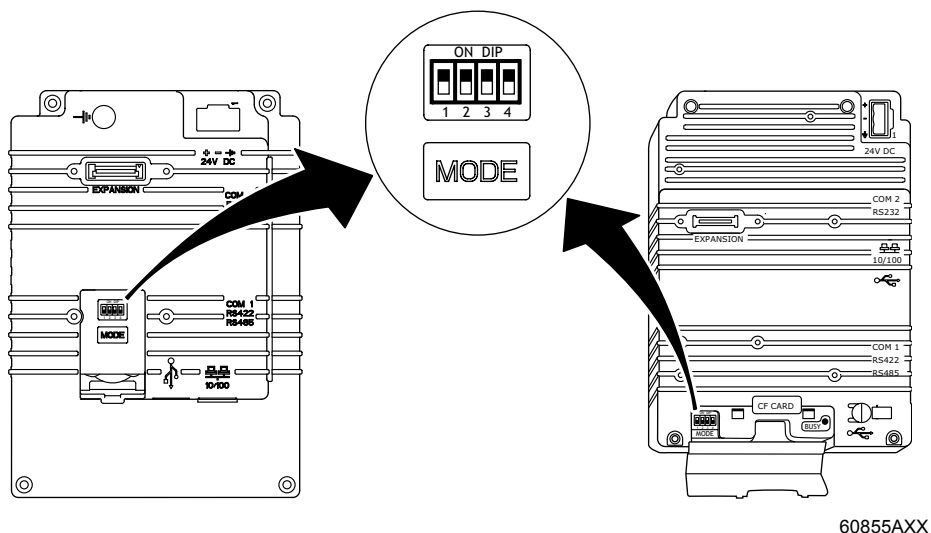


Als het hoofdblok (bloknummer 0) wordt weergegeven, functioneert de toets <PREV> niet meer omdat het blokverloop wordt gewist zodra het hoofdblok wordt bereikt.



6.4.2 Schakelaars op de bedieningspanelen DOP11B 10-60

Aan de achterkant hebben de bedieningspanelen DOP11B vier keuzeschakelaars voor de bedrijfssoort (DIP-switches).



60855AXX

De bezetting van de DIP-switches is als volgt:

1 = ON, 0 = OFF

Om voor de DOP11B de afzonderlijke modi op te roepen, moet de stroomvoorziening voor het bedieningspaneel worden onderbroken.

Zet vervolgens de DIP-switch aan de zijkant resp. achterkant van het bedieningspaneel in de stand zoals aangegeven in onderstaande tabel. Schakel de stroomvoorziening vervolgens opnieuw in.

Schakelaarstand 1234	Functie
0000	Bedrijfsmodus (RUN, normaal bedrijf)
0010	Systeem resetten (toestand bij levering)
0100	Sysload
1000	Configuratiemodus (SETUP)
1100	Geen functie (RUN)
1110	Zelftestfunctie activeren
XXX1	Hard reset



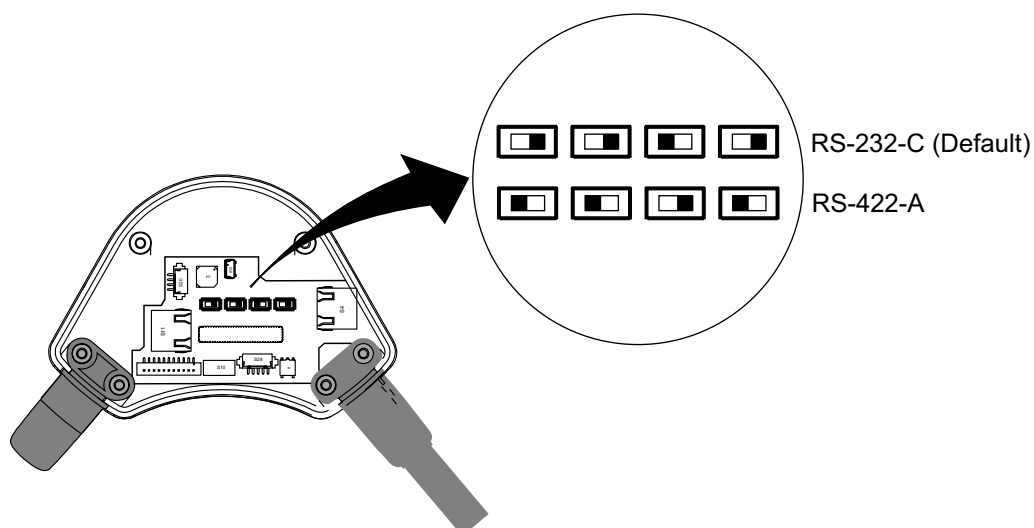
6.4.3 Schakelaars op het paneel DOP11B-M70

Het bedieningspaneel DOP11B-M70 heeft een sleutelschakelaar aan de voorzijde met de volgende functies:

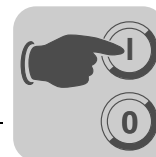
Positie van de sleutelschakelaar	Functie
Links	Kalibratie van het touchscreen
Midden	Normaal bedrijf
Rechts	Servicemenu

Het bedieningspaneel DOP11B-M70 heeft vier DIP-switches in de aansluitklemmenkast om de overdrachtsstandaard (RS-232-C / RS-422-A) voor de seriële communicatie in te stellen.

- Stel de gewenste overdrachtsstandaard in met behulp van de afgebeelde DIP-switches:



68674AXX



6.4.4 Service Menu

Het servicemenu kan opgeroepen worden door de modusschakelaar op het bedieningspaneel op "1000" te zetten. Informatie over de modusschakelaars vindt u in het hoofdstuk "Schakelaars op de bedieningspanelen DOP11B 10-60" op pagina 37.

Het Service Menu bevat de volgende opties:

Network Settings Selecteer deze optie om het Network Menu op te roepen.

Network Menu De opties in het Network Menu komen overeen met het selecteren van [Settings] / [Network] in HMI-Builder. Het bevat de volgende opties:

Menu-optie	Beschreven in
TCP/IP Settings	Netwerkcommunicatie via ethernet
Accounts	Netwerkkaccounts
Services	Netwerkdiensten

Erase Project Memory Met deze optie wordt het projectgeheugen gewist.

Load Project from Memory Card Een leeg bedieningspaneel kan worden gestart met een bestaand information-designer-project dat op een ander paneel gebruikt wordt. Hiervoor moet het project eerst met behulp van de functie "Save project om memory card" (bijv. via een functietoets) op een Compact Flash-geheugenkaart of op een USB-geheugenstick opgeslagen worden.

Plaats de geheugenkaart vóór het opstarten in het lege bedieningspaneel. Selecteer vervolgens in het Service Menu de opdracht "Load project from memory card" en volg de aanwijzingen op.

Enter Transfer Mode Met deze functie kan de overdrachtsmodus, die nodig is om projecten via de GSM-modem te downloaden, handmatig opgeroepen worden.

Enter Run Mode Met deze functie kan de bedrijfsmodus handmatig opgeroepen worden.

Update System Program from Memory Card Sluit een Compact Flash-geheugenkaart of een USB-geheugenstick met een nieuw systeemp programma aan en volg de aanwijzingen op. Het systeemp programma kan eveneens via de configuratiesoftware voor de bedieningspanelen geactualiseerd worden.

Calibrate Touch Screen Volg de aanwijzingen op het beeldscherm op om het touchscreen te kalibreren.



6.4.5 Bedrijfsmodi RUN en SETUP

Het bedieningspaneel heeft twee bedrijfsmodi.

- **Configuratiemodus (SETUP):** in deze modus worden alle basisinstellingen geselecteerd, zoals de keuze van de controller en de menutaal.
- **Bedrijfsmodus (RUN):** in deze modus wordt de toepassing uitgevoerd.

Configuratie- modus (SETUP)

In deze paragraaf worden functies beschreven die niet met HMI-Builder kunnen worden uitgevoerd.

Geheugen wissen

Het menu [Setup] in het bedieningspaneel heeft de functie [Erase memory]. Hiermee wordt het toepassingsgeheugen van het bedieningspaneel gewist. Dit geldt voor alle blokken zoals definities voor alarmen, tijdkanalen, functietoetsen en systeemsignalen.

Parameter	Omschrijving
[ENTER]-toets	Het geheugen wordt gewist. Na het wissen verschijnt automatisch het configuratiemenu.
<PREV>	Roept het vorige niveau op, zonder het geheugen te wissen.

AANWIJZING



Als het geheugen wordt gewist, gaan alle in het bedieningspaneel opgeslagen data verloren. Dit geldt niet voor de parameter van de taalkeuze. Alle andere parameters worden gewist of teruggezet in hun basisinstelling.

Bedrijfsmodus (RUN)

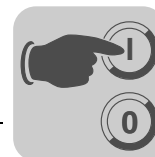
In de bedrijfsmodus wordt de applicatie uitgevoerd. Bij de overgang naar de bedrijfsmodus wordt blok 0 automatisch op het beeldscherm weergegeven.

Op het bedieningspaneel wordt het geïntegreerde toetsenbord gebruikt om in de bedrijfsmodus waarden te markeren en te wijzigen.

Als er tussen bedieningspaneel en controller een communicatiefout optreedt, wordt op het beeldscherm een foutmelding weergegeven. Het bedieningspaneel start automatisch zodra de communicatie is hersteld. Als u bij communicatiefouten een I/O-toetscombinatie hebt ingevoerd, wordt deze opgeslagen in de buffer van het bedieningspaneel. Zodra de communicatie is hersteld, wordt deze aan de controller overgedragen.

De klok van het bedieningspaneel kan continu data naar een register in de controller zenden om een bewakingsfunctie te activeren. Met deze bewakingsfunctie kan de controller nagaan of er een communicatiefout is opgetreden. De controller test of het register is bijgewerkt. Als dat niet het geval is, kan in de controller een alarm worden gegenereerd dat naar een communicatiefout verwijst.

De werking van de verschillende objecten en functies in de bedrijfsmodus wordt verklaard in samenhang met de beschrijving van de desbetreffende objecten en functies.



7 Bedrijf en service

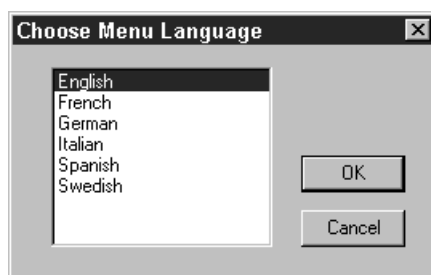
7.1 Projectoverdracht met pc en HMI-Builder

Voor de inbedrijfstelling van de bedieningspanelen met de pc heeft u de HMI-Builder-software nodig.

1. Start het programma HMI-Builder.
2. Selecteer in het selectieveld [Settings] / [Menu language] de gewenste taal.



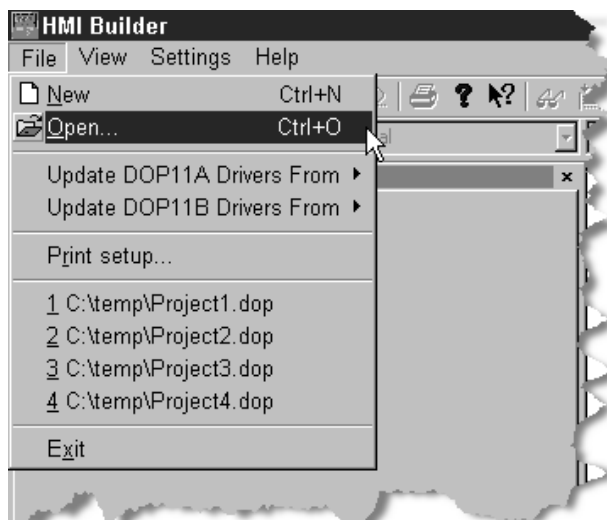
11487AEN



11244AEN

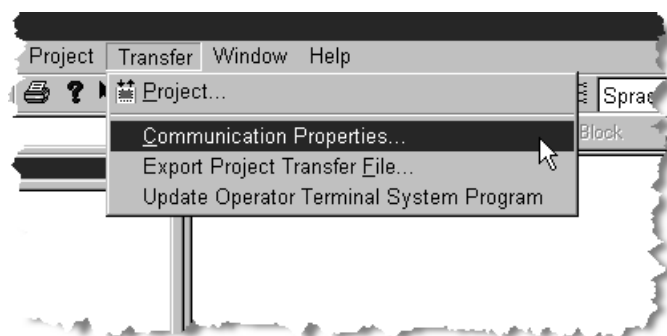


3. Gebruik de functie [File] / [Open] om het projectbestand te openen dat u op het bedieningspaneel wilt laden.

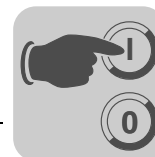


11488AEN

4. Kies in het selectieveld [Transfer] / [Communication Properties] de communicatieverbinding [Use serial transfer] en voer de benodigde parameters in:



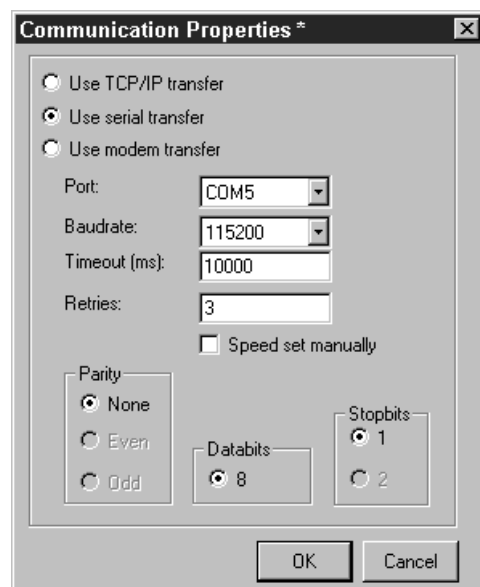
11489AEN



Seriële overdracht bij gebruik van de programmeerkabel PCS11B.

Stel de volgende gegevens in:

- communicatiepoort van de pc (bijv. Com1)
- overdrachtssnelheid (standaard 152000)
- time-out (vrije keuze, standaard 10000 ms)
- aantal hernieuwde pogingen bij storing van de communicatie (standaard 3)



11490AEN

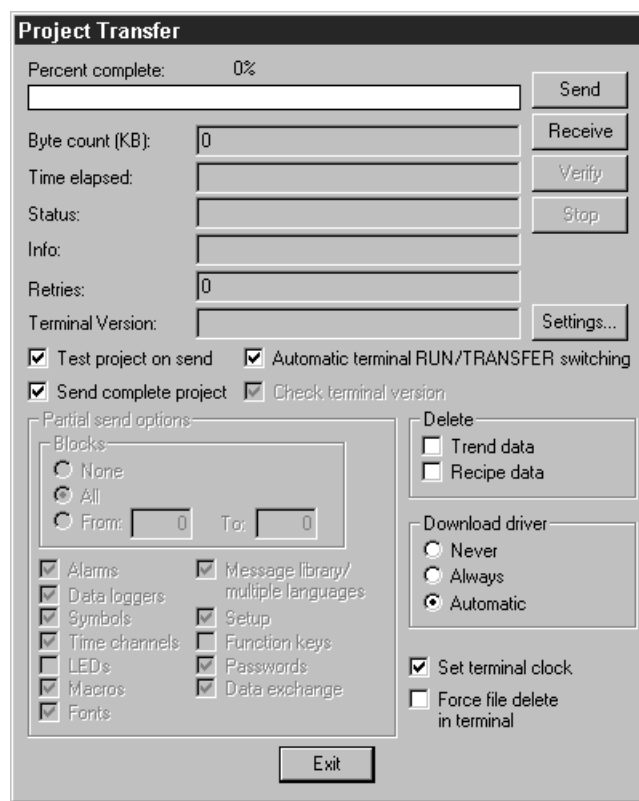
5. Nu kan het project worden overgebracht naar het bedieningspaneel met het keuzeveld [Transfer] / [Project].

De volgende functies zijn standaard geactiveerd en moeten in deze instelling blijven staan:

- Test project on send
- Send complete project
- Automatic terminal RUN/TRANSFER switching
- Check terminal version



De data worden gedownload, zodra u op de knop [Send] drukt.



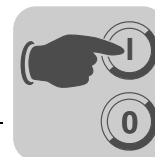
11247AEN

Nu worden na elkaar de volgende stappen uitgevoerd:

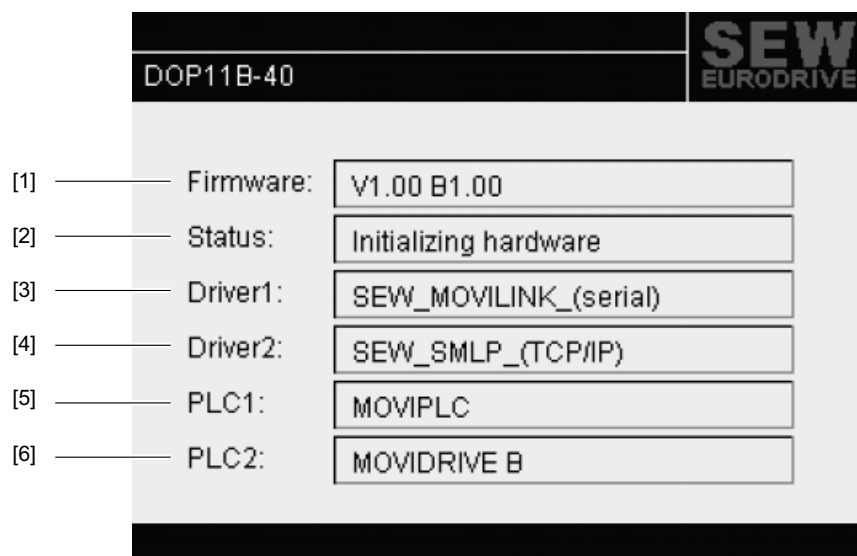
- omschakeling van het bedieningspaneel naar de overdrachtsmodus (TRANSFER)
- overdracht van de communicatiedriver voor frequentieregelaar en plc
- overdracht van de projectdata
- omschakeling van het bedieningspaneel naar de RUN-modus

Op het display van het bedieningspaneel worden de afzonderlijke stappen tijdens de overdracht weergegeven.

Nadat de overdracht is voltooid, kunt u het dialoogvenster verlaten met de knop [Exit] en HMI-Builder afsluiten.



7.2 Bedrijfsweergave bij de start van het bedieningspaneel



11592AXX

- [1] Firmwareversie van het bedieningspaneel
- [2] Status van de bootprocedure, bijv.:
Initializing hardware
Loading comm. drivers
Init Alarms
IP Address: 192.168.1.1
- [3] In controller 1 geladen communicatiedriver
Bijv.:
SEW_MOVILINK_(serial)
SEW_SMLP_(TCP/IP)
DEMO
...
- [4] In controller 2 geladen communicatiedriver
Bijv.:
SEW_MOVILINK_(serial)
SEW_SMLP_(TCP/IP)
DEMO
...
- [5] Communicatiestatus van controller 1
Bijv.:
NO CONNECTION
MOVIPLC
MOVITRAC B
MOVIDRIVE B
...
- [6] Communicatiestatus van controller 2
Bijv.:
NO CONNECTION
MOVIPLC
MOVITRAC B
MOVIDRIVE B
...



8 Foutopsporing

Met behulp van onderstaande foutenlijst kunt u de optredende fouten in het bedieningspaneel diagnosticeren.

Scenario	Procedure voor de foutdiagnose
- Het bedieningspaneel functioneert niet goed. - De bedrijfsled brandt niet.	1. Klopt de spanning? 2. Wordt er voldoende stroom geleverd? 3. Zekering controleren 4. Vermogenskaart controleren 5. Is de vermogenskaart goed ingebouwd?
Geen communicatie tussen bedieningspaneel en besturing.	1. Communicatiekabel tussen apparaten controleren 2. Controleren of het bedieningspaneel een besturingsdriver gedownload heeft. 3. Controleren of de juiste besturingsdriver gebruikt wordt. 4. De aansluitingen van de communicatie op de CPU-printplaat controleren.
Het bedieningspaneel is in bedrijf, maar de achtergrondverlichting functioneert niet.	1. Damping van de achtergrondverlichting controleren. 2. Controleren of de achtergrondverlichting op de vermogenskaart aangesloten is. 3. Achtergrondverlichting vervangen 4. DC/AC op de vermogenskaart controleren
Het bedieningspaneel functioneert niet, de achtergrondverlichting is uit, maar de bedrijfsled brandt.	1. Damping van de achtergrondverlichting controleren. 2. Controleren of de CPU-printplaat verbrande componenten heeft 3. Nieuwe firmware downloaden naar het bedieningspaneel
Het bedieningspaneel beschikt niet over de nieuwste firmware.	1. De door het bedieningspaneel gebruikte versie controleren 2. Een kopie van het project op de computer opslaan 3. Met behulp van Image Loader een update-image downloaden en de aanwijzingen opvolgen
Het bedieningspaneel is in bedrijf, maar één of meerdere toetsen functioneren niet.	1. Controleren of de stroomkabels goed aangesloten zijn. 2. Voorste gedeelte vervangen
Het touchscreen functioneert niet of slecht.	1. Touchscreen opnieuw instellen 2. Controleren of de stroomkabels goed aangesloten zijn 3. Weergaveveld van het bedieningspaneel vervangen 4. Interface voor het touchscreen op de vermogenskaart controleren
Lijnen hebben in het weergaveveld een verkeerde kleur, of de weergave is verschoven	1. Controleren of het weergaveveld een breed verticaal of horizontaal bereik heeft. Het moet ten minste 2-3 cm breed en grijs of zwart zijn. 2. Controleren of de kabel voor het weergaveveld goed aangesloten is 3. De kabel van het weergaveveld mag niet geknikt of op enigerlei wijze beschadigd zijn. In dat geval moet de kabel vervangen worden.
Het bedieningspaneel kan na het vervangen van een onderdeel niet meer opgestart worden.	Batterij verwijderen en weer terugplaatsen (geldt alleen voor DOP11B-20 tot -40).
Batterij zwak/geen batterij	1. Controleren of de batterij goed in de batterijhouder geplaatst is 2. Als de batterij zwak/leeg is, moet deze vervangen worden (zie hoofdstuk "Vervangen van de batterij" in het systeemhandboek).

9 Conformiteitsverklaringen

9.1 DOP11B-10 tot DOP11B-60

EG-conformiteitsverklaring

SEW
EURODRIVE

900380110

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

verklaart als enige verantwoordelijke de conformiteit van de volgende producten



Bedieningspaneel	DOP11B-10
	DOP11B-15
	DOP11B-20
	DOP11B-25
	DOP11B-30
	DOP11B-40
	DOP11B-50
	DOP11B-60

conform

EMC-richtlijn	2004/108/EG	4)
---------------	-------------	----

Toegepaste, geharmoniseerde normen:	EN 61000-6-2:2005
	EN 61000-6-3:2007

- 4) Volgens de EMC-richtlijn mogen de vermelde producten niet zelfstandig gebruikt worden. Pas als deze producten in een systeem worden geïntegreerd, kan het systeem volgens de EMC-richtlijn geëvalueerd worden. Deze evaluatie is voor een bepaalde constellatie uitgevoerd, niet voor het afzonderlijke product in de constellatie.

Bruchsal 07.06.11

Plaats	Datum	Johann Soder Bedrijfsleider Techniek	a) b)
--------	-------	---	-------

- a) Gevolmachtigde om deze verklaring namens de fabrikant op te stellen
b) Gevolmachtigde om de technische documentatie samen te stellen

68825ANL



9.2 DOP11B-M70

De volgende afbeeldingen laten de twee pagina's van de conformiteitsverklaring voor de DOP11B-M70 in de originele taal Engels zien.

De vertaling ervan komt erna.

9.2.1 Origineel

DECLARATION OF CONFORMITY		
Brand name or trademark		
<u>M70</u>		
Type number		
<u>06640</u>		
Type of equipment		
<u>Handheld Operator Terminal (HMI)</u>		
Manufacturer's name, Address, Telephone no, Telefax no:		
<u>Beijer Electronics Products AB</u>	<u>Box 426, SE - 201 24 MALMÖ</u>	<u>SWEDEN</u>
<u>Telephone +46 40 35 86 00</u>	<u>Telefax +46 40 93 23 01</u>	
The following standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters have been applied. The equipment conforms completely with the following stated standards or technical specifications:		
M70 are in conformity with the essential requirements of the following European Council Directives:		
• EC-Directive relating to machinery 2006/42/EC • EC-Directive relating to electromagnetic compatibility 2004/108/EC		
Conformity to the directive 2006/42/EC is assured by the compliance with the applicable parts of the following harmonized European standards for the emergency stop switch respectively stop switch (if available) as well as the enabling device:		
• EN ISO 13849-1:2008 • EN ISO 13850:2006 • EN 60204-1:2006		
Conformity to the directive 2004/108/EC is assured by the compliance with the applicable parts of the following harmonized European standard:		
• EN 61131-2:2007		
Important notes:		
The emergency stop switch respectively stop switch (if available) and enabling switches are part of the safety control circuits of a machine. Therefore the fundamental safety requirements in accordance with Appendix 1 of the Directive for machines can only be met with all safety control circuits.		
Any modification on the product(s), that is performed without BEIJER's consent will render this declaration invalid.		
This declaration certifies the conformity with the directives mentioned, but does not imply any warranty of the features of the product(s).		
The safety instructions contained in the documentation supplied with the product(s) must implicitly be followed!		
Additional information		
N/A		

Decl. of conformity template, Feb. 2008

HMI solutions from Beijer Electronics connect people with the processes they control. Used with simple intuition, they set machines, information and ideas in motion.

Beijer Electronics HMI Products has close relationships with OEMs, brand-label partners and distribution partners worldwide and is part of Beijer Electronics Group, which is active within HMI, industrial data communications and automation with subsidiaries in Scandinavia, the Baltics, Germany, France, UK, USA, Taiwan and China.

HEAD OFFICE	SUBSIDIARIES
SWEDEN Beijer Electronics Products AB Box 426 SE-201 24 Malmö, Sweden Telephone +46 40 35 86 00 Fax +46 40 93 23 01 info@beijerelectronics.com www.beijerelectronics.com	CHINA info@beijerelectronics.cn GERMANY info@lauer-hmi.de TAIWAN hmi@hitech-lcd.com.tw USA info.usa@beijerelectronics.com

Page 1 (2)

68970AXX

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorized, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

☒ Manufacturer

☐ Manufacturer's authorized representative

Date yyyy-mm-dd

2011-02-18

Signature

Clarification

Marcus Jilgart

Position

Product Manager

PIEN291A

Page 2 (2)

68971AXX

**9.2.2 Vertaling**

Beijer Electronics Products AB verklaart voor M70 dat dit product in overeenkomst is met de basisvereisten in de volgende richtlijnen van de Europese Unie:

- EU-richtlijn 2006/42/EG (machinerichtlijn)
- EU-richtlijn 2004/108/EG (EMC-richtlijn)

De conformiteit met richtlijn 2006/42/EG wordt gegarandeerd door de overeenstemming met de van toepassing zijnde delen van de volgende geharmoniseerde normen voor de noodstopschakelaar resp. stopschakelaar (indien aanwezig) en de vrijgave-inrichting:

- EN ISO 13849-1:2008
- EN ISO 13850:2006
- EN 60204-1:2006

De conformiteit met de richtlijn 2004/108/EG wordt gegarandeerd door de overeenstemming met de van toepassing zijnde delen in de volgende geharmoniseerde Europese norm:

- EN 61131-2:2007

Belangrijke aanwijzingen:

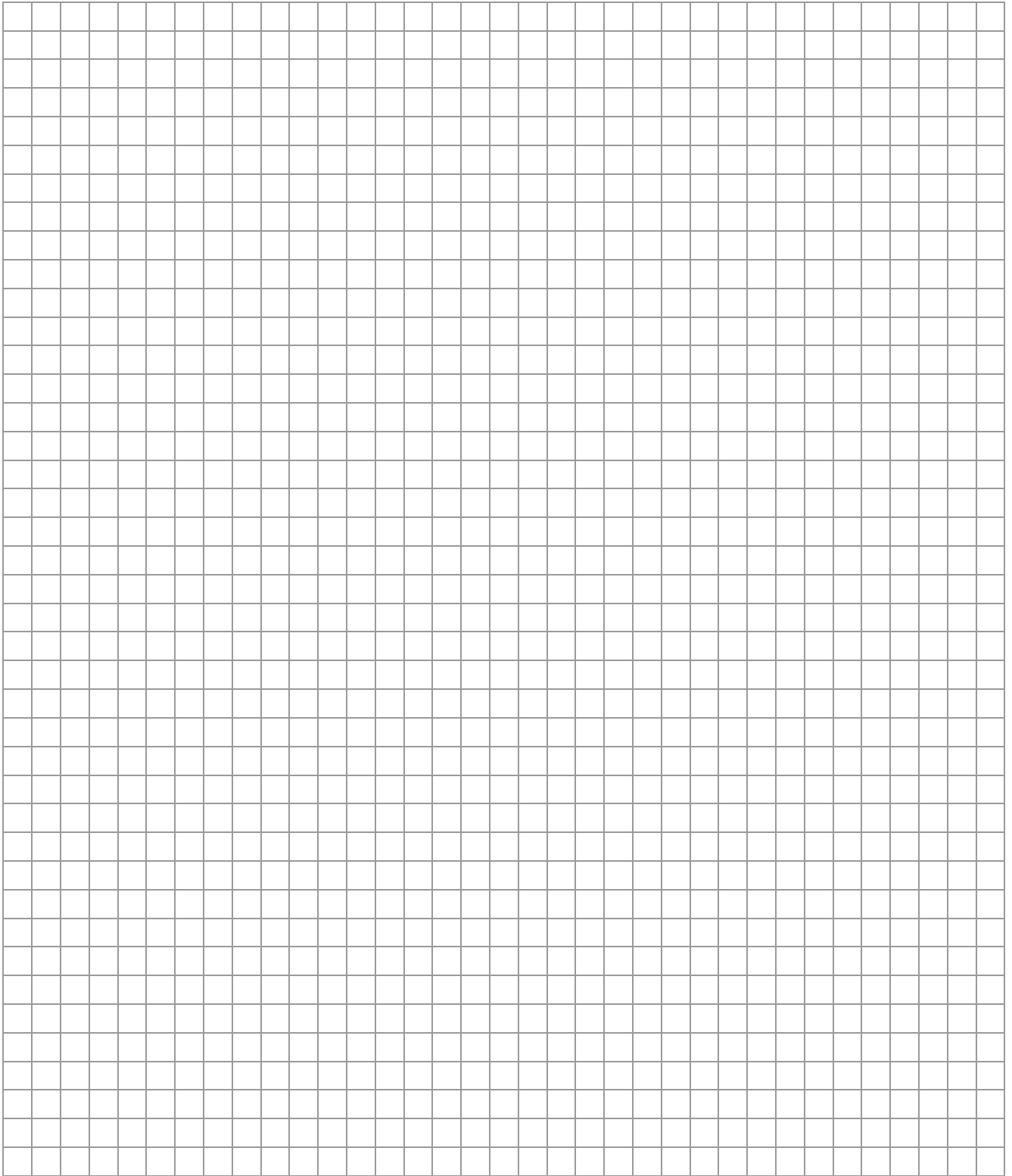
De noodstopschakelaar resp. stopschakelaar (indien aanwezig) en de vrijgavedrukknop maken deel uit van de op de veiligheid gerichte besturingskring van een machine. Aan de fundamentele veiligheidseisen conform bijlage 1 van de richtlijn voor machines kan daarom uitsluitend met alle op de veiligheid gerichte besturingskringen worden voldaan.

Door wijzigingen en modificaties van het product zonder voorafgaande toestemming van BEIJER komt de conformiteit te vervallen.

Deze conformiteitsverklaring bevestigt de overeenstemming met de genoemde richtlijnen, maar is geen garantie voor de productkenmerken.

De veiligheidsaanwijzingen in de bij het product/de producten meegeleverde documentatie dienen absoluut nageleefd te worden!

Met zijn handtekening verklaart ondergetekende als fabrikant dat het apparaat aan de hierboven genoemde veiligheidseisen voldoet.





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
D-76642 Bruchsal/Germany
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com