



SEW
EURODRIVE



Upravljački terminali DOP11B

Izdanje 11/2008

16643046 / HR

**Sigurnosne napomene
i kratka informacija**





1 Opće napomene	4
1.1 Opseg ove dokumentacije	4
1.2 Struktura sigurnosnih napomena	4
2 Sigurnosne napomene.....	5
2.1 Opći naputci	5
2.2 Namjenska uporaba	5
2.3 Instalacija i stavljanje u pogon	6
2.4 Sigurnosne funkcije.....	6
2.5 Transport / Skladištenje	7
2.6 Napomene o radu	7
2.7 Servis i održavanje.....	7
3 Instalacija	8
3.1 Naputci za instalaciju osnovnog uređaja.....	8
3.2 Instalacija prema UL	9
3.3 Potreban prostor za instalaciju.....	10
3.4 Postupak instalacije	11
3.5 Priključivanje osnovnog uređaja DOP11B-10 do DOP11B-60.....	13
4 Stavljanje u pogon	14
4.1 Pripremni radovi i pomoćna sredstva.....	14
4.2 Prvo uključivanje	15
4.3 Funkcije terminala	16
5 Rad i servisiranje	22
5.1 Radni prikazi kod pokretanja uređaja.....	22
5.2 Obavijesti o pogreškama.....	23
5.3 SEW-elektronički servis	25
6 Tehnički podaci	26
6.1 Raspored utikača	26
6.2 Kabel.....	28



1 Opće napomene

1.1 Opseg ove dokumentacije

Ova dokumentacija sadrži opće sigurnosne napomene i širok izbor informacija o oporavljačkim terminalima DOP11B.

- Molimo uzmite u obzir da ova dokumentacija ne zamjenjuje opširan priručnik sustava.
- Opširan priručnik sustava pročitajte prije nego što ćete početi s radom s upravljačkim terminalom DOP11B.
- Poštujte i pratite informacije, upute i napomene u opširnom priručniku sustava. To je preduvjet za nesmetan rad i ispunjavanje eventualnih jamstvenih prava.
- Opširan priručnik sustava ćete pronaći u PDF-formatu na priloženom CD-u ili DVD-u.
- Cjelokupnu tehničku dokumentaciju SEW-EURODRIVE možete pronaći i preuzeti sa stranica SEW-EURODRIVE u PDF-formatu: www.sew-eurodrive.de.

1.2 Struktura sigurnosnih napomena

Sigurnosne napomene u ovoj dokumentaciji strukturirane su na sljedeći način:

Piktogram	! SIGNALNA RIJEČ!
	Vrsta opasnosti i njihov uzrok. Moguća(e) posljedica(e) nepridržavanja. • Mjera(e) za otklanjanje opasnosti.

Piktogram	Signalna riječ	Značenje	Posljedice u slučaju nepridržavanja
Primjer: Opća opasnost Specifična opasnost, npr. opasnost od strujnog udara	! OPASNOST! ! UPOZORENJE! ! OPREZ!	Neposredno prijeteća opasnost Moguća, opasna situacija Moguća, opasna situacija	Smrt ili teške tjelesne ozljede Smrt ili teške tjelesne ozljede Lagane tjelesne ozljede
	STOP!	Moguća materijalna šteta	Oštećenje pogonskog sustava ili njegova okružja
	NAPOMENA	Koristan naputak ili savjet. Olakšava rukovanje pogonskim sustavom.	



2 Sigurnosne napomene

2.1 Opći naputci

- Brižljivo pročitajte sigurnosne napomene.
- Kod primitka isporuke provjerite jesu li prisutna eventualna transportna oštećenja. Odmah obavijestite isporučitelja ako otkrijete štetu.
- Terminal ispunjava zahtjeva prema članku 4 smjernice o elektromagnetskoj podnošljivosti 89/336/EEC.
- Terminal ne upotrebljavajte u okruženju, u kojem postoji opasnost od eksplozije.
- SEW-EURODRIVE ne preuzima odgovornost za modificiranu, promijenjenu ili adaptiranu opremu.
- Smiju se upotrebljavati samo zamjenski dijelovi i pribor proizvedeni prema specifikacijama SEW-EURODRIVE-a.
- Prije instaliranja, pokretanja ili popravljanja terminala brižljivo pročitajte uputu o instalaciji i uporabi.
- U žljebove ili rupe terminala ni u kojem slučaju ne smije prodrijeti tekućina. To može uzrokovati požar ili električnu provodljivost opreme.
- S terminalom smije raditi samo posebno osposobljeno stručno osoblje.

2.2 Namjenska uporaba

Upravljački terminali serije DOP11B su uređaji za posluživanje i dijagnosticiranje industrijskih i obrtničkih postrojenja.

U upravljačkom sklopu neophodno treba implementirati primjerenu reakciju na komunikacijsku pogrešku između DOP11B i upravljačkog sklopa. Dodatno se primjerenim mjerama treba uvjeriti (npr. krajnja sklopka, nadzor položaja), da u slučaju komunikacijske pogreške prema DOP11B ne može nastati nikakva šteta.

Stavljanje u pogon (prihvat namjenskog rada) zabranjeno je sve dok se ne utvrdi je li uređaj usklađen sa smjernicom o elektromagnetskoj podnošljivosti 2004/108/EZ i postoji li suglasje krajnjeg proizvođača sa smjernicom o strojevima 98/37/EZ (vodite računa o EN 60204).



2.3 Instalacija i stavljanje u pogon

- Terminal je namijenjen za fiksnu instalaciju.
- Terminal tijekom instalacije postavite na stabilnu podlogu. Ako terminal padne, može doći do oštećenja.
- Terminal instalirajte prema uputi za instalaciju.
- Uređaj uzemljite prema odredbama u priloženoj uputi za instalaciju.
- Instalaciju smije izvoditi samo posebno osposobljeno stručno osoblje.
- Visokonaponski, signalni i opskrbeni vodovi se moraju polagati odvojeno jedni od drugih.
- Prije priključivanja terminala na napajanje strujom, valja osigurati pravilnost napona i polaritet izvora struje.
- Otvori u kućištu su namijenjeni za cirkulaciju zraka i ne smiju se prekrivati.
- Terminal ne postavljajte na mjesta, na kojima može biti izložen jakom magnetskom polju.
- **Terminal se ne smije montirati i pokretati na direktnom sunčevom svjetlu.**
- Periferijska oprema mora odgovarati namjeni uporabe.
- Kod određenih modela terminala staklo zaslona je opremljeno s laminiranim slojem kako bi se izbjegle ogrebotine. Kako biste spriječili da zbog statičkog elektriciteta dođe do oštećenja na terminalu, valja nakon montaže oprezno skinuti film.

Zaštitne mjere i zaštitni uređaji moraju odgovarati **važećim propisima** (npr. EN 60204 ili EN 50178).

Nužna zaštitna mjera: Uzemljenje uređaja

Potrebni zaštitni uređaji: Nadstrujni zaštitni uređaji

2.4 Sigurnosne funkcije

	! UPOZORENJE! Upravljački terminali serije DOP11B ne smiju preuzimati sigurnosne funkcije bez nadređenih sigurnosnih sustava. Smrt ili teške tjelesne ozljede. • Nadređene sigurnosne sustave rabite kako biste osigurali zaštitu strojeva i osoba.
---	---



2.5 Transport / Skladištenje

Odmah nakon primitka provjerite, nema li u sadržaju isporuke transportnih oštećenja. Ako ih otkrijete, o tome odmah obavijestite transportno poduzeće. U slučaju oštećenja ne smijete stavljati upravljački terminal u pogon.

U slučaju potrebe upotrebljavajte primjerena, dostatno dimenzionirana transportna sredstva.

Ako upravljački terminal odmah ne ugrađujete, spremite ga u suhu prostoriju bez prašine.

2.6 Napomene o radu

- Terminal održavajte uvijek čistim.
- **Funkcijom zaustavljanja u nuždi i drugim sigurnosnim funkcijama ne smije se upravljati s upravljačkog terminala.**
- Pazite da tipke, zaslon itd. ne dođu u doticaj s predmetima koji imaju oštre bridove.
- Imajte na umu da je terminal spreman za uporabu i da registrira unose putem tipkovnice i taktilnog zaslona čak i kad pozadinsko osvjetljenje više ne svijetli.

2.7 Servis i održavanje

- Zahtjevi za nedostatke su regulirani ugovorom.
- Zaslone i prednju stranu terminala čistite blagim sredstvom za čišćenje i mekanom krpom.
- Popravke mora obavljati posebno osposobljeno stručno osoblje.



3 Instalacija

3.1 Naputci za instalaciju osnovnog uređaja

3.1.1 Odvojeni kabelski kanali

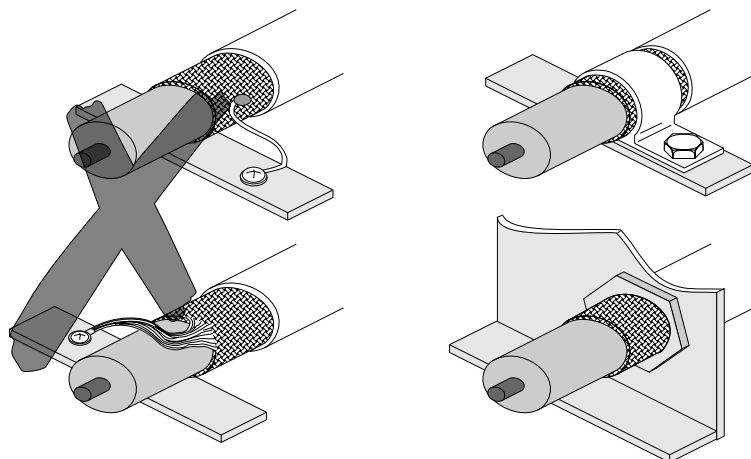
Sprovedite **jakosne kabele** i **elektroničke vodove** u odvojenim kabelskim kanalima.

3.1.2 Presjeci

- Opskrba naponom: **promjer prema ulaznoj nazivnoj struji**.
- Elektronički vodovi:
 - 1 žila po stezaljci 0,20 ... 0,75 mm² (AWG 20 ... 17)
 - 2 žile po stezaljci 0,20 ... 0,75 mm² (AWG 20 ... 17)

3.1.3 Zakriljenje i uzemljenje

- Upotrebljavajte samo **zakriljene signalne kabele**.
- Zakriljenje **položite obostrano najkraćim putem s plosnatim kontaktom na masu**. Kako biste izbjegli petlje kroz zemlju, kraj zakriljenja možete uzemljiti preko kondenzatora za uklanjanje smetnji (220 nF / 50 V). Kod dvostruko zakriljenog voda uzemljite vanjsko zakriljenje na strani controllera (kontrolnog uređaja) i unutrašnje zakriljenje na drugom kraju.



00755BXX

Sl. 1: *Primjeri za pravilno priključivanje zakriljenja s metalnom obujmicom (zakrilna stezaljka) ili metalnim PG-vijčanim spojem*

- Polaganje vodova u **uzemljene limene kanale** ili **metalne cijevi** može se također upotrijebiti za **zakriljenje**. **Učinske i upravljačke vodove** bi pritom valjalo **polagati odvojeno**.
- Uzemljenje uređaja vrši se preko utikača za 24 V opskrbu naponom.



3.2 Instalacija prema UL

Za instalaciju prema UL poštujujte sljedeće napomene:

- Ovaj uređaj je primjeren isključivo za primjenu u klasi I, divizija 2, skupina A, B, C i D ili u neugroženim područjima. Kombinacije uređaja na vašem postrojenju mora prije trenutka instalacije provjeriti nadležna služba za ispitivanje.
- Kao priključne kabele upotrebljavajte samo bakrene vodove s temperaturnim područjem od 60 / 75 °C.
- Kod horizontalnog položaja za ugradnju je maksimalna okolna temperatura 40 °C, kod vertikalno montiranih uređaja 50 °C.



! UPOZORENJE – OPASNOST OD EKSPLOZIJE!

- Uređaje otpojite tek kada napon više nije prisutan ili kada više ne postoji opasnost za područje.
- Izmjena sastavnih dijelova može povrijediti valjanost za klasu I, divizija 2.
- Samo slijedeći uređaji za proširenje se smiju priključiti na priključak označen s "Proširenje":
 - PFE11B, samo za DOP11B-10 i -20.
- Uređaj za proširenje izmijenite tek kada napon više nije prisutan ili kada više ne postoji opasnost za područje.
- Ovaj uređaj sadrži bateriju koja se smije izmijeniti samo u bezopasnom području. Kao zamjenu koristite samo slijedeći tip baterije: Litijaska baterija CR2450, 550 mAh.
- Za uporabu na ravnoj površini sa vrstom zaštite 4X. Samo za unutrašnje područje.



NAPOMENA

Električno priključivanje valja obaviti prema metodama opisanim u klasi I, odlomak 2 (članak 501-4(b) prema Nacionalnom električnom kodu NFPA70).



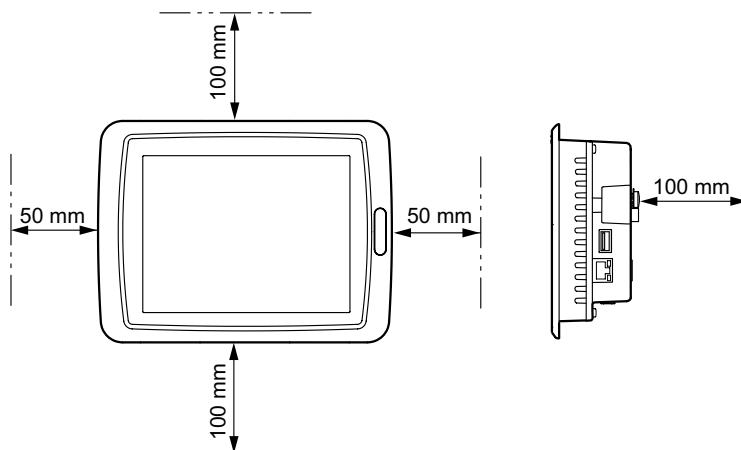
STOP!

Kao **eksterni DC 24 V** izvor napona upotrebljavajte samo ispitane uređaje s **ograničenim izlaznim naponom** ($U_{maks} = DC 30 V$) i **ograničenom izlaznom strujom** ($I \leq 8 A$).
UL-potvrda ne vrijedi za rad na naponskim mrežama s neuzemljenim zvjezdištem (IT-mreže).



3.3 *Potreban prostor za instalaciju*

- Jačina ploče za montažu: 1,5 - 7,5 mm (0,06 - 0,3 inch)
- Potreban prostor za ugradnju upravljačkog terminala:



63788AXX

Otvori u kućištu služe za konvekcijsko hlađenje. Ovi otvori se ne smiju zatvarati.

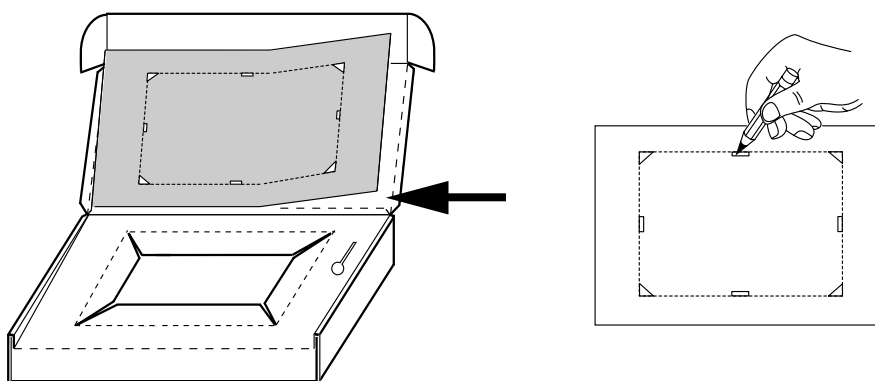


3.4 Postupak instalacije

1. Otpakirajte isporuku te je provjerite. Odmah obavijestite isporučitelja ako otkrijete štetu.

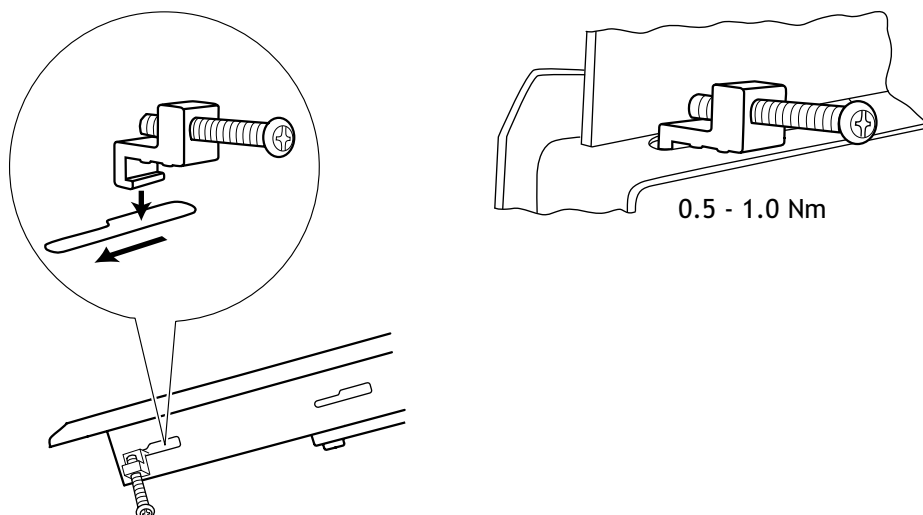
	STOP! Terminal tijekom instalacije postavite na stabilnu podlogu. Ukoliko uređaj padne, može se oštetiti.
--	--

2. Šablonu postavite na mjesto na kojem ćete instalirati upravljački terminal, označite vanjski rub otvora te odgovarajuće izrežite oznake.



63789AXX

3. Pričvrstite upravljački terminal pomoću pričvrtnih otvora i isporučenih kutnika i vijaka:

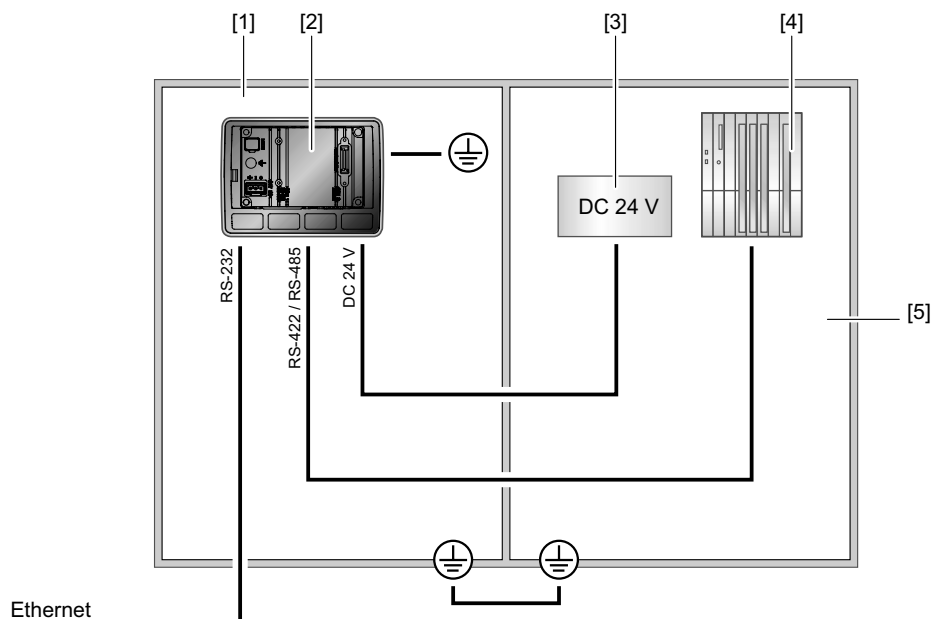


63827AXX

63825AXX



4. Kablove priključujte prema navedenom redoslijedu.



63822AXX

- [1] Uvjerite se da upravljački terminal i upravljački sklop imaju isto električno uzemljenje (razina referentnog napona), jer se u suprotnom mogu pojaviti komunikacijske smetnje.
- [2] Koristite M5-vijak i zaštitni vodič (što je moguće kraći) s minimalnim promjerom od 2,5 mm².
- [3] Koristite samo zakrpljene komunikacijske kabele. Otpojite kabel s visokim naponom sa signalnih i opskrbnih vodova.
- [4] Prije stavljanja u pogon treba upravljački terminal imati jednaku temperaturu kao i okolina. Ukoliko se stvara kondenzat, trebate se uvjeriti da je upravljački terminal suh prije nego što ćete ga priključiti na opskrbu strujom. Pazite na ispravan napon i polaritet izvora struje.
- [5] Rasklopni ormar

5. Oprezno uklonite kašir-foliju sa prikaznog polja upravljačkog terminala kako biste spriječili oštećenja statičkim elektricitetom.

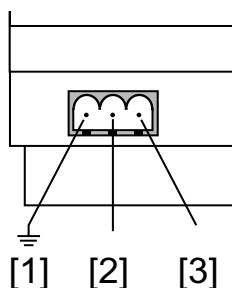


3.5 Priključivanje osnovnog uređaja DOP11B-10 do DOP11B-60

3.5.1 Opskrba naponom

	STOP! Kod priklučivanja pazite na pravilan polaritet. Ako dođe do zamjene, uređaj će se oštetiti.
--	--

	NAPOMENA Uvjerite se da upravljački terminal i controller (kontrolni uređaj) imaju isto električno uzemljenje (vrijednost referentnog napona). U suprotnom slučaju može doći do komunikacijske pogreške.
--	---



Sl. 2: Opskrba naponom DOP11B-10 do DOP11B-60 60059AXX

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



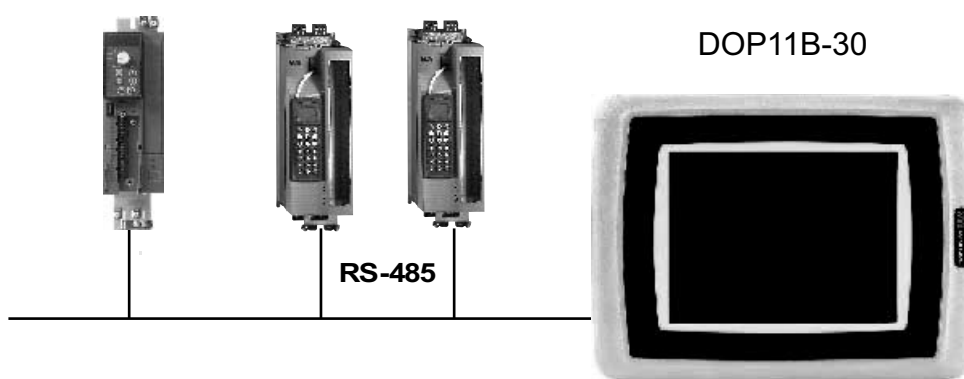
4 Stavljanje u pogon

4.1 Pripremni radovi i pomoćna sredstva

- Provjerite instalaciju.
- Odgovarajućim mjerama spriječite nehotično pokretanje motora preko priključenog pretvarača frekvencije.
 - Povucite elektronički ulaz X13.0/blokade regulatora kod MOVIDRIVE® ili
 - Isključite mrežni napon (potporni napon od 24 V mora i dalje biti prisutan)
 - Skinite stezaljke "desni hod" i "deblokada" kod MOVITRAC®

Ovisno o primjeni valja predvidjeti i dodatne sigurnosne pripremne mjere za sprječavanje ugrožavanja ljudi i stroja.

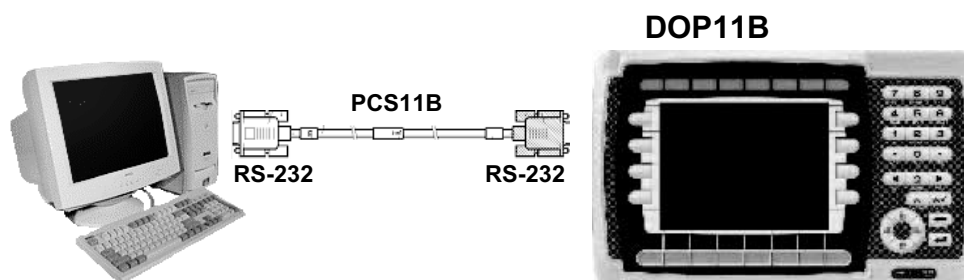
- Spojite upravljački terminal pomoću odgovarajućeg kabela s MOVIDRIVE® ili MOVITRAC®.



60093AXX

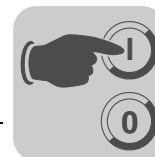
Sl. 3: Spoj između upravljačkog terminala i MOVIDRIVE® MDX60B/61B

- Upravljački terminal spojite s računalom pomoću kabela za programiranje PCS11A (RS-232). Upravljački terminal i računalu moraju pritom biti bez napona jer u suprotnom slučaju može doći do nedefiniranih stanja. Zatim uključite računalu i, ukoliko još nije, instalirajte i pokrenite softver za projektiranje HMI-Builder na računalu.



60060AXX

Sl. 4: Spoj između računala i upravljačkog terminala



- Spojite opskrbu (24 V) za upravljački terminal i priključene pretvarače frekvencije.

	NAPOMENA
	Alternativno se DOP11B može programirati i preko ETHERNET-a i USB-a.

4.2 Prvo uključivanje

Uređaj se isporučuje bez unešenog projekta.

Nakon prvog uklapanja uređaji javljaju slijedeću informaciju:



Sl. 5: Početna slika DOP11B-20 u stanju isporuke

11597AXX



Sl. 6: Početna slika DOP11B-50 u stanju isporuke

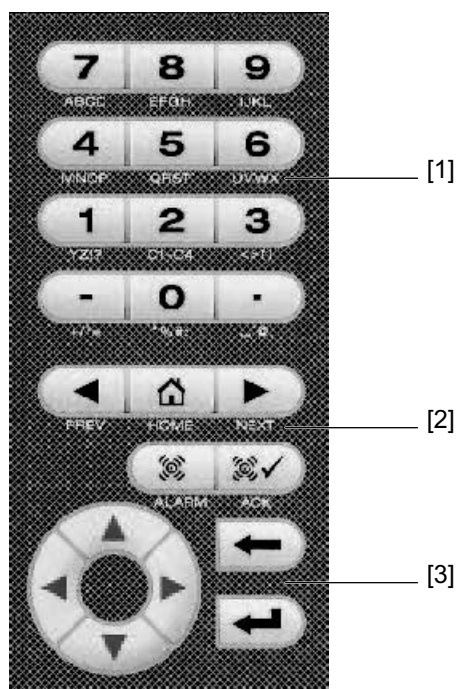
12076AXX



4.3 Funkcije terminala

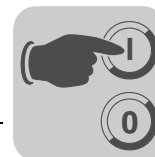
U ovom dijelu se opisuju pojedinačni načini rada terminala, tipkovnica i informacijska stranica u terminalu.

4.3.1 Tipkovnica na terminalu



60097AXX

- [1] Integrirane funkcijske tipke
- [2] Tipke sa strelicama
- [3] Alfanumeričke tipke



Alfanumeričke tipke

Preko alfanumeričke tipkovnice mogu se u načinu rada terminala unositi sljedeći znakovi u dinamičkom tekstu i numerički objekti.

0-9

A-Z

a-z

! ? < > () + / * = ° % # : ' @

Posebni nacionalni znakovi

Da unesete numeričke vrijednosti, jedanput pritisnite odgovarajuću tipku.

Za unos velikih slova (A-Z) odgovarajuću tipku pritisnite 2 do 5 puta.

Za unos malih slova (a-z) određenu tipku pritisnite 6 do 9 puta.

Može se podesiti vremenski interval između udaraca. Ako se tipka ne aktivira u zadanom vremenskom okviru, kursor preskače na sljedeće mjesto.

Različiti posebni nacionalni znakovi se unose tako da tipku <2> (C1-C4) pritisnete 2 do 9 puta. Time stoje na raspolaganju znakovi koji ne spadaju u standardni skup znakova alfanumeričke tipkovnice terminala.

U programu HMI-Builder možete upotrebljavati sve znakove u odabranom skupu znakova uz iznimku rezerviranih znakova u statičnom tekstu. Za unos željenoga znaka držite na računalnoj numeričkoj tipkovnici <ALT>+<0> (nula) i zatim unesite kod znaka. Izbor korištenog skupa znakova vrši se u programu HMI-Builder.

Rezervirani znakovi

ASCII-znakovi 0-32 (hex 0-1F) i 127 rezervirani su za interne funkcije terminala i ne smiju upotrebljavati niti u projektima niti u datotekama na terminalu. Služe kao upravljački znakovi.

Tipke sa strelicama

Pomoću tipaka sa strelicama možete kursor pomicati u izborniku ili u dijaloškom okviru.

Integrirane funkcijske tipke

Na svim terminalima ne stoje na raspolaganju sve tipke.

Tipka	Opis
Tipka Enter	Ovom tipkom se potvrđuje obavljeno podešavanje i prelazi u sljedeći redak odn. razinu.
<PREV>	Ovom tipkom ćete doći do prethodnog bloka.
<NEXT>	Ovom tipkom doći ćete do sljedećeg bloka.
<ALARM>	Ovom tipkom pozivate listu alarma.
<ACK>	Ovom tipkom potvrđujete alarm u listi alarma.
<HOME>	Ovom tipkom preskačete u načinu rada do bloka 0.
<←>	Ovom tipkom brišete znakove lijevo uz kursor.



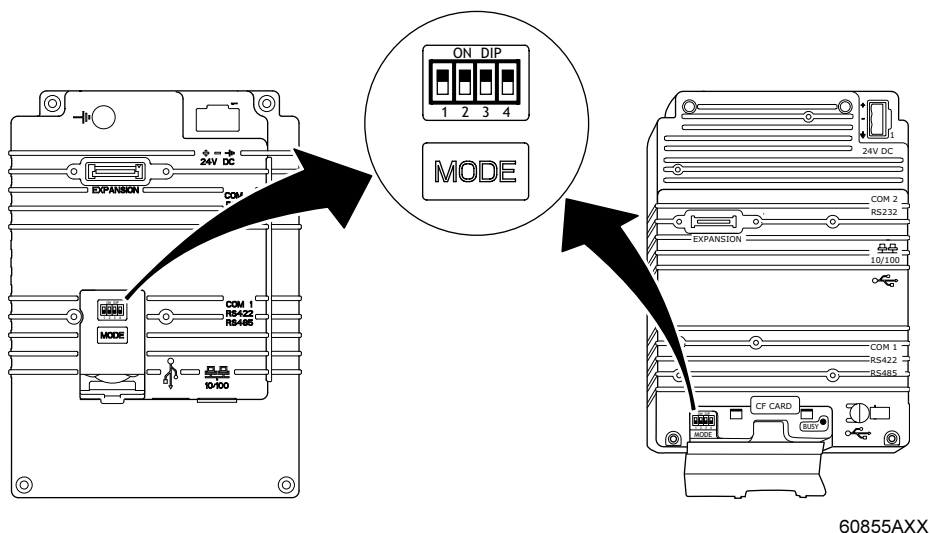
NAPOMENA

Ako se prikazao glavni blok (broj bloka 0), tipka <PREV> više ne funkcionira jer je pri dosizanju glavnog bloka izbrisan tijek bloka.



4.3.2 Sklopka na terminalima DOP11B

Upravljački terminali DOP11B imaju na stražnjoj strani 4 sklopke za odabir načina rada (DIP-sklopka).



60855AXX

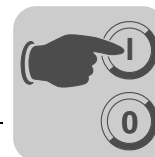
Raspored DIP-sklopke je kao što slijedi:

1 = ON, 0 = OFF

Kako biste pozvali pojedinačne načine za DOP11B, mora napajanje terminala strujom biti prekinuto.

U tu svrhu postavite DIP-sklopku na strani odn. stražnjoj strani terminala u položaj prema sljedećoj tabeli. Zatim ponovno priključite napajanje strujom.

Položaj sklopke 1234	Funkcija
0000	Način rada (RUN, normalni rad)
0010	Resetiranje sustava (Stanje isporuke)
0100	Sysload
1000	Konfiguracijski način rada (SETUP)
1100	Bez funkcije (RUN)
1110	Aktiviranje funkcije samoispitivanja
XXX1	Hard Reset



4.3.3 Service Menu

Service Menu se poziva tako da se sklopka za način na upravljačkom terminalu postavi na "1000". Informacije o sklopki za način pronaći ćete u poglavlju "Sklopka na terminalima DOP11B" na Str. 18.

Service Menu sadrži slijedeće opcije:

Network Settings Odaberite ovu opciju za poziv Network Menu-a.

Network Menu Opcije u Network Menu-ju odgovaraju izboru [Settings] / [Network] u HMI-builderu. Sadržani su slijedeći unosi:

Unos izbornika	Opisano u
TCP/IP Settings	Mrežna komunikacija: preko ETHERNET-a
Accounts	Mrežni računi
Services	Mrežne usluge

Erase Project Memory Ovom opcijom se briše memorija projekta.

Load Project from Memory Card Prazan upravljački terminal se može pokrenuti s postojećim Information-Designer-Projekt, koji se koristi u drugom terminalu. Pritom se mora projekt pohraniti pomoću funkcije "Pohraniti projekt na memorijsku karticu" (npr. preko funkcijske tipke) na Compact-Flash-memorijsku karticu ili na USB memorijski stik.

Umetnite memorijsku karticu prije pokretanja u prazan upravljački terminal. Zatim u Service Menu odaberite naredbu "Load project from memory card" te pratite upute.

Enter Transfer Mode Omogućuje ručno pozivanje načina za prijenos, koji je potreban za preuzimanje (download) projekata putem GSM-modema.

Enter Run Mode Omogućuje ručno pozivanje načina rada.

Update System Program from Memory Card Priključite Compact-Flash-memorijsku karticu ili USB-memorijski stik s novim sistemskim programom te pratite upute. Sistemski program se također može aktualizirati pomoću konfiguracijskog softvera za upravljački terminal.

Calibrate Touch Screen Pratite upute na zaslonu kako biste kalibrali Touch-Screen.



4.3.4 Načini rada RUN i SETUP

Upravljački terminal posjeduje 2 načina rada.

- **Konfiguracijski način (SETUP):** U ovom načinu se provode sva osnovna podešavanja kao što su primjerice izbor controller-a (kontrolni uređaj) i jezika izbornika.
- **Način rada (RUN):** U ovom načinu se izvodi aplikacija.

Konfiguracijski način rada (SETUP)

U ovom odlomku se opisuju funkcije koje se ne mogu izvoditi s programom HMI-Builder.

Brisanje memorije

Izbornik [Setup] na terminalu sadrži funkciju [Erase Memory]. Uz njegovu pomoć se briše aplikacijska memorija terminala. Time su pogođeni svi blokovi kao i definicije za alarme, vremenske kanale, funkcijske tipke i sistemske signale.

Parametar	Opis
Tipka Enter	Memorija se briše. Nakon završetka postupka brisanja automatski se aktivira konfiguracijski način.
<PREV>	Poziva prethodnu razinu bez brisanja memorije.



NAPOMENA

Pri brisanju memorije se gube svi podatci pohranjeni u terminalu. Time međutim nije pogođen parametar za odabir jezika. Brišu se svi drugi parametri ili vraćaju na svoju osnovnu postavku.

Način rada (RUN)

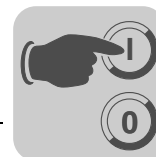
U tom načinu rada se izvodi aplikacija. Kod prijelaza na način rada se na zaslonu automatski prikazuje blok 0.

Na terminalu se upotrebljava integrirana tipkovnica za označavanje i promjenu vrijednosti u pogonskom načinu rada.

Ako između terminala i controllera (kontrolni uređaj) dođe do komunikacijske pogreške, na zaslonu se pojavljuje dojava o pogrešci. Terminal se automatski pokreće nakon što je komunikacija ponovno uspostavljena. Ako ste kod postojeće komunikacijske pogreške unijeli kombinaciju I/O-tipki, ista se pohranjuje u međuspremniku terminala i kod ponovno uspostavljene komunikacije prenosi controlleru (kontrolni uređaj).

Kako bi se aktivirala nadzorna funkcija, može sat terminala kontinuirano slati podatke u registar na controller (kontrolni uređaj). Pomoću ove nadzorne funkcije može controller (kontrolni uređaj) prepoznati je li došlo do komunikacijske pogreške. Controller (kontrolni uređaj) provjerava je li registar ažuriran. Ako to nije slučaj, može se u controller-u (kontrolni uređaj) aktivirati alarm, koji upozorava na komunikacijsku pogrešku.

Funkcioniranje pojedinačnih objekata i funkcija u načinu rada objašnjavaju se u svezi s opisom pojedinačnih objekata i funkcija.



4.3.5 Informacijska stranica

U terminalu je programirana informacijska stranica. Poziva se istodobnim pritiskom na tipke <←> i <PREV> u načinu rada. Za pozivanje informacijske stranice se može isto tako upotrijebiti funkcijska ili dodirna tipka.

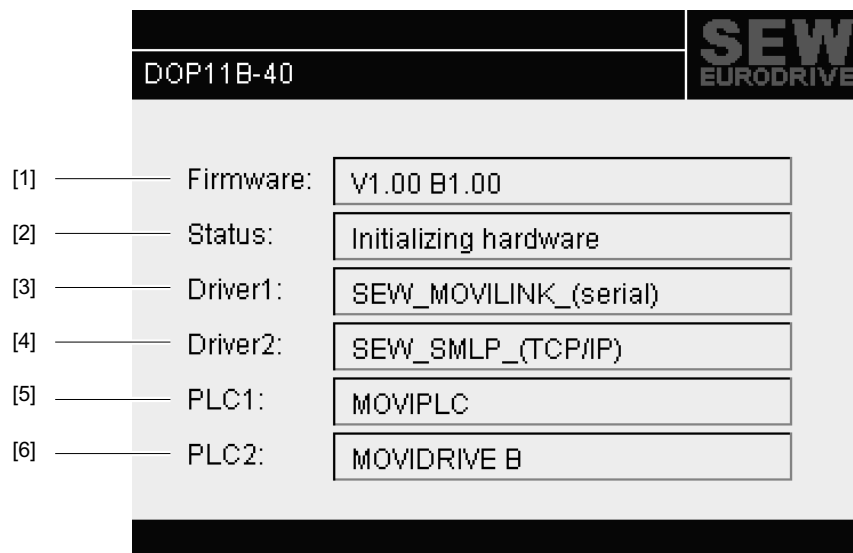
Skroz gore na informacijskoj stranici se prikazuju aktualni terminal, verzija sistemskog programa i verzija hardvera.

Parametar	Opis
STARTS	Broj startova terminala
RUN	Broj radnih sati terminala
CFL	Broj sati tijekom kojih je bilo aktivirano osvjetljenje pozadine.
32°C MIN: 21 MAX: 38 (primjer)	Aktualna radna temperatura, najniža i najviša izmjerena temperatura.
DYNAMIC MEMORY	Slobodna RAM-memorija (radna memorija) u bajtovima.
FLASH MEM PROJ	Slobodna Flash-memorija (projektna memorija) u bajtovima.
FLASH MEM BACK	Rezervirano
FLASH CACHEHITS	Postotak pogodaka predmemorije blokova/dodjela u sustavu datoteka.
FLASH ALLOCS	Maksimalni postotak iskorištenih odn. aktivnih dodjela po bloku u sustavu datoteka.
DRIVER 1	Aktualni pogonski program i aktualna verzija programskog sklopa.
DIGITAL I/Os	Broj digitalnih signala povezanih s controllerom (kontrolni uređaj) 1, koji se kontinuirano nadziru (STATIC) odn. broj u aktualnom bloku (MONITOR).
ANALOG I/Os	Broj analognih signala koji su povezani s controllerom (kontrolni uređaj) 1 i koji se kontinuirano nadziru (STATIC) odn. broj u aktualnom bloku (MONITOR).
I/O POLL	Vrijeme u ms između 2 očitavanja istog signala u controlleru (kontrolni uređaj) 1.
PKTS	Broj signala u svakom paketu, koji se prenosi između terminala i controllera (kontrolni uređaj) 1.
TOUT1	Broj stanki (timeout) kod komunikacije s controllerom (kontrolni uređaj) 1.
CSUM1	Broj pogrešaka pokusnih svota kod komunikacije s controllerom (kontrolni uređaj) 1.
BYER	Broj bajtovnih pogrešaka u komunikaciji.
DRIVER 2	Aktualni pogonski program i aktualna verzija pokretačkog programa. Parametri za Driver 2 (pokretački program 2) se prikazuju samo ako je u projektu definiran controller (kontrolni uređaj) 2.
DIGITAL I/Os	Broj digitalnih signala povezanih s controllerom (kontrolni uređaj) 2, koji se kontinuirano nadziru (STATIC) odn. broj u aktualnom bloku (MONITOR).
ANALOG I/Os	Broj analognih signala povezanih s controllerom (kontrolni uređaj) 2, koji se kontinuirano nadziru (STATIC) odn. broj u aktualnom bloku (MONITOR).
I/O POLL	Vrijeme u ms između 2 očitavanja istog signala u controlleru (kontrolni uređaj) 2.
PKTS	Broj signala u svakom paketu, koji se prenosi između terminala i controllera (kontrolni uređaj) 2.
TOUT2	Broj stanki (timeout) pri komunikaciji s controllerom (kontrolni uređaj) 2.
CSUM2	Broj pogrešaka pokusnih svota kod komunikacije s controllerom (kontrolni uređaj) 2.
1 / 2 / 3	Aktualni port za FRAME, OVERRUN i PARITY. 1=RS-422-Port, 2=RS-232-Port i 3=RS-485-Port.
FRAME	Broj Frame-pogrešaka na pojedinom portu.
OVERRUN	Broj pogrešaka prečitavanja na pojedinom portu.
PARITY	Broj paritetnih pogrešaka na pojedinom portu.



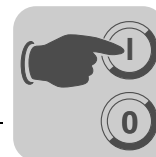
5 Rad i servisiranje

5.1 Radni prikazi kod pokretanja uređaja



11592AXX

- [1] Firmware verzija upravljačkog terminala
- [2] Status Boot-postupka npr.:
 Initializing hardware
 Loading comm. drivers
 Init Alarms
 IP Address: 192.168.1.1
- [3] Komunikacijski pokretački program učitani u controlleru (kontrolni uređaj) 1
 npr.:
 SEW_MOVILINK_(serial)
 SEW_SMLP_(TCP/IP)
 DEMO
 ...
- [4] Komunikacijski pogonski programi, učitani u controller (kontrolni uređaj) 2
 npr.:
 SEW_MOVILINK_(serial)
 SEW_SMLP_(TCP/IP)
 DEMO
 ...
- [5] Komunikacijski status controllera (kontrolni uređaj) 1
 npr.:
 NO CONNECTION
 MOVI-PLC
 MOVITRAC B
 MOVIDRIVE B
 ...
- [6] Komunikacijski status controllera (kontrolni uređaj) 2
 npr.:
 NO CONNECTION
 MOVI-PLC
 MOVITRAC B
 MOVIDRIVE B
 ...



5.2 Obavijesti o pogreškama

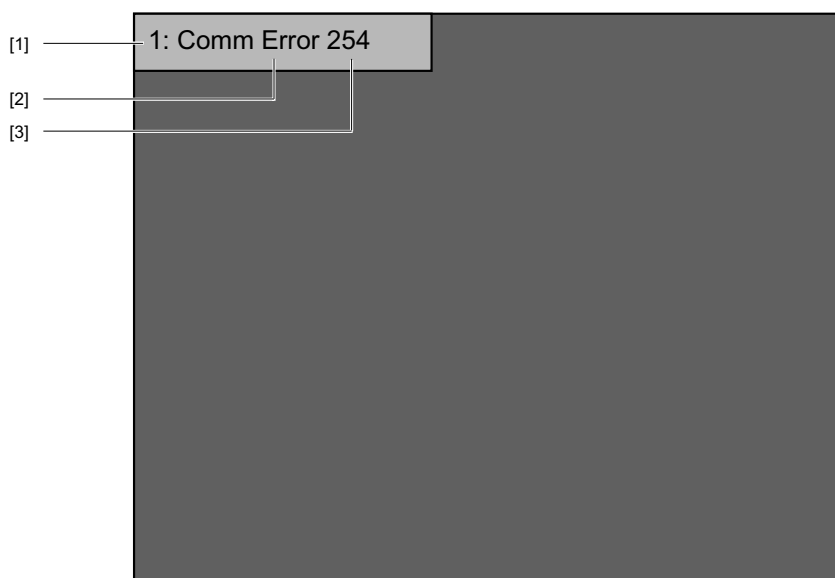
Pogreške, koje se pojavljuju u načinu RUN, u gornjem lijevom uglu zaslona se prikazuju kao obavijesti o pogreškama.

Ovdje razlikujemo 2 grupe:

- inicijalizacijska pogreška (nije nađen pretvarač)
- radna pogreška - Comm Errors (lista pogrešaka)

5.2.1 Inicijalizacijska pogreška (nije pronađen pretvarač)

Inicijalizacijska pogreška "1: Comm Error 254" znači: da nije moguća komunikacija s priključenim pretvaračima.



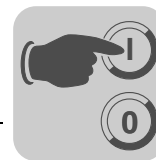
53590AXX

- [1] Controller (kontrolni uređaj), kod kojeg dolazi do komunikacijske pogreške
npr. 1 ili 2
- [2] Tip pogreške
npr. radna pogreška - Comm Error
- [3] S adresom:
npr.
01 - 99
254 (= Point to Point!)



5.2.2 Radna pogreška - Comm Errors (lista pogrešaka)

Poruka upravljačkog terminala	Kod pogrešaka	Opis
no error	00 00	Bez pogreške
invalid parameter	00 10	Nedozvoljeni parametarski indeks
fct. not implement	00 11	Funkcija / parametar nije implementiran(a); - Upravljački terminal ne prepoznaje parametre adresirane putem controllera (kontrolni uređaj). Provjerite pravilan izbor MOVILINK[®] pokretačkog programa. Pojedini parametri controllera (kontrolni uređaj) MOVITRAC[®] 07, MOVIDRIVE[®] A i MOVIDRIVE[®] B neznatno se razlikuju. - Drugi razlog ove pogreške leži možda i u firmware-u controller-a (kontrolni uređaj). Novi dolazni parametri djelomično nisu poznati u starijim verzijama firmware-a uređaja.
read only access	00 12	Dozvoljen samo pristup čitanju Adresiranom parametru se ne može pristupiti pisanjem. U projektu upravljačkog terminala deaktivirajte funkciju [Activate input].
param. lock active	00 13	Aktivna je blokada parametara U adresiranom controlleru (kontrolni uređaj) je pomoću parametra P803 aktivirana funkcija [Parameter block]. Pomoću pripadajućeg ručnog upravljačkog terminala controllera (kontrolni uređaj) ili računalnog softvera MOVITOOLS[®] podesite parametar P803 na "OFF" kako biste isključili blokadu parametra.
fact. set active	00 14	Tvornička postavka je aktivna Controller (kontrolni uređaj) trenutno provodi tvorničke postavke. Stoga je mogućnost promjene parametara blokirana nekoliko sekundi. Komunikacija se ponovno automatski aktivira nakon završetka tvorničkog podešavanja.
value too large	00 15	Vrijednost za parametar prevelika Upravljački terminal pokušava zapisati vrijednost na parametar, koji se nalazi izvan područja vrijednosti. U projektu upravljačkog terminala prilagodite u području [Access] minimalnu i maksimalnu vrijednost unosa. Odgovarajuće granične vrijednosti pronaći ćete u popisu parametara controller-a (kontrolni uređaj).
value too small	00 16	Vrijednost za parametar premala Upravljački terminal pokušava zapisati vrijednost na parametar, koji se nalazi izvan područja vrijednosti. U projektu upravljačkog terminala prilagodite u području [Access] minimalnu i maksimalnu vrijednost unosa. Odgovarajuće granične vrijednosti pronaći ćete u popisu parametara controller-a (kontrolni uređaj).
option missing	00 17	Za ovu funkciju / ovaj parametar nedostaje potrebna opsijska kartica.
system error	00 18	Pogreška u sistemskom softveru controllera (kontrolni uređaj) Stupite u kontakt sa SEW servisom.
no RS485 access	00 19	Pristup do parametara samo preko RS-485-procesnog sučelja na X13.
no RS485 access	00 1A	Pristup parametrima samo preko RS-485 dijagnostičkog sučelja.
access protected	00 1B	Parametar je zaštićen od pristupa Ovim parametrima se ne može pristupiti niti pisanjem niti čitanjem te stoga nisu prikladni za uporabu u upravljačkom terminalu.
inhibit required	00 1C	Potrebna je blokada regulatora Adresirani parametar se može mijenjati samo kod blokiranog controllera (kontrolni uređaj). Stanje blokada regulatora aktivirajte skidanjem stezaljke X13.0 ili preko sabirnice polja (upravljačka riječ 1/2 osnovnog bloka =01hex).
incorrect value	00 1D	Nedozvoljena vrijednost Neki parametri se mogu programirati samo na određene vrijednosti. Odgovarajuće granične vrijednosti pronaći ćete u popisu parametara controllera (kontrolni uređaj).
fact set activated	00 1E	Bila je aktivirana tvornička postavka.
not saved in EEPROM	00 1F	Parametar nije pohranjen u EEPROM Pohrana osigurana od ispada napona nije uspjela.
inhibit required	00 20	Parametar se ne može mijenjati kod deblokiranog krajnjeg stupnja. Adresirani parametar se može mijenjati samo kod blokiranog pretvarača. Stanje blokada regulatora aktivirajte skidanjem stezaljke X13.0 ili preko sabirnice polja (upravljačka riječ 1/2 osnovnog bloka =01hex).



5.3 SEW-elektronički servis

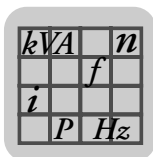
5.3.1 Slanje na popravak

Ako pogrešku ne možete ukloniti, obratite se **SEW-elektroničkom servisu**.

Kod razgovora sa SEW-elektroničkim servisom uvijek navedite tipske oznake uređaja kako bi Vam naš servis mogao što učinkovitije pomoći.

Ako uređaj šaljete na popravak, navedite sljedeće:

- serijski broj (→ označna pločica)
- tipska oznaka
- kratki opis primjene
- vrsta pogreške
- popratne okolnosti
- vlastita zapažanja
- prethodne neobične događaje itd.



6 Tehnički podaci

6.1 Raspored utikača

6.1.1 RS-232

D-Sub 9-polni utikač	Stezaljka br.	Oznaka	Smjer signala terminal ↔ XXX
	1	DCD	←
	2	RD	←
	3	TD	→
	4	DTR	→
	5	SG	–
	6	DSR	←
	7	RTS	→
	8	CTS	←
	9	RI	←

6.1.2 RS-422 / RS-485

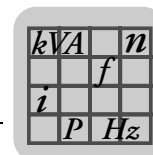
D-Sub 25-polna priključnica	Stezaljka br.	RS-422		RS-485	
		Oznaka	Smjer signala terminal ↔ XXX	Oznaka	Smjer signala terminal ↔ XXX
	2	TxD+	→	Tx / Rx+	↔
	15	TxD-	→	Tx / Rx-	↔
	3	RxD+	←	–	–
	16	RxD-	←	–	–
	4	RTS+	→	–	–
	17	RTS-	→	–	–
	5	CTS+	←	–	–
	18	CTS-	←	–	–
	20	1)	–	–	–
	21	1)	–	–	–
	6	Ne smije biti zauzet	–	Završetak sabirnice ²⁾	Povezuje s Pin 19 za završetak sabirnice ³⁾
	19	Ne smije biti zauzet	–	Završetak sabirnice ⁴⁾	–
	7,8	0 V	–	0 V	–
	14	+ 5 V < 100 mA	→	+ 5 V < 100 mA	→

1) Pin 20 povezan u stezaljki s Pin 21

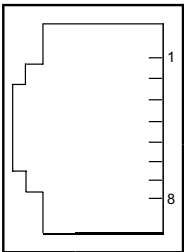
2) Interno direktno povezan s Pin 2 (Tx/Rx+)

3) Upozorenje: Samo prvi i posljednji korisnik sabirnice treba imati završetak sabirnice.

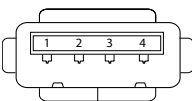
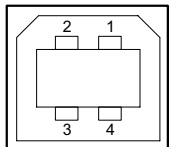
4) Povezan interno s Pin 15 (Tx / Rx-) preko 120 Ohm 1/4 otpora.



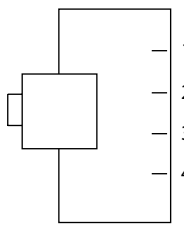
6.1.3 ETHERNET

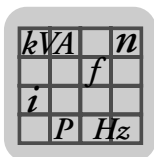
RJ45 priključnica	Stezaljka br.	Oznaka	Smjer signala terminal ↔ XXX
	1	Tx+	→
	2	Tx-	→
	3	Rx+	←
	6	Rx-	←
	4, 5, 7, 8	GND	–

6.1.4 USB

USB-utičnica	Stezaljka br.	Oznaka	Smjer signala terminal ↔ XXX
USB-A 	1	VBUS	–
	2	D-	↔
	3	D+	↔
	4	GND	–
USB-B 	1	VBUS	–
	2	D-	↔
	3	D+	↔
	4	GND	–

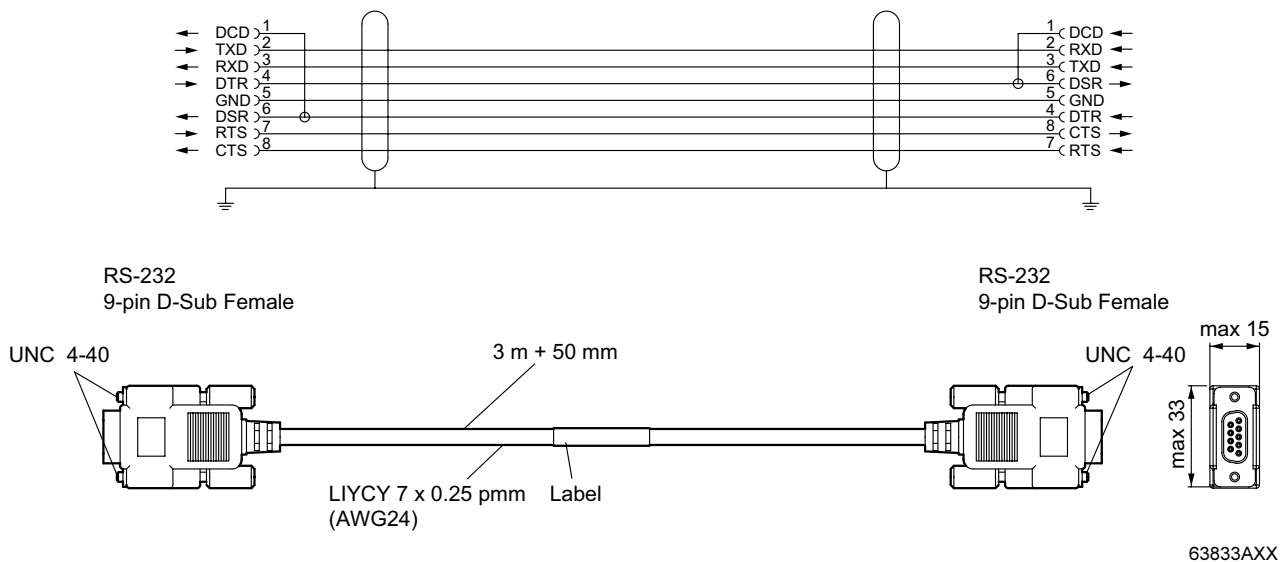
6.1.5 PCS21A

RJ10 4-polni utikač	Stezaljka br.	Oznaka	Smjer signala terminal ↔ XXX
	1	Ne smije biti zauzet	Rezervirano
	2	Tx / Rx+	↔
	3	Tx / Rx-	↔
	4	y	

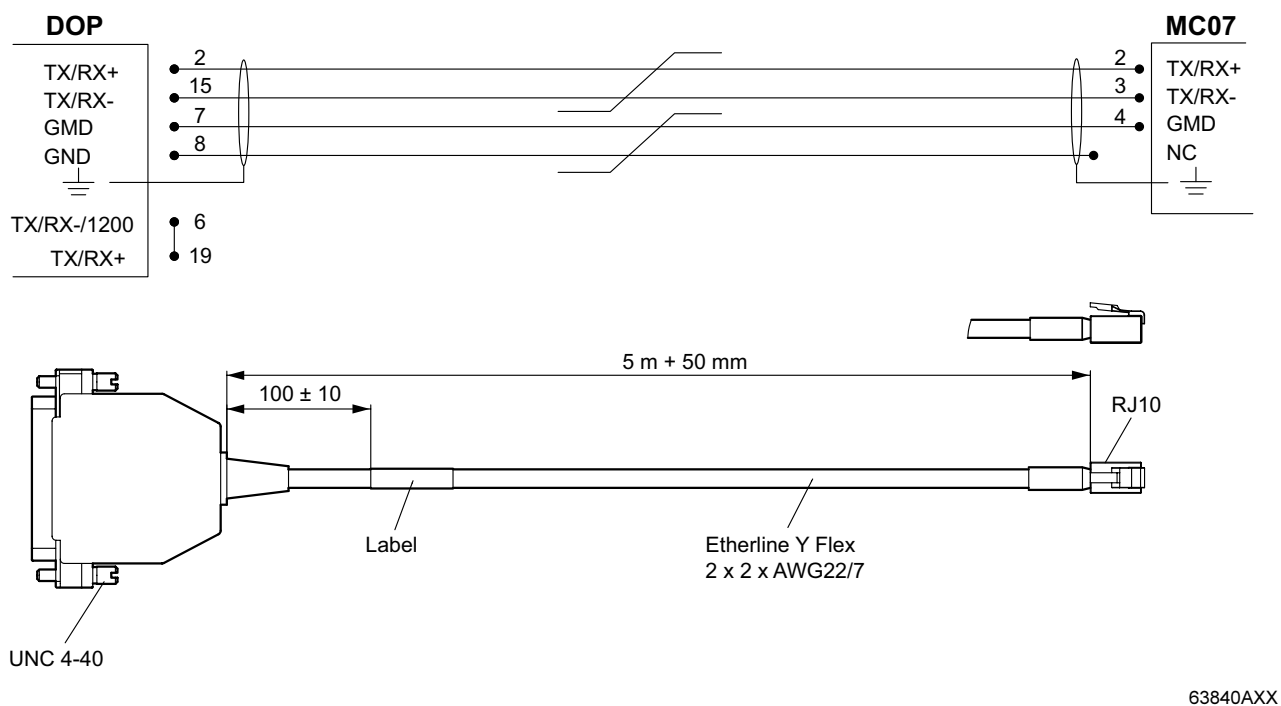


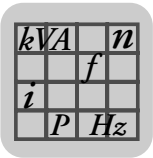
6.2 Kabel

6.2.1 PCS11B

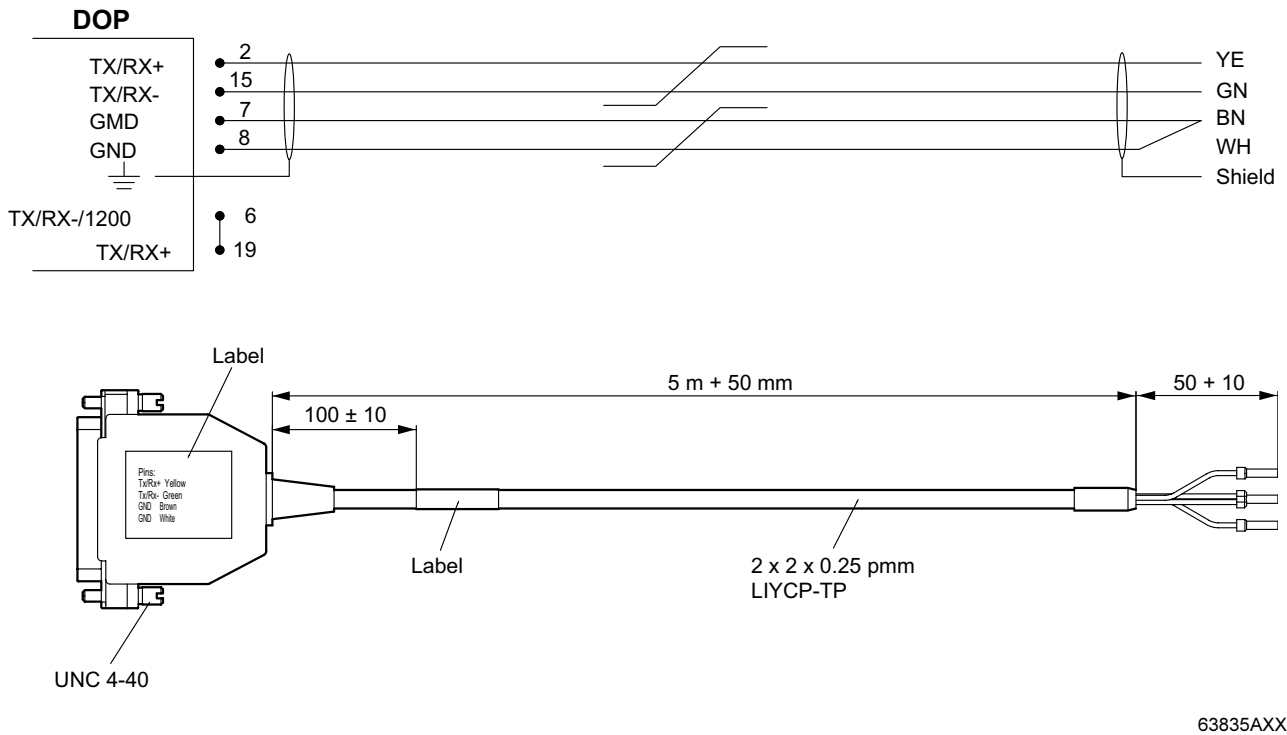


6.2.2 PCS21A

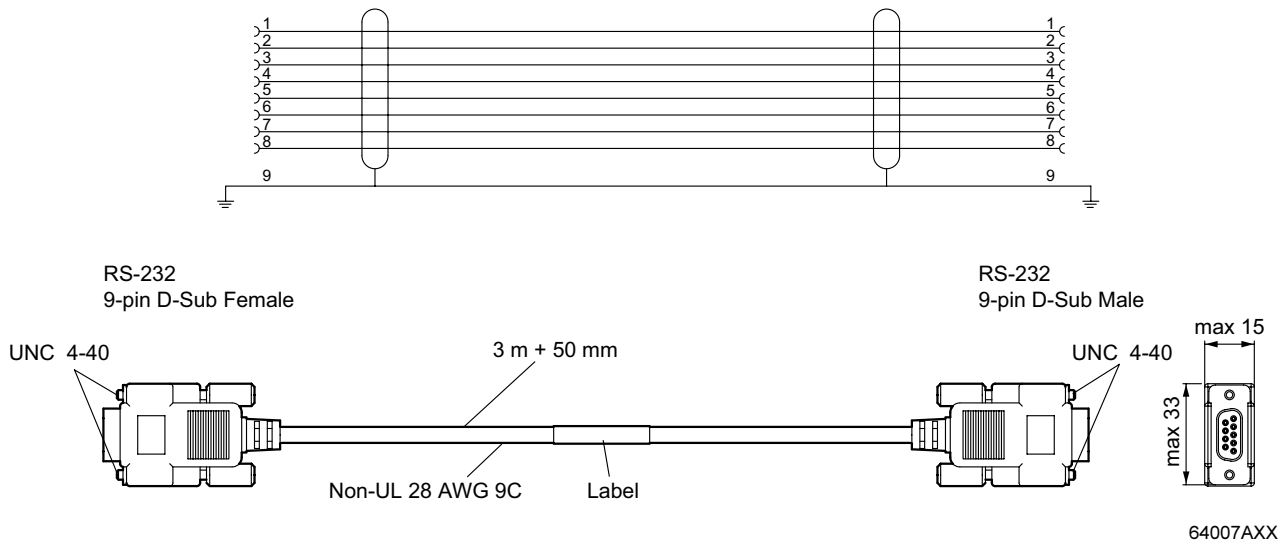


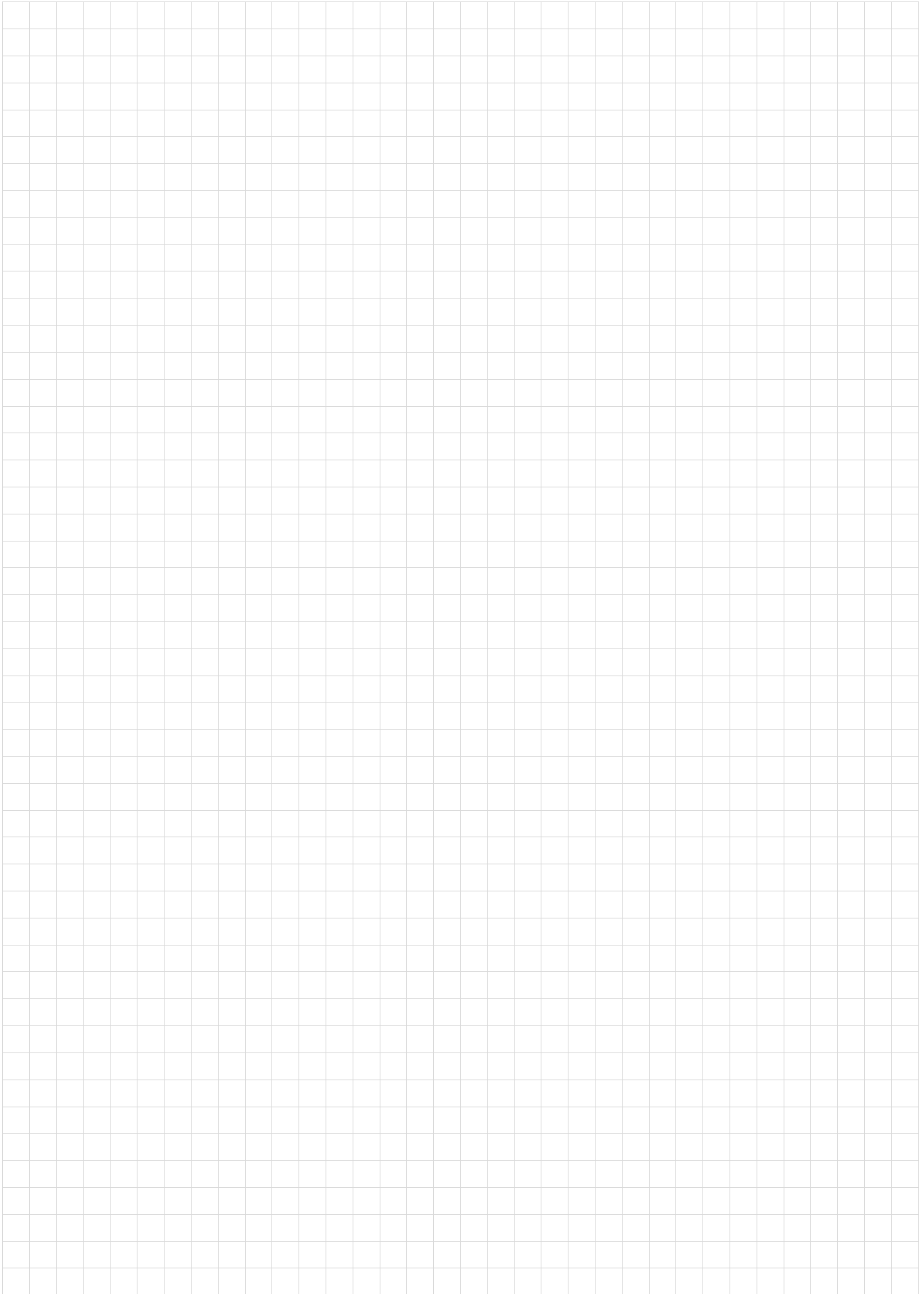


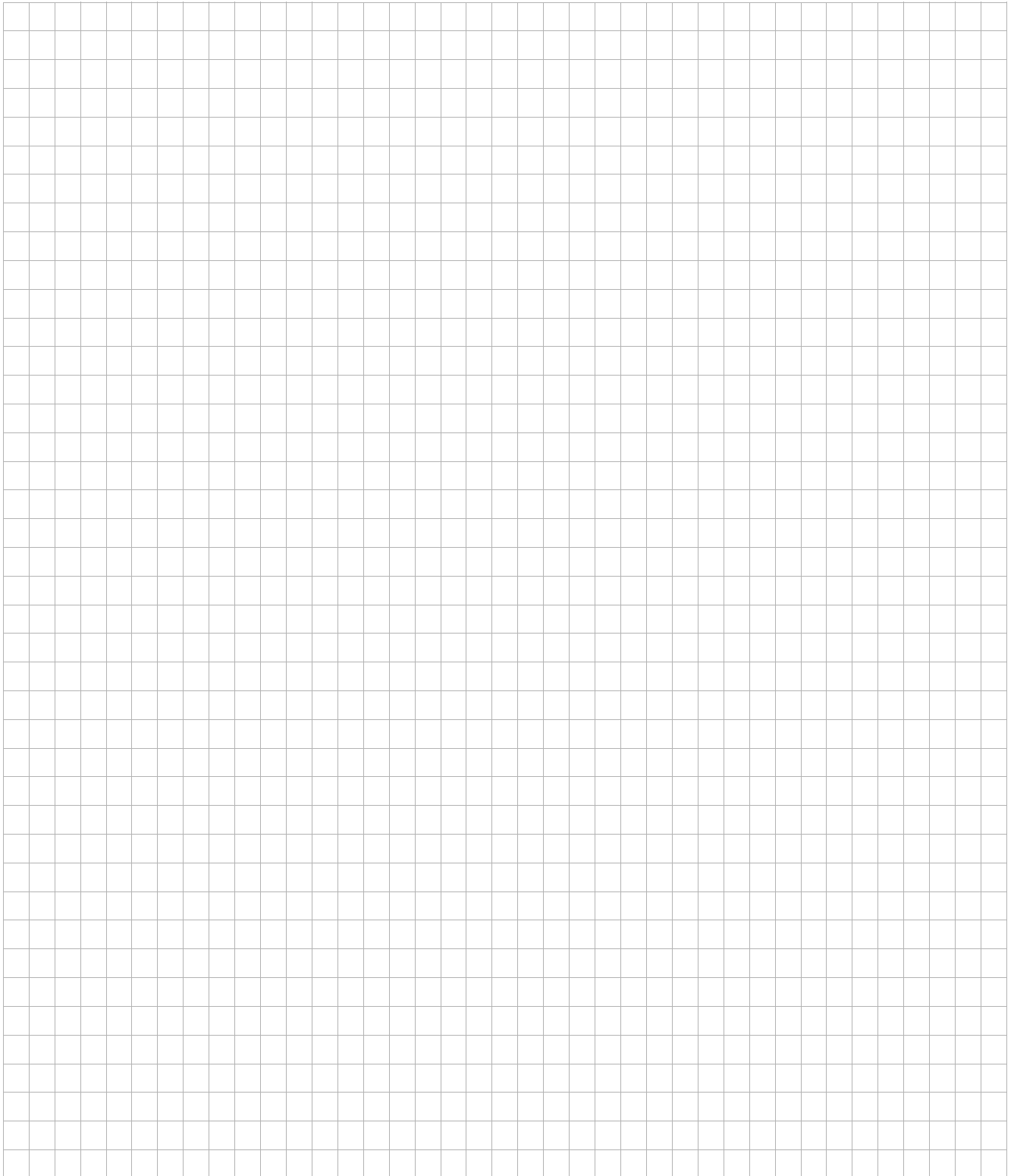
6.2.3 PCS22A



6.2.4 RS-232-Komunikacijski kabel (Kabel konfekcioniran D-SUB 9PO)







Kako se pokreće svijet

S ljudima, koji brže razmišljaju pravilno i zajedno s Vama razvijaju budućnost.

Sa servisom, koji Vam je uvijek na dohvat ruke u cijelom svijetu.

S pogonima i upravljačkim sklopovima, koji automatski poboljšavaju Vaš radni učinak.

S pogonima i upravljačkim sklopovima, koji automatski poboljšavaju Vaš radni učinak.

S kakvoćom bez kompromisa, čiji visoki standardi poboljšavaju svakodnevni rad.



SEW-EURODRIVE
Driving the world

S globalnom prisutnošću za brza i uvjerljiva rješenja. Na svakom mjestu

S inovativnim idejama, u kojima se sutra već nalazi rješenje za prekosutra.

S prisutnošću na Internetu, koja 24 sata pruža pristup informacijama i dopunama programske opreme.

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