



SEW
EURODRIVE

Priručnik



MOVITRAC® LTE-B/LTP-B

Pribor

Upravljački terminali, parametarski modul, setovi kabela



Kazalo

1	Opće napomene.....	5
1.1	Uporaba dokumentacije	5
1.2	Zahtjevi za nedostatke	5
1.3	Drugi važeći dokumenti	5
1.4	Napomena o autorskom pravu	5
2	Pregled sustava	6
2.1	Pregled sustava MOVITRAC® LTE-B	6
2.2	Pregled sustava MOVITRAC® LTP-B	7
3	Parametarski modul	8
3.1	Parametarski modul	8
3.1.1	Tehnički podaci	8
3.2	Instalacija, stavljanje u pogon i rukovanje	9
3.2.1	Izravno na pretvaraču frekvencije	9
3.2.2	Sa softverom LT-Shell	11
4	Upravljački terminal	14
5	Vanjski upravljački terminali	15
5.1	Vanjski upravljački terminal LT BG-C	15
5.1.1	Instalacija u rasklopnom ormaru ili na upravljačkoj ploči	16
5.1.2	Tehnički podaci	17
5.1.3	Poruke na zaslonu	17
5.2	Vanjski upravljački terminal LT ZBG OLED A	18
5.2.1	Instalacija u rasklopnom ormaru ili na upravljačkoj ploči	18
5.2.2	Tehnički podaci	19
5.2.3	Poruke na zaslonu	19
5.3	Električna instalacija	20
5.4	Konfiguracija sustava	21
5.5	Stavljanje u pogon	22
5.5.1	Podešavanje komunikacijske adrese	22
5.5.2	Promjena/kontrola parametara	22
5.5.3	Unaprijed podešeni zadani broj okretaja pri pogonu s vanjskim upravljačkim terminalom	23
5.5.4	Promjena broja okretaja pri pogonu u stvarnom vremenu s vanjskim upravljačkim terminalom	23
5.5.5	Promjena smjera vrtnje	24
5.5.6	Blokiranje/deblokiranje pristupa parametrima	24
6	Mrežni paketi.....	25
6.1	Osnovni paket (set kabela A)	25
6.2	Prošireni paket (set kabela B)	26
6.2.1	Primjer.....	26
6.3	Paket PC Engineering (set kabela C)	27
6.3.1	Primjer 1.....	27
6.3.2	Primjer 2.....	28
6.4	Kabelski razdjelnik 1 na 2	29

7	Konfekcionirani kabe	30
7.1	Konfekcionirani kabe	30
7.2	Konfekcionirani kabe	30
8	Upravljačke kartice	31
8.1	Upravljačka kartica OB LT LOCMO	31
8.1.1	Tehnički podaci	31
8.1.2	Instalacija	32
8.1.3	Stavljanje u pogon i rukovanje	32
8.2	Upravljačka kartica LTZOBLOCMOB	33
8.2.1	Tehnički podaci	33
8.2.2	Instalacija	34
8.2.3	Stavljanje u pogon i rukovanje	34
	Popis natuknica	35

1 Opće napomene

1.1 Uporaba dokumentacije

Ova dokumentacija sastavni je dio proizvoda. Dokumentacija se odnosi na sve osobe koje obavljaju radove montaže, instalacije, puštanja u rad i servisiranja na proizvodu.

Dokumentacija mora biti dostupna u čitljivom stanju. Pobrinite se da sve osobe odgovorne za sustav i njegov rad kao i osobe koje rade na uređaju na vlastitu odgovornost pročitaju i shvate svu dokumentaciju. Za sve eventualne nejasnoće ili dodatne informacije kontaktirajte SEW-EURODRIVE.

1.2 Zahtjevi za nedostatke

Pridržavajte se informacija u ovom dokumentu. To je preduvjet za neometani rad i ispunjavanje eventualnih zahtjeva na temelju odgovornosti za nedostatke. Prije rada sa strojem pročitajte priloženi dokument!

1.3 Drugi važeći dokumenti

Ovaj dokument nadopunjuje uputu za uporabu i ograničava primjenu napomena sukladno slijedećoj dokumentaciji. Ovaj dokument koristite samo zajedno s uputama za uporabu.

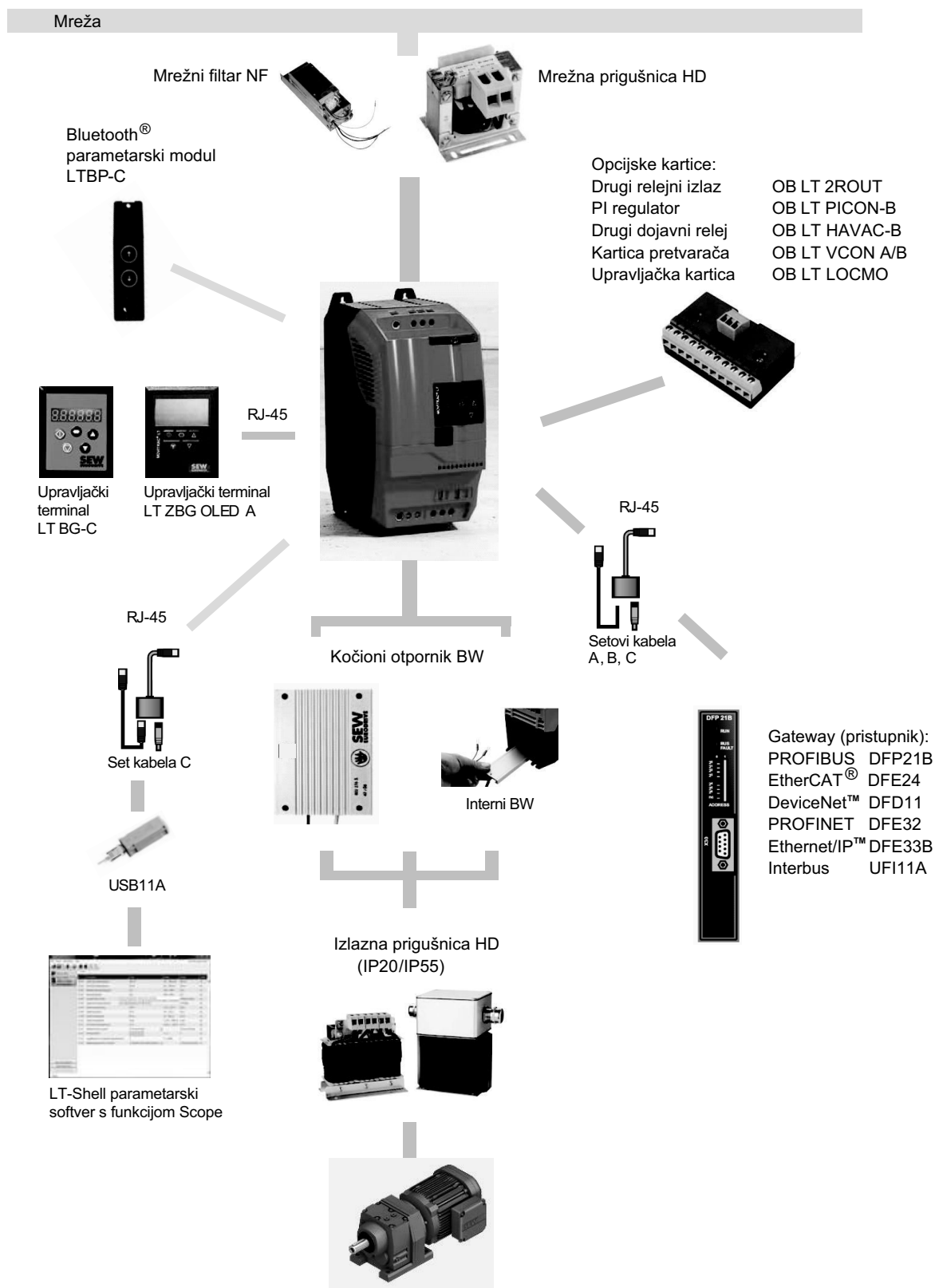
1.4 Napomena o autorskom pravu

© 2015 SEW-EURODRIVE. Sva prava pridržana.

Zabranjeno je svako čak i djelomično kopiranje, obrada, distribucija i ostali slični oblici korištenja.

2 Pregled sustava

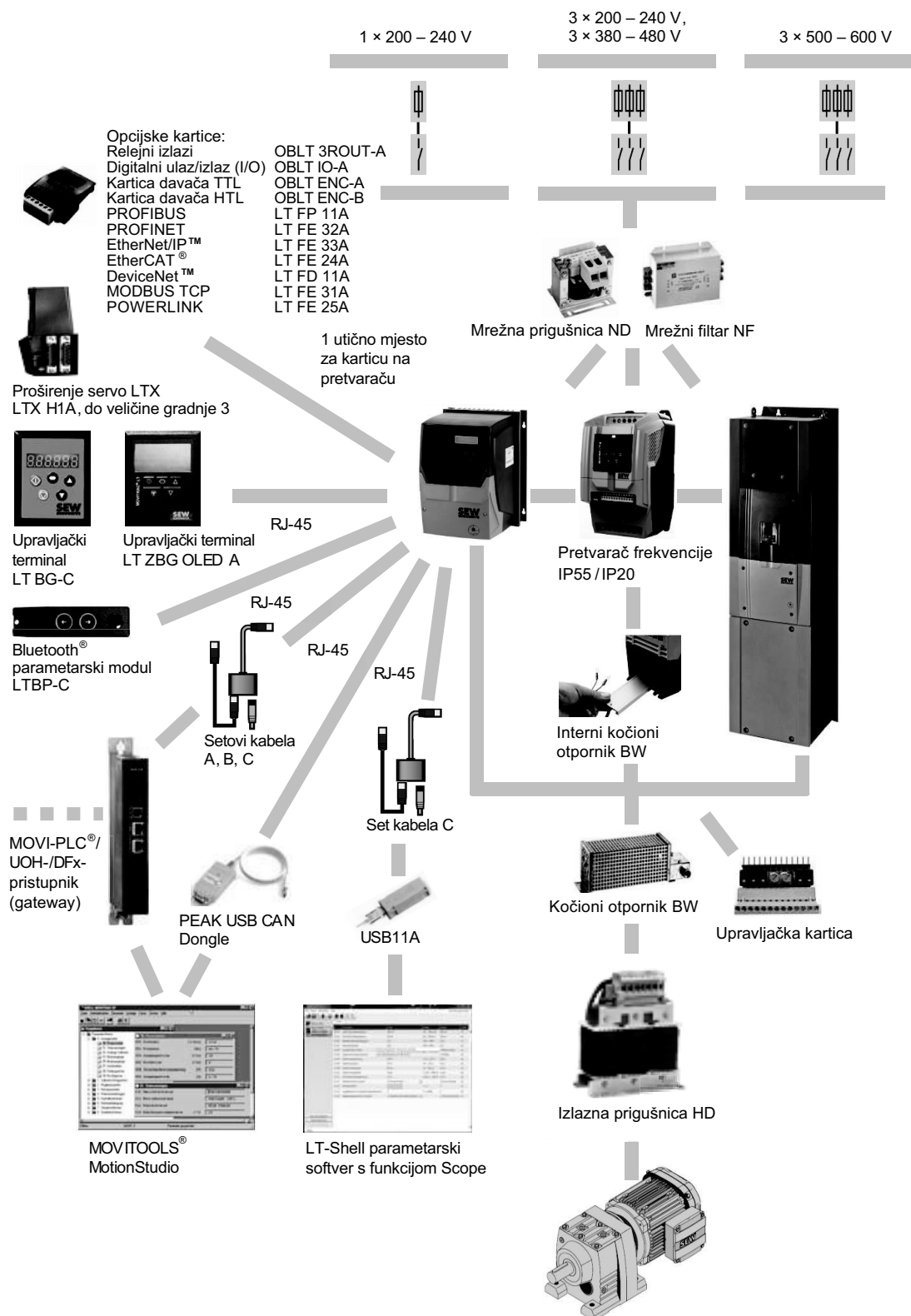
2.1 Pregled sustava MOVITRAC® LTE-B



9007205070153099

21327211/HR – 05/2015

2.2 Pregled sustava MOVITRAC® LTP-B



9007208545763979

3 Parametarski modul

3.1 Parametarski modul

Parametarski je modul predviđen isključivo za pogon s portom RJ45 pretvarača frekvencije.

Tip	Predmetni broj	LTE-B	LTP-B
LTBP-C	18241549	X	X

X = raspoloživo

– = nije raspoloživo



9007202440910859

- Funkcionalnost:
 - Pohranjivanje podataka iz pretvarača frekvencije u parametarski modul.
 - Moguće istovremeno pohranjivanje podataka obaju tipova pretvarača frekvencije na parametarskom modulu.
 - Integrirana blokada parametara. Kad je aktiviran, sprečava pisanje preko pohranjenih parametara.
 - Ponovno pokretanje podataka iz parametarskog modula u pretvarač frekvencije.
 - Bluetooth® sučelje za komunikaciju između inženjerskog softvera LT Shell i MOVITRAC® LT ili izravno s parametarskim modulom.

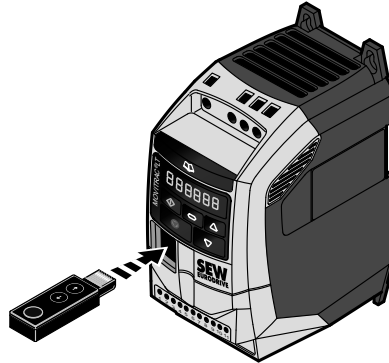
3.1.1 Tehnički podaci

Vrsta zaštite	IP20, NEMA 1
Okolna temperatura tijekom rada	-10 do +50 °C
Domet	<10 m, ovisno o elektromagnetskoj kompatibilnosti
Prijenos podataka	Bluetooth®

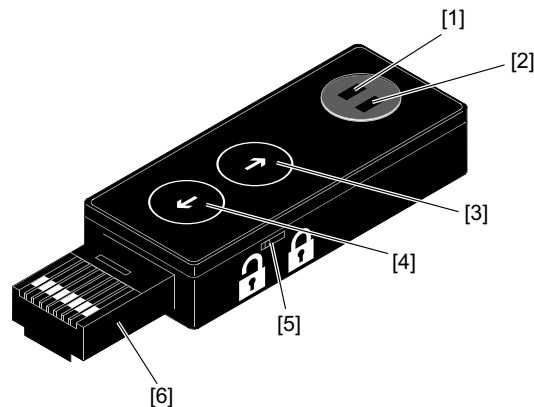
3.2 Instalacija, stavljanje u pogon i rukovanje

3.2.1 Izravno na pretvaraču frekvencije

1. Provjerite priključak pretvarača frekvencije.
2. Uklonite zaštitnu kapu s parametarskog modula i uvedite ga u utično mjesto RJ45 na pretvaraču frekvencije.



13663204747



13642864139

Statusne LED lampice			
[1]	Zelena	Svijetli cijelo vrijeme	Snaga u redu, pronađen je pretvarač frekvencije
		Treperi	Postupci učitavanja
[2]	Plava	Svijetli cijelo vrijeme	Bluetooth spreman
		Treperi	Komunikacija preko Bluetootha aktivna
[3]	Gumb [čitanje parametara]	Za kopiranje parametara s pretvarača frekvencije na parametarski modul.	
[4]	Gumb [upisivanje parametara]	Za kopiranje parametara s parametarskog modula na pretvarač frekvencije.	
[5]	Sklopka za blokiranje	Za blokiranje parametarskog modula kako bi se onemogućilo pisanje preko parametarskog sloga. Deaktivirana je funkcija "Kopiranje parametara".	
[6]	Sučelje parametarskog modula	Veza preko utičnog mjesta RJ45 na pretvaraču frekvencije.	

Prenošenje parametarskog sloga

Pritisnite tipku [3] za preuzimanje podataka na parametarski modul ili [4] za učitavanje podataka u pretvarač frekvencije.

Kad se na zaslonu pretvarača frekvencije prikaže **PASS-r**, parametarski je slog uspješno kopiran na parametarski modul.

Kad se na prikazu pretvarača frekvencije prikaže **PASS-t**, parametarski je slog uspješno kopiran na pretvarač frekvencije.

Blokiranje ili deblokiranje parametarskog modula

Parametarski modul sa strane je opremljen jednim prekidačem za blokiranje [5] s 2 položaja.

1. Blokiran:

- Parametarski slog može se čitati u softveru LT-Shell.
- Nije moguća promjena parametarskog sloga.
- Nije moguć prijenos parametarskog sloga s pretvarača frekvencije na parametarski modul.

2. Deblokiran:

- Moguće je čitanje i pisanje (otvoren pristup memoriji).

Prikaz pretvarača frekvencije

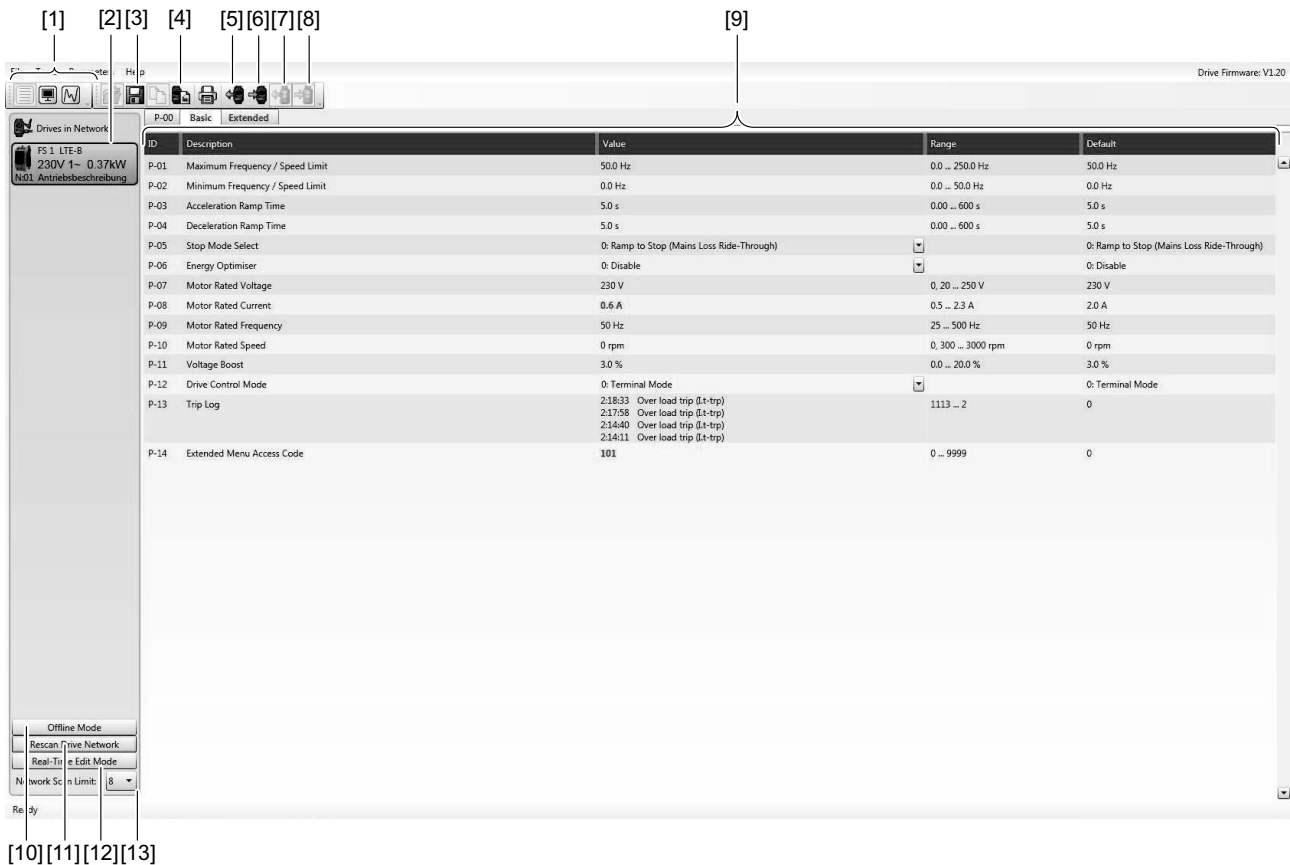
Status parametarskog modula vidljiv je na prikazu pretvarača frekvencije.

Prikaz	Opis
PASS-r	Parametarski modul uspješno je pročitao/pohranio parametre pretvarača frekvencije.
OS-Loc	Blokiran je parametarski modul. Pokušaj očitavanja parametara s pretvarača frekvencije, pri aktiviranoj blokadi parametarskog modula.
FAiL-r	Parametarski modul nije uspio pročitati nijedan parametar s pretvarača frekvencije.
PASS-t	Parametarski modul uspješno je prenio parametre na pretvarač frekvencije. Pisanje parametara na pretvarač frekvencije.
FAiL-P	Podaci o snazi koji su pohranjeni u parametarskom modulu ne odgovaraju podacima o snazi u pretvaraču frekvencije koji treba programirati.
FAiL-t	Parametarski modul nije uspio prenijeti parametarski slog pretvaraču frekvencije.
no-dAt	U parametarskom modulu nisu pohranjeni nikakvi parametarski podaci.
dr-Loc	Blokirani su parametri pretvarača frekvencije, tako da se ne mogu preuzeti nikakve nove postavke parametara. Deblokirati parametarski slog pretvarača frekvencije.
dr-rUn	Pretvarač frekvencije radi i ne može preuzimati nikakve nove postavke parametara. Prije programiranja zaustavite pretvarač frekvencije.
tyPE-E	Parametri za tip pretvarača frekvencije pohranjeni u parametarskom modulu ne odgovaraju tipu pretvarača frekvencije koji treba programirati (samo postupak upisivanja).
tyPE-F	Parametarski modul još ne podržava tip pretvarača frekvencije koji treba programirati.

3.2.2 Sa softverom LT-Shell

Korisničko sučelje za parametriranje

Preduvjet za komunikaciju s računalom jest Bluetooth® sučelje na računalu.



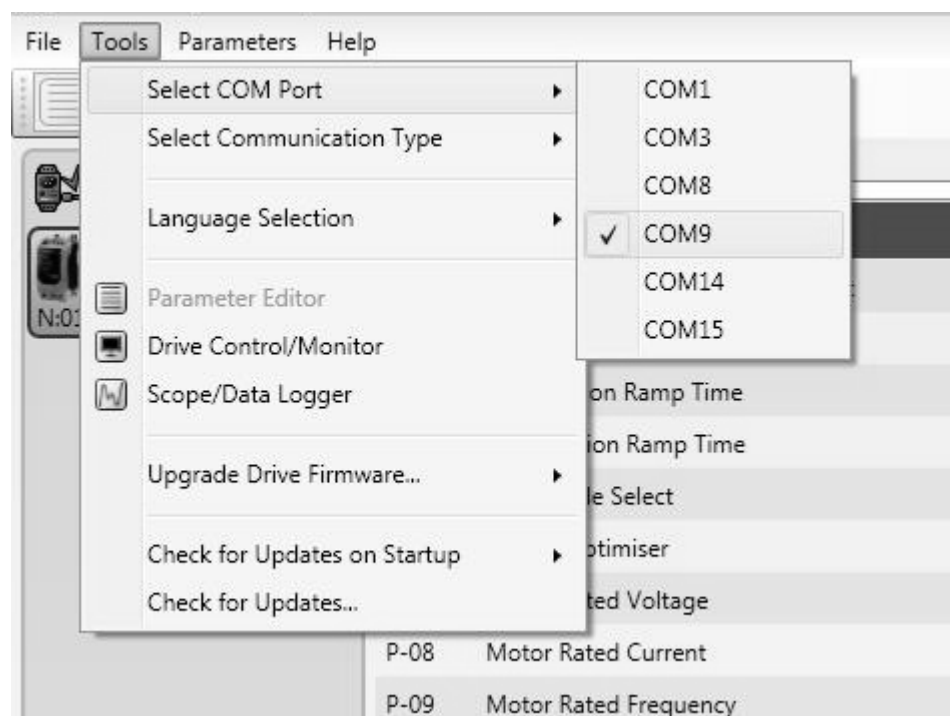
12804199691

- | | |
|--|--|
| <p>[1] Izbornik za odabir alata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uređivač parametara • Drive Monitor • Scope / Data Logger Tool <p>[2] Prikaz uređaja koji se nalaze u mreži</p> <p>[3] Otvorite, pohranite datoteku parametra</p> <p>[4] Uređaj vratite na tvorničke postavke</p> <p>[5] Prenesite parametarski slog s odabranog pogona (download/preuzimanje)</p> <p>[6] Prenesite parametarski slog na odabrani pogon (upload/učitavanje)</p> | <p>[7] Prenesite parametarski slog s parametarskog modula</p> <p>[8] Prenesite parametarski slog na parametarski modul</p> <p>[9] Prikaz parametara</p> <p>[10] Način rada Offline</p> <p>[11] Pretražuje pogone u mreži.</p> <p>[12] Pokreće način rada obrade u stvarnom vremenu.</p> <p>[13] Određuje broj pogona koji se mogu provjeriti prilikom načina skeniranja.</p> |
|--|--|

Da biste promijenili vrijednosti parametara na osobnom računalu, trebate učiniti sljedeće:

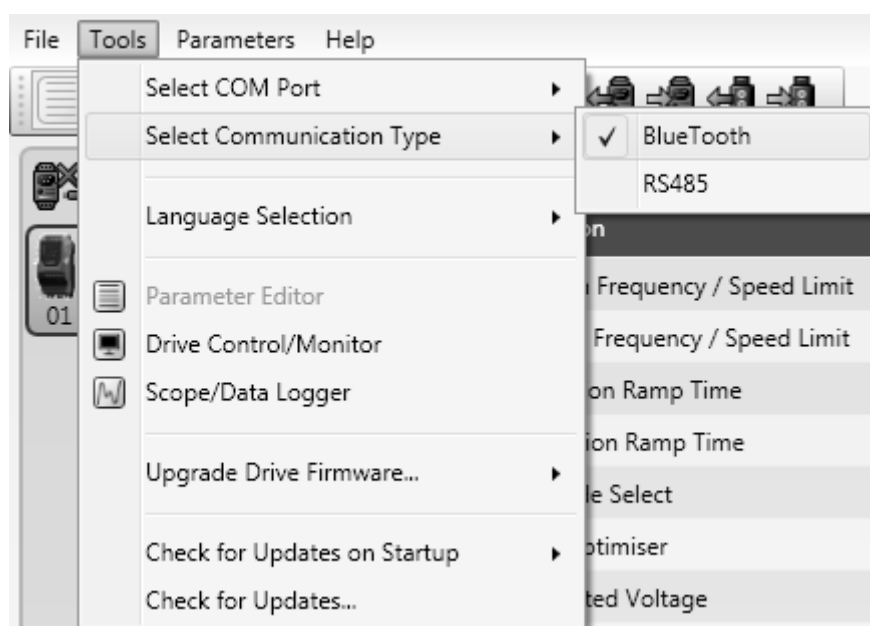
1. Preuzmite softver s internetske stranice tvrtke SEW-EURODRIVE.
2. Provjerite priključak pretvarača frekvencije.
3. Uklonite zaštitnu kapu s parametarskog modula. Uvedite parametarski modul u utično mjesto RJ45 na pretvaraču frekvencije.
4. Spojite parametarski modul (parametarske module) s računalom preko Bluetooth®-a. Unesite jedinstveni kod za povezivanje ("0000") parametarskog modula.

5. Odredite izlazni port za parametarski modul na računalu. Tim će se priključkom koristiti računalni softver.
6. Pokrenite softver LT-Shell V4.0.exe.
7. Prikazuje se uređivač parametara.
8. Odaberite COM port na osobnom računalu / prijenosnom računalu na koji je pretvarač frekvencije spojen preko parametarskog modula.



13102428043

9. Odaberite tip komunikacije Bluetooth®.



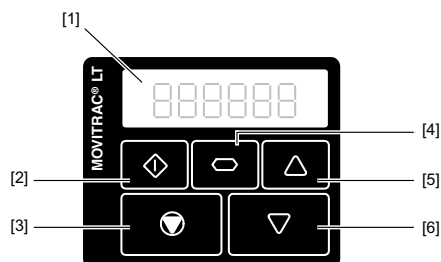
13642995211

10. Provjerite postojeće pogone na mreži [11].

11. Učitajte parametarski slog pretvarača frekvencije uz pomoć gumba [5]. Ili učitajte pohranjeni parametarski slog parametarskog modula uz pomoć gumba [7].
12. Prenesite parametarski slog sa softvera na pretvarač frekvencije uz pomoć gumba [6] ili na parametarski modul gumbom [8].
13. Dva puta kliknite na željeni parametar čiju vrijednost želite promijeniti.
14. U polje za unos unesite novu vrijednost parametra.

4 Upravljački terminal

Svaki pretvarač MOVITRAC® LT standardno je opremljen s upravljačkim terminalom koji omogućuje rad i namještanje pretvarača frekvencije bez daljnjih dodatnih uređaja.



2933664395

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| [1] 6-znamenkasti 7-segmentni-prikaz | [4] Tipka za navigiranje |
| [2] Tipka start | [5] Tipka prema gore |
| [3] Tipka stop/reset | [6] Tipka prema dolje |

Upravljački terminal ima 5 tipki sa sljedećim funkcijama:

- | | |
|---|---|
| Tipka  navigiranje [4] | <ul style="list-style-type: none"> • Promjena izbornika • Spremanje parametarskih vrijednosti • Prikaz podataka u stvarnom vremenu |
| Tipka  prema gore [5] | <ul style="list-style-type: none"> • Povećajte broj okretaja • Povećajte parametarske vrijednosti |
| Tipka  prema dolje [6] | <ul style="list-style-type: none"> • Smanjite broj okretaja • Smanjite parametarske vrijednosti |
| Tipka  start [3] | <ul style="list-style-type: none"> • Zaustavljanje pogona • Potvrda pogreške |
| Tipka  stop [2] | <ul style="list-style-type: none"> • Deblokiranje pogona • Promjena smjera vrtnje |

Ako su parametri postavljeni na tvorničke postavke, deaktivirane su tipke upravljačkog terminala <start>/<stop>. Za odobrenje korištenja tipki <start>/<stop> na upravljačkom terminalu parametar *P-12* kod LTE-B ili *P1-12* kod LTP-B trebata postaviti na "1" ili "2".

Izborniku za promjenu parametra se može pristupiti samo preko tipke <navigiranje>[4].

- Promjena s izbornika za promjene parametara na prikaz u stvarnom vremenu (radni broj okretaja / radna struja): Držati tipku pritisnutom dulje od 1 sekunde.
- Promjena s radnog broja okretaja na radnu struju aktivnog pretvarača frekvencije: Tipku pritisnuti brzo (ispod 1 sekunde).

5 Vanjski upravljački terminali

Osnovni uređaj MOVITRAC® LT raspolaže integriranim upravljačkim terminalom. No za neke je primjene potreban vanjski upravljački terminal. Opcionalni upravljački terminal isporučuje se sa samoljepljivom brtvom i 3 m dugim kabelom koji se spaja u priključak RJ45 na pretvaraču frekvencije. Opcija se opskrbljuje naponom od 24 V preko kabela RJ45 s pretvarača frekvencije.

Maksimalna duljina kabela između upravljačkog terminala i pretvarača frekvencije iznosi 25 m kad se primjenjuju zakriljeni kabele. Maksimalna duljina kabela u mreži smije iznositi maksimalno 25 m uz uporabu nezakriljenih kabela i 100 m uz uporabu zakriljenih kabela.

5.1 Vanjski upravljački terminal LT BG-C

Kao dodatna opcija nudi se vanjski upravljački terminal sa 7-segmentnim prikazom.

Tip	Predmetni broj	LTE-B	LTP-B
LT BG-C	18241522	X	X

X = raspoloživo

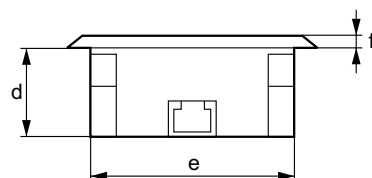
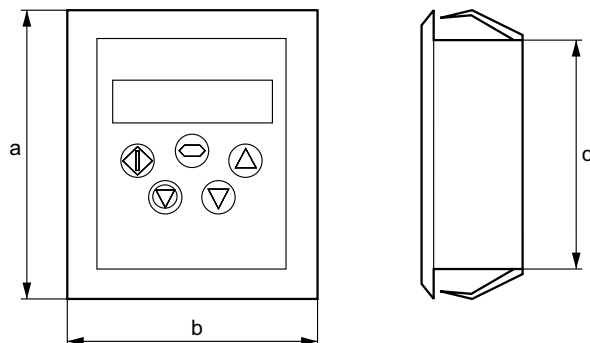
– = nije raspoloživo



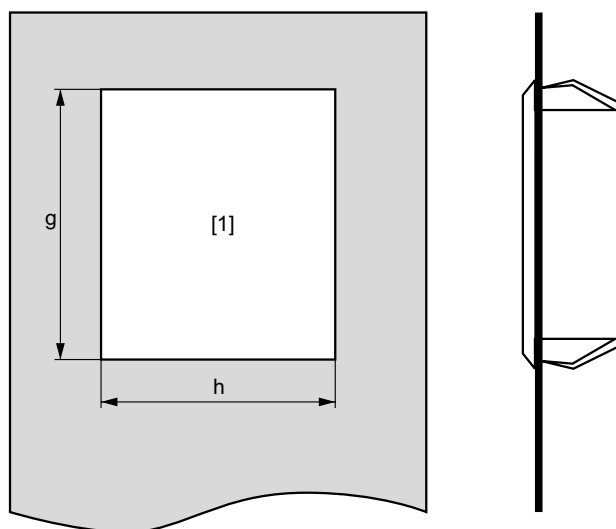
3186128779

5.1.1 Instalacija u rasklopnom ormaru ili na upravljačkoj ploči

Za instalaciju jedinice LT BG-C u vratima rasklopnog ormara ili na upravljačkoj ploči treba odrezati metal u skladu s niže prikazanim crtežom. Prilikom korištenja priloženom samoljepljivom brtvom instalirani upravljački terminal ispunjava normu IP54/NEMA 13.



3186131467



3186133131

[a]	81 mm
[b]	67 mm
[c]	65 mm
[d]	21 mm
[e]	55 mm

[f]	3 mm
[g]	70 mm
[h]	55 mm
[1]	Praznina

5.1.2 Tehnički podaci

Priključak uređaja	RJ45
Opskrbni napon	DC 24 V ± 10 %
Opskrbna struja	30 mA
Vrsta zaštite	IP20 (ako nije ugrađen u rasklopni ormar) IP54 / NEMA 13 (u slučaju ugradnje u rasklopni ormar)
Okolna temperatura tijekom rada	0 do +50 °C
Maksimalna relativna vlažnost zraka	95 %, rošenje nije dopušteno

5.1.3 Poruke na zaslonu

U slučaju pogrešaka na pretvaraču frekvencije ili isklonih reakcija odvojeni upravljački terminal prikazuje podatke o kodu pogreške priključenog pretvarača frekvencije. Popis sa svim kodovima i podacima o dijagnozi i uklanjanju pogreške možete pronaći u odgovarajućim uputama za uporabu uređaja MOVITRAC® LT.

Odvojeni upravljački terminal za prikaz raznih radnih stanja koristi se različitim dojavama:

Poruka na zaslonu	Objašnjenje
SCAN..	Odvojeni upravljački terminal traži pretvarač frekvencije u mreži.
LOAD..	Odvojeni upravljački terminal pronašao je pretvarač frekvencije u mreži. Pretvarač frekvencije učitava odgovarajuće podatke o puštanju u pogon.
Err-SC	Odvojeni upravljački terminal izgubio je komunikacijsku vezu s pretvaračem frekvencije.
Adr-XX	Prikazuje adresu odvojenog upravljačkog terminala, pri čemu je XX = 1 do 63.

5.2 Vanjski upravljački terminal LT ZBG OLED A

Kao dodatna opcija nudi se upravljački uređaj OLED s punim tekстом.

Tip	Predmetni broj	LTE-B	LTP-B
LT ZBG OLED A	28205731	X	X

X = raspoloživo

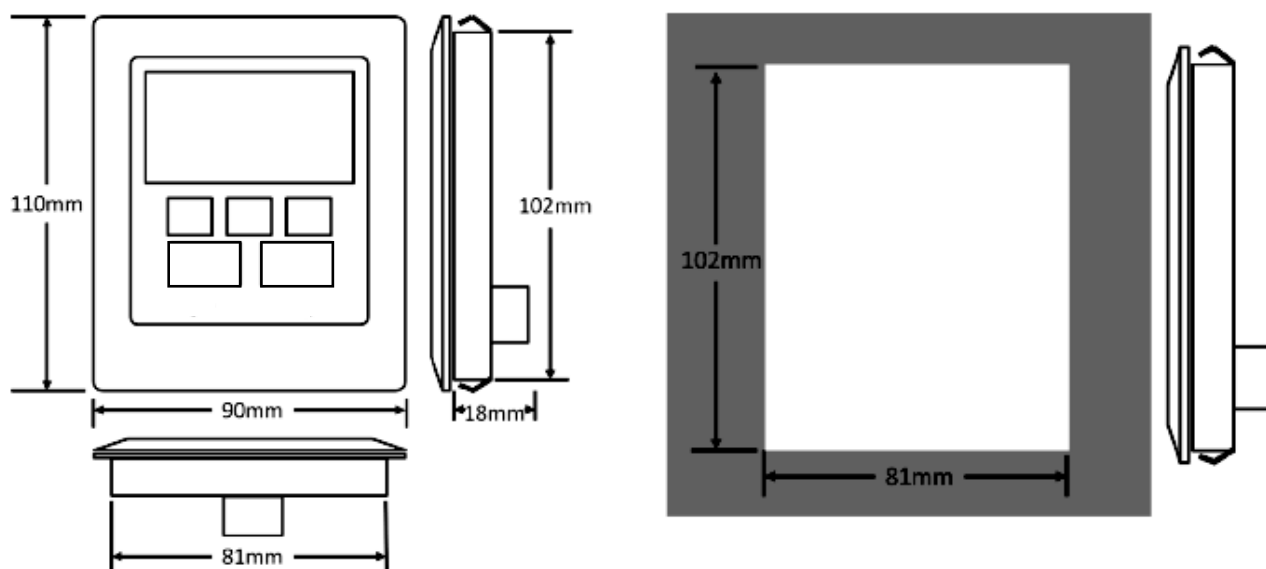
– = nije raspoloživo



9661213707

5.2.1 Instalacija u rasklopnom ormaru ili na upravljačkoj ploči

Za instalaciju jedinice LT ZBG OLED A u vratima rasklopnog ormara ili na upravljačkoj ploči treba odrezati metal u skladu s niže prikazanim crtežom. Prilikom korištenja priloženom samoljepljivom brtvom instalirani upravljački terminal ispunjava normu IP54 / NEMA 13.



9288183563

5.2.2 Tehnički podaci

Priključak uređaja	RJ45
Opskrbni napon	DC 24 V ± 10 %
Opskrbna struja	30 mA
Vrsta zaštite	IP20 (ako nije ugrađen u rasklopni ormar) IP54 / NEMA 13 (u slučaju ugradnje u rasklopni ormar)
Okolna temperatura tijekom rada	-10 do +50 °C
Maksimalna relativna vlažnost zraka	95 %, rošenje nije dopušteno

5.2.3 Poruke na zaslonu

U slučaju pogrešaka na pretvaraču frekvencije ili isklonih reakcija odvojeni upravljački terminal prikazuje podatke o kodu pogreške priključenog pretvarača frekvencije. Popis sa svim kodovima i podacima o dijagnozi i uklanjanju pogreške možete pronaći u odgovarajućim uputama za uporabu uređaja MOVITRAC® LT.

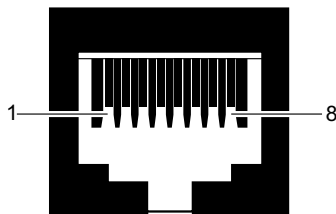
Odvojeni upravljački terminal za prikaz raznih radnih stanja koristi se različitim dojavama:

Poruka na zaslonu	Objašnjenje
Scanning for Drive XX	Odvojeni upravljački terminal traži pretvarač frekvencije u mreži.
LOAD..	Odvojeni upravljački terminal pronašao je pretvarač frekvencije u mreži. Pretvarač frekvencije učitava odgovarajuće podatke o puštanju u pogon.
SC-OBS	Odvojeni upravljački terminal izgubio je komunikacijsku vezu s pretvaračem frekvencije. Pritisnite tipku <Stop> za vraćanje. Provjerite adresu pretvarača frekvencije.
Select Language	Popis za odabir dostupnih jezika. Da biste odabrali jezik, pritisnite tipku <Navigiranje>.
Select drive address XX	Prikaz pri odabiru adrese pretvarača frekvencije s kojim odvojeni upravljački terminal treba uspostaviti komunikaciju.
Select LT-Pad ID	Prikaz pri odabiru ID-a odvojenog upravljačkog terminala (1 ili 2). Da bi se 2 odvojena upravljačka terminala mogla spojiti s jednim pretvaračem frekvencije ili jednom mrežom koja se sastoji od više pretvarača frekvencije.

5.3 Električna instalacija

Vanjski upravljački terminal može se izravno spojiti na pretvarač frekvencije uz pomoć standardnog kabela RJ45. Preko tog sučelja vrši se opskrba naponom i prijenos podataka.

Utičnica na upravljačkom terminalu:



13515899787

- [1] Nije spojeno
- [2] Nije spojeno
- [3] 0 V
- [4] RS485- (Engineering)
- [5] RS485+ (Engineering)
- [6] +24 V (opskrba naponom)
- [7] Nije spojeno
- [8] Nije spojeno

5.4 Konfiguracija sustava

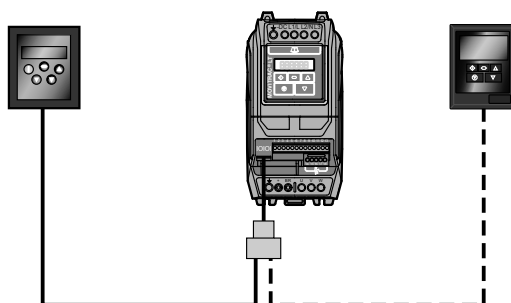
Čim se uspostavi fizička veza, može se započeti s upotrebom upravljačkog terminala. Upravljački terminal podržava mrežu s različitim pretvaračima frekvencije LT preko pojedine komunikacijske adrese. Vidi "Podešavanje komunikacijske adrese" (→ 22).

U jednu postojeću mrežu mogu se uključiti maksimalno 2 upravljačka terminala.

Jedan se upravljački terminal može koristiti za upravljanje s maksimalno 63 pretvarača frekvencije u jednoj mreži. Upravljački terminal tada prikazuje ili upravlja po jednim pretvaračem frekvencije.

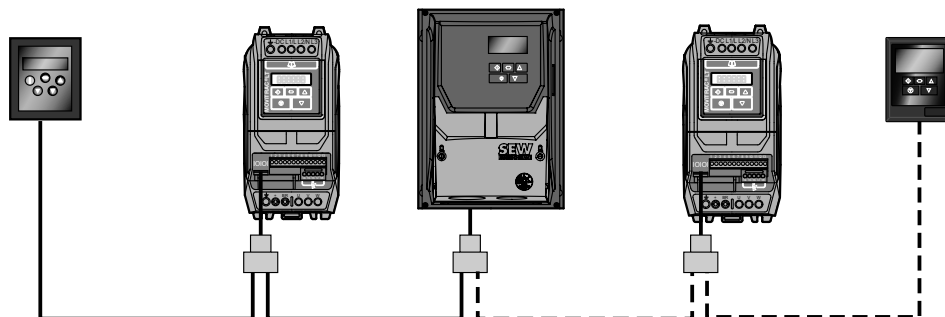
Upravljačkim uređajem možete se koristiti na sljedeći način:

- Jedan pretvarač frekvencije s jednim do maksimalno 2 vanjska upravljačka terminala.



13686480267

- Više različitih pretvarača frekvencije (do 63) s 1 ili maksimalno 2 vanjska upravljačka terminala.



13686477323

5.5 Stavljanje u pogon

5.5.1 Podešavanje komunikacijske adrese

Vanjski upravljački terminal uslijed prvog stavljanja u pogon pokušava uspostaviti vezu s pretvaračem frekvencije s adresom 1.

Nakon stavljanja u pogon prikazuje se poruka "SCAN..". Vanjski upravljački terminal u mreži traži pretvarač frekvencije s adresom 1. Kad je taj pretvarač frekvencije pronađen, prikazuje se poruka "Load..". Vanjski upravljački terminal učitava konfiguracijske podatke pretvarača frekvencije. Taj postupak traje otprilike 1 - 2 sekunde. Kad se završi, vanjski upravljački terminal prikazuje stanje pretvarača frekvencije u stvarnom vremenu. Ako vanjski upravljački terminal u mreži ne može pronaći pretvarač frekvencije s adresom 1, odnosno ako se u mreži nalazi samo jedan pretvarač frekvencije koji nema adresu 1, komunikacijska adresa vanjskog upravljačkog terminala prikazuje "Adr-01". Korisnik može promijeniti adresu na vanjskom upravljačkom terminalu koristeći se tipkama <Gore>/<Dolje>, i to u rasponu od 1 do 63. Čim podešena adresa bude odgovarala onoj pretvarača frekvencije u mreži, moguće je učitati konfiguracijske podatke pretvarača frekvencije uz pomoć tipke <Stop/Reset>.

Kad se uspostavi komunikacija između vanjskog upravljačkog terminala i pretvarača frekvencije, korisnik u svakom trenutku može promijeniti adresu vanjskog upravljačkog terminala da bi uspostavio komunikaciju s nekim drugim pretvaračem frekvencije unutar iste mreže.

Ako istovremeno pritisnete tipke <Stop/Reset> i <Dolje>, prikazuje se aktualna adresa "Adr-XX". Preko tipke <Gore>/<Dolje> možete odabrati željenu adresu pretvarača frekvencije. Nakon toga istovremeno pritisnete tipku <Stop/Reset> da biste uspostavili komunikaciju između vanjskog upravljačkog terminala i odgovarajućeg pretvarača frekvencije.

Postavke za 2 vanjska upravljačka terminala

Da biste promijenili broj stroja, učinite sljedeće:

Istovremeno pritisnite tipke <Navigiranje>, <Stop/Reset> i <Dolje>. Prikazuje se "Port-x" (x = 1 ili 2).

Prebacite se na odgovarajući upravljački terminal uz pomoć tipki <Gore>/<Dolje>.

Istovremeno pritisnite tipke <Navigiranje>, <Stop/Reset> i <Dolje> da biste se prebacili na normalan način rada.

5.5.2 Promjena/kontrola parametara

Za kontrolu ili promjenu parametarske vrijednosti:

- Kad pretvarač frekvencije prikazuje "Stop" ili "Inhibit", pritisnite i dulje od 1 sekunde držite tipku <Navigiranje>. Prikaz se mijenja na *P-01* za LTE-B i na *P1-01* za LTP-B.
- Pritisnite tipku <Navigiranje> da vam se prikaže vrijednost parametra.
- Odaberite potrebnu vrijednost uz pomoć tipki <Gore>/<Dolje>.
- Da biste pohranili promjenu, ponovno pritisnite tipku <Navigiranje>.
- Za povrat u način rada u stvarnom vremenu pritisnite i dulje od 1 sekunde držite tipku <Navigiranje>.

Ako je pogon zaustavljen, prikazuje se poruka "Stop". U slučaju pogona koji je u tijeku prikazuju se podaci u stvarnom vremenu (npr. broj okretaja, frekvencija, struja ili snaga).

5.5.3 Unaprijed podešeni zadani broj okretaja pri pogonu s vanjskim upravljačkim terminalom

- Za jednopolarno ili bipolarno upravljanje pogonom preko vanjskog upravljačkog terminala postavite parametar:
 - *P-12* na 1 ili 2 za LTE-B
 - *P1-12* na 1 ili 2 za LTP-B.
- Da biste pokrenuli pogon s unaprijed podešenim brojem okretaja, postavite parametar:
 - *P-31* na 1 ili 3 za LTE-B
 - *P2-37* na 1 ili 3 za LTP-B.
- Kad je pogon zaustavljen, pritisnite tipku <Stop>. Prikazuje se vrijednost digitalnog potencijometra ($\triangle$ zadani broj okretaja). Vrijednost za LTP-B prikazuje se samo kad se podesi *P2-37* = 1.
- Tipkama <Gore>/<Dolje>-može se podesiti potrebni broj okretaja.
- Pritisnite tipku <Stop> da biste se vratili u način rada u stvarnom vremenu. Prikazuje se poruka "Stop".
- Pritisnite tipku <Start> da bi se pogon pokrenuo na zadani broj okretaja.

5.5.4 Promjena broja okretaja pri pogonu u stvarnom vremenu s vanjskim upravljačkim terminalom

- Za jednopolarno ili bipolarno upravljanje pogonom preko vanjskog upravljačkog terminala postavite parametar:
 - *P-12* na 1 ili 2 za LTE-B
 - *P1-12* na 1 ili 2 za LTP-B.
- Da biste pokrenuli pogon s unaprijed podešenim brojem okretaja, postavite parametar:
 - *P-31* na 1 ili 3 za LTE-B
 - *P2-37* na 1 ili 3 za LTP-B.
- Pritisnite tipku <Start>.
- Da biste povećali broj okretaja, pritisnite tipku <Gore>. Pogon se pokreće uz rastući broj okretaja sve dok ne otpustite tipku ili dok se ne dostigne maksimalan broj okretaja. Maksimalan broj okretaja podešava se u *P-01* za LTE-B odn. u *P1-01* za LTP-B.
- Za smanjenje broja okretaja pritisnite tipku <Dolje>. Pogon radi uz padajući broj okretaja sve dok ne otpustite tipku ili dok se ne dostigne minimalan broj okretaja. Minimalan broj okretaja podešava se u *P-02* za LTE-B odn. u *P1-02* za LTP-B.
- Za zaustavljanje pogona pritisnite tipku <Stop>. Broj se okretaja preko odabrane rampe usporenja smanjuje sve do potpunog zaustavljanja.
- Prikazuje se poruka "Stop". Pogon se deaktivira.

5.5.5 Promjena smjera vrtnje

- Za jednopolarno ili bipolarno upravljanje pogonom preko vanjskog upravljačkog terminala postavite parametar:
 - *P-12* na 1 ili 2 za LTE-B
 - *P1-12* na 1 ili 2 za LTP-B.
- Da biste pokrenuli pogon s unaprijed podešenim brojem okretaja, postavite parametar:
 - *P-31* na 1 ili 3 za LTE-B
 - *P2-37* na 1 ili 3 za LTP-B.
- Pritisnite tipku <Start>. Pogon se pokreće do unaprijed podešenog broja okretaja (digitalnog potencijometra).
- Tipkama <Gore>/<Dolje>-može se podesiti potrebni broj okretaja.
- Da biste promijenili smjer vrtnje, ponovno pritisnite tipku <Start>.
- Za zaustavljanje pogona pritisnite tipku <Stop>. Broj se okretaja preko odabrane rampe usporenja smanjuje sve do potpunog zaustavljanja.
- Ako na binarnom ulazu za promjenu smjera vrtnje nema predstojećeg signala, pogon će se svaki put pokrenuti s pozitivnim brojem okretaja.

5.5.6 Blokiranje/deblokiranje pristupa parametrima

Postavite *P-38* = 1 za LTE-B ili *P2-39* = 1 za LTP-B da biste spriječili neovlašteni pristup parametrima. Parametre možete blokirati odnosno deblokirati preko pretvarača frekvencije ili vanjskog upravljačkog terminala.

I dalje postoji mogućnost za aktivaciju upravljača pogona kao i pozivanje podataka o pogonu.

Da biste deblokirali pristup parametrima, izravno preko pretvarača frekvencije postavite *P-38* = 0 za LTE-B ili *P2-39* = 0 za LTP-B.

6 Mrežni paketi

Za mrežno povezivanje MOVITRAC® LTE-B-a ili LTP-B-a i pristupnika (gateway) u UOx kućištu dostupni su mrežni paketi s odgovarajućim komponentama.

6.1 Osnovni paket (set kabela A)

U osnovni su paket (set kabela A) uključene sve komponente za priključivanje na pristupnik (gateway), MOVI-PLC® ili CCU.

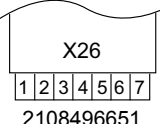
Set kabela A sadrži i stezno crijevo za izolaciju kablaskog razdjelnika.

Tip	Broj komada	Opis	Dužina	Predmetni broj	LTE-B	LTP-B
OP LT 005 A2	1	Kabel RJ45 s otvorenim krajem	0,5 m	28202554	X	X
	1	Kabelski razdjelnik	-			
	1	Krajnji utikač	-			

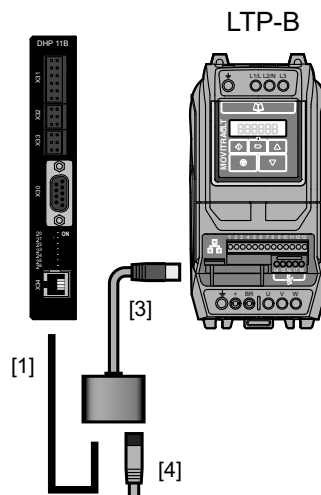
X = raspoloživo

- = nije raspoloživo

Spojite kabel RJ45 sa 7-polnim utikačem MOVI-PLC®-a ili pristupnika (gateway).

Bočni pogled Pojedinačni uređaj	Opis	Stezaljka		Veza s utikačem RJ45
	Utikač X26: CAN 1 i opskrba naponom (utična stezaljka)	X26:1	CAN 1H	SBus+ (narančasta)
		X26:2	CAN 1L	SBus- (bijelo-narančasta)
		X26:3	DGND	0 V (bijelo-zelena)
		X26:4	Rezervirano	-
		X26:5	Rezervirano	-
		X26:6	DGND	-
		X26:7	DC 24 V	-

Krajnji utikač treba utaknuti na Y adapteru zadnjeg pretvarača frekvencije u mreži.



9288388363

- [1] Kabel RJ45 s otvorenim krajem
- [2] Kabel RJ45
- [3] Kabelski razdjelnik
- [4] Krajnji utikač (120 Ω)

6.2 Prošireni paket (set kabela B)

Prošireni paket služi kao dodatak osnovnom paketu (setu kabela A) za spajanje dodatnih pretvarača frekvencije s mrežom. Set kabela B sadrži i stezno crijevo za izolaciju kablenskog razdjelnika.

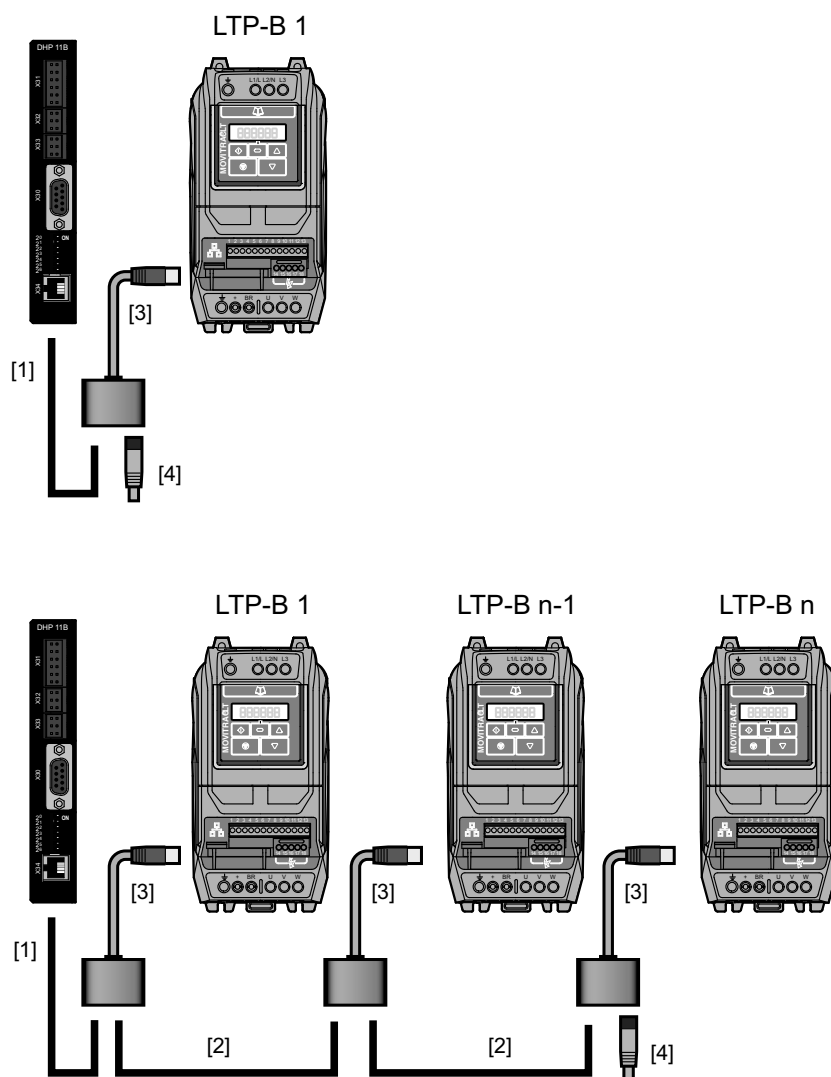
Tip	Broj komada	Opis	Dužina	Predmetni broj	LTE-B	LTP-B
OP LT 005 B2	1	RJ45 na kabeu RJ45	0,5 m	28202546	X	X
	1	Kabelski razdjelnik	-			
OP LT 010 B2	1	RJ45 na kabeu RJ45	1 m	28202562	X	X
	1	Kabelski razdjelnik	-			

X = raspoloživo

- = nije raspoloživo

6.2.1 Primjer

U sljedećem je primjeru prikazan pogon triju pretvarača na jednom pristupniku (upravljaču), za što je potreban set kabela A i dva primjerka proširenog paketa (seta kabela B).



9288460171

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| [1] Kabel RJ45 s otvorenim krajem | [3] Kabelski razdjelnik |
| [2] RJ45 na kabeu RJ45 | [4] Krajnji utikač (120 Ω) |

6.3 Paket PC Engineering (set kabela C)

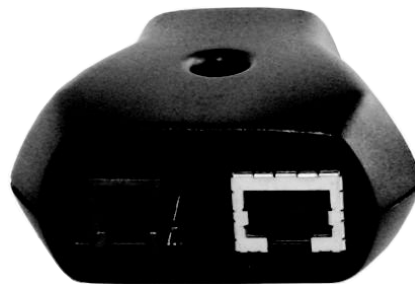
Ovaj se set kabela upotrebljava za spajanje pretvarača radi ažuriranja softvera ili konfiguriranja uz pomoć inženjerskog softvera LT-Shell. Uz to je potreban pretvarač sučelja USB11A.

Paket PC Engineering (C) sadrži sve odgovarajuće komponente za spajanje na mrežu s uređajem MOVITRAC® LTE-B, LTP-B, LTP-A ili MOVIFIT® *basic* preko RS485.

Tip	Broj komada	Opis	Dužina	Predmetni broj	LTE-B	LTP-B
OP LT 003 C	1	Adapter RJ (RJ45, RJ45, RJ10)	-	18243681	X	X
	1	1 × RJ45 na kabelu RJ45 (plavi) (LTE-B, LTP-B)	0,5 m			
	1	1 × RJ45 na kabelu RJ11 (crni) (LTP-A, MOVIFIT® <i>basic</i>)	0,5 m			

X = raspoloživo

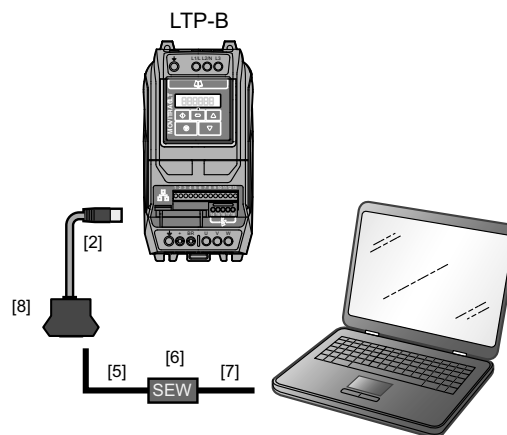
- = nije raspoloživo



3805148171

6.3.1 Primjer 1

Prikazuje upotrebu seta kabela C.



9288836235

[2] RJ45 na kabelu RJ45

[7] Kabel USB A-B

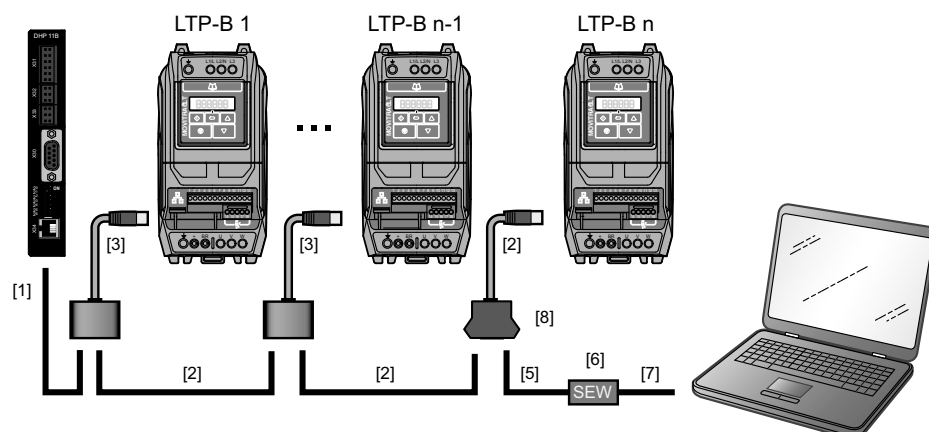
[5] RJ10 na kabelu RJ10

[8] Adapter RJ (2 × RJ45, 1 × RJ10)

[6] USB11A

6.3.2 Primjer 2

Prikazuje upotrebu seta kabela C unutar postojeće mreže sabirnica.



9288856971

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| [1] Kabel RJ45 s otvorenim krajem | [5] RJ10 na kabelu RJ10 |
| [2] RJ45 na kabelu RJ45 | [6] USB11A |
| [3] Kabelski razdjelnik | [7] Kabel USB A-B |
| [4] Krajnji utikač (120 Ω) | [8] Adapter RJ (2 × RJ45, 1 × RJ10) |

Krajnji utikač ili adapter RJ u mreži SBusa opremljen je završnim otpornikom. Ako se paketom PC Engineering (C) koristite zajedno s osnovnim paketom (A), tada krajnji utikač trebate zamijeniti adapterom RJ.

Spojite utikač RJ10 (4-polni) s USB11A.

NAPOMENA



Za MOVITRAC® LTP-B i MOVITRAC® LTE-B koristite se samo kabelom RJ45-RJ45 u plavoj boji.

Za MOVITRAC® LTP-A i MOVIFIT® *basic* koristite se samo kabelom RJ45-RJ11 u crnoj boji.

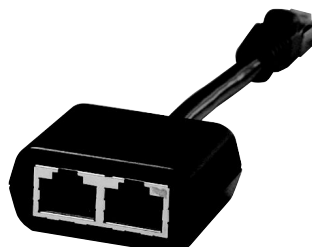
Pri nepropisnoj uporabi pogrešnih utikača u utičnicama RJ mogu se oštetiti pinovi.

6.4 Kabelski razdjelnik 1 na 2

Tip	Predmetni broj	LTE-B	LTP-B
LT-RJ-CS-21-C	28201140	X	X

X = raspoloživo

– = nije raspoloživo



9007204376907403

Kabelski razdjelnik RJ45 potreban je za povezivanje komunikacijskog sučelja RJ45 jednog MOVITRAC® LT-a s dodatnim pretvaračem frekvencije ili upravljačkim terminalom.

Najčešće se koristi kad postoji potreba za uspostavljanjem komunikacijske veze između jednog od sljedećih izvora i više pretvarača frekvencije u jednoj mreži.

- Odvojeni upravljački terminal
- Mreža pretvarača za MOVI-PLC® preko SBusa
- Komunikacija sabirnice polja preko pristupnika (gateway) UOH/DFx

NAPOMENA



Setovi kabela A i B sadrže sve komponente za spajanje uređaja. Za to nije potreban dodatni kabelski razdjelnik.

7 Konfekcionirani kabeli

7.1 Konfekcionirani kabeli s utikačem RJ45 na jednoj strani

Svaki je kabel na jednoj strani opremljen 8-polnim utikačem RJ45. Ovi se kabeli upotrebljavaju za priključak jedinice MOVITRAC® LT na pristupnik (gateway) DFX.

Tip	Dužina kabela	Predmetni broj	LTE-B	LTP-B
LT K-RJ0E-005-B	0,5 m nezakriljeno	18218245	X	X

X = raspoloživo – = nije raspoloživo



NAPOMENA

Setovi kabela A i B sadrže sve komponente za spajanje uređaja. Za to nije potreban dodatni kabelski priključak.

7.2 Konfekcionirani kabeli s utikačima RJ45 na obje strane

Konfekcionirani kabeli dostupni su u 3 duljine. Svaki je kabel na svakoj strani opremljen 8-polnim utikačem RJ45.

Tip	Dužina kabela	Predmetni broj	LTE-B	LTP-B
LT K-RJ-003-B	0,5 m nezakriljeno	18218210	X	X
LT K-RJ-010-B	1,0 m nezakriljeno	18218229	X	X
LT K-RJ-030-B	3,0 m nezakriljeno	18218237	X	X

X = raspoloživo – = nije raspoloživo

8 Upravljačke kartice

8.1 Upravljačka kartica OB LT LOCMO

Tip	Predmetni broj	LTE-B	LTP-B
OB LT LOCMO	18205607	X	–

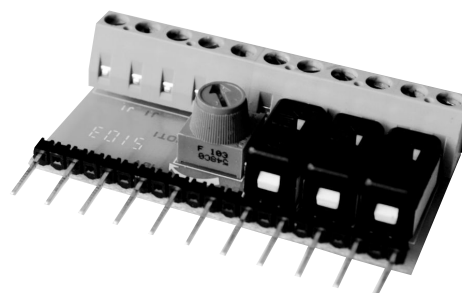
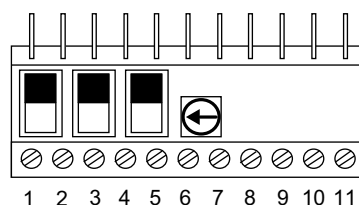
X = raspoloživo – = nije raspoloživo

Upravljačka kartica predstavlja još jednu mogućnost za deblokiranje pretvarača frekvencije preko stezaljki ili upravljanje odgovarajućim brojem okretaja. Upravljačka kartica ima sklopke koje su spojene s binarnim ulazima. Potenciometar je spojen s analognim ulazom.

NAPOMENA



Ova opcija služi samo za testiranje. Za upravljanje pogonom kod primjene u polju potrebna je čvrsto ožičena veza.



5740830859

NAPOMENA



Priključci stezaljkama na upravljačkoj kartici odgovaraju onima na uređaju MOVITRAC® LTE-B.

8.1.1 Tehnički podaci

Vrsta zaštite	IP00	
Položaj sklopke	Gore → otvoreno → 0 V → logički "0" Dolje → zatvoreno → 24 V → logički "1"	
Postavka potenciometra	Lijevi granični položaj = 0 V Desni granični položaj = 10 V	
Okolna temperatura	-10 do +50 °C	
Dimenzije	mm	56 × 33 (bez pinova) × 16
	in	2,20 × 1,31 (bez pinova) × 0,64

8.1.2 Instalacija

**Δ UPOZORENJE**

Strujni udar zbog neispražnjenih kondenzatora. Na stezaljkama i unutar uređaja može se zadržati visoki napon i do 10 minuta nakon odvajanja od mreže.

Smrt ili teške ozljede.

- Pričekajte 10 minuta nakon što ste pretvarač frekvencije odvojili od napona te isključili mrežni napon i napon DC 24 V. Zatim osigurajte da je uređaj odvojen od napona. Tek nakon toga počnite s radom na uređaju.

1. Osigurajte da se sve sklopke nalaze u gornjem položaju (sklopke otvorene).
2. Pogurnite upravljačku karticu u utično mjesto stezaljke.
3. Odvijačem spojite stezaljke 1 do 11.

8.1.3 Stavljanje u pogon i rukovanje

Lokalni upravljač	Sklopka 1	Sklopka 2	Sklopka 3	Potenciometar
Pretvarač frekvencije	DI1	DI2	DI3	AI/DI4

Sklopke 1 do 3 fiksni su digitalni ulazi, a potenciometar 1 može se konfigurirati kao analogni ili digitalni ulaz. Lijevi granični položaj potenciometra odgovara logičnoj "0". Prema tome, desni granični položaj odgovara logičnoj "1".

Pogon vanjske upravljačke kartice ovisi o postavkama parametara *P-12* i *P-15*. Vidi "Upute za uporabu uređaja MOVITRAC® LTE-B".

Nakon izvedenih tvorničkih postavki:

- *P-12* = 0 pogon preko stezaljki (upravljanje izvorom signala)
- *P-15* = 0 (izbor funkcija binarnih ulaza).

Ovisno o konfiguraciji ulaznih stezaljki mogu se upotrijebiti razne sklopke i potenciometar.

Funkcije uz tvorničke postavke:

P-15	Binarni ulaz 1	Binarni ulaz 2	Binarni ulaz 3	Analogni ulaz
0	0: Zau-stavljanje / blokad a regulatora 1: Deblokada / start	0: Desni hod 1: Lijevi hod	0: Referencija analogne vrijed-nosti broja okre-taja 1: Unaprijed namješteni broj okretaja 1	Referencija broja okretaja

8.2 Upravljačka kartica LTZOBLOCMOB

Tip	Predmetni broj	LTE-B	LTP-B
LTZOBLOCMOB	28205758	–	X

X = raspoloživo

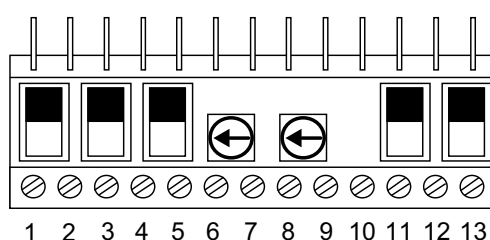
– = nije raspoloživo

Upravljačka kartica korisniku omogućuje brzo i jednostavno upravljanje pretvaračem frekvencije na licu mjesta. Upravljačka se kartica priključuje na 13-polnu stezaljku i opskrbljuje se preko stezaljke 1 s 24 V.

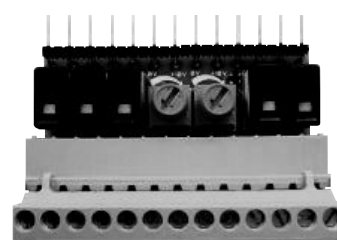
NAPOMENA



Ova opcija služi samo za testiranje. Za upravljanje pogonom kod primjene u polju potrebna je čvrsto ožičena veza.



13569271691



9007208926588939

8.2.1 Tehnički podaci

Vrsta zaštite	IP00	
Položaj sklopke	Gore → otvoreno → 0 V → logički "0" Dolje → zatvoreno → 24 V → logički "1"	
Postavka potencijometra	Lijevi granični položaj = 0 V Desni granični položaj = 10 V	
Okolna temperatura	-10 do +50 °C	
Dimenzije	mm	67 × 33 (bez pinova) × 14
	in	2,64 × 1,31 (bez pinova) × 0,55

8.2.2 Instalacija

**▲ UPOZORENJE**

Strujni udar zbog neispražnjenih kondenzatora. Na stezaljkama i unutar uređaja može se zadržati visoki napon i do 10 minuta nakon odvajanja od mreže.

Smrt ili teške ozljede.

- Pričekajte 10 minuta nakon što ste pretvarač frekvencije odvojili od napona te isključili mrežni napon i napon DC 24 V. Zatim osigurajte da je uređaj odvojen od napona. Tek nakon toga počnite s radom na uređaju.

1. Osigurajte da se sve sklopke nalaze u gornjem položaju (sklopke otvorene).
2. Pogurnite upravljačku karticu u utično mjesto stezaljke.
3. Odvijačem spojite stezaljke 1 do 13.

8.2.3 Stavljanje u pogon i rukovanje

Lokalni upravljač	Sklopka 1	Sklopka 2	Sklopka 3	Poten- ciometar 1	Poten- ciometar 2	Sklopka 4	Sklopka 5
Pretvarač frekven- cije	DI1	DI2	DI3	AI1/DI4	AI2/DI5	STO+	STO-

Sklopke 1 do 3 fiksni su digitalni ulazi, a potencijometar 1 i 2 mogu se konfigurirati kao analogni ili digitalni ulaz. Lijevi granični položaj potencijometra odgovara logičnoj "0". Prema tome, desni granični položaj odgovara logičnoj "1".

Sklopka 4 i 5 odvajaju ulaz STO+ i STO-. Obje sklopke trebaju biti zatvorene da bi se pretvarač frekvencije mogao prebaciti iz stanja "Inhibit" u stanje "Stop".

Pogon vanjske upravljačke kartice ovisi o postavkama parametara *P1-12* i *P1-15*. Vidi "Upute za uporabu uređaja MOVITRAC® LTP-B".

Nakon izvedenih tvorničkih postavki:

- *P1-12* = 0 pogon preko stezaljki (upravljanje izvorom signala)
- *P1-15* = 1 (izbor funkcija binarnih ulaza).

Ovisno o konfiguraciji ulaznih stezaljki mogu se koristiti razne sklopke i potencijometar.

Funkcije uz tvorničke postavke:

P1-15	Binarni ulaz 1	Binarni ulaz 2	Binarni ulaz 3	Analogni ulaz 1/ binarni ulaz 4	Analogni ulaz 2/ binarni ulaz 5
1	0: Zau- stavljanje / blokad a regulatora 1: Deblokada / start	0: Desni hod 1: Lijevi hod	0: Odabrana za- dana vrijednost broja okretaja 1: Unaprijed pod- ešeni broj okretaja 1, 2	Analogno 1 zadana vrijednost broja okretaja	0: Unaprijed namješteni broj okretaja 1 1: Unaprijed namješteni broj okretaja 2

Popis natuknica

K

Kabel s utikačem RJ45 (jedna strana)	30
Kabel s utikačima RJ45 (obje strane)	30
Kabelski razdjelnik 1 na 2	29
Korisničko sučelje	
Upravljački terminal.....	14

L

LT BG-C	15
LT ZBG OLED A	18

M

Mrežni paketi.....	25
Kabelski razdjelnik 1 na 2	29
Osnovni paket (set kabela A).....	25
Paket PC Engineering (set kabela C)	27
Prošireni paket (set kabela B).....	26

N

Napomena o autorskom pravu	5
----------------------------------	---

P

Parametarski modul	8
Pregled sustava	7

S

Set kabela A.....	25
Set kabela B.....	26
Set kabela C.....	27
Softver LT-Shell	11

U

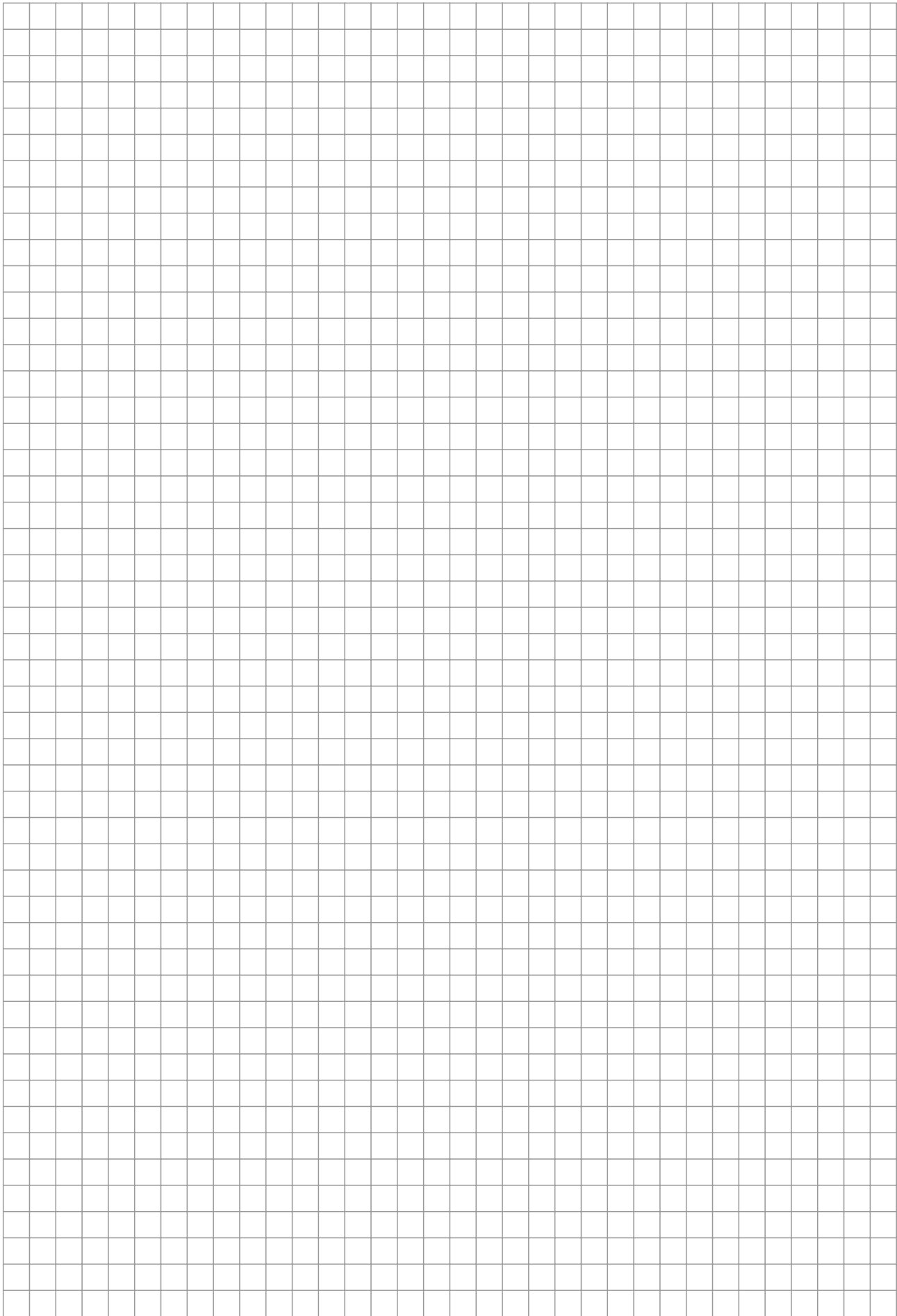
Upravljačka kartica	31, 33
Upravljački terminal LT BG-C.....	15
Upravljački terminal OLED	18
Upravljački terminal OLED A.....	18

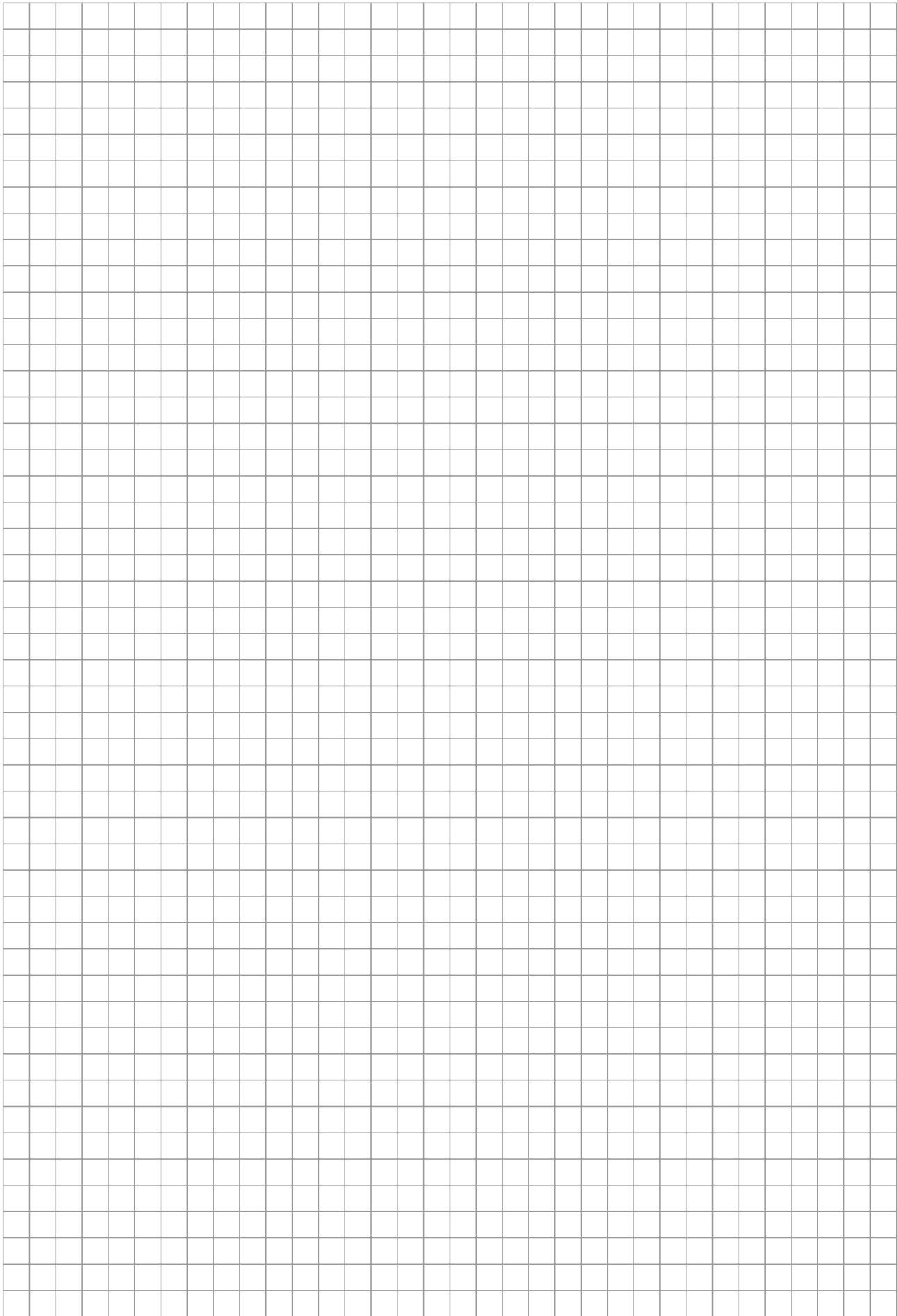
V

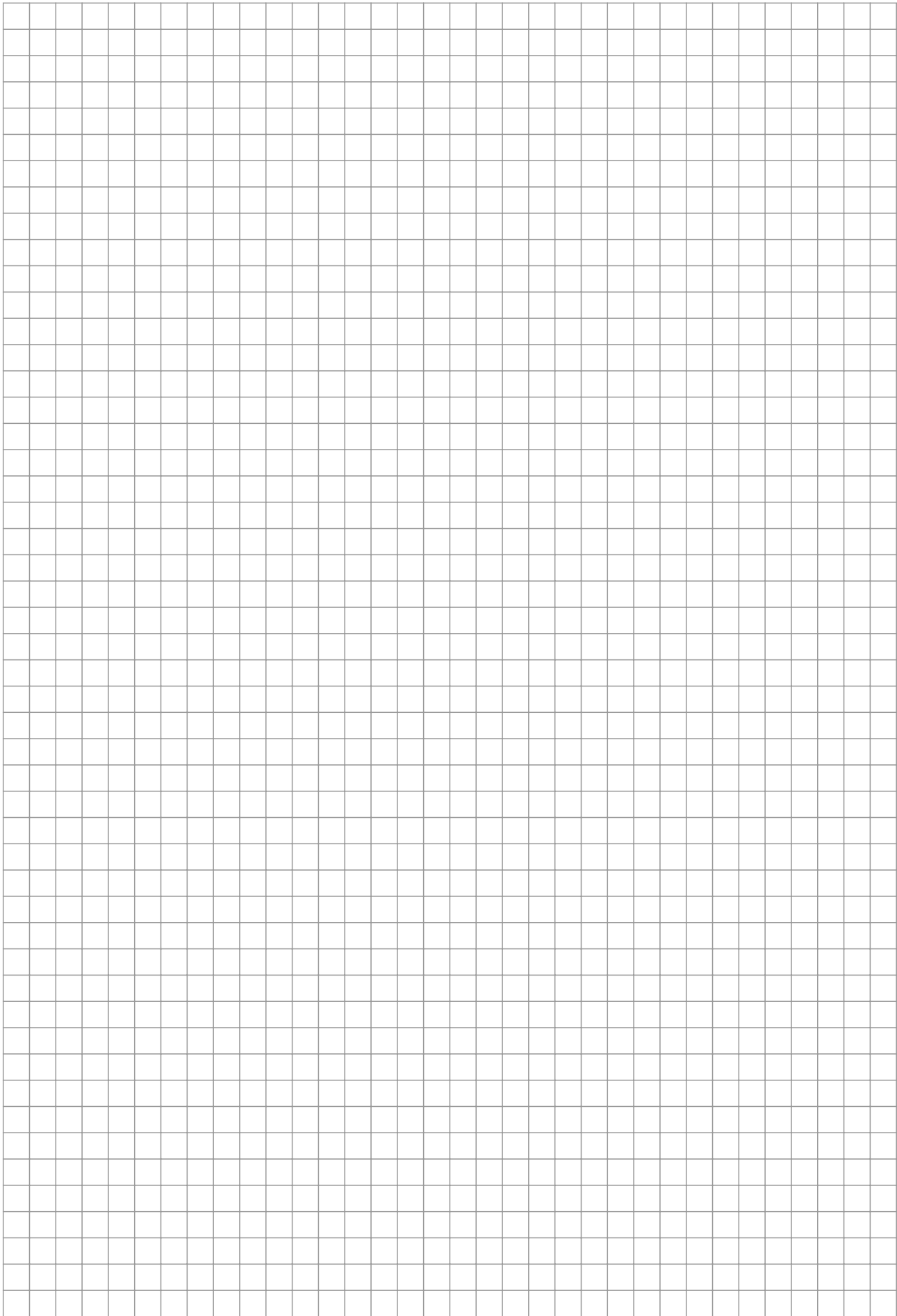
Vanjski upravljački terminal LT BG-C.....	15
Vanjski upravljački terminal LT ZBG OLED A.....	18

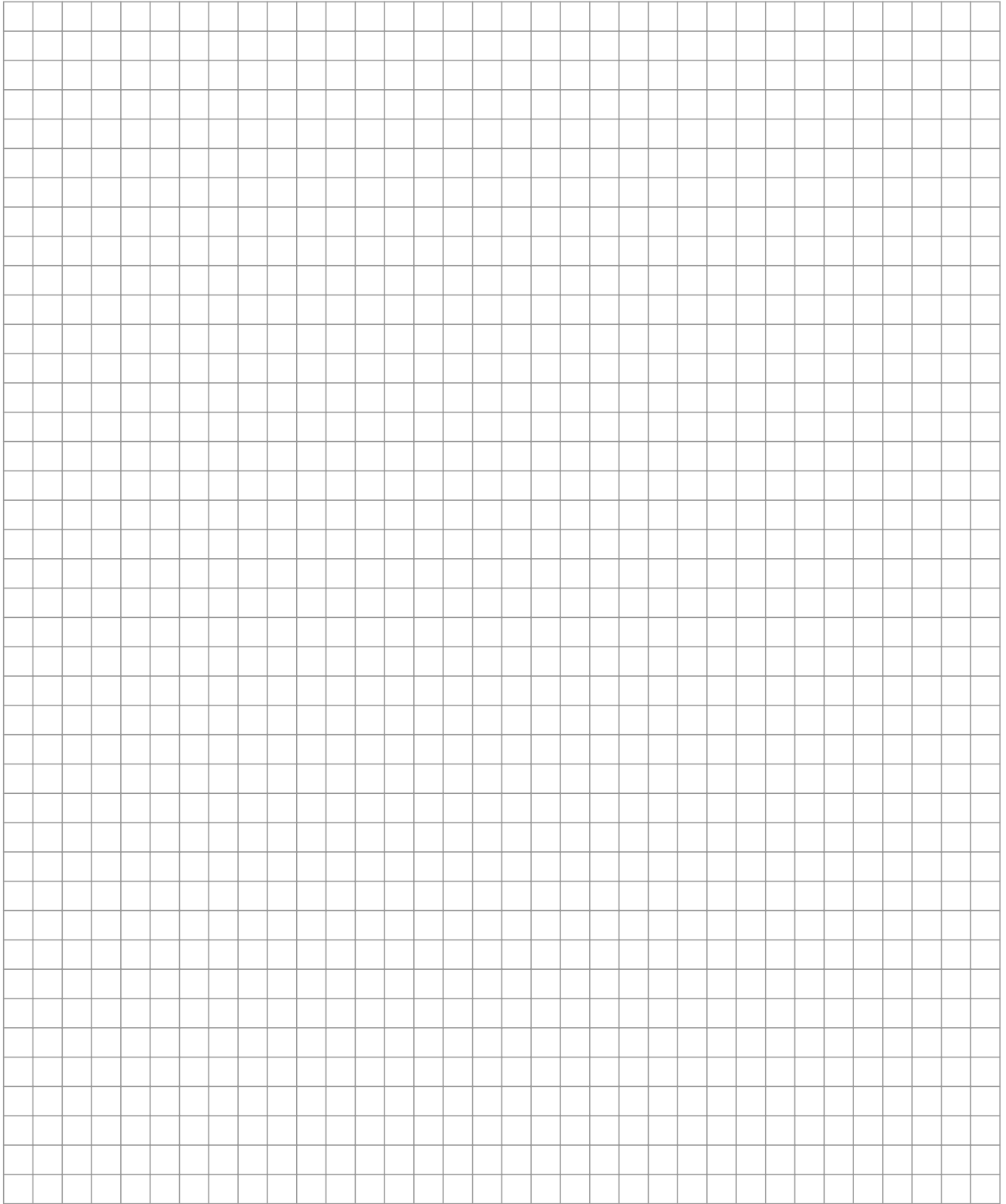
Z

Zahtjevi za nedostatke	5
------------------------------	---











SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
76642 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com