



Manual



MOVITRAC® LTE-B/LTP-B

Accesorii

Terminale de operare, modul de parametri, seturi de cabluri



Cuprins

1	Observații generale	5
1.1	Folosirea documentației	5
1.2	Dreptul la reclamații în garanție	5
1.3	Documentația aplicabilă	5
1.4	Drepturile de autor	5
2	Imagine de ansamblu a sistemului	6
2.1	Imagine de ansamblu a sistemului MOVITRAC® LTE-B	6
2.2	Imagine de ansamblu a sistemului MOVITRAC® LTP-B	7
3	Modul parametri.....	8
3.1	Modul parametri	8
3.1.1	Date tehnice.....	8
3.2	Instalarea, punerea în funcțiune și operarea	9
3.2.1	Direct la convertizorul de frecvență.....	9
3.2.2	Cu soft LT-Shell	10
4	Operator terminal	14
5	Operatoare terminale externe.....	15
5.1	Operator terminal extern LT BG-C	15
5.1.1	Instalare în tabloul de comandă sau pe panoul de control	16
5.1.2	Date tehnice.....	17
5.1.3	Mesaje afișate.....	17
5.2	Operator terminal extern LT ZBG OLED A	18
5.2.1	Instalare în tabloul de comandă sau pe panoul de control	18
5.2.2	Date tehnice.....	19
5.2.3	Mesaje afișate.....	19
5.3	Instalația electrică	20
5.4	Structura sistemului	21
5.5	Punere în funcțiune	22
5.5.1	Setarea adresei de comunicare	22
5.5.2	Modificare/monitorizare parametri	22
5.5.3	Turația nominală presetată în funcțiune cu operatorul terminal extern.....	22
5.5.4	Modificarea turației în regimul de timp real cu operator terminal extern	23
5.5.5	Schimbarea sensului de rotație.....	24
5.5.6	Blocarea/validarea accesului la parametri	24
6	Pachete pentru rețea	25
6.1	Pachet de bază (set de cabluri A)	25
6.2	Pachet de extensie (set de cabluri B)	26
6.2.1	Exemplu	26
6.3	Pachetul PC-Engineering (set de cabluri C)	27
6.3.1	Exemplul 1	27
6.3.2	Exemplul 2	28
6.4	Distribuitor cablu, 1 pe 2	29
7	Cablu confecționat	30

7.1	Cablu confecționat cu un conector RJ45 pe o parte	30
7.2	Cablu confecționat cu conectori RJ45 pe ambele părți	30
8	Plăci de comandă	31
8.1	Placă de comandă OB LT LOCMO	31
8.1.1	Date tehnice	31
8.1.2	Instalare	32
8.1.3	Punerea în funcțiune și operarea	32
8.2	Placă de comandă LTZOBLOCMOB	33
8.2.1	Date tehnice	33
8.2.2	Instalare	34
8.2.3	Punerea în funcțiune și operarea	34
	Glosar	35

1 Observații generale

1.1 Folosirea documentației

Această documentație este parte integrantă a produsului. Documentația se adresează tuturor persoanelor care se ocupă de lucrările de montaj, instalare, punere în funcțiune și service al produsului.

Puneți documentația la dispoziția celor interesați într-o stare lizibilă. Asigurați-vă că persoanele responsabile de instalație, de funcționarea acesteia, precum și persoanele care lucrează la aparat pe propria răspundere au citit în întregime și au înțeles documentația. Dacă există neclarități sau dacă aveți nevoie de informații suplimentare adresați-vă la SEW-EURODRIVE.

1.2 Dreptul la reclamații în garanție

Respectați informațiile din această documentație. Aceasta reprezintă premisa pentru o funcționare fiabilă și pentru onorarea eventualelor pretenții de garanție. Citiți mai întâi documentația, înainte de a utiliza aparatul!

1.3 Documentația aplicabilă

Ea vine în completarea manualului de utilizare, restricționând instrucțiunile de utilizare în conformitate cu datele de mai jos. Puteți utiliza această documentație numai în combinație cu manualul de operare.

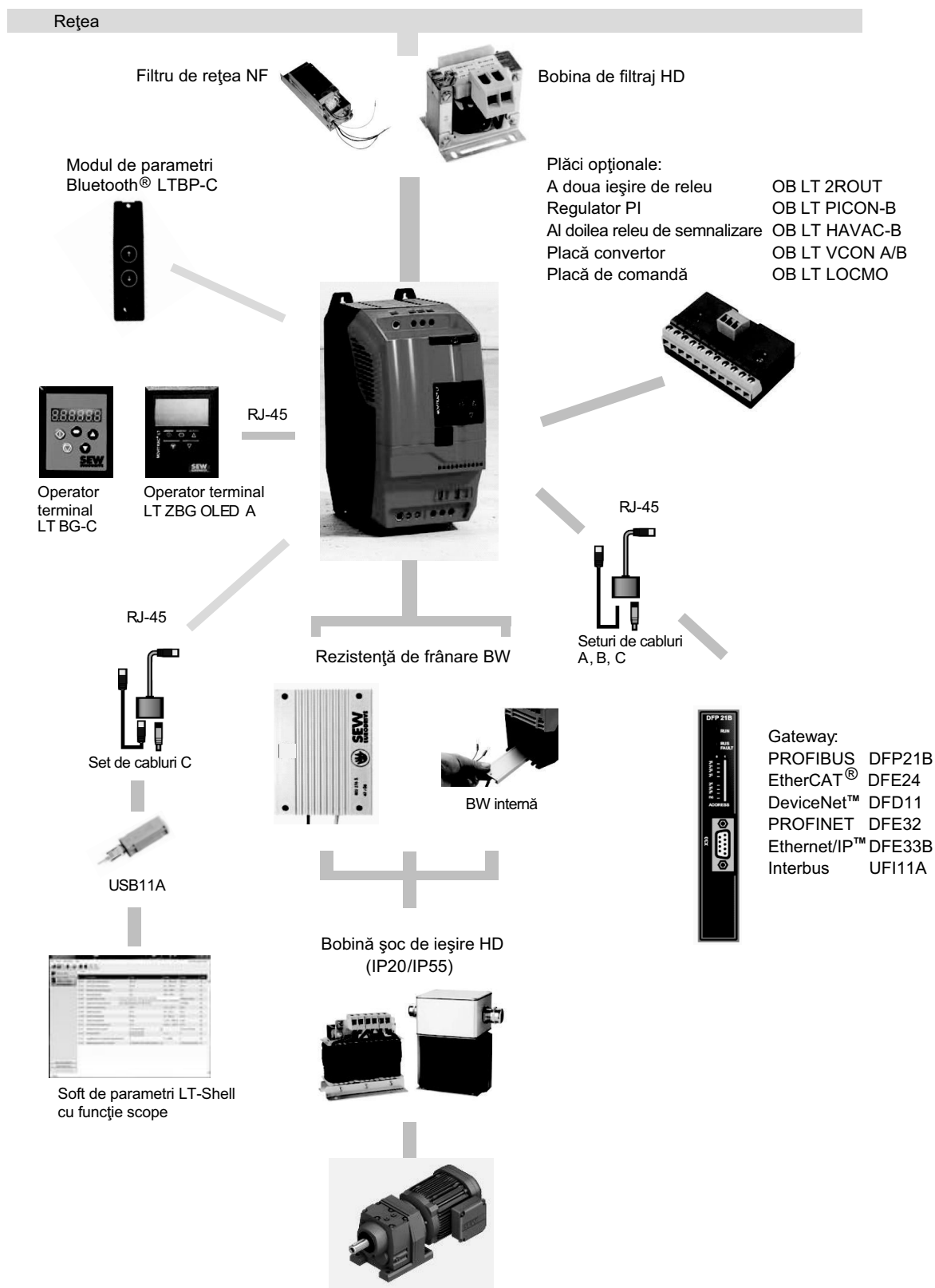
1.4 Drepturile de autor

© 2015 SEW-EURODRIVE. Toate drepturile rezervate.

Multiplicarea, modificarea, difuzarea sau alt tip de valorificare integrală sau parțială este interzisă.

2 Imagine de ansamblu a sistemului

2.1 Imagine de ansamblu a sistemului MOVITRAC® LTE-B



9007205070153099

21327297/RO – 05/2015

3 Modul parametri

3.1 Modul parametri

Modulul de parametri este prevăzut exclusiv pentru funcționarea în portul RJ45 al convertizorului de frecvență.

Tip	Cod articol	LTE-B	LTP-B
LTBP-C	18241549	X	X

X = disponibil

– = indisponibil



9007202440910859

- Funcție:
 - Salvarea de date din convertizorul de frecvență în modulul de parametri.
 - Salvarea concomitentă de date ale ambelor tipuri de convertizoare de frecvență pe modulul de parametri.
 - Blocare integrată parametri. Previne o suprascriere a parametrilor salvați, dacă este activată.
 - Redarea de date din modulul de parametri în convertizorul de frecvență.
 - Interfață Bluetooth® pentru comunicația dintre softul de asistență tehnică (engineering) LT-Shell și MOVITRAC® LT sau direct cu modulul de parametri.

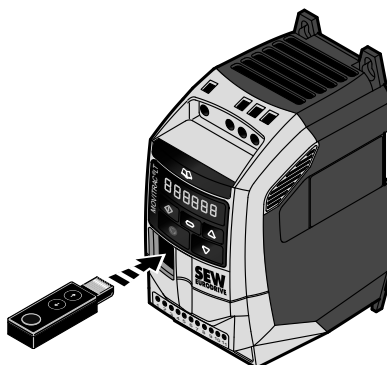
3.1.1 Date tehnice

Tip de protecție	IP20, NEMA 1
Temperatura ambiantă în timpul funcționării	de la -10 până la +50 °C
Rază de acțiune	<10 m, depinde de CEM
Transfer de date	Bluetooth®

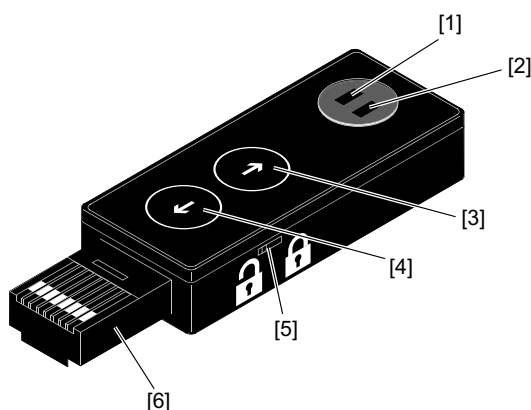
3.2 Instalarea, punerea în funcțiune și operarea

3.2.1 Direct la convertizorul de frecvență

- Verificați conexiunea convertizorului de frecvență.
- Înlăturați capacul de protecție de la modulul de parametri și introduceți modulul de parametri în slotul RJ45 al convertizorului de frecvență.



13663204747



13642864139

LED-uri de stare			
[1]	Verde	Se aprinde continuu	Puterea este în ordine, convertizorul de frecvență a fost detectat
		Intermitent	Procese de încărcare
[2]	Albastru	Se aprinde continuu	Bluetooth pregătit
		Intermitent	Comunicație bluetooth activă
[3]	Butonul [Citire parametri]		Pentru copierea de parametri de pe convertizorul de frecvență pe modulul de parametri.
[4]	Butonul [Scriere parametri]		Pentru copierea de parametri de pe modulul de parametri pe convertizorul de frecvență.
[5]	Comutator de blocare		Pentru blocarea modulului de parametri, pentru ca setul de parametri să nu poată fi suprascris. Funcția "Copiere parametri" este dezactivată.
[6]	Interfață modul de parametri		Conectarea la convertizorul de frecvență prin slotul RJ45.

Transferul setului de parametri

Apăsăți tasta [3] pentru descărcarea de date pe modulul de parametri sau [4] pentru încărcarea de date convertizorul de frecvență.

Dacă apare **PASS-r** pe afișajul convertizorului de frecvență, setul de parametri este copiat cu succes pe modulul de parametri.

Dacă apare **PASS-t** pe afișajul convertizorului de frecvență, setul de parametri este copiat cu succes pe convertizorul de frecvență.

Blocarea sau deblocarea modului de parametri

Modulul de parametri este dotat cu un comutator de blocare [5] cu 2 poziții, în lateral.

1. Blocat:

- Setul de parametri poate fi citit în softul LT Shell.
- Setul de parametri nu poate fi modificat.
- Setul de parametri nu poate fi transferat de pe convertizorul de frecvență pe modulul de parametri.

2. Deblocat:

- Citirea și scrierea sunt posibile (acces liber la memorie).

Afișaj convertizor de frecvență

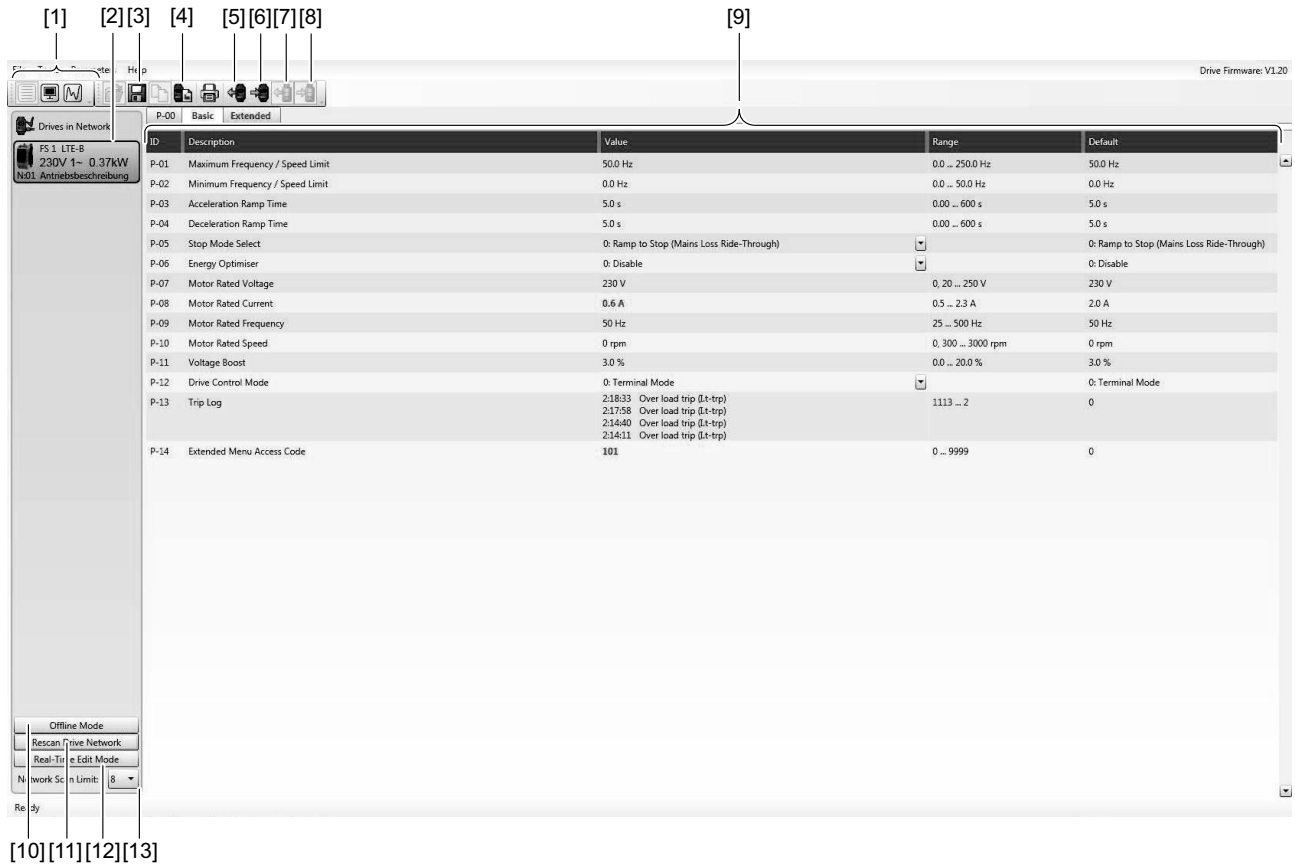
Starea modului de parametri poate fi văzută pe afișajul convertizorului de frecvență.

Afișaj	Descriere
PASS-r	Modulul de parametri a citit/memorat cu succes parametrii convertizorului de frecvență.
OS-Loc	Modulul de parametri este blocat. Încercare de citire a parametrilor din convertizorul de frecvență, cu blocarea modului de parametri activată.
FAiL-r	Modulul de parametri nu a putut să citează parametri din convertizorul de frecvență.
PASS-t	Modulul de parametri a transferat cu succes parametrii la convertizorul de frecvență. Scrierea parametrilor în convertizorul de frecvență.
FAiL-P	Datele de putere ale parametrilor salvate în modulul de parametri nu se potrivesc cu datele de putere ale convertizorului de frecvență de programat.
FAiL-t	Modulul de parametri nu a putut să transfere setul de parametri la convertizorul de frecvență.
no-dAt	În modulul de parametri nu au fost salvate date de parametri.
dr-Loc	Parametrii convertizorului de frecvență au fost blocați, astfel încât nu pot fi preluate setări noi ale parametrilor. Deblocați setul de parametri al convertizorului de frecvență.
dr-rUn	Convertizorul de frecvență este în funcțiune și nu poate prelua setări noi ale parametrilor. Opiți convertizorul de frecvență înainte de programare.
tyPE-E	Parametri salvați în modulul de parametri pentru tipul de convertizor de frecvență nu corespund cu tipul de convertizor de frecvență de programat (numai proces de scriere).
tyPE-F	Modulul de parametri nu suportă încă tipul de convertizor de frecvență de programat.

3.2.2 Cu soft LT-Shell

Interfață de utilizator pentru parametrizare

Condiția pentru comunicația cu PC-ul este o interfață Bluetooth® la PC.



12804199691

[1] Meniul selectare instrumente:

- Editor parametri
- Drive Monitor
- Instrument scope- / data-logger

[2] Afijajul aparatelor care se găsesc în rețea

[3] Deschidere, salvare fișier parametri

[4] Resetare aparat la setarea din fabrică

[5] Set de parametri transferat de la sistemul de acționare selectat (descărcare)

[6] Set de parametri transferat pe sistemul de acționare selectat (încărcare)

[7] Set de parametri transferat de la modulul de parametri

[8] Set de parametri transferat pe modulul de parametri

[9] Reprezentare parametri

[10] Modul offline

[11] Caută sisteme de acționare în rețea.

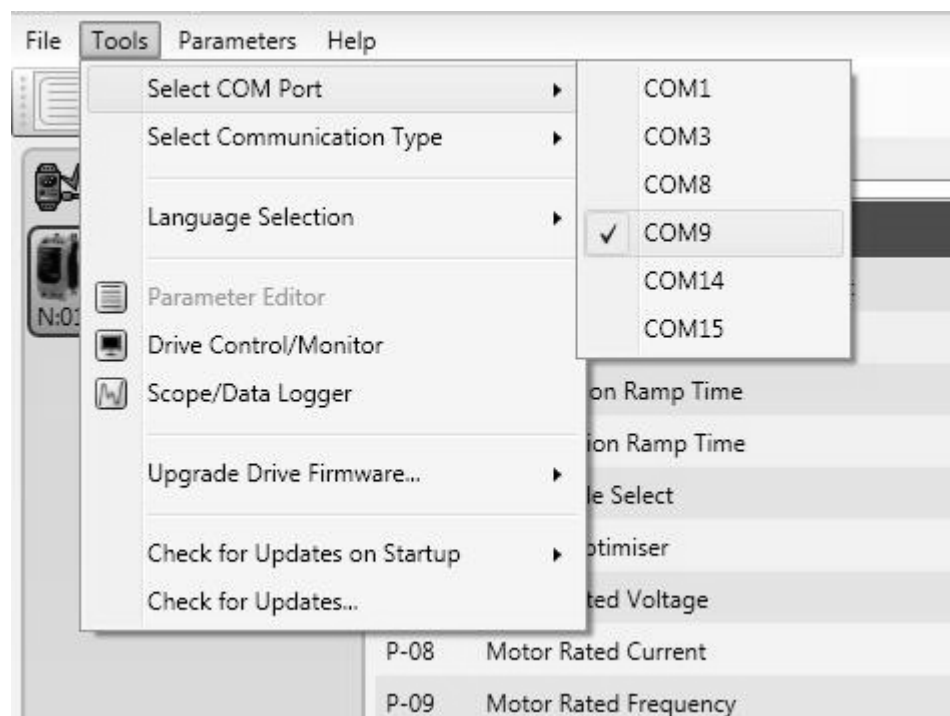
[12] Pornește modul de prelucrare în timp real.

[13] Stabilește numărul de sisteme de acționare de interogată în modul de scanare.

Pentru a modifica parametrii la PC, procedați după cum urmează:

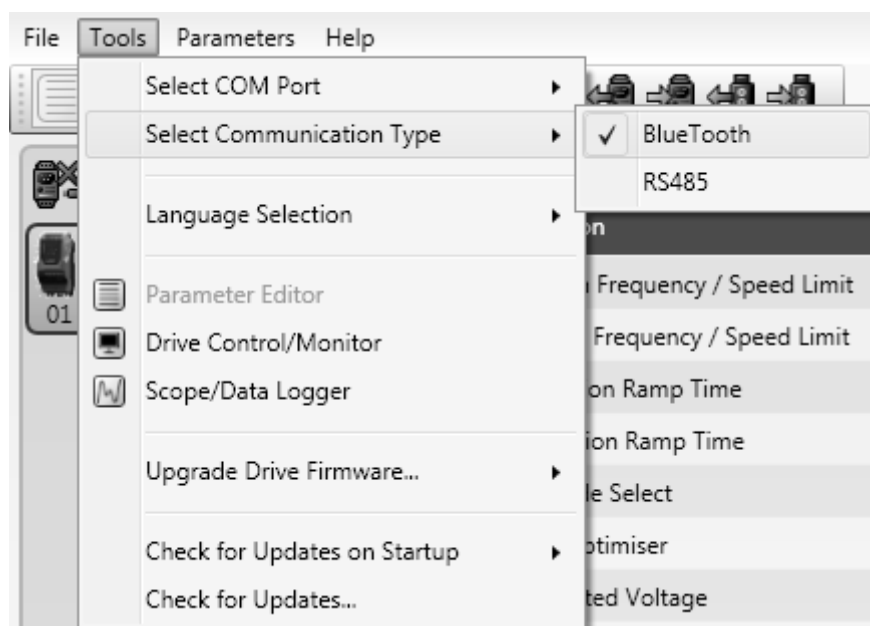
1. Descărcați softul de pe pagina de internet a SEW-EURODRIVE.
2. Verificați conexiunea convertizorului de frecvență.
3. Înlăturați capacul de protecție de la modulul de parametri. Introduceți modulul de parametri în slotul convertizorului de frecvență RJ45.
4. Cuplați modulul de parametri (modul parametri) cu PC-ul prin Bluetooth®. Introduceți o dată codul de cuplare ("0000") al modulului de parametri.
5. Stabiliți un port de ieșire pentru modulul de parametri de pe PC. Acest port este utilizat de softul PC-ului.
6. Porniți softul LT-Shell V4.0.exe.
7. Editorul de parametri este afișat.

8. Selectați portul COM la PC-ul/laptop-ul la care este conectat convertizorul de frecvență prin modulul de parametri.



13102428043

9. Selectați modul de comunicare Bluetooth®.



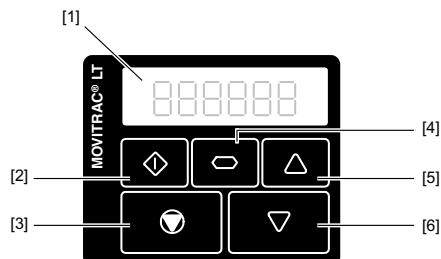
13642995211

10. Interogați rețeaua în legătură cu sistemele de acționare prezente [11].
11. Citiți setul de parametri al convertizorului de frecvență cu butonul [5]. Sau citiți setul de parametri salvat al modulului de parametri cu butonul [7].
12. Transferați setul de parametri de la soft la convertizorul de frecvență cu butonul [6] sau pe modulul de parametri cu butonul [8].

- 13.Efectuați un dublu clic pe parametrul dorit a căruia valoare doriți să o modificați.
- 14.Introduceți noua valoare a parametrului în câmpul de editare.

4 Operator terminal

Fiecare convertizor MOVITRAC® LT este echipat standard cu un operator terminal, care facilitează utilizarea și reglarea convertizorului de frecvență fără aparate suplimentare.



2933664395

- | | |
|---|-----------------------|
| [1] Afișaj din 7 segmente, cu 6 caractere | [4] Tastă de navigare |
| [2] Tastă de pornire | [5] Tasta Sus |
| [3] Tasta de oprire/resetare | [6] Tasta Jos |

Operatorul terminal dispune de 5 taste cu următoarele funcții:

- | | |
|---|--|
| Tasta  Navigare [4] | <ul style="list-style-type: none"> • Schimbare meniu • Salvare valori parametri • Afișare informații în timp real |
| Tasta  Sus [5] | <ul style="list-style-type: none"> • Măriți turația • Creștere valori parametri |
| Tasta  Jos [6] | <ul style="list-style-type: none"> • Diminuare turație • Diminuare valori parametri |
| Tasta  Opre [3] | <ul style="list-style-type: none"> • Opre motor • Confirmare eroare |
| Tasta  Pornire [2] | <ul style="list-style-type: none"> • Validare sistem de acționare • Schimbare sens de rotație |

Dacă parametrii sunt setați la setarea din fabrică, tastele <Pornire>/<Opre> ale operatorului terminal sunt dezactivate. Pentru a valida utilizarea tastelor <Pornire>/<Opre> ale operatorului terminal, setați parametrii *P-12* la LTE-B sau *P1-12* la LTP-B la valoarea "1" sau "2".

Meniul pentru modificarea parametrilor poate fi accesat numai prin intermediul tastei <Navigare> [4].

- Comutarea între meniul pentru modificările parametrilor și afișarea în timp real (turație de lucru/curent de funcționare): Mențineți apăsată tasta mai mult de 1 secundă.
- Comutarea între turația de lucru și curentul de funcționare al convertizorului în funcțiune: Apăsați scurt tasta (sub 1 secundă).

5 Operatoare terminale externe

Aparatul de bază MOVITRAC® LT are un operator terminal integrat. Pentru unele aplicații este necesar totuși un operator terminal extern al convertizorului de frecvență. Opțiunea de operator terminal este dotată cu garnitură autoadezivă și un cablu de 3 m care este introdus în slotul RJ45 la convertizorul de frecvență. Opțiunea este alimentată cu 24 V prin cablul RJ45 de la convertizorul de frecvență.

Lungimea maximă a cablului dintre operatorul terminal și convertizorul de frecvență este de 25 m în cazul cablurilor ecranate. Lungimea totală a cablului în rețea nu trebuie să depășească 25 m în cazul cablurilor neecranate și 100 m în cazul cablurilor ecranate.

5.1 Operator terminal extern LT BG-C

Ca opțiune suplimentară este oferit operatorul terminal extern cu afișaj pe 7 segmente.

Tip	Cod articol	LTE-B	LTP-B
LT BG-C	18241522	X	X

X = disponibil

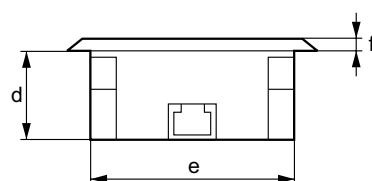
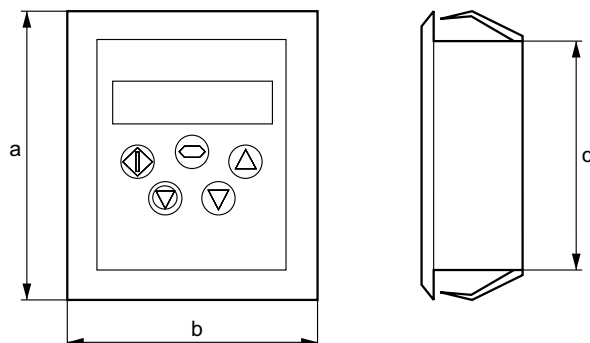
– = indisponibil



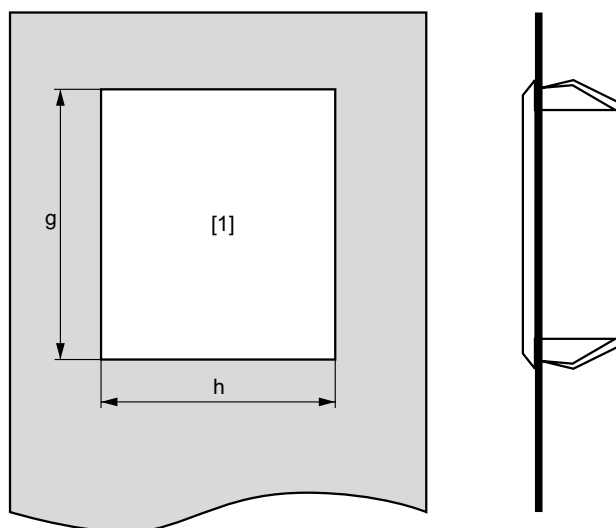
3186128779

5.1.1 Instalare în tabloul de comandă sau pe panoul de control

Pentru instalarea unui LT BG-C în ușa unui tablou de comandă sau într-un panou de control, metalul trebuie debitat conform desenului de mai jos. La utilizarea garniturii autoadezive anexate, operatorul terminal respectă norma 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]	Degajare

5.1.2 Date tehnice

Conexiune aparat	RJ45
Tensiunea de alimentare	DC 24 V $\pm$ 10 %
Curent de alimentare	30 mA
Tip de protecție	IP20 (dacă nu este montat în tabloul de comandă) IP54/NEMA 13 (la montajul în ușa tabloului de comandă)
Temperatura ambiantă în timpul funcționării	de la 0 până la +50 °C
Umiditatea relativă maximă a aerului	95 %, nu este permis condensul

5.1.3 Mesaje afișate

În cazul erorilor convertizorului de frecvență sau a reacțiilor de deconectare, operatorul terminal încastrat afișează informații despre codul de eroare al convertizorului de frecvență conectat. O listă completă cu codurile și informațiile pentru diagnoză și remedierea erorilor găsiți în manualul de operare corespunzător MOVITRAC® LT.

Operatorul terminal încastrat utilizează diverse mesaje pentru afișarea diverselor stări de funcționare:

Mesaj afișat	Explicație
SCAN..	Operatorul terminal încastrat caută convertizorul de frecvență în rețea.
LOAD..	Operatorul terminal încastrat a detectat convertizorul de frecvență în rețea. Convertizorul de frecvență încarcă informațiile corespunzătoare pentru punerea în funcțiune.
Err-SC	Operatorul terminal încastrat a pierdut conexiunea cu convertizorul de frecvență.
Adr-XX	Indică adresa operatorului terminal încastrat, pentru XX = 1 până 63.

5.2 Operator terminal extern LT ZBG OLED A

Ca opțiune suplimentară este oferit operatorul terminal OLED cu text integral.

Tip	Cod articol	LTE-B	LTP-B
LT ZBG OLED A	28205731	X	X

X = disponibil

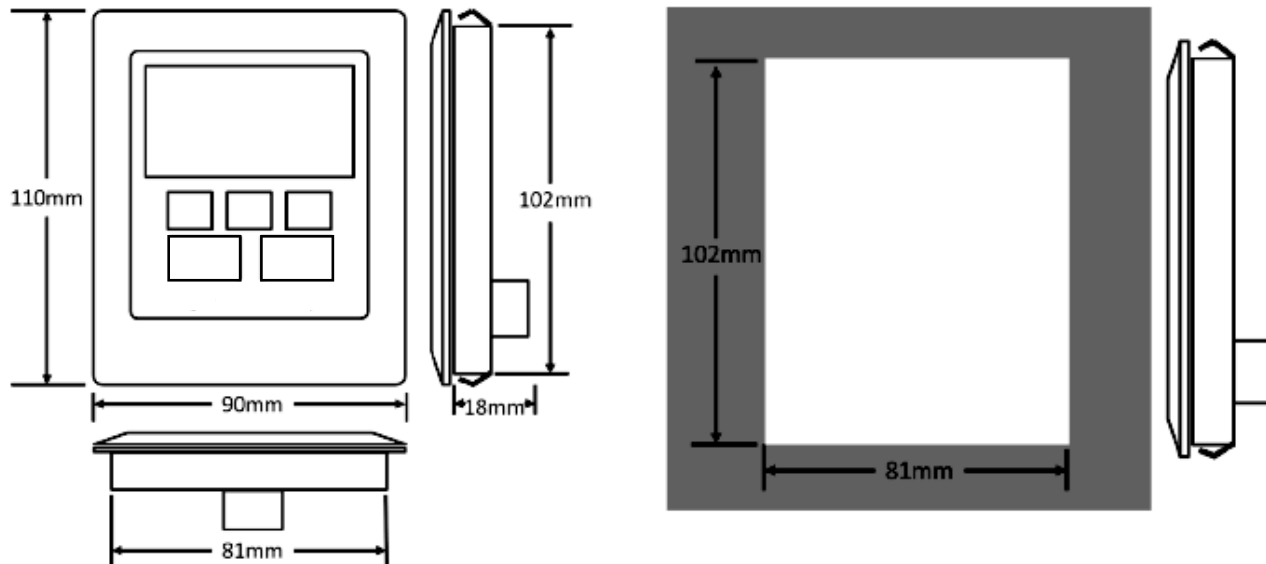
– = indisponibil



9661213707

5.2.1 Instalare în tabloul de comandă sau pe panoul de control

Pentru instalarea unui LT ZBG OLED A în ușa unui tablou de comandă sau într-un panou de control, metalul trebuie debitat conform desenului de mai jos. La utilizarea garniturii autoadezive anexate, operatorul terminal respectă norma IP54 / NEMA 13.



9288183563

5.2.2 Date tehnice

Conexiune aparat	RJ45
Tensiunea de alimentare	DC 24 V $\pm$ 10 %
Curent de alimentare	30 mA
Tip de protecție	IP20 (dacă nu este montat în tabloul de comandă) IP54/NEMA 13 (la montajul în ușa tabloului de comandă)
Temperatura ambiantă în timpul funcționării	de la -10 până la +50 °C
Umiditatea relativă maximă a aerului	95 %, nu este permis condensul

5.2.3 Mesaje afișate

În cazul erorilor convertizorului de frecvență sau a reacțiilor de deconectare, operatorul terminal încadrat afișează informații despre codul de eroare al convertizorului de frecvență conectat. O listă completă cu codurile și informațiile pentru diagnoză și remedierea erorilor găsiți în manualul de operare corespunzător MOVITRAC® LT.

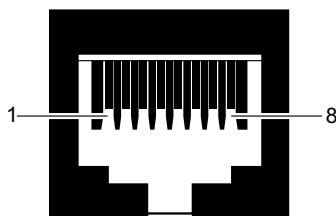
Operatorul terminal încadrat utilizează diverse mesaje pentru afișarea diverselor stări de funcționare:

Mesaj afișat	Explicație
Scanning for Drive XX	Operatorul terminal încadrat caută convertizorul de frecvență în rețea.
LOAD..	Operatorul terminal încadrat a detectat convertizorul de frecvență în rețea. Convertizorul de frecvență încarcă informațiile corespunzătoare pentru punerea în funcțiune.
SC-OBS	Operatorul terminal încadrat a pierdut conexiunea cu convertizorul de frecvență. Apăsați tasta <Oprire> pentru resetare. Verificați adresa convertizorului de frecvență.
Select Language	Listă pentru selectarea limbilor disponibile. Pentru a selecta o limbă, apăsați tasta <navigare>.
Select drive address XX	Afișaj la selectarea adresei convertizorului de frecvență cu care operatorul terminal încadrat trebuie să comunice.
Select LT-Pad ID	Afișaj la selectarea ID-ului operatorului terminal încadrat (1 sau 2). Pentru ca 2 operatoare terminale încadrate să poată fi conectate cu un singur convertor de frecvență sau cu o rețea alcătuită din mai multe convertizoare de frecvență.

5.3 Instalația electrică

Operatorul terminal extern poate fi conectat direct cu convertizorul de frecvență cu un cablu standard RJ45. Alimentarea cu tensiune și transferul de date sunt realizate prin această interfață.

Mufa la operatorul terminal:



13515899787

- [1] Nu este conectată
- [2] Nu este conectată
- [3] 0 V
- [4] RS485- (Engineering)
- [5] RS485+ (Engineering)
- [6] +24 V (Alimentare cu tensiune)
- [7] Nu este conectată
- [8] Nu este conectată

5.4 Structura sistemului

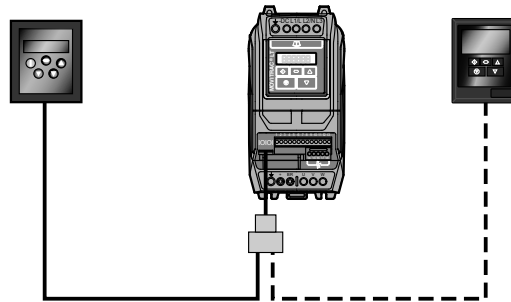
Imediat ce conexiunea fizică este realizată, poate fi utilizat operatorul terminal. Operatorul terminal suportă o rețea cu diverse convertizoare de frecvență LT prin adresa respectivă de comunicare. Vezi "Setarea adresei de comunicare" (→ 22).

Într-o rețea existentă pot fi integrate maxim 2 operatoare terminale.

Un operator terminal poate fi utilizat pentru controlul a până la 63 de convertizoare de frecvență într-o rețea. În acest caz, operatorul terminal indică sau controlează câte un convertizor de frecvență.

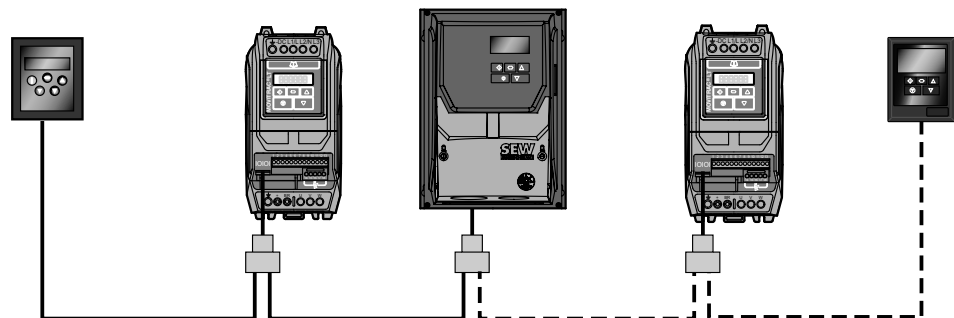
Puteți utiliza operatorul terminal în următorul mod:

- Un convertizor de frecvență cu unul sau maxim 2 operatoare terminale externe.



13686480267

- Mai multe convertizoare de frecvență diferite (până la 63) cu 1 sau 2 operatoare terminale externe.



13686477323

5.5 Punere în funcțiune

5.5.1 Setarea adresei de comunicare

La prima punere în funcțiune, operatorul terminal extern încearcă să acceseze convertizorul de frecvență cu adresa 1.

După punerea în funcțiune, este afișat "SCAN..". Operatorul terminal extern caută în rețea după convertizorul de frecvență cu adresa 1. Dacă acest convertizor de frecvență a fost găsit, este afișată informarea "Load..". Operatorul terminal citește informațiile de configurare ale convertizorului de frecvență. Acest proces durează aprox. 1-2 secunde. După finalizare, operatorul terminal extern indică starea în timp real a convertizorului de frecvență. Dacă operatorul terminal extern nu poate găsi convertizorul de frecvență cu adresa 1 în rețea, așadar în rețea se află numai un convertizor de frecvență a cărui adresă nu este 1, adresa de comunicare a operatorului terminal extern indică "Adr-01". Utilizatorul poate modifica adresa în domeniul cuprins între 1 și 63 cu tastele <Sus>/<Jos> la operatorul terminal extern. Imediat ce adresa setată coincide cu convertizorul de frecvență din rețea, pot fi încărcate datele de configurație ale convertizorului de frecvență cu tasta <Oprire/resetare>.

Imediat ce a fost realizată comunicarea dintre operatorul terminal și convertizorul de frecvență, utilizatorul poate modifica oricând adresa operatorului terminal extern, pentru a realiza comunicarea cu un alt convertizor de frecvență din aceeași rețea.

Dacă apăsați concomitent tastele <Oprire/resetare> și <Jos> este afișată adresa actuală "Adr-XX". Cu tasta <Sus>/<Jos> poate fi selectată adresa dorită a convertizorului de frecvență. Apoi apăsați concomitent tasta <Oprire/resetare> pentru a realiza comunicarea între operatorul terminal extern și convertizorul de frecvență corespunzător.

Setări pentru 2 operatoare terminale externe

Pentru a modifica numărul aparatului, procedați după cum urmează:

Apăsați concomitent tasta <Navigare>, <Oprire/resetare> și <Jos>. "Port-x" (x = 1 sau 2) este afișat.

Comutați cu tastele <Sus>/<Jos> pe operatorul terminal corespunzător.

Apăsați concomitent tastele <Navigare>, <Oprire/resetare> și <Jos> pentru a comuta pe regimul de funcționare normal.

5.5.2 Modificare/monitorizare parametri

Pentru monitorizarea sau modificarea unei valori de parametru:

- Dacă convertizorul de frecvență indică "Oprire" sau "Inhibare", mențineți apăsată tasta <Navigare> mai mult de 1 s. Afișajul trece pe *P-01* la LTE-B și pe *P1-01* la LTP-B.
- Apăsați tasta <Navigare>, pentru a afișa valoarea parametrului.
- Comutați cu tastele <Sus>/<Jos> pe valoarea necesară.
- Apăsați din nou tasta <Navigare> pentru a salva modificarea.
- Pentru a vă întoarce în modul de timp real, mențineți apăsată tasta <Navigare> mai mult de 1 s.

Dacă sistemul de acționare este în repaus, este afișat "Stop". Dacă sistemul de acționare este în funcțiune, este afișată informația în timp real (de ex. turație, frecvență, curent sau putere).

5.5.3 Turația nominală presetată în funcțiune cu operatorul terminal extern

- Pentru a controla sistemul de acționare cu operatorul terminal unipolar sau bipolar, setați parametrul:

- *P-12* la valoarea 1 sau 2, la LTE-B
- *P1-12* la valoarea 1 sau 2, la LTP-B.
- Pentru a porni sistemul de acționare cu turația presetată, setați parametrul:
 - *P-31* la valoarea 1 sau 3, la LTE-B
 - *P2-37* la valoarea 1 sau 3, la LTP-B.
- Dacă sistemul de acționare este în repaus, apăsați tasta <Oprire>. Valoarea potențimetrului digital ($\triangleq$ turație nominală) este afișată. La LTP-B, valoarea este afișată numai pentru setarea *P2-37* = 1.
- Cu tastele <Sus>/<Jos> poate fi setată turația necesară.
- Apăsați tasta <Oprire>, pentru a vă întoarce în modul timp real. "Stop" este afișat.
- Apăsați tasta <Pornire>, astfel încât sistemul de acționare să accelereze la turația nominală.

5.5.4 Modificarea turației în regimul de timp real cu operator terminal extern

- Pentru a controla sistemul de acționare cu operatorul terminal unipolar sau bipolar, setați parametrul:
 - *P-12* la valoarea 1 sau 2, la LTE-B
 - *P1-12* la valoarea 1 sau 2, la LTP-B.
- Pentru a porni sistemul de acționare cu turația presetată, setați parametrul:
 - *P-31* la valoarea 1 sau 3, la LTE-B
 - *P2-37* la valoarea 1 sau 3, la LTP-B.
- Apăsați tasta <Pornire>.
- Pentru a crește turația, apăsați tasta <Sus>. Sistemul de acționare accelerează cu turație crescătoare până când eliberați tasta sau până când este atinsă turația maximă. Turația maximă este setată cu *P-01* la LTE-B resp. cu *P1-01* la LTP-B.
- Pentru a diminua tasta, apăsați tasta <Jos>. Sistemul de acționare funcționează cu turație descrescătoare până când eliberați tasta sau până când este atinsă turația minimă. Turația minimă este setată cu *P-02* la LTE-B resp. cu *P1-02* la LTP-B.
- Apăsați tasta <Oprire>, pentru a opri sistemul de acționare. Turația este diminuată cu rampa de decelerare până la repaus.
- "Stop" este afișat. Sistemul de acționare este dezactivat.

5.5.5 Schimbarea sensului de rotație

- Pentru a controla sistemul de acționare cu operatorul terminal unipolar sau bipolar, setați parametrul:
 - *P-12* la valoarea 1 sau 2, la LTE-B
 - *P1-12* la valoarea 1 sau 2, la LTP-B.
- Pentru a porni sistemul de acționare cu turația presetată, setați parametrul:
 - *P-31* la valoarea 1 sau 3, la LTE-B
 - *P2-37* la valoarea 1 sau 3, la LTP-B.
- Apăsăți tasta <Pornire>. Sistemul de acționare accelerează până la turația presetată (potențiometru digital).
- Cu tastele <Sus>/<Jos> poate fi setată turația necesară.
- Apăsăți din nou tasta <Pornire> pentru a inversa sensul de rotație.
- Apăsăți tasta <Oprire>, pentru a opri sistemul de acționare. Turația este diminuată cu rampa de decelerare până la repaus.
- Dacă la intrarea binară pentru inversarea sensului de rotație nu este prezent niciun semnal, sistemul de acționare funcționează de fiecare dată cu o turație pozitivă.

5.5.6 Blocarea/validarea accesului la parametri

Setați *P-38* = 1 la LTE-B sau *P2-39* = 1 la LTP-B, pentru a preveni accesul neautorizat la parametri. Puteți seta sau valida blocarea parametrilor la convertizorul de frecvență sau la operatorul terminal.

Sistemul de comandă al sistemului de acționare, precum și informațiile referitoare la funcționare pot fi apelate în continuare.

Pentru a valida accesul la parametri, setați *P-38* = 0 la LTE-B sau *P2-39* = 0 la LTP-B direct prin intermediul convertizorului de frecvență.

6 Pachete pentru rețea

Pentru o conexiune de rețea între MOVITRAC® LTE-B sau LTP-B și un gateway în carcasa UOx pot fi obținute pachete pentru rețea cu componentele corespunzătoare.

6.1 Pachet de bază (set de cabluri A)

Pachetul de bază (setul de cabluri A) conține toate componentele pentru a conecta un gateway, un MOVI-PLC® sau un CCU.

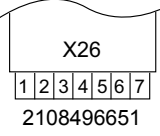
Setul de cabluri A conține și un tub termocontractant pentru izolarea distribuitorului de cabluri.

Tip	Număr bucăți	Descriere	Lungime	Cod articol	LTE-B	LTP-B
OP LT 005 A2	1	Cablu RJ45 cu capăt deschis	0.5 m	28202554	X	X
	1	Distribuitor cabluri	-			
	1	Conector terminal	-			

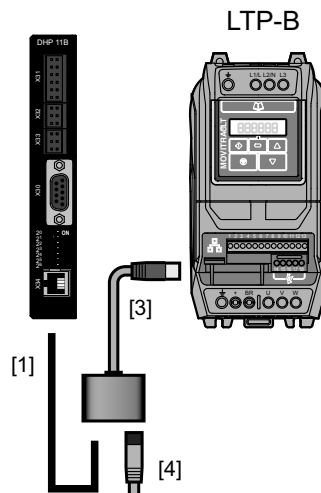
X = disponibil

- = indisponibil

Conectați cablul RJ45 cu conectorul cu 7 poli al MOVI-PLC® sau al gateway-ului.

Vedere laterală Aparat individual	Descriere	Bornă		Conexiune la conectorul RJ45
	Conector X26: CAN 1 și alimentare cu tensiune (bornă atașabilă)	X26:1	CAN 1H	SBus+ (portocaliu)
		X26:2	CAN 1L	SBus- (alb-portocaliu)
		X26:3	DGND	0 V (alb-verde)
		X26:4	Rezervat	-
		X26:5	Rezervat	-
		X26:6	DGND	-
		X26:7	CC 24 V	-

Conectorul terminal trebuie introdus la adaptorul Y al ultimului convertizor de frecvență din rețea.



9288388363

- [1] Cablu RJ45 cu capăt deschis
- [2] Cablu RJ45
- [3] Distribuitor cabluri
- [4] Conector terminal (120 Ω)

6.2 Pachet de extensie (set de cabluri B)

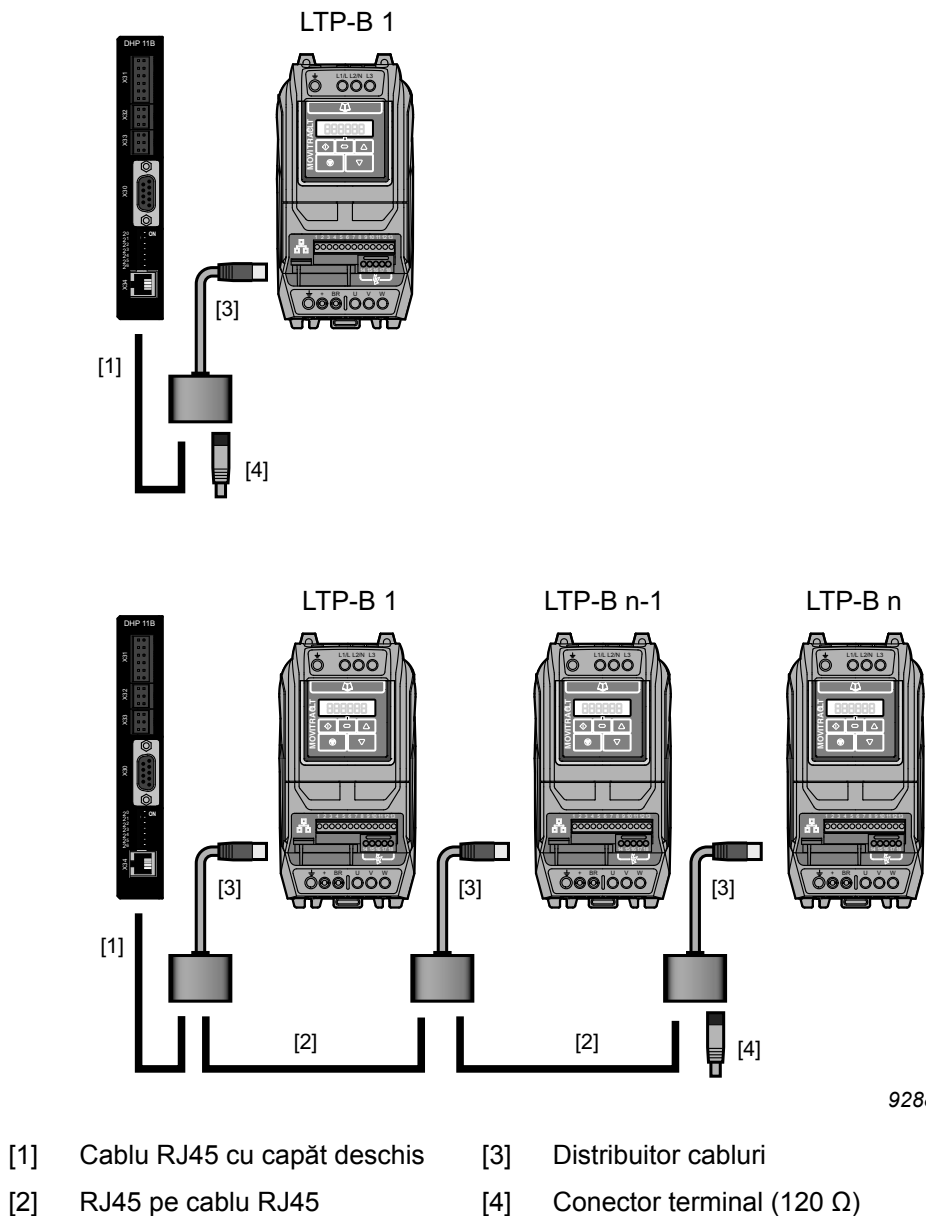
Pachetul de extensie este utilizat suplimentar față de pachetul de bază (set de cabluri A) pentru a conecta alte convertizoare de frecvență cu rețeaua. Setul de cabluri B conține și un tub termocontractant pentru izolarea distribuitorului de cabluri.

Tip	Număr bucăți	Descriere	Lungime	Cod articol	LTE-B	LTP-B
OP LT 005 B2	1	RJ45 pe cablu RJ45	0.5 m	28202546	X	X
	1	Distribuitor cabluri	-			
OP LT 010 B2	1	RJ45 pe cablu RJ45	1 m	28202562	X	X
	1	Distribuitor cabluri	-			

X = disponibil - = indisponibil

6.2.1 Exemplu

Următorul exemplu indică exploatarea a trei convertizoare pe un gateway (sistem de comandă), în acest scop este necesar setul de cabluri A și două pachete de extensie (setul de cabluri B).



9288460171

21327297/RO – 05/2015

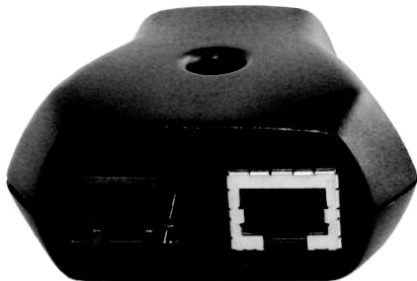
6.3 Pachetul PC-Engineering (set de cabluri C)

Acest set de cabluri este utilizat pentru a conecta convertizoarele cu softul de asistență tehnică (engineering) LT-Shell pentru o actualizare de soft sau o configurație. În plus, este necesar un adaptor de interfață USB11A.

Pachetul PC-Engineering (C) conține toate componentele corespunzătoare pentru conectarea la o rețea cu MOVITRAC® LTE-B, LTP-B, LTP-A sau MOVIFIT® *basic* prin RS485.

Tip	Număr bucăți	Descriere	Lungime	Cod articol	LTE-B	LTP-B
OP LT 003 C	1	Adaptor RJ (RJ45, RJ45, RJ10)	-	18243681	X	X
	1	1 × RJ45 pe cablu RJ45 (albastru) (LTE-B, LTP-B)	0.5 m			
	1	1 × RJ45 pe cablu RJ11 (negru) (LTP-A, MOVIFIT® <i>basic</i>)	0.5 m			

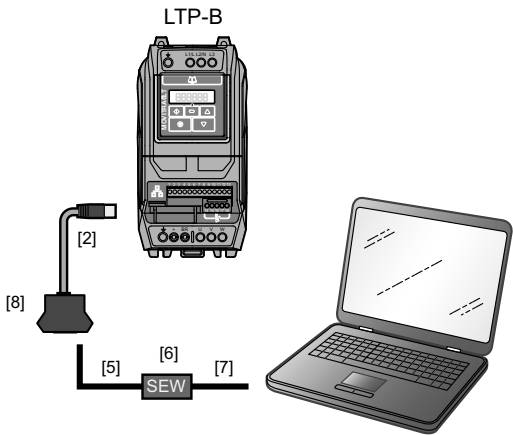
X = disponibil - = indisponibil



3805148171

6.3.1 Exemplul 1

Indică utilizarea setului de cabluri C.



9288836235

- [2]

RJ45 pe cablu RJ45
- [7]

Cablu USB A-B
- [5]

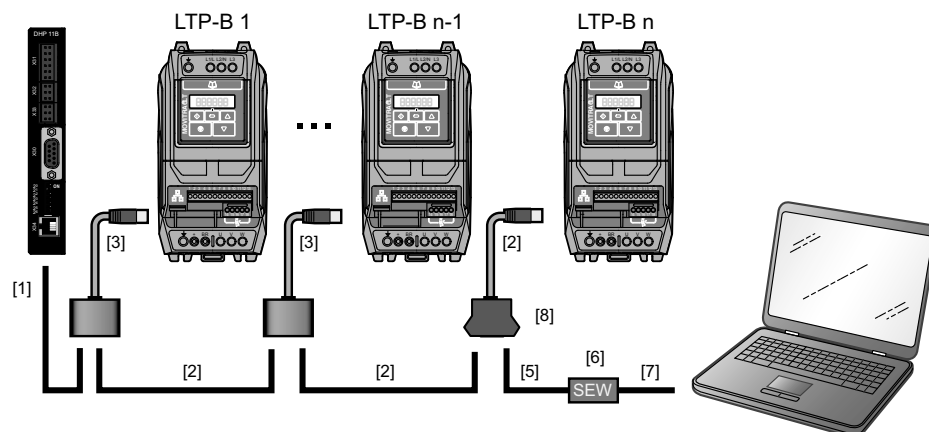
RJ10 pe cablu RJ10
- [8]

Adaptor RJ (2 × RJ45, 1 × RJ10)
- [6]

USB11A

6.3.2 Exemplul 2

Indică utilizarea setului de cabluri C în cadrul unei rețele fieldbus existente.



9288856971

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| [1] Cablu RJ45 cu capăt deschis | [5] RJ10 pe cablu RJ10 |
| [2] RJ45 pe cablu RJ45 | [6] USB11A |
| [3] Distribuitor cabluri | [7] Cablu USB A-B |
| [4] Conector terminal (120 Ω) | [8] Adaptor RJ (2 × RJ45, 1 × RJ10) |

Într-o rețea SBus, conectorul terminal sau adaptorul RJ este dotat cu o rezistență terminală. Dacă utilizați pachetul de PC-Engineering (C) împreună cu pachetul de bază (A), trebuie să înlocuiți conectorul terminal cu adaptorul RJ.

Conectați RJ10 (4 poli) cu USB11A.

OBSERVAȚIE



Pentru MOVITRAC® LTP-B și MOVITRAC® LTE-B utilizați numai cablul albastru RJ45-RJ45.

Pentru MOVITRAC® LTP-A și MOVIFIT® *basic* utilizați numai cablul negru RJ45-RJ11.

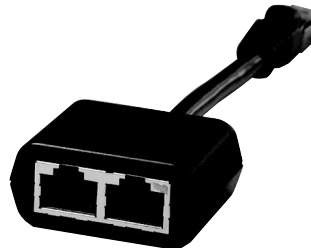
În cazul unei utilizări necorespunzătoare a conectorilor greșiți în sloturile RJ, pinii pot fi deteriorați.

6.4 Distribuitor cablu, 1 pe 2

Tip	Cod articol	LTE-B	LTP-B
LT-RJ-CS-21-C	28201140	X	X

X = disponibil

– = indisponibil



9007204376907403

Distribuitorul de cablu RJ45 este necesar pentru a conecta interfața de comunicare RJ45 a unui MOVITRAC® LT cu un alt convertizor de frecvență sau un operator terminal.

Aplicațiile tipice rezultă atunci când este necesară o conexiune între una din următoarele surse și mai multe convertizoare de frecvență într-o rețea.

- Operator terminal încastrat
- Rețea de convertizoare la MOVI-PLC® prin SBus
- Comunicare fieldbus prin gateway-ul UOH/DFx

OBSERVAȚIE



Seturile de cabluri A și B conțin toate componentele pentru conectarea aparatului. În acest scop nu este necesar niciun distribuitor de cablu suplimentar.

7 Cablu confecționat**7.1 Cablu confecționat cu un conector RJ45 pe o parte**

Fiecare cablu este dotat cu un conector RJ45 cu 8 poli pe o parte. Aceste cabluri sunt utilizate pentru conectarea MOVITRAC® LT la gateway-ul DFx.

Tip	Lungime cablu	Cod articol	LTE-B	LTP-B
LT K-RJ0E-005-B	0.5 m, neecranat	18218245	X	X

X = disponibil - = indisponibil

**OBSERVAȚIE**

Seturile de cabluri A și B conțin toate componentele pentru conectarea aparatului. În acest scop nu este necesar un capăt de cablu.

7.2 Cablu confecționat cu conectori RJ45 pe ambele părți

Cablurile confecționate pot fi obținute la 3 lungimi. Fiecare cablu este dotat cu un conector RJ45 cu 8 poli pe fiecare parte.

Tip	Lungime cablu	Cod articol	LTE-B	LTP-B
LT K-RJ-003-B	0.5 m, neecranat	18218210	X	X
LT K-RJ-010-B	1.0 m, neecranat	18218229	X	X
LT K-RJ-030-B	3.0 m, neecranat	18218237	X	X

X = disponibil - = indisponibil

8 Plăci de comandă

8.1 Placă de comandă OB LT LOCMO

Tip	Cod articol	LTE-B	LTP-B
OB LT LOCMO	18205607	X	–

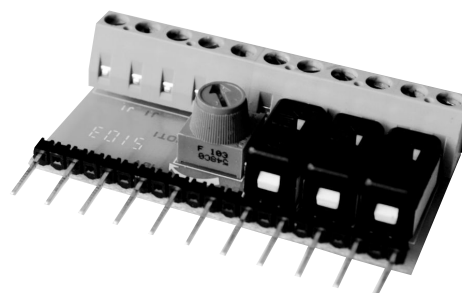
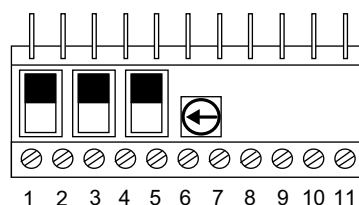
X = disponibil – = indisponibil

Placa de comandă reprezintă o modalitate suplimentară de a debloca convertizorul de frecvență sau de a comanda turația corespunzător. Placa de comandă are comutatoare care sunt conectate direct cu intrările binare. Potențiometrul este conectat cu intrarea analogică.

OBSERVAȚIE



Această opțiune este utilizată în scopuri de testare. Pentru aplicația efectivă este necesară o conexiune fixă pentru controlul acționării.



5740830859

OBSERVAȚIE



Contactele bornelor de pe placa de comandă corespund celor ale MOVITRAC® LTE-B.

8.1.1 Date tehnice

Tip de protecție		IP00
Pozitie comutatoare		Sus → deschis → 0 V → logic "0" Jos → închis → 24 V → logic "1"
Pozitie potențiometru		Opritor stânga = 0 V Opritor dreapta = 10 V
Temperatura ambiantă		de la -10 până la +50 °C
Dimensiuni	mm	56 × 33 (fără pini) × 16
	in	2.20 × 1.31 (fără pini) × 0.64

8.1.2 Instalare

**▲ AVERTIZARE**

Pericol de electrocutare din cauza condensatoarelor nedescărcate. Tensiunile ridicate se pot menține la borne și în aparat timp de încă 10 minute după deconectarea de la rețea.

Accidente mortale sau grave.

- Așteptați 10 minute după ce ați scos de sub tensiune convertizorul de frecvență, și după ce ați decuplat tensiunea de rețea și tensiunea CC de 24 V. Apoi constatați absența tensiunii din aparat. Abia după aceea începeți lucrările la aparat.

1. Asigurați-vă că toate comutatoarele se află în poziția superioară (comutator deschis).
2. Împingeți placa de comandă în slotul bornelor.
3. Conectați cu o șurubelniță bornele de la 1 până la 11.

8.1.3 Punerea în funcțiune și operarea

Sistem de comandă local	Comutator 1	Comutator 2	Comutator 3	Potențiomtru
Convertizor de frecvență	DI1	DI2	DI3	AI/DI4

Comutatoarele de la 1 la 3 sunt intrări digitale fixe, potențiomtrul 1 este configurabil ca intrare analogică sau digitală. Opritorul stâng al potențiometrului corespunde unui "0" logic. Opritorul din dreapta corespunde unui "1" logic.

Funcționarea plăcii de comandă externe depinde de setările parametrilor *P-12* și *P-15*. Vezi "Manualul de utilizare MOVITRAC® LTE-B".

După o setare din fabrică:

- *P-12* = 0 funcționarea bornelor (comandă sursă semnal)
- *P-15* = 0 (intrări binare selectare funcție).

În funcție de configurația bornelor de intrare, pot fi utilizate diversele comutatoare și potențiometre.

Funcțiile la setarea din fabrică:

P-15	Intrare binară 1	Intrare binară 2	Intrare binară 3	Intrare analogică
0	0: Opre / blocare regulator 1: Validare / pornire	0: Funcționare în sens orar 1: Funcționare în sens antiorar	0: Referință valoare analogică turație 1: Turație 1 prestabilită	Referință turație

8.2 Placă de comandă LTZOBLOCMOB

Tip	Cod articol	LTE-B	LTP-B
LTZOBLOCMOB	28205758	–	X

X = disponibil

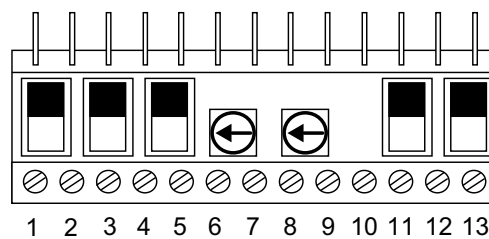
– = indisponibil

Placa de comandă permite utilizatorului să utilizeze convertizorul de frecvență la fața locului, simplu și rapid, prin intermediul sistemului de comandă cu borne. Placa de comandă este conectată la borna cu 13 poli și se alimentează prin borna 1 cu 24 V.

OBSERVAȚIE

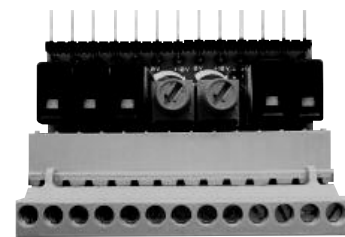


Această opțiune este utilizată în scopuri de testare. Pentru aplicația efectivă este necesară o conexiune fixă pentru controlul acționării.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

13569271691



9007208926588939

8.2.1 Date tehnice

Tip de protecție		IP00
Poziție comutatoare		Sus → deschis → 0 V → logic "0" Jos → închis → 24 V → logic "1"
Poziție potențiomtru		Opritor stânga = 0 V Opritor dreapta = 10 V
Temperatura ambiantă		de la -10 până la +50 °C
Dimensiuni	mm	67 × 33 (fără pini) × 14
	in	2.64 × 1.31 (fără pini) × 0.55

8.2.2 Instalare

**▲ AVERTIZARE**

Pericol de electrocutare din cauza condensatoarelor nedescărcate. Tensiunile ridicate se pot menține la borne și în aparat timp de încă 10 minute după deconectarea de la rețea.

Accidente mortale sau grave.

- Așteptați 10 minute după ce ați scos de sub tensiune convertizorul de frecvență, și după ce ați decuplat tensiunea de rețea și tensiunea CC de 24 V. Apoi constatați absența tensiunii din aparat. Abia după aceea începeți lucrările la aparat.

1. Asigurați-vă că toate comutatoarele se află în poziția superioară (comutator deschis).
2. Împingeți placa de comandă în slotul bornelor.
3. Conectați cu o șurubelniță bornele de la 1 până la 13.

8.2.3 Punerea în funcțiune și operarea

Sistem de comandă local	Comutator 1	Comutator 2	Comutator 3	Poti 1	Poti 2	Comutator 4	Comutator 5
Convertizor de frecvență	DI1	DI2	DI3	AI1/DI4	AI2/DI5	STO+	STO-

Comutatoarele de la 1 la 3 sunt intrări digitale fixe, potențiometrele 1 și 2 sunt configurabile ca intrare analogică sau digitală. Opritorul stâng al potențiometrului corespunde unui "0" logic. Opritorul din dreapta corespunde unui "1" logic.

Comutatoarele 4 și 5 separă intrarea STO+ și STO-. Ambele comutatoare trebuie să fie închise pentru a comuta convertizorul de frecvență de pe "Inhibit" pe "Stop".

Funcționarea plăcii de comandă externe depinde de setările parametrilor *P1-12* și *P1-15*. Vezi "Manualul de operare MOVITRAC® LTP-B".

După o setare din fabrică:

- *P-12* = 0 funcționarea bornelor (comandă sursă semnal)
- *P1-15* = 1 (intrări binare selectare funcție).

În funcție de configurația bornelor de intrare, pot fi utilizate diversele comutatoare și potențiometre.

Funcțiile la setarea din fabrică:

P1-15	Intrare binară 1	Intrare binară 2	Intrare binară 3	Intrare analogică 1/ Intrare binară 4	Intrare analogică 2/ Intrare binară 5
1	0: Opre / blocare regulator 1: Validare / pornire	0: Funcționare în sens orar 1: Funcționare în sens antiorar	0: Valoarea dorită selectată a turației 1: Turație 1, 2 prestabilită	Valoarea dorită a turației 1 analogică	0: Turație 1 prestabilită 1: Turație 2 prestabilită

Glosar

C

Cablu cu conector RJ45 (o parte)	30
Cabluri cu conectori RJ45 (ambele părți).....	30

D

Distribuitor cablu, 1 pe 2	29
Dreptul la reclamații în garanție	5
Drepturile de autor	5

I

Imagine de ansamblu a sistemului.....	7
Interfața cu utilizatorul	
Operator terminal	14

L

LT BG-C	15
LT ZBG OLED A	18

M

Modul parametri	8
-----------------------	---

O

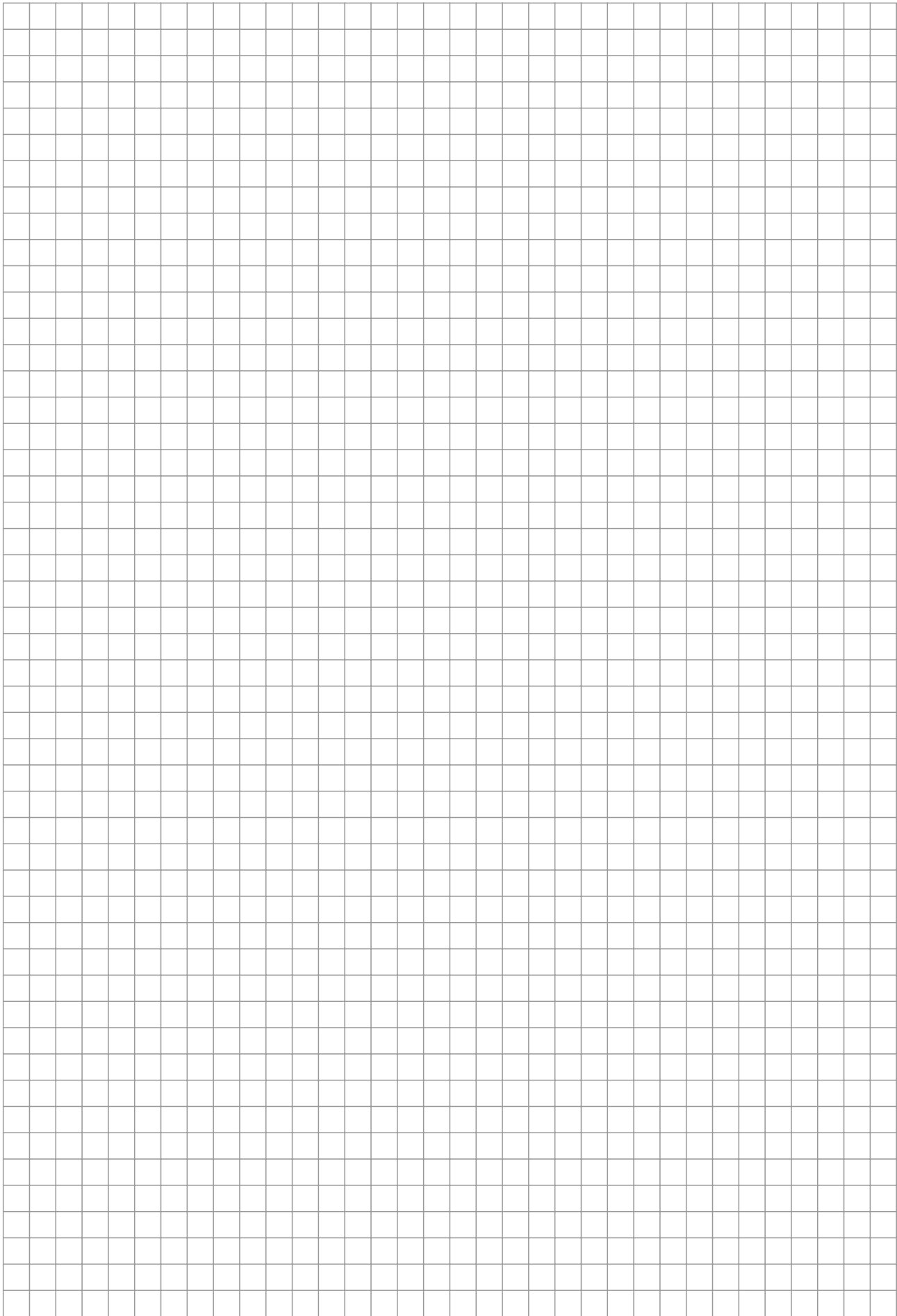
Operator terminal extern LT BG-C	15
Operator terminal extern LT ZBG OLED A	18
Operator terminal LT BG-C	15
Operator terminal OLED	18
Operator terminal OLED A	18

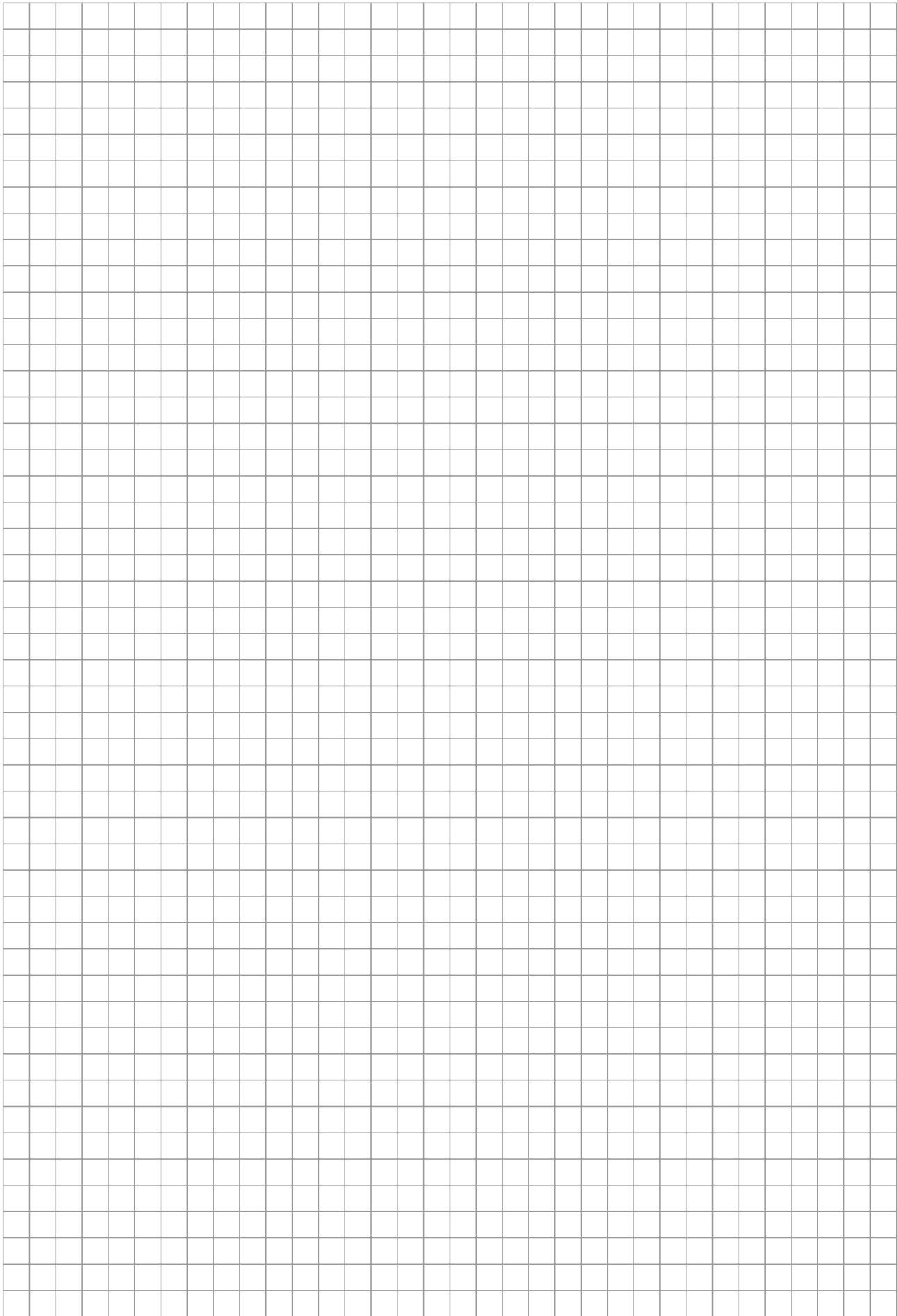
P

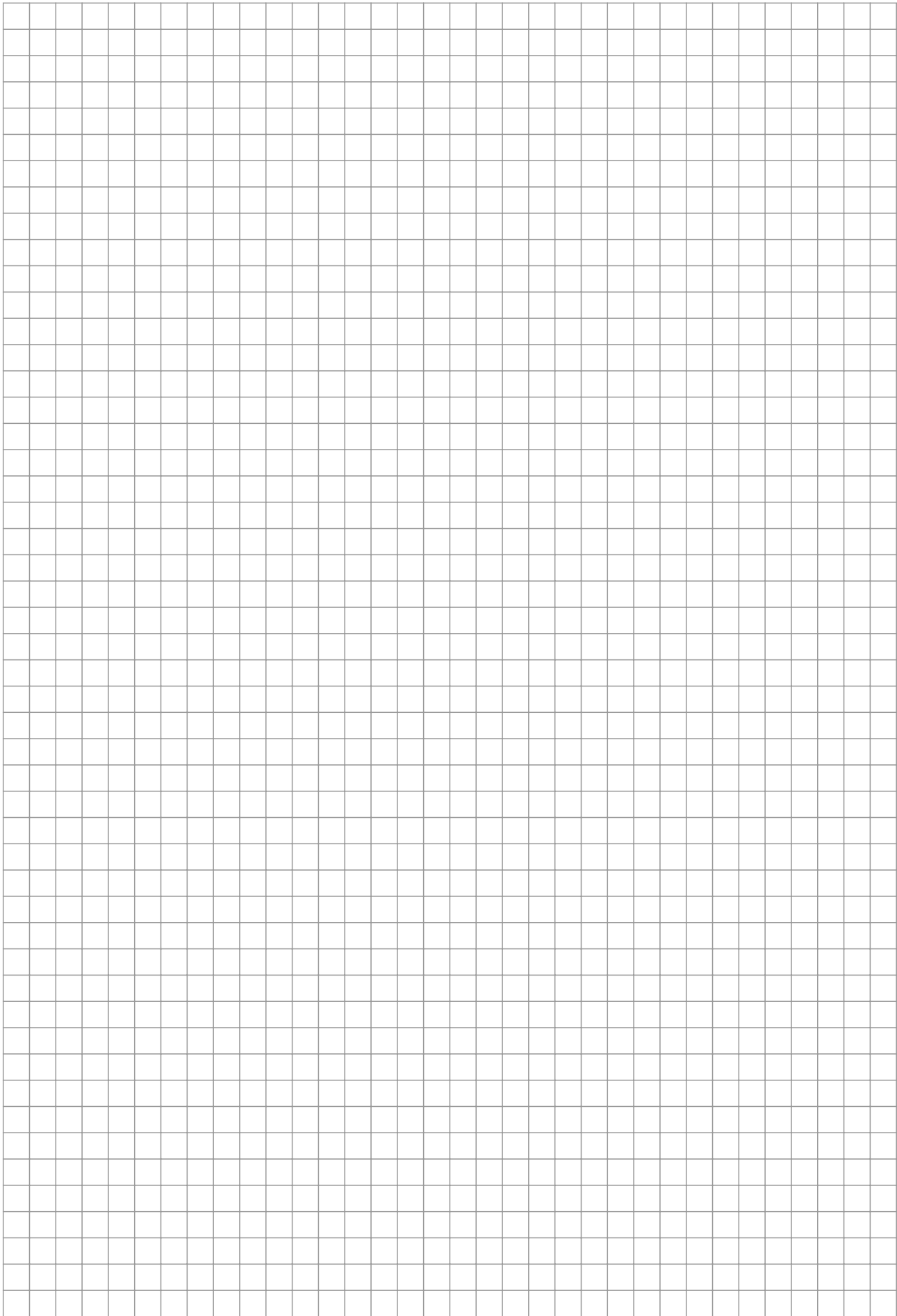
Pachete pentru rețea.....	25
Distribuitor cablu, 1 pe 2	29
Pachet de bază (set de cabluri A).....	25
Pachet de extensie (set de cabluri B)	26
Pachetul PC-Engineering (set de cabluri C) ...	27
Placă de comandă	31, 33

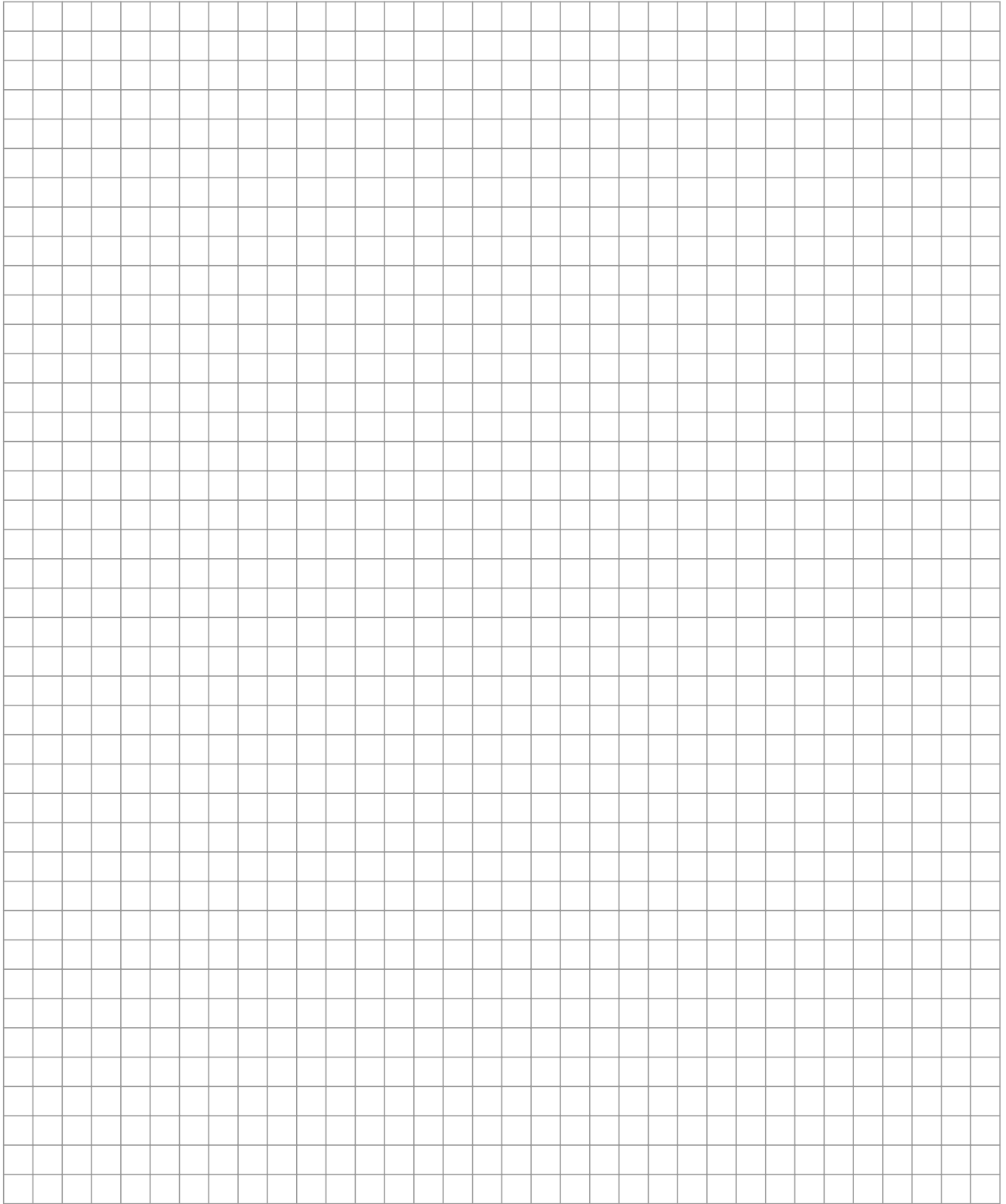
S

Set de cabluri A.....	25
Set de cabluri B.....	26
Set de cabluri C.....	27
Soft LT-Shell	10











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