



Příručka



MOVITRAC® LTE-B/LTP-B

Příslušenství

Ovládací zařízení, modul parametrů, kabelové sady



Obsah

1	Všeobecné pokyny	5
1.1	Použití dokumentace	5
1.2	Nároky vyplývající ze záruky	5
1.3	Současné platné dokumenty	5
1.4	Poznámka k autorským právům	5
2	Přehled systému.....	6
2.1	Přehled systému MOVITRAC® LTE-B	6
2.2	Přehled systému MOVITRAC® LTP-B	7
3	Modul parametrů	8
3.1	Modul parametrů	8
3.1.1	Technické údaje.....	8
3.2	Instalace, uvedení do provozu a obsluha	9
3.2.1	Přímo na frekvenčním měniči	9
3.2.2	Se softwarem LT-Shell.....	11
4	Ovládací zařízení	14
5	Externí ovládací zařízení.....	15
5.1	Externí ovládací zařízení LT BG-C	15
5.1.1	Instalace ve spínací skříni nebo na ovládacím panelu	16
5.1.2	Technické údaje.....	17
5.1.3	Hlášení na displeji.....	17
5.2	Externí ovládací zařízení LT ZBG OLED A	18
5.2.1	Instalace ve spínací skříni nebo na ovládacím panelu	18
5.2.2	Technické údaje.....	19
5.2.3	Hlášení na displeji.....	19
5.3	Elektrická instalace	20
5.4	Systémové uspořádání	21
5.5	Uvedení do provozu	22
5.5.1	Nastavení komunikační adresy.....	22
5.5.2	Změna/kontrola parametrů.....	22
5.5.3	Přednastavené požadované otáčky v provozu s externím ovládacím zařízením	22
5.5.4	Změna otáček v režimu reálného času s externím ovládacím zařízením	23
5.5.5	Obrácení směru otáčení	24
5.5.6	Blokace/uvolnění přístupu k parametrům	24
6	Síťové balíčky	25
6.1	Základní balíček (kabelová sada A)	25
6.2	Rozšiřovací balíček (kabelová sada B)	26
6.2.1	Příklad.....	26
6.3	Technický balíček PC (kabelová sada C)	27
6.3.1	Příklad 1.....	27
6.3.2	Příklad 2.....	28
6.4	Kabelový rozvaděč 1 na 2	29

7	Konfekcionovaný kabel	30
7.1	Konfekcionovaný kabel s konektorem RJ45 na jedné straně	30
7.2	Konfekcionovaný kabel s konektorem RJ45 na obou stranách	30
8	Řídicí karty	31
8.1	Řídicí karta OB LT LOCMO	31
8.1.1	Technické údaje.....	31
8.1.2	Instalace.....	32
8.1.3	Uvedení do provozu a obsluha	32
8.2	Řídicí karta LTZOBLOCMOB	33
8.2.1	Technické údaje.....	33
8.2.2	Instalace.....	34
8.2.3	Uvedení do provozu a obsluha	34
	Heslový rejstřík.....	35

1 Všeobecné pokyny

1.1 Použití dokumentace

Tato dokumentace je součástí produktu. Dokumentace je určena všem osobám, které provádějí montáž, instalaci, uvedení do provozu a servis produktu.

Dokumentace musí být přístupná a v čitelném stavu. Zajistěte, aby osoby odpovědné za funkci a provoz zařízení a osoby, které na přístroji pracují na vlastní odpovědnost, si kompletně přečetly dokumentaci a porozuměly jí. V případě nejasností, nebo pokud potřebujete další informace, obraťte se na firmu SEW-EURODRIVE.

1.2 Nároky vyplývající ze záruky

Dbejte informací uvedených v této dokumentaci. To je předpokladem bezporuchového provozu a uplatňování případných nároků vyplývajících ze záruky. Než začnete s přístrojem pracovat, přečtěte si nejprve dokumentaci!

1.3 Současně platné dokumenty

Tato dokumentace doplňuje návod k obsluze a vymezuje pokyny k použití podle následujících údajů. Tuto dokumentaci smíte používat pouze ve spojení s návodem k obsluze.

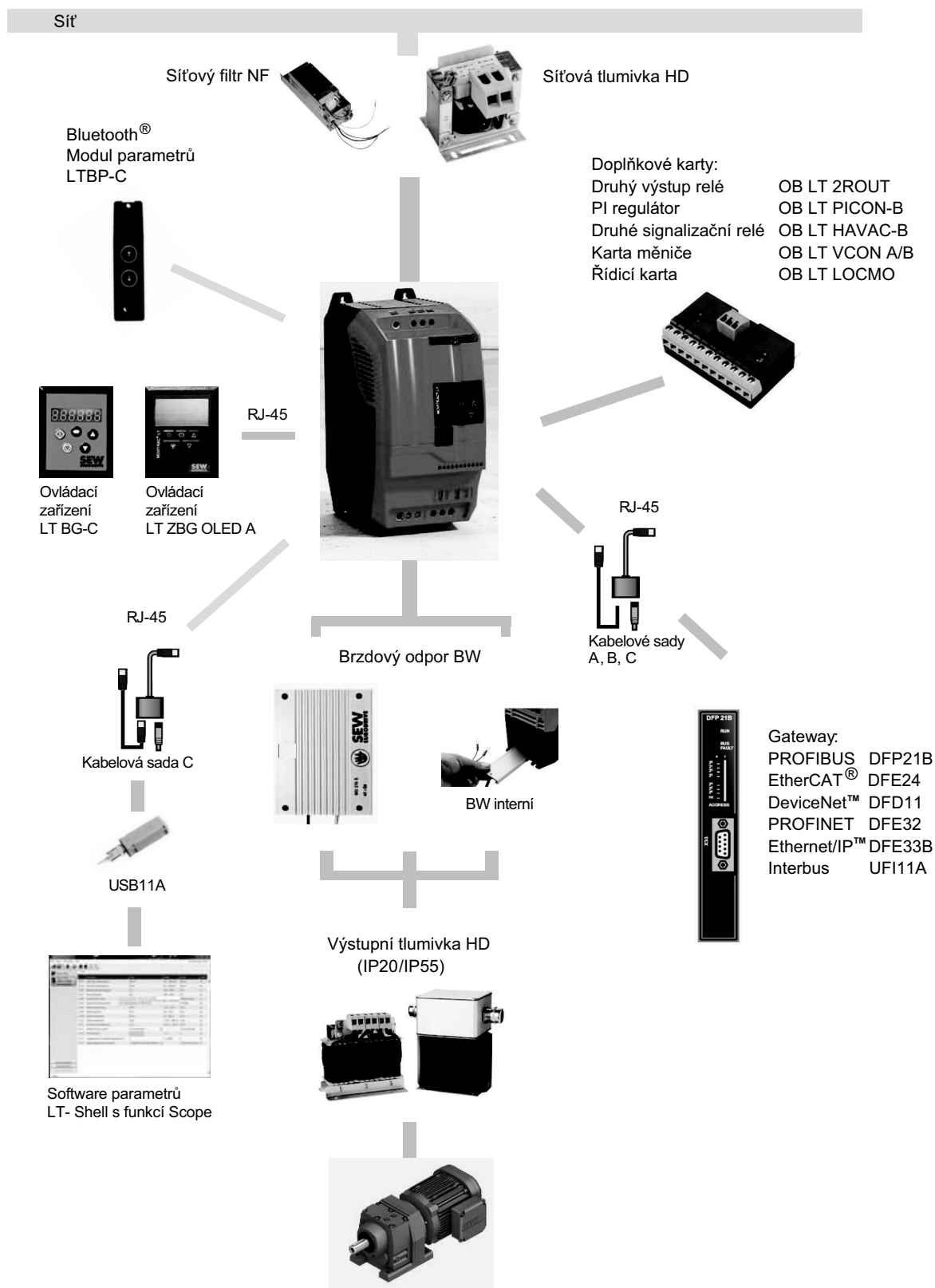
1.4 Poznámka k autorským právům

© 2015 SEW-EURODRIVE. Všechna práva vyhrazena.

Jakékoli – i dílčí – rozmnožování, editace, šíření a jiné komerční využití je zakázáno.

2 Přehled systému

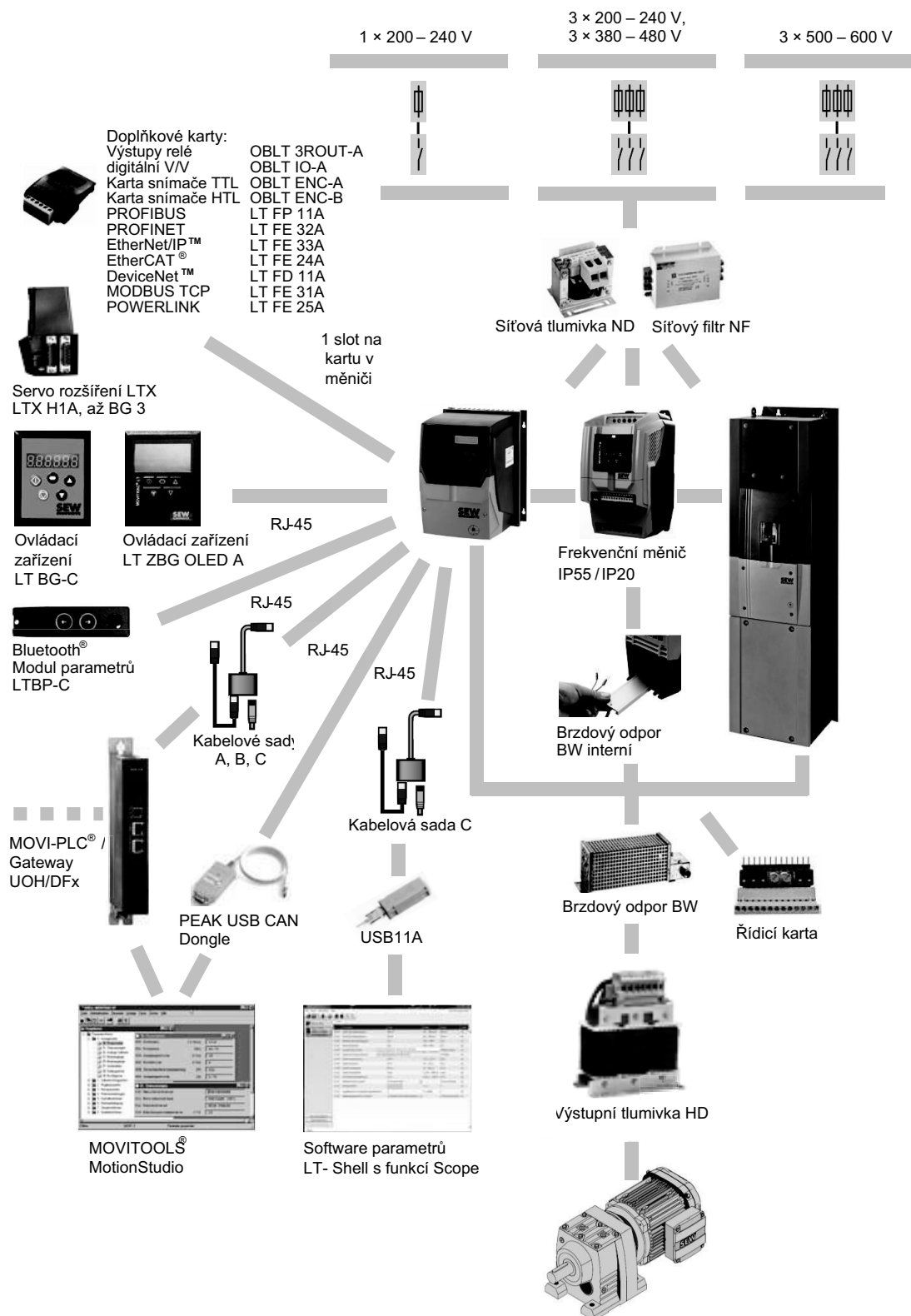
2.1 Přehled systému MOVITRAC® LTE-B



9007205070153099

21327130 /CS – 05/2015

2.2 Přehled systému MOVITRAC® LTP-B



9007208545763979

3 Modul parametrů

3.1 Modul parametrů

Modul parametrů je určen výhradně pro provoz v portu RJ45 frekvenčního měniče.

Typ	Objednací číslo	LTE-B	LTP-B
LTBP-C	18241549	X	X

X = dostupné

– = nedostupné



9007202440910859

- Funkcionalita:
 - Ukládání dat z frekvenčního měniče do modulu parametrů.
 - Na modulu parametrů je možné současné ukládání dat obou typů frekvenčních měničů.
 - Integrované blokování parametrů. Při aktivaci zabraňuje přepisování uložených parametrů.
 - Zpětné nahrání dat z modulu parametrů do frekvenčního měniče.
 - Rozhraní Bluetooth® pro komunikaci mezi technickým softwarem LT-Shell a měničem MOVITRAC® LT nebo přímo s modulem parametrů.

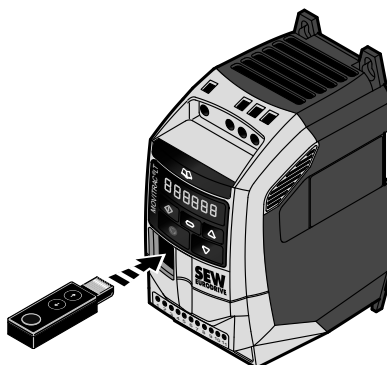
3.1.1 Technické údaje

Stupeň ochrany	IP20, NEMA 1
Teplota okolí během provozu	-10 °C až 50 °C
Dosah	<10 m, závislé na EMC
Přenos dat	Bluetooth®

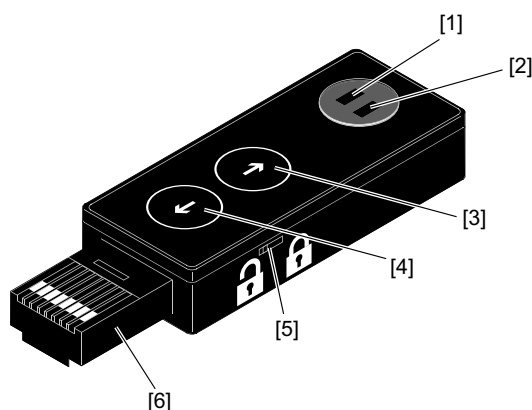
3.2 Instalace, uvedení do provozu a obsluha

3.2.1 Přímá na frekvenčním měniči

1. Zkontrolujte připojení frekvenčního měniče.
2. Z modulu parametrů sejměte ochranné víčko a zaveďte modul parametrů do slotu frekvenčního měniče RJ45.



13663204747



13642864139

Stavové kontrolky LED		
[1]	zelená	Trvale svítí
		Bliká
[2]	modrá	Trvale svítí
		Bliká
[3]	Tlačítko [Čtení parametrů]	Slouží ke kopírování parametrů z frekvenčního měniče do modulu parametrů.
[4]	Tlačítko [Zápis parametrů]	Slouží ke kopírování parametrů z modulu parametrů do frekvenčního měniče.
[5]	Blokovací spínač	K blokování modulu parametrů, aby sada parametrů nebylo možné přepsat. Funkce „Kopírování parametrů“ je deaktivována.
[6]	Rozhraní modulu parametrů	Spojení přes slot RJ45 na frekvenčním měniči.

Přenesení sady parametrů

Stiskněte tlačítko [3] ke stažení dat na modul parametrů nebo [4] k nahrání dat do frekvenčního měniče.

Pokud se na displeji frekvenčního měniče zobrazí **PASS-r**, je sada parametrů úspěšně zkopírována do modulu parametrů.

Pokud se na displeji frekvenčního měniče zobrazí **PASS-t**, je sada parametrů úspěšně zkopírována do frekvenčního měniče.

Zablokování nebo odblokování modulu parametrů

Modul parametrů je vybaven blokovacím spínačem [5] na straně se 2 polohami.

1. Blokováno:

- Sadu parametrů lze číst v softwaru LT-Shell.
- Sadu parametrů nelze měnit.
- Sadu parametrů nelze přenést z frekvenčního měniče do modulu parametrů.

2. Odblokováno:

- Možnost čtení a zápisu (volný přístup do paměti).

Displej frekvenčního měniče

Stav modulu parametrů je patrný na displeji frekvenčního měniče.

Displej	Popis
PASS-r	Modul parametrů úspěšně přečetl/uložil parametry frekvenčního měniče.
OS-Loc	Modul parametrů je blokován. Pokus o přečtení parametrů z frekvenčního měniče při aktivovaném blokování parametrů.
FAiL-r	Modul parametrů nemohl načíst parametry z frekvenčního měniče.
PASS-t	Modul parametrů úspěšně přenesl parametry do frekvenčního měniče. Zápis parametrů do frekvenčního měniče.
FAiL-P	Výkonové údaje parametrů, uložené v modulu parametrů, nesouhlasí s výkonovými údaji programovaného frekvenčního měniče.
FAiL-t	Modul parametrů nemohl přenést sadu parametrů do frekvenčního měniče.
no-dAt	V modulu parametrů nebyla uložena žádná data parametrů.
dr-Loc	Parametry frekvenčního měniče byly blokovány, takže nelze převzít žádná nová nastavení parametrů. Odblokujte sadu parametrů frekvenčního měniče.
dr-rUn	Frekvenční měnič běží a nemůže přijímat žádná nová nastavení parametrů. Před programováním frekvenční měnič zastavte.
tyPE-E	Parametry uložené v modulu parametrů pro typ frekvenčního měniče nesouhlasí s programovaným typem frekvenčního měniče (pouze postup zápisu).
tyPE-F	Modul parametrů ještě nepodporuje programovaný typ frekvenčního měniče.

3.2.2 Se softwarem LT-Shell

Parametrizace uživatelského rozhraní

Předpoklad pro komunikaci s počítačem je rozhraní Bluetooth® na počítači.



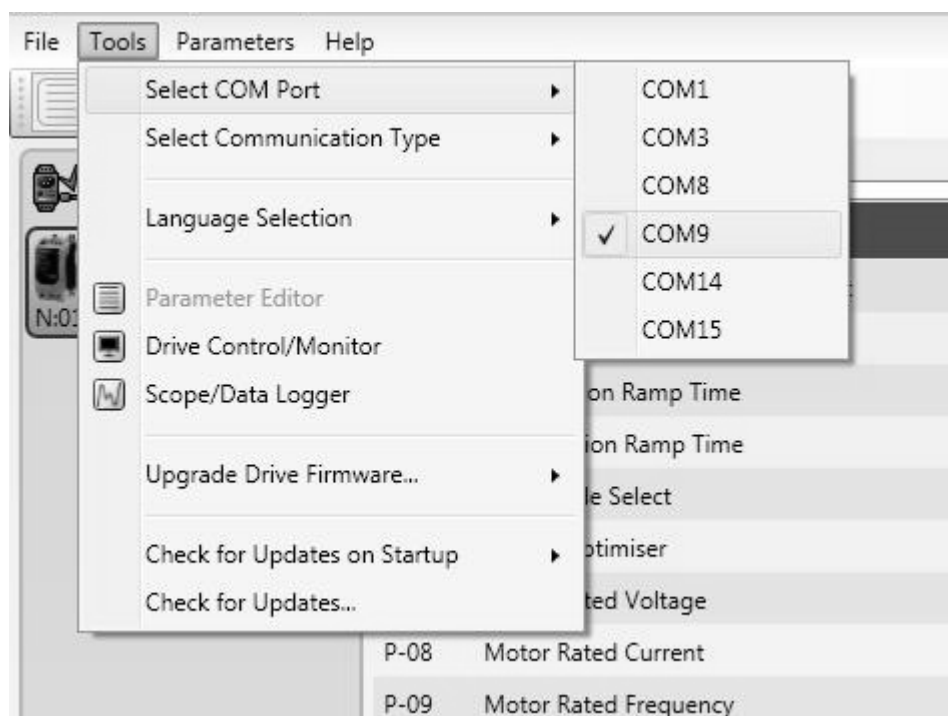
12804199691

- | | |
|--|---|
| <p>[1] Menu Výběr nástroje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Editor parametrů • Drive Monitor • Nástroj Scope / Datalogger <p>[2] Zobrazení přístrojů, které se nacházejí v síti</p> <p>[3] Otevřít a uložit soubor parametrů</p> <p>[4] Reset přístroje na výrobní nastavení</p> <p>[5] Přenést sadu parametrů z vybraného pohonu (stažení)</p> <p>[6] Přenést sadu parametrů na vybraný pohon (nahrání)</p> | <p>[7] Přenést sadu parametrů z modulu parametrů</p> <p>[8] Přenést sadu parametrů do modulu parametrů</p> <p>[9] Popis parametrů</p>
<p>[10] Off-line režim</p> <p>[11] Vyhledávání pohonů v síti.</p> <p>[12] Spuštění režimu zpracování v reálném čase.</p> <p>[13] Stanovuje počet pohonů, které mají být vyžádány při prohledávání.</p> |
|--|---|

Chcete-li změnit hodnoty parametrů na počítači, postupujte takto:

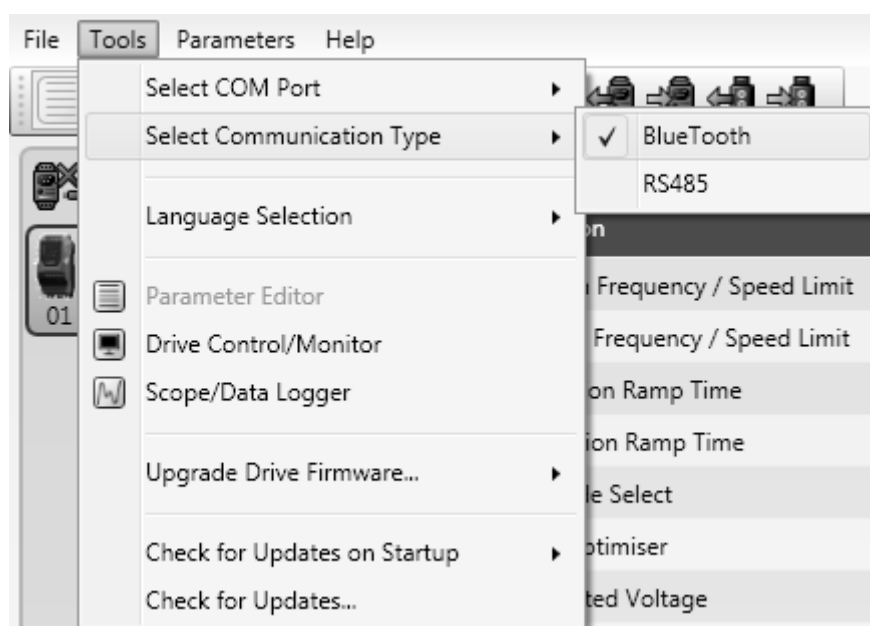
1. Stáhněte si software z internetové stránky SEW-EURODRIVE.
2. Zkontrolujte připojení frekvenčního měniče.
3. Z modulu parametrů odstraňte ochranné víčko. Modul parametrů zaveďte do slotu frekvenčního měniče RJ45.
4. Modul parametrů spárujte s počítačem přes rozhraní Bluetooth®. Zadejte jednu kód párování („0000“) modulu parametrů.

5. Na počítači stanovte výchozí port pro modul parametrů. Toto připojení se používá pomocí softwaru na počítači.
6. Spustíte software LT-Shell V4.0.exe.
7. Zobrazí se editor parametrů.
8. Na stolním/přenosném počítači, k němuž je frekvenční měnič připojen přes modul parametrů, vyberte port COM.



13102428043

9. Vyberte typ komunikace Bluetooth®.



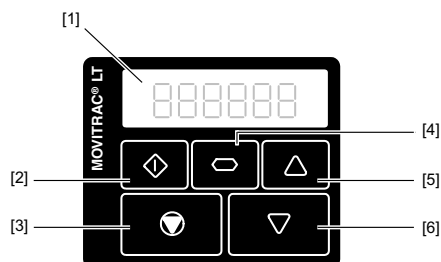
13642995211

10. Dotažte se na dostupné pohony v síti [11].

11. Sadu parametrů frekvenčního měniče načtete tlačítkem [5]. Nebo načtete uloženou sadu parametrů modulu parametrů tlačítkem [7].
12. Sadu parametrů přeneste ze softwaru do frekvenčního měniče tlačítkem [6] nebo do modulu parametrů tlačítkem [8].
13. Klikněte dvakrát na požadovaný parametr, jehož hodnotu si přejete změnit.
14. Do zadávacího políčka zadejte novou hodnotu parametru.

4 Ovládací zařízení

Každý měnič MOVITRAC® LT je standardně vybaven ovládacím zařízením, které umožňuje provoz a nastavení frekvenčního měniče bez dalších dodatečných přístrojů.



2933664395

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| [1] 6místný 7segmentový displej | [4] Tlačítko Navigace |
| [2] Tlačítko Start | [5] Tlačítko Nahoru |
| [3] Tlačítko Stop/Reset | [6] Tlačítko Dolů |

Ovládací zařízení obsahuje 5 tlačítek s následujícími funkcemi:

- | | |
|---|---|
| Tlačítko  Navigace [4] | <ul style="list-style-type: none"> • Přepnutí menu • Uložení hodnot parametrů • Zobrazení informací v reálném čase |
| Tlačítko  Nahoru [5] | <ul style="list-style-type: none"> • Zvýšení otáček • Zvýšení hodnot parametrů |
| Tlačítko  Dolů [6] | <ul style="list-style-type: none"> • Snížení otáček • Snížení hodnot parametrů |
| Tlačítko  Stop [3] | <ul style="list-style-type: none"> • Zastavení pohonu • Potvrzení chyby |
| Tlačítko  Start [2] | <ul style="list-style-type: none"> • Uvolnění pohonu • Změna směru otáčení |

Pokud jsou parametry nastaveny na výrobní nastavení, jsou tlačítka <Start>/<Stop> na ovládacím zařízení deaktivována. Aby bylo použití tlačítek <Start>/<Stop> ovládacího zařízení aktivováno, nastavte parametr *P-12* u LTE-B nebo *P1-12* u LTP-B na „1“ nebo „2“.

Přístup k menu pro změnu parametrů je možný pouze pomocí tlačítka <Navigace> [4].

- Přepínání mezi menu pro změny parametrů a ukazatelem reálného času (provozní otáčky / provozní proud): Tlačítko podržte stisknuté déle než 1 sekundu.
- Přepínání mezi provozními otáčkami a provozním proudem běžícího frekvenčního měniče: Tlačítko krátce stiskněte (méně než 1 sekundu).

5 Externí ovládací zařízení

Základní zařízení MOVITRAC®-LT má integrované ovládací zařízení. Pro některé aplikace je však zapotřebí externí ovládací zařízení frekvenčního měniče. Doplněk ovládacího zařízení se dodává se samolepicím těsněním a kabelem o délce 3 m, který se zapojuje do přípojky RJ45 na frekvenčním měniči. Doplněk je napájen 24 V přes kabel RJ45 frekvenčního měniče.

Maximální délka kabelu mezi ovládacím zařízením a frekvenčním měničem činí 25 m u stíněných kabelů. Celková délka kabelu nesmí u nestíněných kabelů překročit 25 m a u stíněných kabelů 100 m.

5.1 Externí ovládací zařízení LT BG-C

Jako dodatečný doplněk se nabízí externí ovládací zařízení se 7segmentovým displejem.

Typ	Objednací číslo	LTE-B	LTP-B
LT BG-C	18241522	X	X

X = dostupné

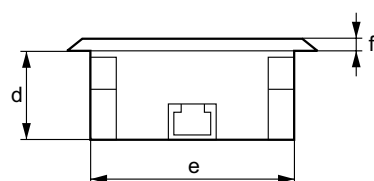
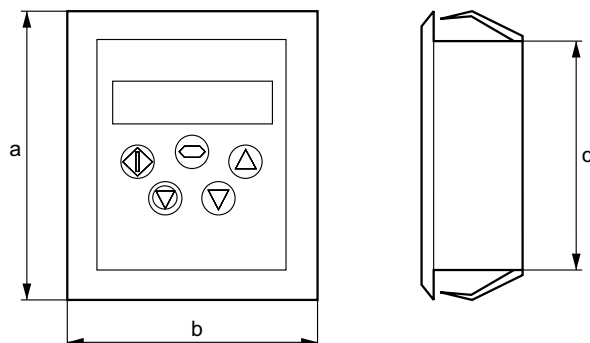
– = nedostupné



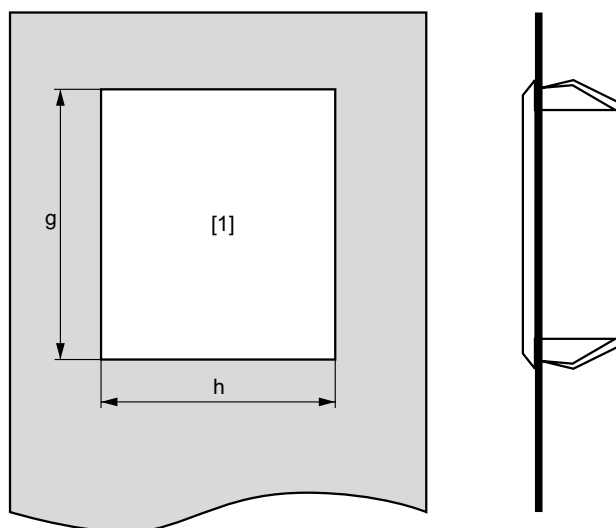
3186128779

5.1.1 Instalace ve spínací skříni nebo na ovládacím panelu

Pro instalaci LT BG-C ve dvířkách spínací skříňe nebo v ovládacím panelu musí být plech vyřezán podle níže uvedeného výkresu. Při použití přiloženého samolepicího těsnění splňuje instalované ovládací zařízení 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]	Vybrání

5.1.2 Technické údaje

Přípojka zařízení	RJ-45
Napájecí napětí	DC 24 V ± 10 %
Napájecí proud	30 mA
Stupeň ochrany	IP20 (pokud není zabudován ve spínací skříni) IP54/ NEMA 13 (při zabudování do dvířek spínací skříně)
Teplota okolí během provozu	0 až +50 °C
Maximální relativní vlhkost vzduchu	95 %, orosení nepřipustné

5.1.3 Hlášení na displeji

Při chybách frekvenčního měniče nebo vypínacích odezvách zobrazuje vzdálené ovládací zařízení informace k chybovému kódu připojeného frekvenčního měniče. Úplný seznam s kódy a informacemi k diagnostice a odstraňování chyb najdete v příslušném návodu k obsluze MOVITRAC® LT.

Vzdálené ovládací zařízení používá k zobrazení různých provozních stavů různá hlášení:

Hlášení na displeji	Vysvětlení
SCAN..	Vzdálené ovládací zařízení hledá frekvenční měnič v síti.
LOAD..	Vzdálené ovládací zařízení našlo frekvenční měnič v síti. Frekvenční měnič načte odpovídající informace o uvedení do provozu.
Err-SC	Vzdálené ovládací zařízení ztratilo komunikační spojení s frekvenčním měničem.
Adr-XX	Zobrazuje adresu vzdáleného ovládacího zařízení, přičemž XX = 1 až 63.

5.2 Externí ovládací zařízení LT ZBG OLED A

Jako dodatečný doplněk se nabízí ovládací zařízení OLED s úplným textem.

Typ	Objednací číslo	LTE-B	LTP-B
LT ZBG OLED A	28205731	X	X

X = dostupné

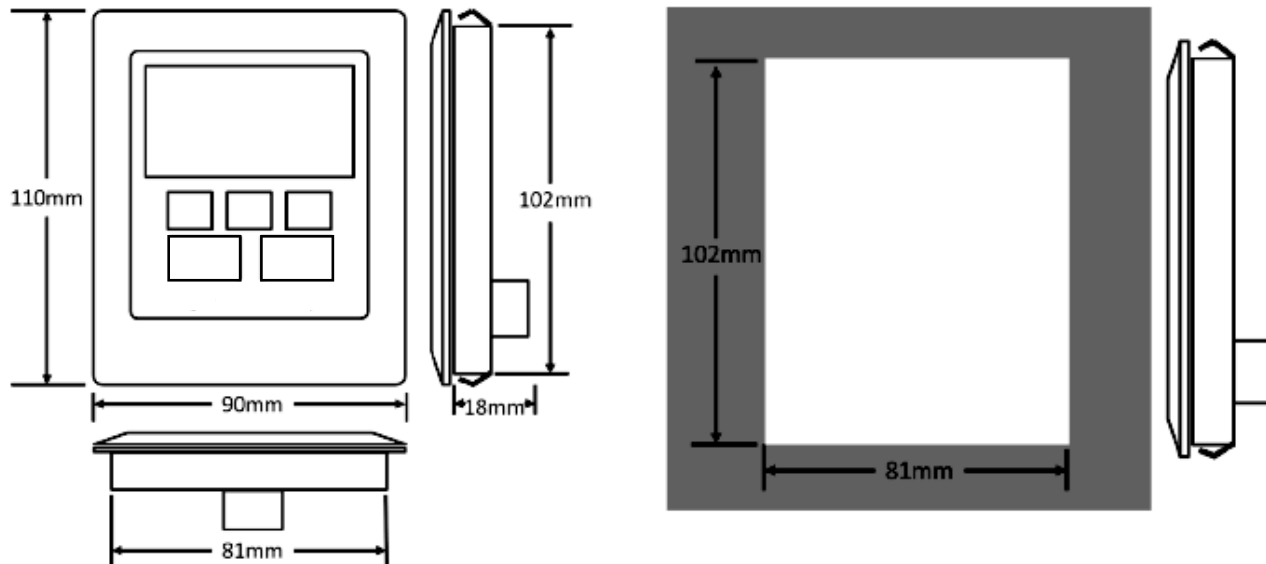
– = nedostupné



9661213707

5.2.1 Instalace ve spínací skříní nebo na ovládacím panelu

Pro instalaci LT ZBG OLED A ve dvířkách spínací skříně nebo v ovládacím panelu musí být plech vyřezán podle níže uvedeného výkresu. Při použití přiloženého samolepicího těsnění splňuje instalované ovládací zařízení normu IP54/NEMA 13.



9288183563

5.2.2 Technické údaje

Přípojka zařízení	RJ45
Napájecí napětí	DC 24 V ± 10 %
Napájecí proud	30 mA
Stupeň ochrany	IP20 (pokud není zabudován ve spínací skříni) IP54/ NEMA 13 (při zabudování do dvířek spínací skříně)
Teplota okolí během provozu	-10 až +50 °C
Maximální relativní vlhkost vzduchu	95 %, orosení nepřipustné

5.2.3 Hlášení na displeji

Při chybách frekvenčního měniče nebo vypínacích odezvách zobrazuje vzdálené ovládací zařízení informace k chybovému kódu připojeného frekvenčního měniče. Úplný seznam s kódy a informacemi k diagnostice a odstraňování chyb najdete v příslušném návodu k obsluze MOVITRAC® LT.

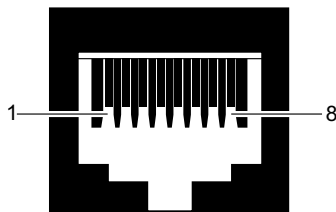
Vzdálené ovládací zařízení používá k zobrazení různých provozních stavů různá hlášení:

Hlášení na displeji	Vysvětlení
Scanning for Drive XX	Vzdálené ovládací zařízení hledá frekvenční měnič v síti.
LOAD..	Vzdálené ovládací zařízení našlo frekvenční měnič v síti. Frekvenční měnič načte odpovídající informace o uvedení do provozu.
SC-OBS	Vzdálené ovládací zařízení ztratilo komunikační spojení s frekvenčním měničem. Stiskněte tlačítko <Stop> k resetu. Zkontrolujte adresu frekvenčního měniče.
Select Language	Seznam k výběru dostupných jazyků. K výběru jazyka stiskněte tlačítko <Navigace>.
Select drive address XX	Zobrazení při výběru adresy frekvenčního měniče, se kterým má vzdálené ovládací zařízení komunikovat.
Select LT-Pad ID	Zobrazení při výběru ID vzdáleného ovládacího zařízení (1 nebo 2). Aby bylo možné spojit 2 vzdálená ovládací zařízení s jedním frekvenčním měničem nebo sítí, sestávající z několika frekvenčních měničů.

5.3 Elektrická instalace

Externí ovládací zařízení lze propojit přímo standardním kabelem RJ45 s frekvenčním měničem. Napájení a přenos dat jsou realizovány přes toto rozhraní.

Zdíčka na ovládacím zařízení:



13515899787

- [1] Nespojeno
- [2] Nespojeno
- [3] 0 V
- [4] RS485- (průmyslové)
- [5] RS485+ (průmyslové)
- [6] +24 V (napájecí napětí)
- [7] Nespojeno
- [8] Nespojeno

5.4 Systémové uspořádání

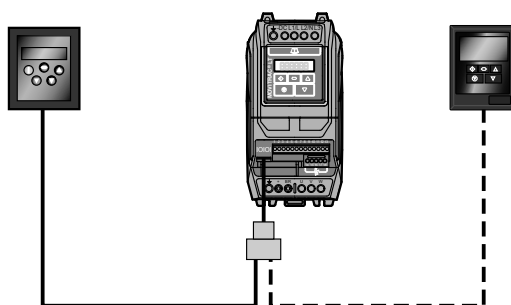
Jakmile je sestaveno fyzické spojení lze ovládací zařízení používat. Ovládací zařízení podporuje jednu síť s různými frekvenčními měniči LT přes příslušnou komunikační adresu. Viz „Nastavení komunikační adresy“ (→ 22).

Do stávající sítě lze integrovat maximálně 2 ovládací zařízení.

Ovládací zařízení lze použít k řízení až 63 frekvenčních měničů v jedné síti. Ovládací zařízení potom zobrazuje nebo řídí vždy jeden frekvenční měnič.

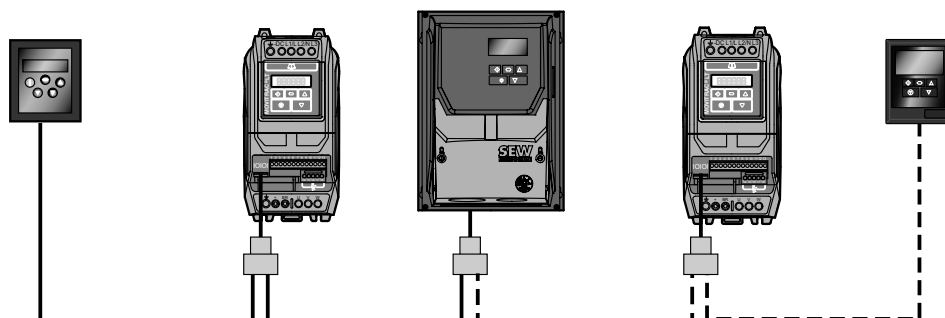
Ovládací zařízení lze používat následovně:

- Jeden frekvenční měnič s jedním nebo maximálně 2 externími ovládacími zařízeními.



13686480267

- Několik různých frekvenčních měničů (až 63) s 1 nebo maximálně 2 externími ovládacími zařízeními.



13686477323

5.5 Uvedení do provozu

5.5.1 Nastavení komunikační adresy

Při prvním uvedení do provozu se pokusí externí ovládací zařízení spojit s frekvenčním měničem s adresou 1.

Po uvedení do provozu se zobrazí „SCAN..“. Externí ovládací zařízení vyhledává v síti frekvenční měnič s adresou 1. Pokud byl tento frekvenční měnič nalezen, zobrazí se zpráva „Load..“. Externí ovládací zařízení načte informace o konfiguraci frekvenčního měniče. Tento postup trvá cca 1–2 sekundy. Po dokončení zobrazí externí ovládací zařízení stav frekvenčního měniče v reálném čase. Pokud externí ovládací zařízení nemůže nalézt frekvenční měnič s adresou 1 v síti, tedy v síti se nachází pouze jeden frekvenční měnič, jehož adresa není 1, zobrazí komunikační adresa externího ovládacího zařízení „Adr-01“. Uživatel může adresu měnit v rozsahu 1 až 63 přes tlačítka <Nahoru>/<Dolů> na externím ovládacím zařízení. Jakmile nastavená adresa souhlasí s frekvenčním měničem v síti, lze konfigurační údaje frekvenčního měniče načíst pomocí tlačítka <Stop/Reset>.

Jakmile je navázána komunikace mezi externím ovládacím zařízením a frekvenčním měničem, může uživatel adresu externího ovládacího zařízení vždy změnit, aby navázal komunikaci s jiným frekvenčním měničem ve stejné síti.

Pokud současně stisknete tlačítko <Stop/Reset> a <Dolů>, zobrazí se aktuální „Adr-XX“. Pomocí tlačítka <Nahoru>/<Dolů> lze vybrat požadovanou adresu frekvenčního měniče. Poté stisknete současně tlačítko <Stop/Reset>, aby se navázala komunikace mezi externím ovládacím zařízením a odpovídajícím frekvenčním měničem.

Nastavení pro 2 externí ovládací zařízení

Chcete-li změnit číslo zařízení, postupujte takto:

Stisknete současně tlačítko <Navigace>, <Stop/Reset> a <Dolů>. Zobrazí se „Port-x“ (x = 1 nebo 2).

Pomocí tlačítek <Nahoru>/<Dolů> přepnete na odpovídající ovládací zařízení.

Stisknete současně tlačítko <Navigace>, <Stop/Reset> a <Dolů> a přepne se na normální provoz.

5.5.2 Změna/kontrola parametru

Ke kontrole nebo změně hodnoty parametru:

- Pokud frekvenční měnič zobrazuje „Stop“ nebo „Inhibit“, podržte tlačítko <Navigace> stisknuté déle než 1 s. Displej se změní na *P-01* v případě LTE-B a *P1-01* v případě LTP-B.
- Stisknutím tlačítka <Navigace> se zobrazí hodnota parametru.
- Pomocí tlačítek <Nahoru>/<Dolů> přepnete na požadovanou hodnotu.
- Stisknutím tlačítka <Navigace> znovu se změna uloží.
- Abyste se vrátili zpět do režimu reálného času, podržte stisknuté tlačítko <Navigace> déle než 1 s.

Pokud je pohon zastaven, zobrazí se „Stop“. Při běžícím pohonu se zobrazí informace v reálném čase (např. otáčky, frekvence, proud nebo výkon).

5.5.3 Přednastavené požadované otáčky v provozu s externím ovládacím zařízením

- K řízení pohonu přes externí ovládací zařízení unipolárně nebo bipolárně nastavte parametr:
 - *P-12* na 1 nebo 2 u LTE-B

- *P1-12* na 1 nebo 2 u LTP-B.
- Ke spuštění pohonu s přednastavenými otáčkami nastavte parametr:
 - *P-31* na 1 nebo 3 u LTE-B
 - *P2-37* na 1 nebo 3 u LTP-B.
- Pokud je pohon zastaven, stiskněte tlačítko <Stop>. Zobrazí se hodnota digitálního potenciometru (Δpožadované otáčky). U modelu LTP-B se hodnota zobrazí pouze při nastavení *P2-37* = 1.
- Pomocí tlačítka <Nahoru>/<Dolů> lze nastavit požadované otáčky.
- K návratu zpět do režimu reálného času stiskněte tlačítko <Stop>. Zobrazí se „Stop“.
- Stiskněte tlačítko <Start>, aby se otáčky pohonu zvýšily na požadované otáčky.

5.5.4 Změna otáček v režimu reálného času s externím ovládacím zařízením

- K řízení pohonu přes externí ovládací zařízení unipolárně nebo bipolárně nastavte parametr:
 - *P-12* na 1 nebo 2 u LTE-B
 - *P1-12* na 1 nebo 2 u LTP-B.
- Ke spuštění pohonu s přednastavenými otáčkami nastavte parametr:
 - *P-31* na 1 nebo 3 u LTE-B
 - *P2-37* na 1 nebo 3 u LTP-B.
- Stiskněte tlačítko <Start>.
- Ke zvýšení otáček stiskněte tlačítko <Nahoru>. Pohon se rozbíhá se zvyšováním otáček, dokud se tlačítko neuvolní nebo nedosáhne maximálních otáček. Maximální otáčky se nastaví v *P-01* u LTE-B, resp. *P1-01* u LTP-B.
- Ke snížení otáček stiskněte tlačítko <Dolů>. Pohon se rozbíhá s nižšími otáčkami, dokud se tlačítko neuvolní nebo nedosáhne minimálních otáček. Minimální otáčky se nastaví v *P-02* u LTE-B, resp. *P1-02* u LTP-B.
- Stisknutím tlačítka <Stop> zastavte pohon. Otáčky se snižují přes zvolenou zpomalovací rampu až do zastavení.
- Zobrazí se „Stop“. Pohon je deaktivován.

5.5.5 Obrácení směru otáčení

- K řízení pohonu přes externí ovládací zařízení unipolárně nebo bipolárně nastavte parametr:
 - $P-12$ na 1 nebo 2 u LTE-B
 - $P1-12$ na 1 nebo 2 u LTP-B.
- Ke spuštění pohonu s přednastavenými otáčkami nastavte parametr:
 - $P-31$ na 1 nebo 3 u LTE-B
 - $P2-37$ na 1 nebo 3 u LTP-B.
- Stiskněte tlačítko <Start>. Pohon se rozbíhá až do přednastavených otáček (digitální potenciometr).
- Pomocí tlačítka <Nahoru>/<Dolů> lze nastavit požadované otáčky.
- Stisknutím tlačítka <Start> znovu se změní směr otáčení.
- Stisknutím tlačítka <Stop> zastavte pohon. Otáčky se snižují přes zvolenou zpomalovací rampu až do zastavení.
- Pokud na binárním vstupu není žádný signál o obrácení směru otáčení, rozbíhá se pohon pokaždé při kladných otáčkách.

5.5.6 Blokace/uvolnění přístupu k parametrům

Nastavte parametr $P-38 = 1$ u LTE-B nebo $P2-39 = 1$ u LTP-B, aby bylo zabráněno nepovolenému přístupu k parametru. Blokování parametrů lze nastavit nebo uvolnit přes frekvenční měnič nebo externí ovládací zařízení.

Řízení pohonu a informace o provozu lze dále vyvolat.

Aby byl uvolněn přístup k parametrům, nastavte $P-38 = 0$ u LTE-B nebo $P2-39 = 0$ u LTP-B přímo přes frekvenční měnič.

6 Síťové balíčky

Pro síťové propojení mezi MOVITRAC® LTE-B nebo LTP-B a Gateway v krytu UOx jsou dostupné síťové balíčky s odpovídajícími komponenty.

6.1 Základní balíček (kabelová sada A)

Základní balíček (kabelová sada A) obsahuje všechny komponenty pro připojení frekvenčního měniče ke Gateway, MOVI-PLC® nebo CCU.

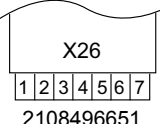
Kabelová sada A obsahuje smršťovací hadičku k izolaci kabelového rozvaděče.

Typ	Počet kusů	Popis	Délka	Objednací číslo	LTE-B	LTP-B
OP LT 005 A2	1	Kabel RJ45 s otevřeným koncem	0,5 m	28202554	X	X
	1	Kabelový rozvaděč	-			
	1	Ukončovací konektor	-			

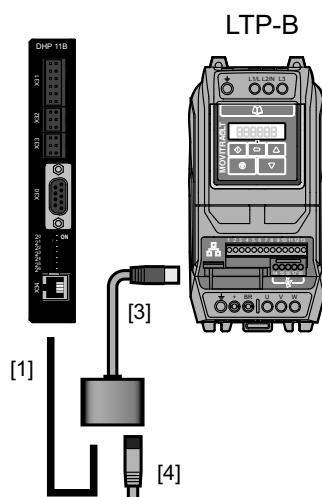
X = dostupné

- = nedostupné

Propojte kabel RJ45 se 7pólovým konektorem MOVI-PLC® nebo Gateway.

Pohled z boku Jednotlivé zařízení	Popis	Svorka		Propojení s konektorem RJ45
 X26 1 2 3 4 5 6 7 2108496651	Konektor X26: CAN 1 a napájecí napětí (zásuvná svorka)	X26:1	CAN 1H	SBus+ (oranžová)
		X26:2	CAN 1L	SBus- (bílo-oranžová)
		X26:3	DGND	0 V (bílo-zelená)
		X26:4	Rezervováno	-
		X26:5	Rezervováno	-
		X26:6	DGND	-
		X26:7	DC 24 V	-

Ukončovací konektor je nutné zasunout na adaptéru Y posledního frekvenčního měniče v síti.



9288388363

- [1] Kabel RJ45 s otevřeným koncem
- [2] Kabel RJ45
- [3] Kabelový rozvaděč
- [4] Ukončovací konektor (120 Ω)

6.2 Rozšiřovací balíček (kabelová sada B)

Rozšiřovací balíček se používá navíc k základnímu balíčku (kabelová sada A) k propojení dalších frekvenčních měničů se sítí. Kabelová sada B obsahuje smršťovací hadičku k izolaci kabelového rozvaděče.

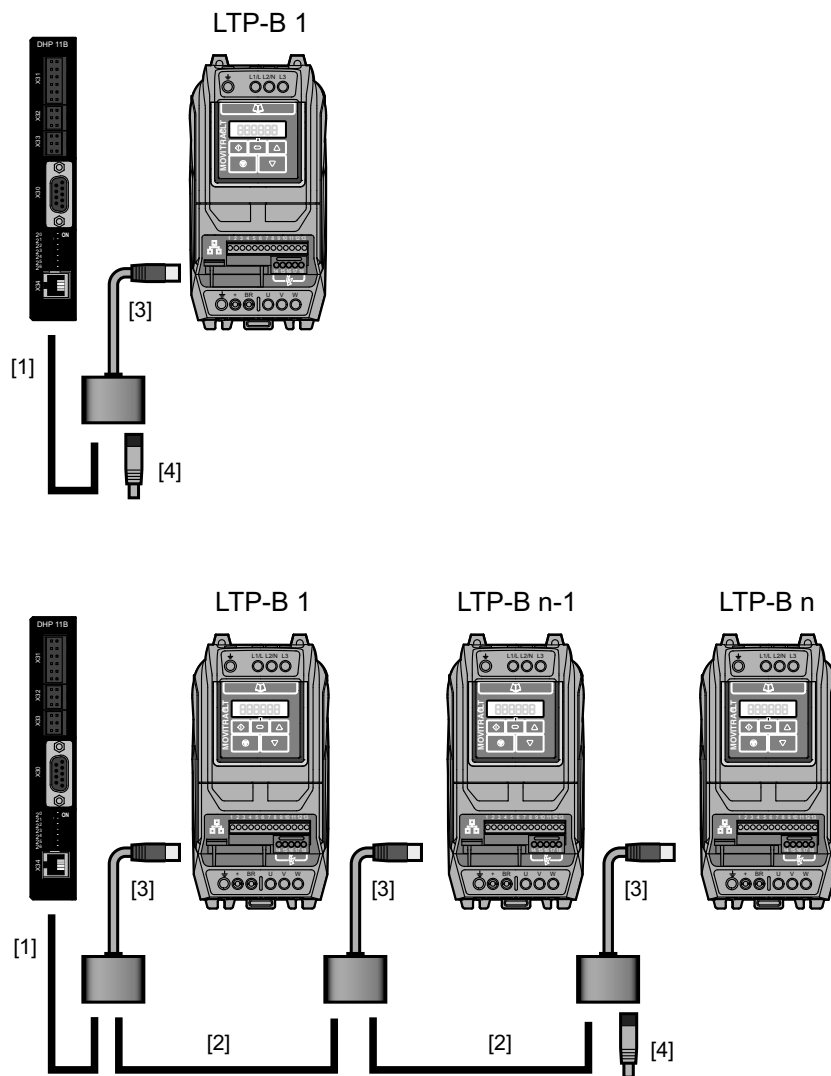
Typ	Počet kusů	Popis	Délka	Objednací číslo	LTE-B	LTP-B
OP LT 005 B2	1	RJ45 na kabelu RJ45	0,5 m	28202546	X	X
	1	Kabelový rozvaděč	-			
OP LT 010 B2	1	RJ45 na kabelu RJ45	1 m	28202562	X	X
	1	Kabelový rozvaděč	-			

X = dostupné

- = nedostupné

6.2.1 Příklad

Následující příklad ukazuje provoz tří měničů na jedné Gateway (řízení), k tomu je zapotřebí kabelová sada A a dvakrát rozšiřovací balíček (kabelová sada B).



9288460171

[1] Kabel RJ45 s otevřeným koncem

[2] RJ45 na kabelu RJ45

[3] Kabelový rozvaděč

[4] Ukončovací konektor (120 Ω)

6.3 Technický balíček PC (kabelová sada C)

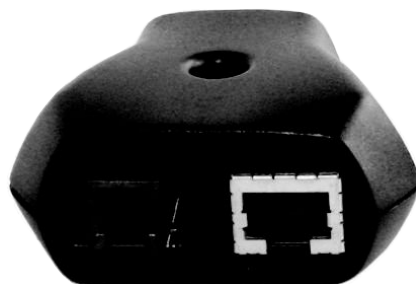
Tento kabelový balíček se používá k propojení měniče pro aktualizaci softwaru nebo konfiguraci s technickým softwarem LT-Shell. Navíc je zapotřebí převodník rozhraní USB11A.

Technický balíček PC (C) obsahuje všechny odpovídající komponenty pro napojení k síti s MOVITRAC® LTE-B, LTP-B, LTP-A nebo MOVIFIT® *basic* přes RS485.

Typ	Počet kusů	Popis	Délka	Objednací číslo	LTE-B	LTP-B
OP LT 003 C	1	Adaptér RJ (RJ45, RJ45, RJ10)	-	18243681	X	X
	1	1 × RJ45 na kabel RJ45 (modrá) (LTE-B, LTP-B)	0,5 m			
	1	1 × RJ45 na kabel RJ11 (černá) (LTP-A, MOVIFIT® <i>basic</i>)	0,5 m			

X = dostupné

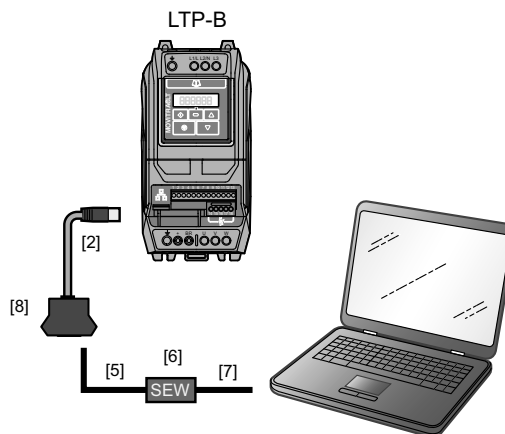
- = nedostupné



3805148171

6.3.1 Příklad 1

Zobrazuje použití kabelové sady C.



9288836235

[2] RJ45 na kabelu RJ45

[7] Kabel USB A-B

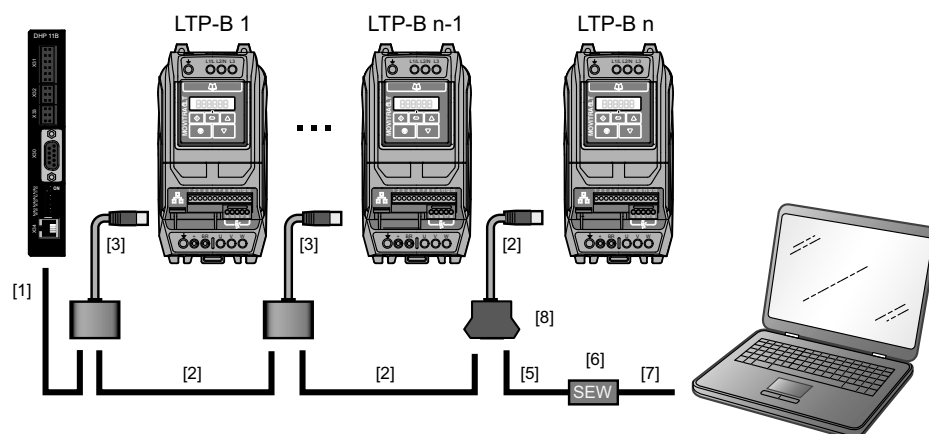
[5] RJ10 na kabel RJ10

[8] Adaptér RJ (2 × RJ45, 1 × RJ10)

[6] USB11A

6.3.2 Příklad 2

Zobrazuje použití kabelové sady C v rámci stávající sítě průmyslové sběrnice.



9288856971

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| [1] Kabel RJ45 s otevřeným koncem | [5] RJ10 na kabel RJ10 |
| [2] RJ45 na kabelu RJ45 | [6] USB11A |
| [3] Kabelový rozvaděč | [7] Kabel USB A-B |
| [4] Ukončovací konektor (120 Ω) | [8] Adaptér RJ (2 × RJ45, 1 × RJ10) |

V síti SBus je vybaven ukončovací konektor nebo adaptér RJ se zakončovacím odporem. Pokud používáte technický balíček PC (C) společně se základním balíčkem (A), je nutné nahradit ukončovací konektor adaptérem RJ.

Konektor RJ10 (4pólový) propojte s USB11A.

UPOZORNĚNÍ



Pro MOVITRAC® LTP-B a MOVITRAC® LTE-B použijte pouze modrý kabel RJ45-RJ45.

Pro MOVITRAC® LTP-A a MOVIFIT®*basic* použijte pouze černý kabel RJ45-RJ11.

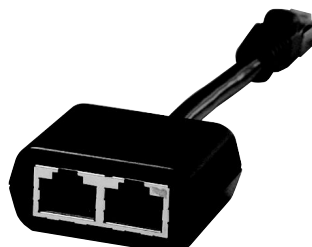
Při nesprávném použití špatného konektoru ve zdírkách RJ se piny mohou poškodit.

6.4 Kabelový rozvaděč 1 na 2

Typ	Objednací číslo	LTE-B	LTP-B
LT-RJ-CS-21-C	28201140	X	X

X = dostupné

– = nedostupné



9007204376907403

Kabelový rozvaděč RJ45 je zapotřebí k propojení komunikačního rozhraní RJ45 měniče MOVITRAC® LT s dalším frekvenčním měničem nebo ovládacím zařízením.

Typické použití vyplývá z nutnosti komunikačního spojení mezi jedním z následujících zdrojů a několika frekvenčními měniči v jedné síti.

- Vzdálené ovládací zařízení
- Síť měniče k MOVI-PLC® přes SBus
- Komunikace průmyslové sběrnice přes Gateway UOH/DFx

UPOZORNĚNÍ



Kabelové sady A a B obsahují veškeré komponenty k připojení zařízení. K tomu není zapotřebí žádný dodatečný kabelový rozvaděč.

7 Konfekcionovaný kabel

7.1 Konfekcionovaný kabel s konektorem RJ45 na jedné straně

Každý kabel je na jedné straně osazen 8pólovým konektorem RJ45. Tyto kabely se používají k připojení MOVITRAC® LT ke Gateway DFx.

Typ	Délka kabelu	Objednací číslo	LTE-B	LTP-B
LT K-RJ0E-005-B	0,5 m nestíněný	18218245	X	X

X = dostupné – = nedostupné



UPOZORNĚNÍ

Kabelové sady A a B obsahují veškeré komponenty k připojení zařízení. K tomu není zapotřebí žádné zakončení kabelu.

7.2 Konfekcionovaný kabel s konektorem RJ45 na obou stranách

Konfekcionované kabely jsou dostupné ve 3 délkách. Každý kabel je na každé straně osazen 8pólovým konektorem RJ45.

Typ	Délka kabelu	Objednací číslo	LTE-B	LTP-B
LT K-RJ-003-B	0,5 m nestíněný	18218210	X	X
LT K-RJ-010-B	1,0 m nestíněný	18218229	X	X
LT K-RJ-030-B	3,0 m nestíněný	18218237	X	X

X = dostupné – = nedostupné

8 Řídicí karty

8.1 Řídicí karta OB LT LOCMO

Typ	Objednací číslo	LTE-B	LTP-B
OB LT LOCMO	18205607	X	–

X = dostupné

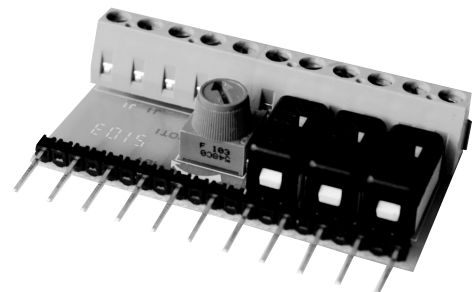
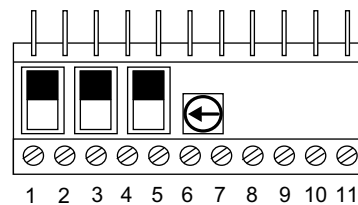
– = nedostupné

Řídicí karta je další způsob uvolnění frekvenčního měniče přes svorky nebo řízení otáček odpovídajícím způsobem. Řídicí karta je vybavena přepínačem, který je propojen přímo s binárními vstupy. Potenciometr je propojen s analogovým vstupem.

UPOZORNĚNÍ



Tato možnost slouží pouze k testovacím účelům. Pro použití v terénu je k řízení pohonu zapotřebí pevné zapojení.



5740830859

UPOZORNĚNÍ



Připojení svorek na řídicí kartě odpovídá připojení měniče MOVITRAC® LTE-B.

8.1.1 Technické údaje

Stupeň ochrany	IP00	
Poloha přepínače	Nahoře → rozepnuto → 0 V → logická „0“ Dole → sepnuto → 24 V → logická „1“	
Poloha potenciometru	Levý doraz = 0 V Pravý doraz = 10 V	
Teplota okolí	-10 °C až 50 °C	
Rozměry	mm	56 × 33 (bez pinů) × 16
	in	2,20 × 1,31 (bez pinů) × 0,64

8.1.2 Instalace



⚠ VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem kvůli nevybitým kondenzátorům. Vysoká napětí se mohou vyskytovat ještě do 10 minut po odpojení od sítě na svorkách a uvnitř přístroje.

Smrt nebo těžká poranění.

- Počkejte 10 minut poté, co jste odpojili frekvenční měnič od síťového napětí a napětí 24 V DC. Potom ověřte beznapěťový stav přístroje. Teprve pak zahajte práce na přístroji.

1. Ujistěte se, že všechny přepínače jsou v horní poloze (přepínač rozpojen).
2. Řídicí kartu zasuněte do pozice pro svorku.
3. Pomocí šroubováku propojte svorky 1 až 11.

8.1.3 Uvedení do provozu a obsluha

Místní řízení	Přepínač 1	Přepínač 2	Přepínač 3	Potenciometr
Frekvenční měnič	DI1	DI2	DI3	AI/DI4

Přepínače 1 až 3 jsou pevné digitální vstupy, potenciometr 1 lze konfigurovat jako analogový nebo digitální vstup. Levý doraz potenciometru odpovídá logické „0“. Pravý doraz v souladu s tím logické „1“.

Provoz externí řídicí karty závisí na nastaveních parametrů *P-12* a *P-15*. Viz „návod k obsluze MOVITRAC® LTE-B“.

Po továrním nastavení:

- *P-12* = 0 svorkový režim (řízení zdroje signálu)
- *P-15* = 0 (výběr funkce binárních vstupů).

Podle konfigurace vstupních svorek lze používat různé přepínače a potenciometry.

Funkce při továrním nastavení:

P-15	Binární vstup 1	Binární vstup 2	Binární vstup 3	Analogový vstup
0	0: Zastavení / Blokování regulátoru 1: Uvolnění / start	0: Chod vpravo 1: Chod vlevo	0: Reference analogové hodnoty otáček 1: Přednastavené otáčky 1	Referenční otáčky

8.2 Řídicí karta LTZOBLOCMOB

Typ	Objednací číslo	LTE-B	LTP-B
LTZOBLOCMOB	28205758	–	X

X = dostupné

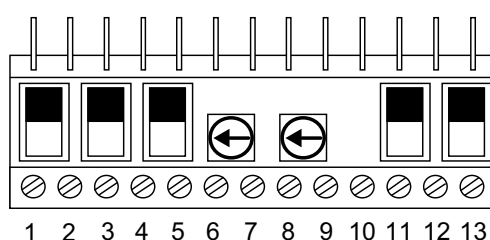
– = nedostupné

Řídicí karta umožňuje uživateli provozovat frekvenční měnič snadno a rychle přes svorkové řízení na místě. Řídicí karta se připojí k 13pólové svorce a je napájena přes svorku 1 napájením 24 V.

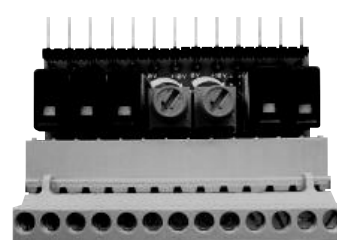
UPOZORNĚNÍ



Tato možnost slouží pouze k testovacím účelům. Pro použití v terénu je k řízení pohonu zapotřebí pevné zapojení.



13569271691



9007208926588939

8.2.1 Technické údaje

Stupeň ochrany		IP00
Poloha přepínače		Nahoře → rozepnuto → 0 V → logická „0“ Dole → sepnuto → 24 V → logická „1“
Poloha potenciometru		Levý doraz = 0 V Pravý doraz = 10 V
Teplota okolí		-10 °C až 50 °C
Rozměry	mm	67 × 33 (bez pinů) × 14
	in	2,64 × 1,31 (bez pinů) × 0,55

8.2.2 Instalace



▲ VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem kvůli nevybitým kondenzátorům. Vysoká napětí se mohou vyskytovat ještě do 10 minut po odpojení od sítě na svorkách a uvnitř přístroje.

Smrt nebo těžká poranění.

- Počkejte 10 minut poté, co jste odpojili frekvenční měnič od síťového napětí a napětí 24 V DC. Potom ověřte beznapěťový stav přístroje. Teprve pak zahajte práce na přístroji.

1. Ujistěte se, že všechny přepínače jsou v horní poloze (přepínač rozpojen).
2. Řídicí kartu zasuněte do pozice pro svorku.
3. Pomocí šroubováku propojte svorky 1 až 13.

8.2.3 Uvedení do provozu a obsluha

Místní řízení	Přepínač 1	Přepínač 2	Přepínač 3	Potenciometr 1	Potenciometr 2	Přepínač 4	Přepínač 5
Frekvenční měnič	DI1	DI2	DI3	AI1/DI4	AI2/DI5	STO+	STO-

Přepínače 1 až 3 jsou pevné digitální vstupy, potenciometr 1 a 2 lze konfigurovat jako analogový nebo digitální vstup. Levý doraz potenciometru odpovídá logické „0“. Pravý doraz v souladu s tím logické „1“.

Přepínače 4 a 5 odpojují vstup STO+ a STO-. Oba přepínače musí být sepnuté, aby se frekvenční měnič změnil ze stavu „Inhibit“ na „Stop“.

Provoz externí řídicí karty závisí na nastaveních parametrů *P1-12* a *P1-15*. Viz „návod k obsluze MOVITRAC® LTP-B“.

Po továrním nastavení:

- *P1-12* = 0 svorkový režim (řízení zdroje signálu)
- *P1-15* = 1 (Výběr funkce binárních vstupů).

Podle konfigurace vstupních svorek lze používat různé přepínače a potenciometry.

Funkce při továrním nastavení:

P1-15	Binární vstup 1	Binární vstup 2	Binární vstup 3	Analogový vstup 1 / binární vstup 4	Analogový vstup 2 / binární vstup 5
1	0: Zastavení / Blokování regulátoru 1: Uvolnění / start	0: Chod vpravo 1: Chod vlevo	0: Vybraná požadovaná hodnota otáček 1: Přednastavené otáčky 1, 2	Analogová 1 požadovaná hodnota otáček	0: Přednastavené otáčky 1 1: Přednastavené otáčky 2

Heslový rejstřík

E

Externí ovládací zařízení LT BG-C	15
Externí ovládací zařízení LT ZBG OLED A.....	18

K

Kabel s konektorem RJ45 (jedna strana).....	30
Kabel s konektory RJ45 (obě strany).....	30
Kabelová sada A.....	25
Kabelová sada B.....	26
Kabelová sada C.....	27
Kabelový rozvaděč 1 na 2.....	29

L

LT BG-C.....	15
LT ZBG OLED A	18
LT-Shell.....	11

M

Modul parametrů	8
-----------------------	---

N

Nároky vyplývající ze záruky.....	5
-----------------------------------	---

O

Ovládací zařízení LT BG-C	15
Ovládací zařízení OLED	18
Ovládací zařízení OLED A.....	18

P

Poznámka o autorských právech	5
Přehled systému	7

Ř

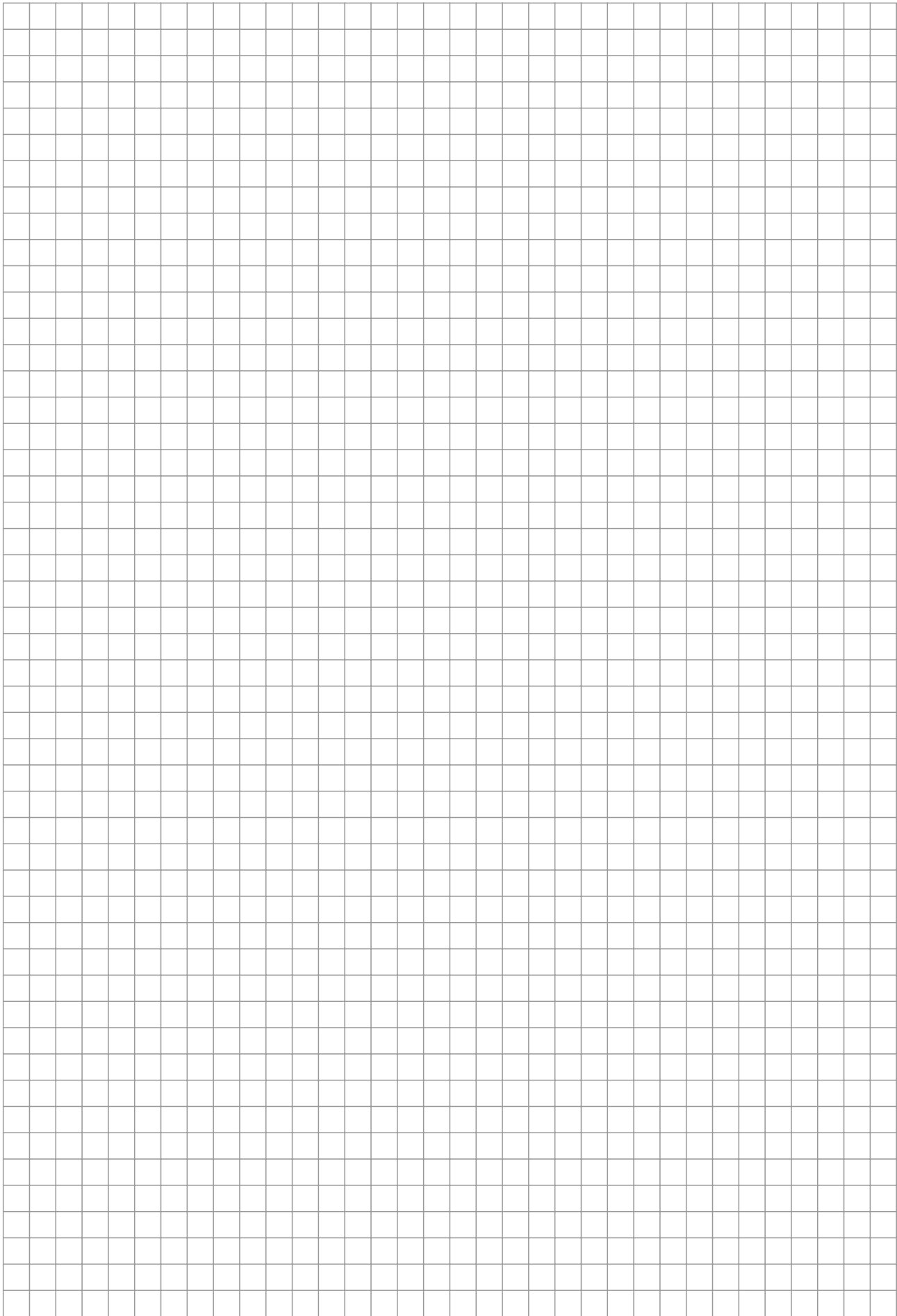
Řídicí karta	31, 33
--------------------	--------

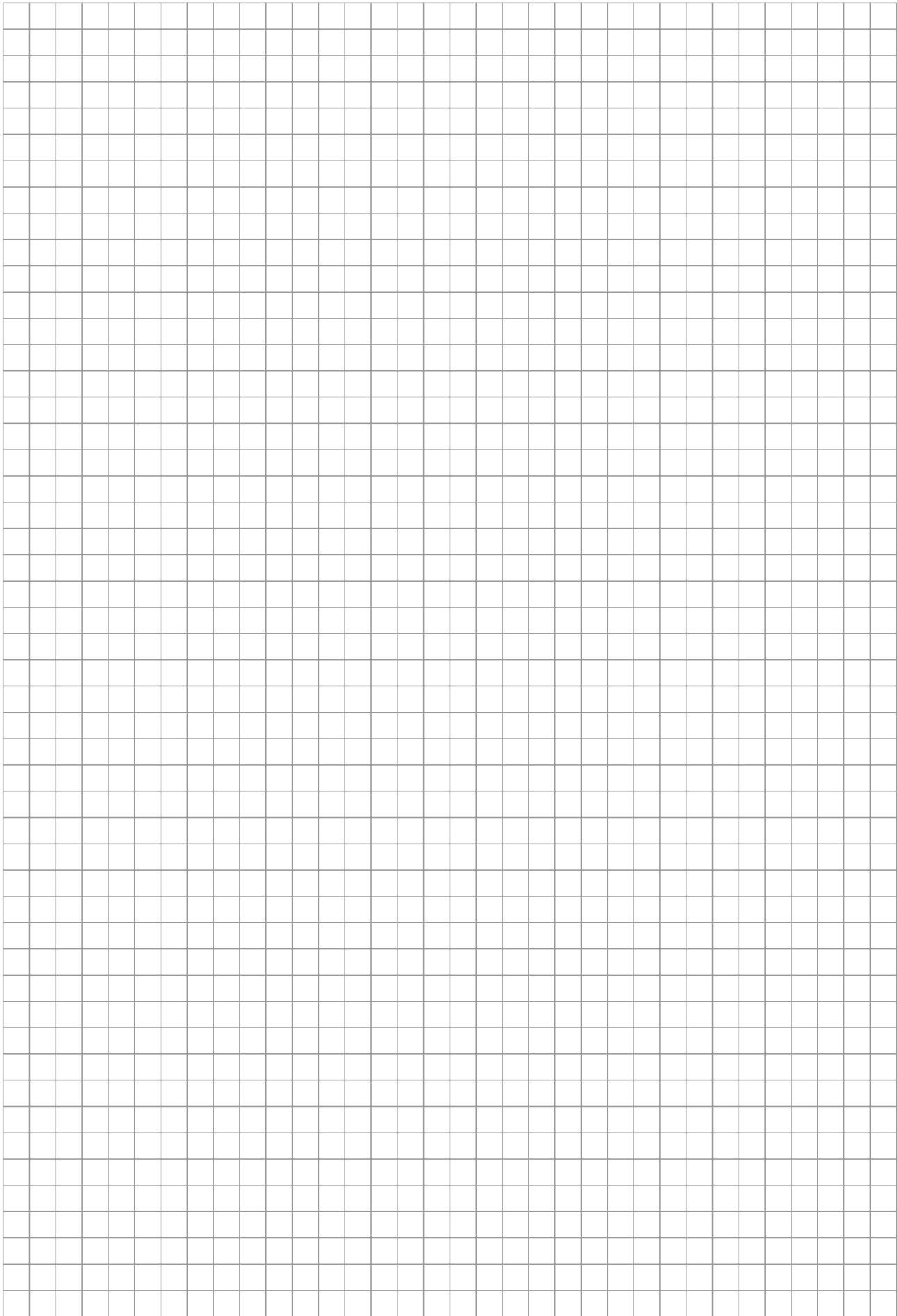
S

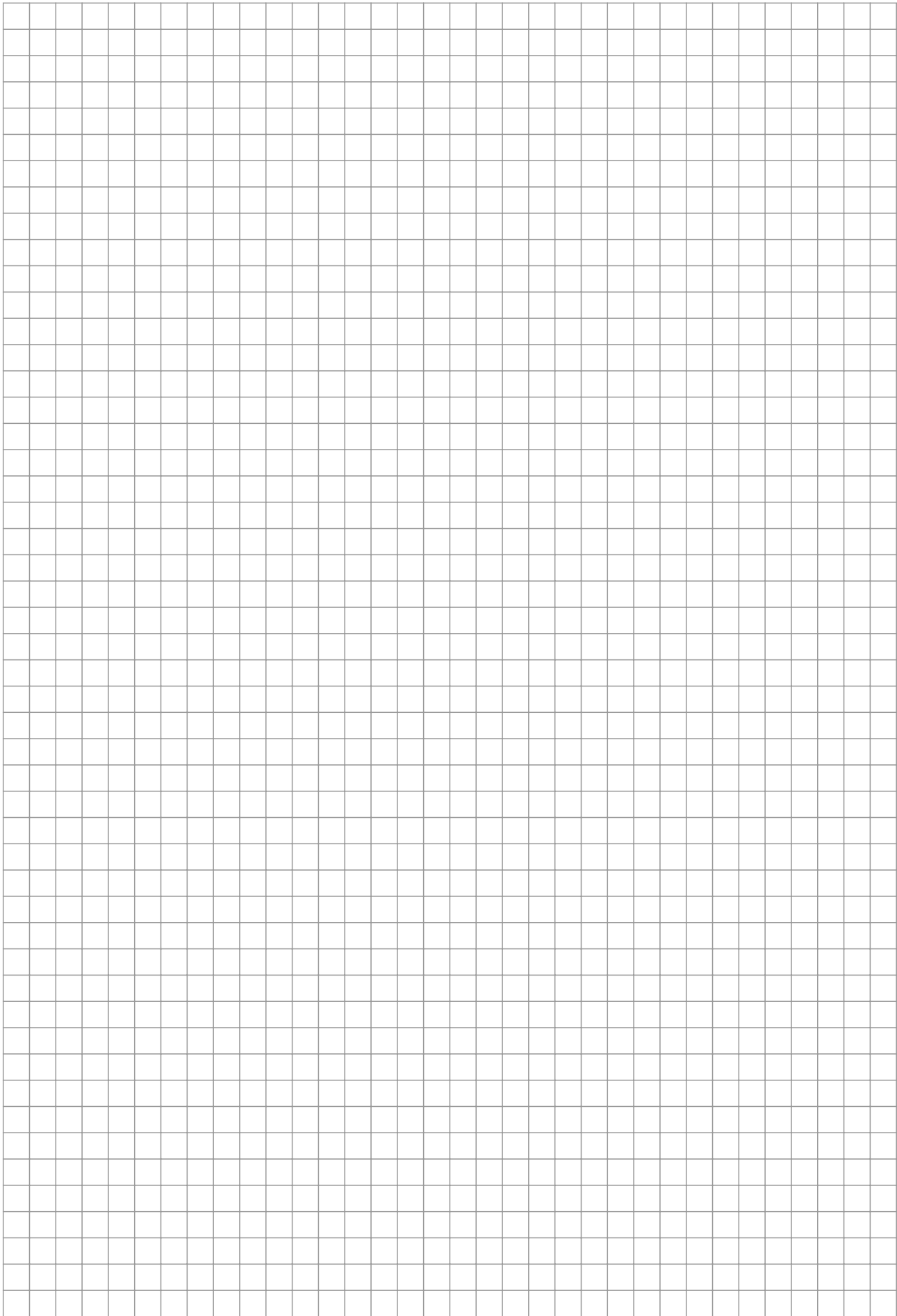
Síťové balíčky	25
Kabelový rozvaděč 1 na 2.....	29
Rozšiřovací balíček (kabelová sada B).....	26
Technický balíček PC (kabelová sada C)	27
Základní balíček (kabelová sada A).....	25
Software LT-Shell.....	11

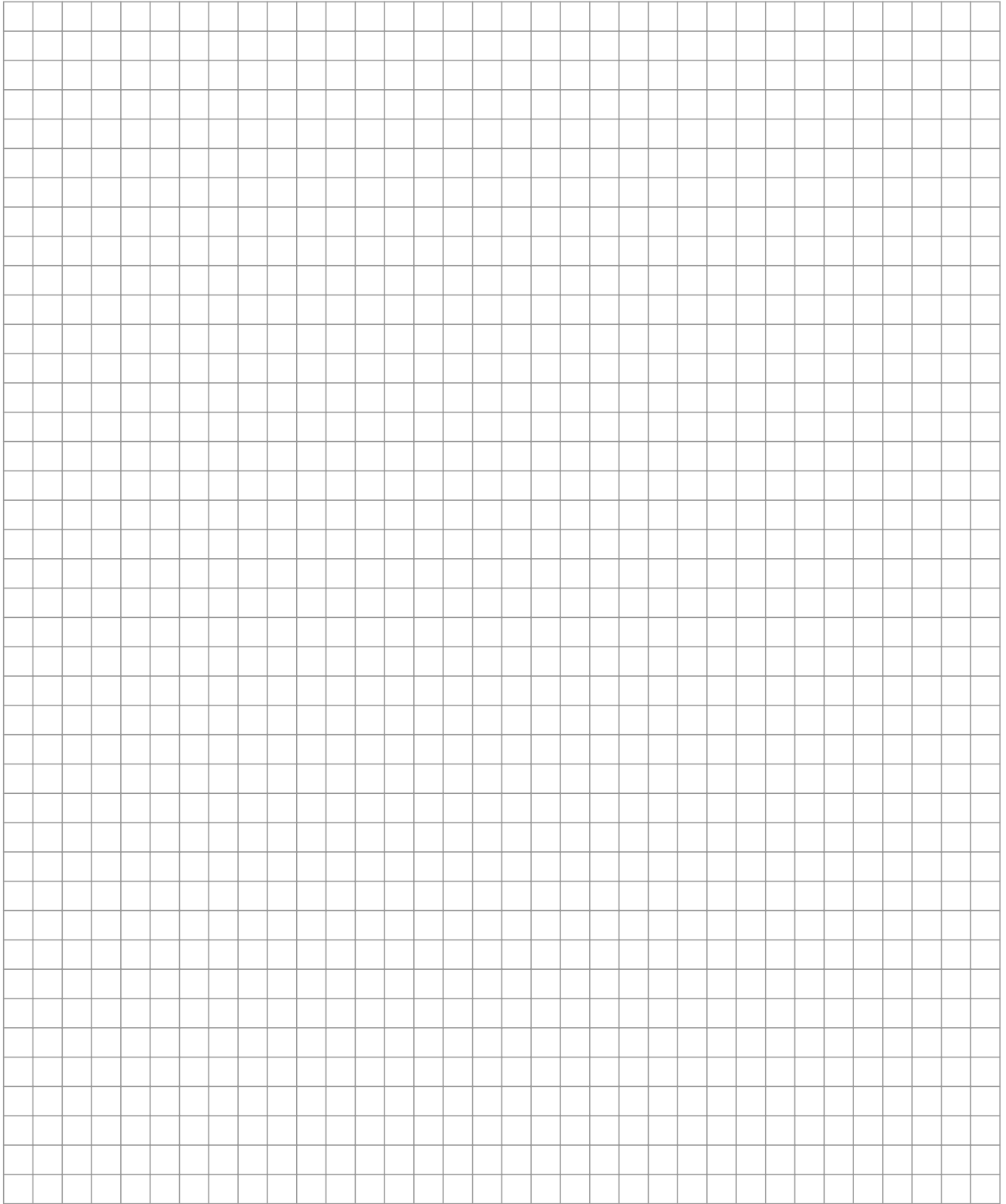
U

Uživatelské rozhraní	
Ovládací zařízení	14











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