



Kézikönyv



MOVITRAC® LTE-B/LTP-B

Tartozékok

Kezelőkészülékek, paramétermodulok, kábelkészletek



Tartalomjegyzék

1	Általános tudnivalók	5
1.1	A dokumentáció használata	5
1.2	Szavatossági igények	5
1.3	További vonatkozó dokumentáció	5
1.4	Szerzői jogok	5
2	A rendszer áttekintése	6
2.1	A MOVITRAC® LTE-B rendszer áttekintése	6
2.2	A MOVITRAC® LTP-B rendszer áttekintése	7
3	Paramétermodul	8
3.1	Paramétermodul	8
3.1.1	Műszaki adatok	8
3.2	Telepítés, üzembe helyezés és kezelés	9
3.2.1	Közvetlenül a frekvenciaváltón	9
3.2.2	Az LT-Shell szoftverrel	10
4	Kezelőkészülék	14
5	Külső kezelőkészülékek	15
5.1	Az LT BG-C külső kezelőkészülék	15
5.1.1	Telepítés kapcsolószekrényben vagy vezérlőtáblán	16
5.1.2	Műszaki adatok	17
5.1.3	Kijelzőüzenetek	17
5.2	Az LT ZBG OLED A külső kezelőkészülék	18
5.2.1	Telepítés kapcsolószekrényben vagy vezérlőtáblán	18
5.2.2	Műszaki adatok	19
5.2.3	Kijelzőüzenetek	19
5.3	Elektromos szerelés	20
5.4	A rendszer felépítése	21
5.5	Üzembe helyezés	22
5.5.1	A kommunikációs cím beállítása	22
5.5.2	A paraméterek megváltoztatása/felügyelete	22
5.5.3	A fordulatszám alapjel előzetes beállítása külső kezelőkészülékkel való üzemelés esetén	23
5.5.4	A fordulatszám megváltoztatása külső kezelőkészülékkel való üzemelés esetén	23
5.5.5	Forgásirányváltás	24
5.5.6	A paraméterekhez való hozzáférés letiltása/engedélyezése	24
6	Hálózati csomagok	25
6.1	Alapcsomag (A kábelkészlet)	25
6.2	Bővítő csomag (B kábelkészlet)	26
6.2.1	Példa	26
6.3	PC tervezési csomag (C kábelkészlet)	27
6.3.1	1. példa	27
6.3.2	2. példa	28
6.4	1 > 2 kábelelosztó	29

7	Konfekcionált kábel.....	30
7.1	Konfekcionált kábel RJ45 csatlakozódugasszal az egyik végén	30
7.2	Konfekcionált kábel RJ45 csatlakozódugasszal mindkét végén	30
8	Vezérlőkártyák	31
8.1	OB LT LOCMO vezérlőkártya	31
8.1.1	Műszaki adatok	31
8.1.2	Telepítés	32
8.1.3	Üzembe helyezés és kezelés	32
8.2	LTZOBLOCMOB vezérlőkártya	33
8.2.1	Műszaki adatok	33
8.2.2	Telepítés	34
8.2.3	Üzembe helyezés és kezelés	34
	Index	35

1 Általános tudnivalók

1.1 A dokumentáció használata

Ez a dokumentáció a termék részét képezi. A dokumentáció minden olyan személynek szól, aki a terméken szerelési, telepítési, üzembe helyezési vagy szervizelési munkát végez.

A dokumentációt olvasható állapotban bocsássa rendelkezésre. Győződjön meg arról, hogy a berendezés és az üzem felelős személyei, valamint a készüléken saját felelősségükre munkát végző személyek elolvasták és megértették a dokumentációt. Ha valamilyen bizonytalan, vagy további információra van szüksége, forduljon az SEW-EURODRIVE vállalathoz.

1.2 Szavatossági igények

Vegye figyelembe ezen kézikönyv információit. Ez a készülék zavarmentes üzemeltetésének és az esetleges szavatossági igények érvényesítésének feltétele. A készülék használatának megkezdése előtt olvassa el a dokumentációt!

1.3 További vonatkozó dokumentáció

Ez a kiadvány kiegészíti az üzemeltetési utasítást, és a használati útmutatót a következők szerint korlátozza. Ezt a kiadványt csak az üzemeltetési útmutatóval együtt szabad használni.

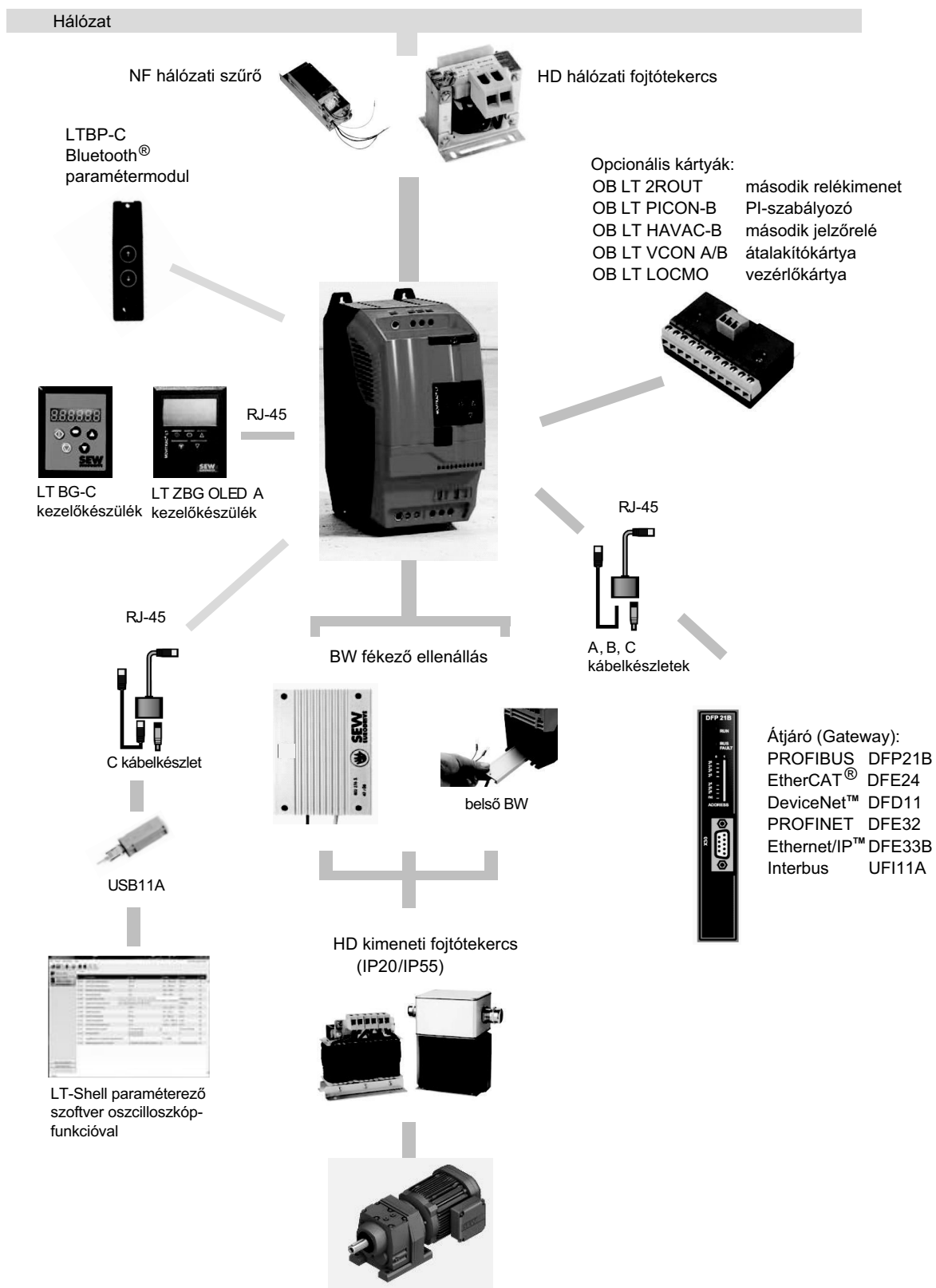
1.4 Szerzői jogok

© 2015 SEW-EURODRIVE. Minden jog fenntartva.

Mindennemű – akár kivonatos formában történő – sokszorosítás, feldolgozás, terjesztés és egyéb hasznosítás tilos.

2 A rendszer áttekintése

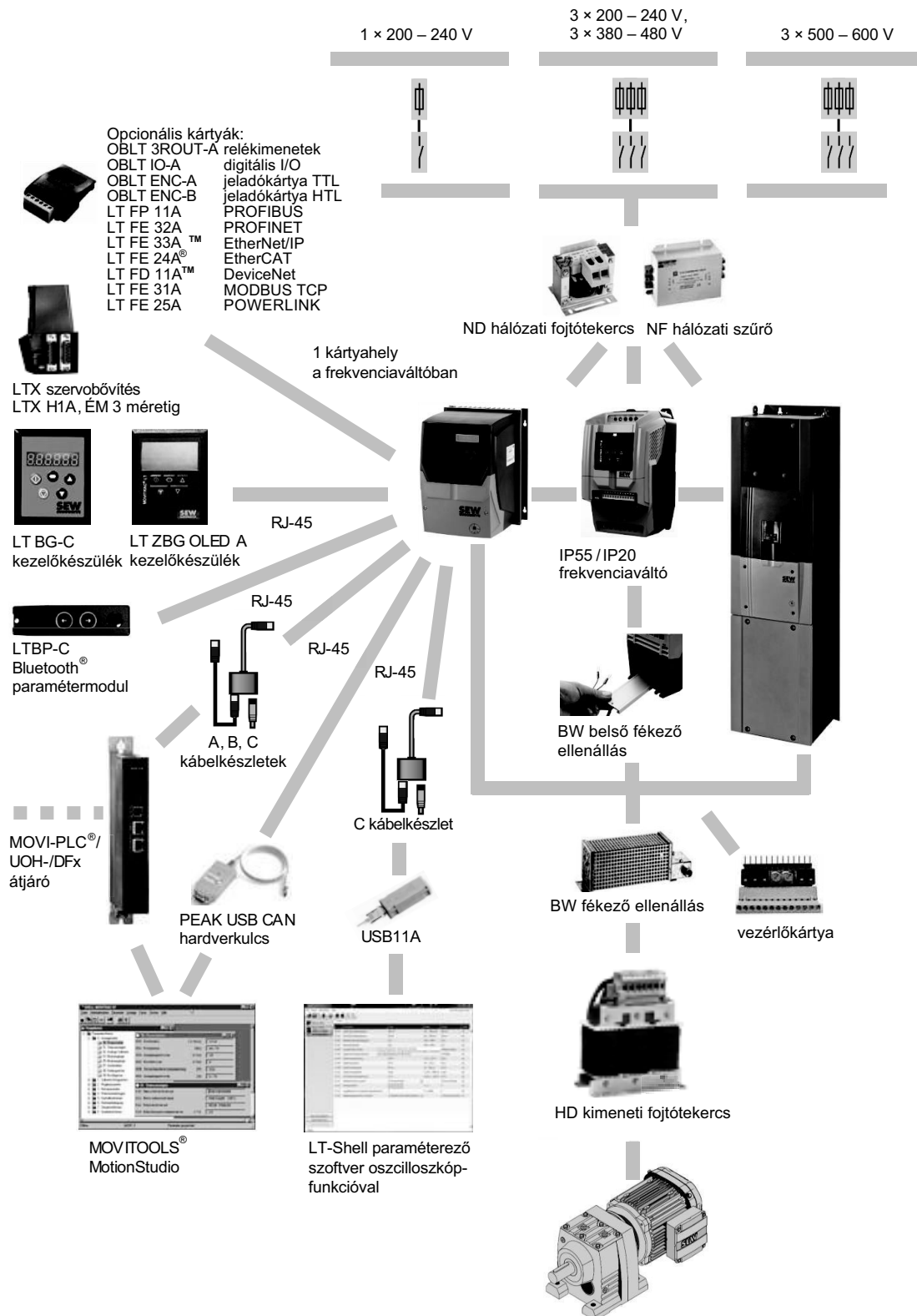
2.1 A MOVITRAC® LTE-B rendszer áttekintése



9007205070153099

21327149/HU – 2015/05

2.2 A MOVITRAC® LTP-B rendszer áttekintése



9007208545763979

3 Paramétermodul

3.1 Paramétermodul

A paramétermodult úgy alakítottuk ki, hogy az kizárólag a frekvenciaváltó RJ45 portjában üzemeltethető.

Típus	Cikkszám	LTE-B	LTP-B
LTBP-C	18241549	X	X

X = kapható

– = nem kapható



9007202440910859

- Funkciók:
 - a frekvenciaváltóból származó adatok tárolása a paramétermodulban,
 - lehetőség van a kétféle típusú frekvenciaváltó adatainak egyidejű tárolására a paramétermodulban,
 - integrált paramétertiltás; aktiválása esetén meggátolja a tárolt paraméterek felülírását,
 - adatok visszatöltése a paramétermodulból a frekvenciaváltóba,
 - Bluetooth®-interfész az LT-Shell tervezőszoftver és a MOVITRAC® LT vagy közvetlenül a paramétermodul közötti kommunikációhoz.

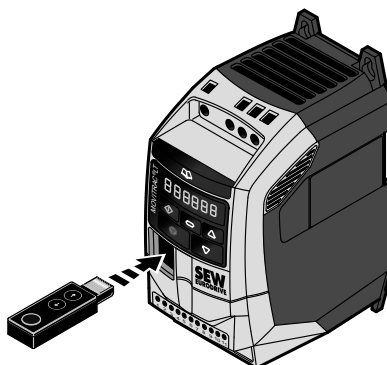
3.1.1 Műszaki adatok

Védettségi fokozat	IP20, NEMA 1
Környezeti hőmérséklet üzem közben	-10 és +50 °C között
Hatótávolság	<10 m, függ az EMC-től
Adatátvitel	Bluetooth®

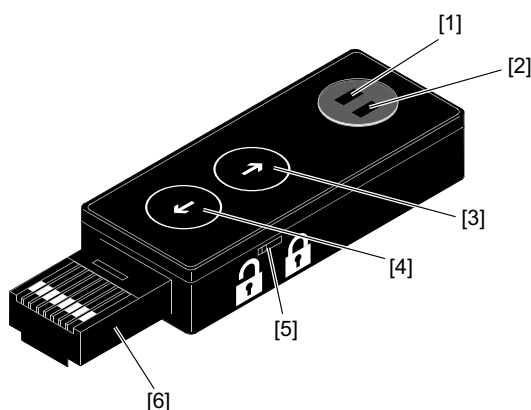
3.2 Telepítés, üzembe helyezés és kezelés

3.2.1 Közvetlenül a frekvenciaváltón

1. Ellenőrizze a frekvenciaváltó csatlakozását.
2. Távolítsa el a paramétermodul védőkupakját, és vezesse be a paramétermodult a frekvenciaváltó RJ45 csatlakozójába.



13663204747



13642864139

Állapot-LED-ek			
[1]	Zölden	Folyamatosan világít	A teljesítmény rendben van, frekvenciaváltó észlelve
		Villog	Töltési folyamatok
[2]	Kék	Folyamatosan világít	A Bluetooth készen áll
		Villog	A Bluetooth-kommunikáció aktív
[3]	[Paraméter olvasása] gomb		A paraméterek átmásolásához a frekvenciaváltóból a paramétermodulba.
[4]	[Paraméter írása] gomb		A paraméterek átmásolásához a paramétermodulból a frekvenciaváltóba.
[5]	Reteszelő kapcsoló		A paramétermodul zárolásához, hatására a paraméterkészletet nem lehet felülírni. A "paraméter másolása" funkció ki van kapcsolva.
[6]	A paramétermodul interfésze		Összeköttetés a frekvenciaváltó RJ45 csatlakozójával.

Paraméterkészlet átvitele

Nyomja meg a [3] gombot az adatoknak a paramétermodulba való letöltéséhez, vagy a [4] gombot az adatoknak a frekvenciaváltóba való feltöltéséhez.

A **PASS-r** üzenet megjelenése a frekvenciaváltó kijelzőjén azt jelzi, hogy a paraméterkészlet átmásolása a paramétermodulba sikeresen megtörtént.

A **PASS-t** üzenet megjelenése a frekvenciaváltó kijelzőjén azt jelzi, hogy a paraméterkészlet átmásolása a frekvenciaváltóba sikeresen megtörtént.

A paramétermodul zárolása vagy zárolásának feloldása

A paramétermodul oldalán 2 állásos reteszeltő kapcsoló [5] található.

1. Zárolva:

- A paraméterkészlet beolvasható az LT-Shell szoftverbe.
- A paraméterkészletet nem lehet megváltoztatni.
- A paraméterkészletet nem lehet átvinni a frekvenciaváltóból a paramétermodulba.

2. Zárolás feloldva:

- Lehetséges az írás és az olvasás (szabad hozzáférés a memóriához).

A frekvenciaváltó kijelzései

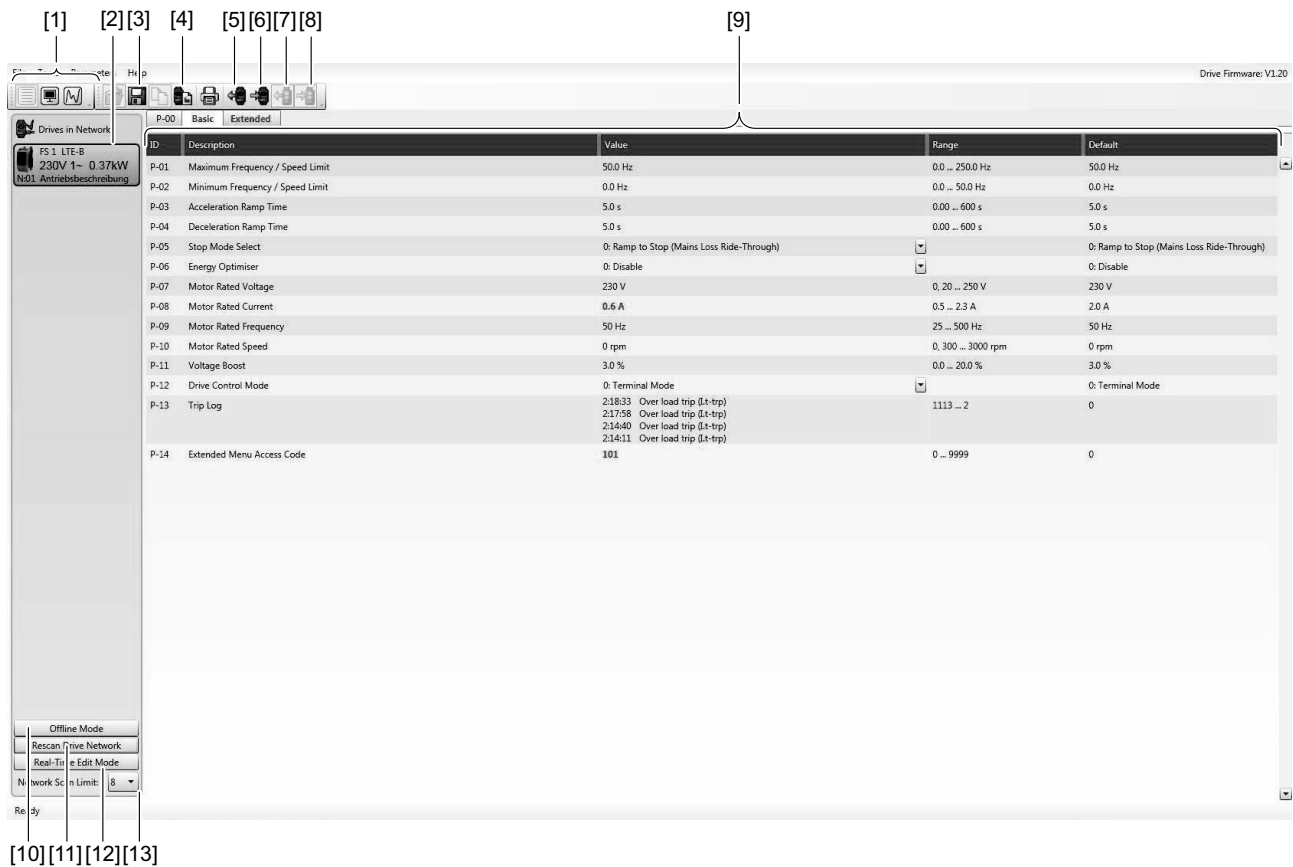
A paramétermodul állapota a frekvenciaváltó kijelzőjén látható.

Kijelzés	Leírás
PASS-r	A paramétermodul sikeresen kiolvasta/tárolta a frekvenciaváltó paramétereit.
OS-Loc	A paramétermodul zárolva van. Kísérlet történt a frekvenciaváltó paramétereinek kiolvasására, miközben a paramétermodul zárolása be volt kapcsolva.
FAiL-r	A paramétermodul nem tudott paramétereket kiolvasni a frekvenciaváltóból.
PASS-t	A paramétermodul sikeresen átvitte a paramétereket a frekvenciaváltóba. A paraméterek beírása a frekvenciaváltóba.
FAiL-P	A paramétermodulban tárolt teljesítményadatok nem illeszkednek a programozandó frekvenciaváltó teljesítményadataihoz.
FAiL-t	A paramétermodul nem tudta átvinni a paramétereket a frekvenciaváltóba.
no-dAt	Nincsenek adatok tárolva a paramétermodulban.
dr-Loc	A frekvenciaváltó paramétereit zárolva vannak, ezért nem lehetett átvenni az új paraméter-beállításokat. Oldja fel a frekvenciaváltó paraméterkészletét.
dr-rUn	A frekvenciaváltó működik, nem tud új paraméter-beállításokat átvenni. A programozás előtt állítsa le a frekvenciaváltót.
tyPE-E	A paramétermodulban a frekvenciaváltó típusához tárolt paraméterek nem egyeznek meg a programozandó frekvenciaváltó típusával (csak írási folyamat esetén).
tyPE-F	A paramétermodul még nem támogatja a programozandó frekvenciaváltó típusát.

3.2.2 Az LT-Shell szoftverrel

Paraméterezés felhasználói felület

A PC-vel való kommunikáció előfeltétele az, hogy legyen Bluetooth® interfész a PC-n.



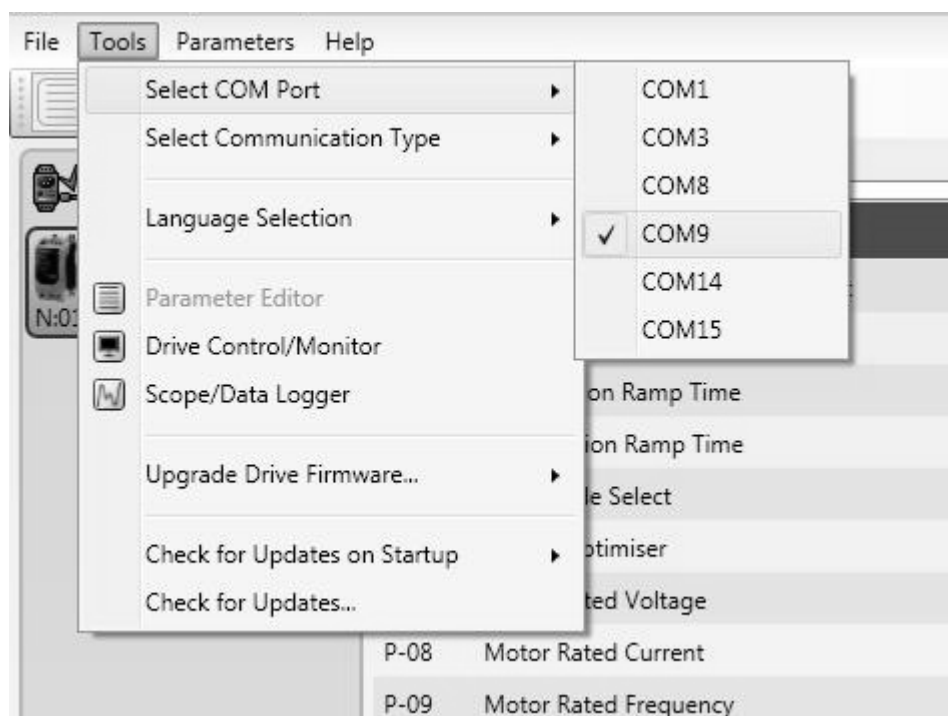
12804199691

- | | |
|---|--|
| <p>[1] Eszközüválasztó menü:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameter Editor (paraméterszerkesztő) • Drive monitor (hajtásmegfigyelő) • Scope- / Data-Logger-Tool (oszilloszkóp/adatgyűjtő eszköz) <p>[2] A hálózatban található készülékek megjelenítése</p> <p>[3] Paraméterfájl megnyitása, tárolása</p> <p>[4] Készülék visszaállítása a gyári beállításra</p> <p>[5] Paraméterkészlet átvitele a kiválasztott hajtásról (letöltés)</p> <p>[6] Paraméterkészlet átvitele a kiválasztott hajtásra (feltöltés)</p> | <p>[7] Paraméterkészlet átvitele a paramétermodulból</p> <p>[8] Paraméterkészlet átvitele a paramétermodulba</p> <p>[9] Paraméterek ábrázolása</p> <p>[10] Offline üzemmód</p> <p>[11] Végigkeresi a hálózat hajtásait.</p> <p>[12] Elindítja a valós idejű szerkesztés üzemmódot.</p> <p>[13] Meghatározza a letapogatás üzemmódban lekérdőzendő hajtások számát.</p> |
|---|--|

A PC-n lévő paraméterek értékei a következőképpen módosíthatók:

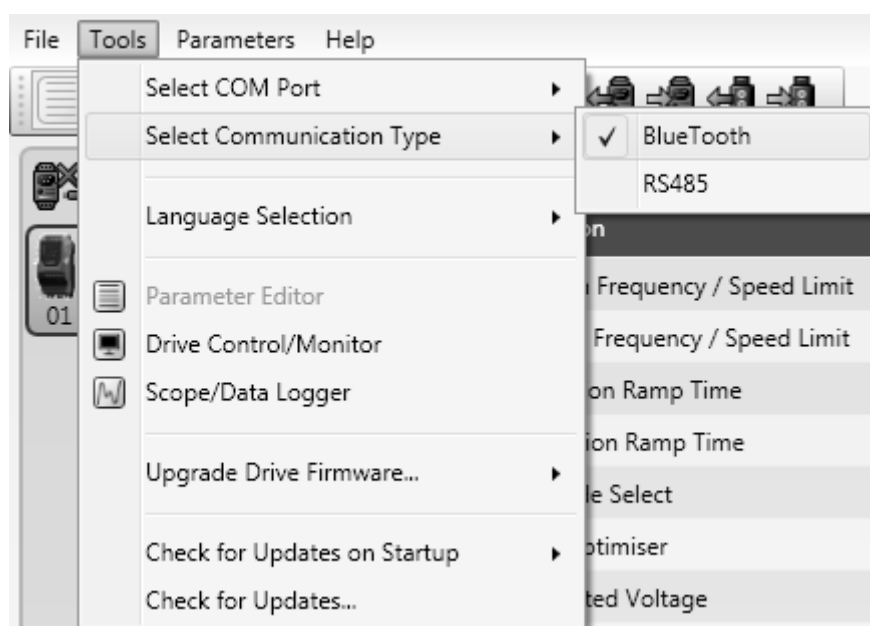
1. A szoftvert a SEW-EURODRIVE internetes honlapjáról töltheti le.
2. Ellenőrizze a frekvenciaváltó csatlakozását.
3. Távolítsa el a paramétermodul védőkupakját. Vezesse be a paramétermodult a frekvenciaváltó RJ45 csatlakozójába.
4. Csatlakoztassa a paramétermodult (Parameter module) a PC-hez Bluetooth®-on keresztül. Egyszer adja meg a paramétermodul párosítási kódját ("0000")

5. Határozzon meg egy kimeneti portot a PC-n a paramétermodul számára. A PC-s szoftver ezt a csatlakozást fogja használni.
6. Indítsa el az LT-Shell V4.0.exe szoftvert.
7. Megjelenik a paraméterszerkesztő.
8. Válassza ki a PC-n/laptopon azt a COM-portot, amelyre a frekvenciaváltó a paramétermodulon keresztül csatlakozik.



13102428043

9. A kommunikáció típusaként válassza ki a Bluetooth®-t.



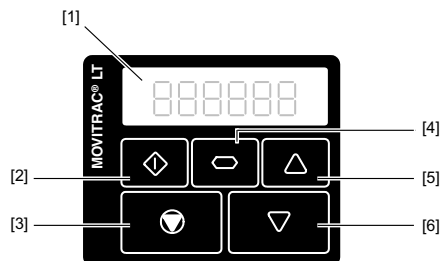
13642995211

10. Kérdezze le a hálózaton található hajtásokat [11].

11. Olvassa be a frekvenciaváltó paraméterkészletét az [5] gombbal, vagy olvassa be a paramétermodul paraméterkészletét a [7] gombbal.
12. Vigye át a szoftver paraméterkészletét a frekvenciaváltóba a [6] gombbal, vagy a paramétermodulba a [8] gombbal.
13. Kattintson kétszer a kívánt paraméterre, amelynek értékét módosítani óhajtja.
14. Vigyen be egy új paraméterértéket a beviteli mezőbe.

4 Kezelőkészülék

Minden MOVITRAC®-LT frekvenciaváltó alapkivitelben olyan kezelőkészülékkel rendelkezik, amely lehetővé teszi, hogy további készülékek nélkül üzemeltessék és állítsák be a frekvenciaváltót.



2933664395

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| [1] 6 jegyű, 7 szegmenses kijelző | [4] Navigálás gomb |
| [2] Start gomb | [5] Fel gomb |
| [3] Stop/reset gomb | [6] Le gomb |

A kezelőkészülék 5 gombbal rendelkezik, ezek funkciója a következő:

- | | | |
|------|---------------|---|
| Gomb | navigálás [4] | <ul style="list-style-type: none"> • menüváltás • paraméterértékek mentése • valós idejű információk kijelzése |
| Gomb | fel [5] | <ul style="list-style-type: none"> • fordulatszám növelése • paraméterértékek növelése |
| Gomb | le [6] | <ul style="list-style-type: none"> • fordulatszám csökkentése • paraméterértékek csökkentése |
| Gomb | stop [3] | <ul style="list-style-type: none"> • hajtás leállítása • hibanyugtázás |
| Gomb | start [2] | <ul style="list-style-type: none"> • hajtás engedélyezése • forgásirány váltás |

Ha a paraméterek a gyári beállításhoz vannak állítva, a kezelőkészülék <start>/<stop> gombjai inaktívak. A kezelőkészülék <start>/<stop> gombjainak engedélyezéséhez állítsa LTE-B esetén a *P-12* paramétert vagy LTP-B esetén a *P1-12* paramétert "1"-re vagy "2"-re.

A paraméter módosítás menüjéhez csak a <navigálás> [4] gombbal lehet hozzáférni.

- A paraméter módosítás menü és a valós idejű kijelzés (üzemi fordulatszám / üzemi áram) közötti váltás: Tartsa 1 másodpercnél hosszabb ideig nyomva a gombot.
- A működő frekvenciaváltó üzemi fordulatszáma és üzemi árama közötti váltás: Nyomja meg röviden a gombot (1 másodpercnél rövidebb ideig).

5 Külső kezelőkészülékek

A MOVITRAC® LT alapkészülék beépített kezelőkészülékkel van felszerelve. Egyes alkalmazásokhoz mindazonáltal a frekvenciaváltótól elkülönülő kezelőkészülékre van szükség. Az opcionális kezelőkészüléket öntapadó tömítéssel és 3 m hosszúságú kábellel szállítjuk le, amelyet a frekvenciaváltó RJ45 csatlakozójába kell bedugni. Az opció a 24 V-os tápellátást a frekvenciaváltótól kapja az RJ45 kábelen keresztül.

A maximális kábelhossz a kezelőkészülék és a frekvenciaváltó között 25 m árnyékolt kábel esetén. A hálózat teljes kábelhossza nem haladhatja meg árnyékolatlan kábel esetén a 25 métert, árnyékolt kábel esetén a 100 métert.

5.1 Az LT BG-C külső kezelőkészülék

Kiegészítő opcióként ajánljuk ezt a hétszegmenses kijelzővel ellátott külső kezelőkészüléket.

Típus	Cikkszám	LTE-B	LTP-B
LT BG-C	18241522	X	X

X = kapható

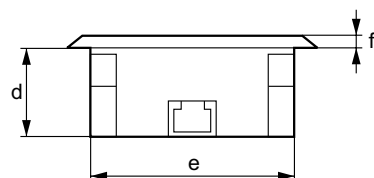
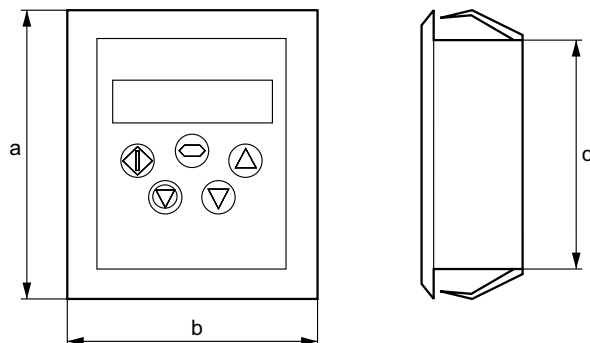
– = nem kapható



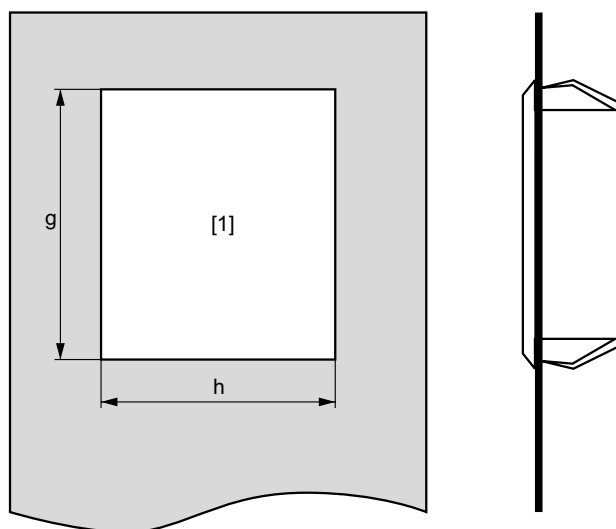
3186128779

5.1.1 Telepítés kapcsolószekrényben vagy vezérlőtáblán

Az LT BG-C kezelőkészüléknek a kapcsolószekrény ajtajába vagy vezérlőtáblába való szereléséhez a fémet az alábbi ábra szerint ki kell vágni. A mellékelt öntapadó tömítés alkalmazása esetén a beszerelt kezelőkészülék megfelel az IP54/NEMA 13 követelményeinek.



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]	kivágás

5.1.2 Műszaki adatok

Készülékcsatlakozás	RJ45
Tápfeszültség	DC 24 V $\pm$ 10 %
Tápáram	30 mA
Védettségi fokozat	IP20 (ha nincs beszerelve a kapcsolószer- rénybe) IP54/NEMA 13 (beszerelve a kapcsolószer- rény ajtajába)
Környezeti hőmérséklet üzem köz- ben	0 és +50 °C között
Maximális relatív páratartalom	95%, kicsapódás nincs megengedve

5.1.3 Kijelzőüzenetek

A frekvenciaváltó hibái vagy lekapcsolási reakciók esetén a felhelyezett kezelőkészülék megjeleníti a csatlakoztatott frekvenciaváltó hibakódjához tartozó információkat. A kódok és információk diagnosztikához és hibaelhárításhoz szükséges teljes listája a MOVITRAC® LT megfelelő üzemeltetési utasításában található.

Az elkülönülő kezelőkészülék a különféle üzemállapotok megjelenítésére különböző üzeneteket használ:

Kijelzőüzenet	Magyarázat
SCAN..	Az elkülönülő kezelőkészülék frekvenciaváltót keres a hálózaton.
LOAD..	Az elkülönülő kezelőkészülék megtalálta a frekvenciaváltót a hálózaton. A frekvenciaváltó betölti a megfelelő üzembe helyezési információkat.
Err-SC	Az elkülönülő kezelőkészülék elvesztette a kommunikációs kapcsolatot a frekvenciaváltóval.
Adr-XX	Megmutatja az elkülönülő kezelőkészülék címét, XX = 1 ... 63.

5.2 Az LT ZBG OLED A külső kezelőkészülék

Kiegészítő opcióként ajánljuk ezt a teljes szövegű OLED kijelzővel ellátott kezelőkészüléket.

Típus	Cikkszám	LTE-B	LTP-B
LT ZBG OLED A	28205731	X	X

X = kapható

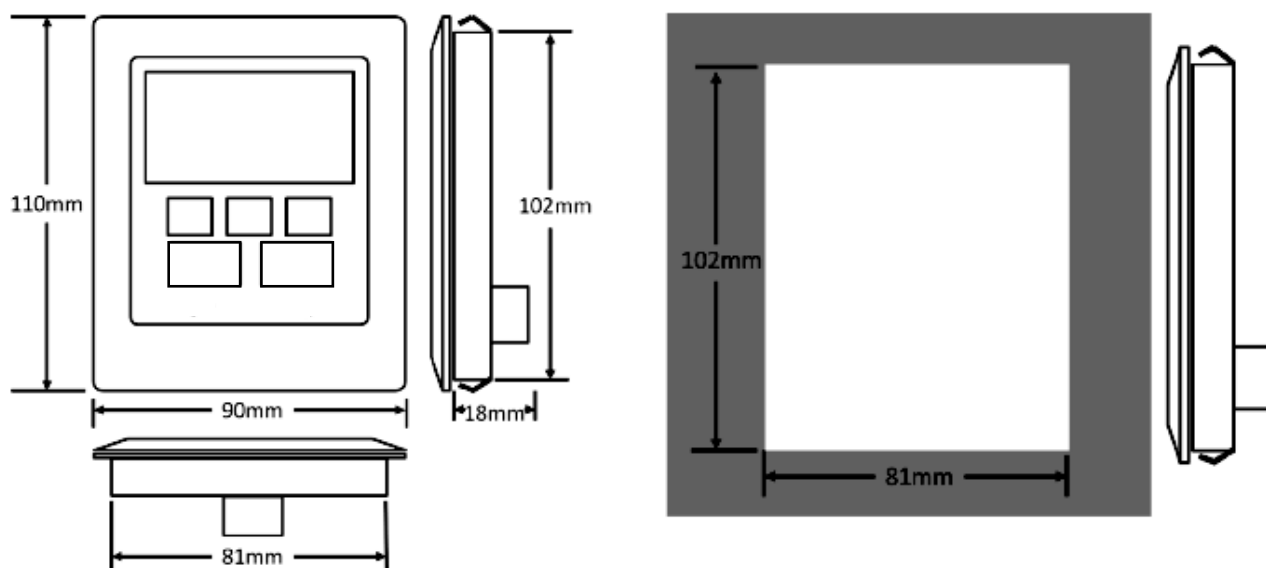
– = nem kapható



9661213707

5.2.1 Telepítés kapcsolószekrényben vagy vezérlőtáblán

Az LT ZBG OLED A kezelőkészüléknek a kapcsolószekrény ajtajába vagy vezérlőtáblába való szereléséhez a fémét az alábbi ábra szerint ki kell vágni. A mellékelt öntapadó tömítés alkalmazása esetén a beszerelt kezelőkészülék megfelel az IP54 / NEMA 13 követelményeinek.



9288183563

5.2.2 Műszaki adatok

Készülékcsatlakozás	RJ45
Tápfeszültség	DC 24 V $\pm$ 10 %
Tá páram	30 mA
Védettségi fokozat	IP20 (ha nincs beszerelve a kapcsolószer- rénybe) IP54 / NEMA 13 (beszerelve a kapcsolószer- rény ajtajába)
Környezeti hőmérséklet üzem köz- ben	-10 és +50 °C között
Maximális relatív páratartalom	95%, kicsapódás nincs megengedve

5.2.3 Kijelzőüzenetek

A frekvenciaváltó hibái vagy lekapcsolási reakciók esetén a felhelyezett kezelőkész-
ülék megjeleníti a csatlakoztatott frekvenciaváltó hibakódjához tartozó információkat. A
kódok és információk diagnosztikához és hibaelhárításhoz szükséges teljes listája a
MOVITRAC® LT megfelelő üzemeltetési utasításában található.

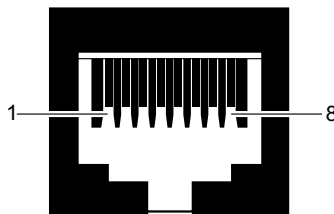
Az elkülönülő kezelőkészülék a különféle üzemállapotok megjelenítésére különböző
üzeneteket használ:

Kijelzőüzenet	Magyarázat
Scanning for Drive XX	Az elkülönülő kezelőkészülék frekvenciaváltót keres a hálóz- aton.
LOAD..	Az elkülönülő kezelőkészülék megtalálta a frekvenciaváltót a hálózaton. A frekvenciaváltó betölti a megfelelő üzembe helye- zési információkat.
SC-OBS	Az elkülönülő kezelőkészülék elvesztette a kommunikációs kapcsolatot a frekvenciaváltóval. A visszaállításhoz nyomja meg a <Stop> gombot. Ellenőrizze a frekvenciaváltó címét.
Select Language	A rendelkezésre álló nyelvek kiválasztó listája. Valamelyik nyelv kiválasztásához nyomja meg a <Navigálás> gombot.
Select drive address XX	Kijelzés azon frekvenciaváltó címének kiválasztása közben, amellyel az elkülönülő kezelőkészüléknek kommunikálnia kell.
Select LT-Pad ID	Kijelzés az elkülönülő kezelőkészülék azonosítójának kivá- lasztása közben (1 vagy 2). Ennek az a célja, hogy két elkülö- nülő kezelőkészüléket lehessen egyetlen frekvenciaváltóhoz vagy egy több frekvenciaváltóból álló hálózathoz csatlakoztat- ni.

5.3 Elektromos szerelés

A külső kezelőkészüléket egy standard RJ45 kábellel közvetlenül össze lehet kötni a frekvenciaváltóval. A feszültségellátás és az adatátvitel ezen az interfészen keresztül valósul meg.

A kezelőkészüléken található aljzat:



13515899787

- [1] Nincs bekötve
- [2] Nincs bekötve
- [3] 0 V
- [4] RS485- (tervezés)
- [5] RS485+ (tervezés)
- [6] +24 V (feszültségellátás)
- [7] Nincs bekötve
- [8] Nincs bekötve

5.4 A rendszer felépítése

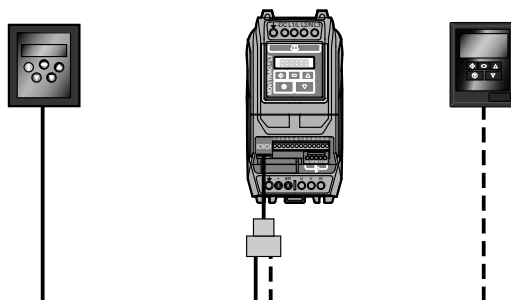
A kezelőkészülék azonnal használható, amint a fizikai kapcsolat létrejön. A kezelőkészülék a megfelelő kommunikációs címen keresztül támogatja a különböző LT frekvenciaváltókból álló hálózatokat. Lásd: "A kommunikációs cím beállítása" (→ 22).

Egy meglévő hálózatba legfeljebb két kezelőkészüléket lehet integrálni.

Egy kezelőkészülék egy hálózaton belül maximum 63 frekvenciaváltót tud vezérelni. Ebben az esetben a kezelőkészülék mindig egy frekvenciaváltót mutat vagy vezérel.

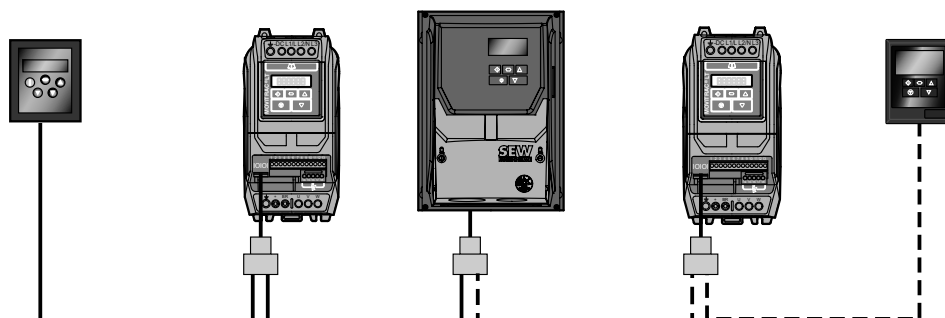
A kezelőkészüléket a következő módokon lehet alkalmazni:

- Egy frekvenciaváltó egy vagy maximum két külső kezelőkészülékkel.



13686480267

- Több különböző frekvenciaváltó (max. 63) egy vagy max. két külső kezelőkészülékkel.



13686477323

5.5 Üzembe helyezés

5.5.1 A kommunikációs cím beállítása

A külső kezelőkészülék az első üzembe helyezés során megpróbálja elérni az 1-es című frekvenciaváltót.

Az üzembe helyezés után a "SCAN.." üzenet látható. A külső kezelőkészülék keresi az 1-es című frekvenciaváltót a hálózatban. Ha megtalálta ezt a frekvenciaváltót, megjelenik a "Load.." üzenet. A külső kezelőkészülék beolvassa a frekvenciaváltó konfigurációs információit. Ez a folyamat kb. 1-2 másodpercig tart, befejeződése után a külső kezelőkészülék a frekvenciaváltó valós idejű állapotát mutatja. Ha a külső kezelőkészülék nem talál 1-es című frekvenciaváltót a hálózatban, vagyis csak olyan frekvenciaváltó van a hálózatban, amelynek a címe különbözik 1-től, akkor a külső kezelőkészülék kijelzőjén az "Adr-01" üzenet jelenik meg. A felhasználó a külső kezelőkészülék <Fel>/<Le> gombjai segítségével beállíthatja a címet az 1 – 63 tartományban. Amint a beállított cím megegyezik a hálózatban található frekvenciaváltó címével, a <Stop/Reset> gombbal megkezdhető a frekvenciaváltó konfigurációs adatainak letöltése.

Amint létrejön a kommunikáció a külső kezelőkészülék és a frekvenciaváltó között, a felhasználó bármikor megváltoztathatja a külső kezelőkészülék címét annak érdekében, hogy ugyanazon hálózat egy másik frekvenciaváltójával kezdjen kommunikálni.

A <Stop/Reset> és a <Le> gomb egyidejű megnyomásakor a kijelzőn megjelenik az aktuális "Adr-XX" cím. A <Fel>/<Le> gombok segítségével be lehet állítani a kívánt frekvenciaváltó-címet. Utána nyomja meg egyidejűleg a <Stop/Reset> gombot annak érdekében, hogy meginduljon a kommunikáció a külső kezelőkészülék és a megfelelő frekvenciaváltó között.

Két külső kezelőkészülék beállításai

A készülékszám megváltoztatásához járjon el a következőképpen:

Nyomja meg egyidejűleg a <Navigálás>, a <Stop/Reset> és a <Le> gombokat. A kijelzőn megjelenik a "Port-x" (x = 1 vagy 2) üzenet.

A <Fel>/<Le> gombok segítségével válassza ki a megfelelő kezelőkészüléket.

Újra nyomja meg egyidejűleg a <Navigálás>, a <Stop/Reset> és a <Le> gombokat a normál üzemhez való visszatéréshez.

5.5.2 A paraméterek megváltoztatása/felügyelete

Egy paraméter értékének felügyeletéhez vagy megváltoztatásához járjon el a következőképpen:

- Ha a frekvenciaváltón a "Stop" vagy "Inhibit" üzenet látható, tartsa a <Navigálás> gombot 1 másodpercnél hosszabb ideig nyomva. A kijelzőn a *P-01* szöveg jelenik meg az LTE-B esetén, és *P1-01* az LTP-B esetén.
- A <Navigálás> gomb megnyomásának hatására megjelenik a paraméter értéke.
- A <Fel>/<Le> gombok segítségével állítsa be a szükséges értéket.
- A változtatás tárolásához újra nyomja meg a <Navigálás> gombot.
- A valós idejű üzemmódhoz való visszatéréshez tartsa a <Navigálás> gombot ismét 1 másodpercnél hosszabb ideig nyomva.

Ha a hajtás áll, a "Stop" üzenet jelenik meg. Ha a hajtás jár, a kijelzőn a valós idejű információk jelennek meg (pl. a fordulatszám, frekvencia, áramerősség vagy teljesítmény).

5.5.3 A fordulatszám alapjel előzetes beállítása külső kezelőkészülékkel való üzemelés esetén

- Annak érdekében, hogy a hajtást a külső kezelőkészüléken keresztül unipolárisan vagy bipolárisan vezérelhesse, állítsa be
 - a *P-12* paramétert 1 vagy 2 értékre az LTE-B esetén,
 - a *P1-12* paramétert 1 vagy 2 értékre az LTP-B esetén.
- Annak érdekében, hogy a hajtás az előre beállított fordulatszámmal induljon el, állítsa be
 - a *P-31* paramétert 1 vagy 3 értékre az LTE-B esetén,
 - a *P2-37* paramétert 1 vagy 3 értékre az LTP-B esetén.
- Ha a hajtás áll, nyomja meg a <Stop> gombot. Megjelenik a digitális potenciométer (Δ fordulatszám alapjel) értéke. Az LTP-B esetén az érték csak a *P2-37* = 1 beállításnál jelenik meg.
- A <Fel>/<Le> gombok segítségével beállíthatja a szükséges fordulatszámot.
- A valós idejű üzemmódhoz való visszatéréshez nyomja meg a <Stop> gombot. Megjelenik a "Stop" üzenet.
- A <Start> gomb megnyomásakor a hajtás felfut a fordulatszám alapjelnek megfelelő fordulatszámmra.

5.5.4 A fordulatszám megváltoztatása külső kezelőkészülékkel való üzemelés esetén

- Annak érdekében, hogy a hajtást a külső kezelőkészüléken keresztül unipolárisan vagy bipolárisan vezérelhesse, állítsa be
 - a *P-12* paramétert 1 vagy 2 értékre az LTE-B esetén,
 - a *P1-12* paramétert 1 vagy 2 értékre az LTP-B esetén.
- Annak érdekében, hogy a hajtás az előre beállított fordulatszámmal induljon el, állítsa be
 - a *P-31* paramétert 1 vagy 3 értékre az LTE-B esetén,
 - a *P2-37* paramétert 1 vagy 3 értékre az LTP-B esetén.
- Nyomja meg a <Start> gombot.
- A fordulatszám növeléséhez nyomja meg a <Fel> gombot. A hajtás növekvő fordulatszámmal felfut, amíg el nem engedi a gombot, vagy a hajtás el nem éri a maximális fordulatszámot. A maximális fordulatszámot az LTE-B esetén a *P-01* paraméterrel, LTP-B esetén a *P1-01* paraméterrel lehet beállítani.
- A fordulatszám csökkentéséhez nyomja meg a <Le> gombot. A hajtás csökkenő fordulatszámmal jár, amíg el nem engedi a gombot, vagy a hajtás el nem éri a minimális fordulatszámot. A minimális fordulatszámot az LTE-B esetén a *P-02* paraméterrel, LTP-B esetén a *P1-02* paraméterrel lehet beállítani.
- Nyomja meg a <Stop> gombot a hajtás leállításához. A fordulatszám a kiválasztott lassítórampa szerint a leállásig csökken.
- A kijelzőn a "Stop" üzenet látható. A hajtás ki van kapcsolva.

5.5.5 Forgásirányváltás

- Annak érdekében, hogy a hajtást a külső kezelőkészüléken keresztül unipolárisan vagy bipolárisan vezérelhesse, állítsa be
 - a *P-12* paramétert 1 vagy 2 értékre az LTE-B esetén,
 - a *P1-12* paramétert 1 vagy 2 értékre az LTP-B esetén.
- Annak érdekében, hogy a hajtás az előre beállított fordulatszámmal induljon el, állítsa be
 - a *P-31* paramétert 1 vagy 3 értékre az LTE-B esetén,
 - a *P2-37* paramétert 1 vagy 3 értékre az LTP-B esetén.
- Nyomja meg a <Start> gombot. A hajtás felfut az előre beállított fordulatszámra (digitális potenciométer).
- A <Fel>/<Le> gombok segítségével beállíthatja a szükséges fordulatszámot.
- A forgásirány megváltoztatásához nyomja meg ismét a <Start> gombot.
- Nyomja meg a <Stop> gombot a hajtás leállításához. A fordulatszám a kiválasztott lassítórampa szerint a leállásig csökken.
- Ha a forgásirányváltás bináris bemenetén nincs jel, a hajtás minden alkalommal pozitív fordulatszámmal indul el.

5.5.6 A paraméterekhez való hozzáférés letiltása/engedélyezése

Az illetéktelen hozzáférés megakadályozásához állítsa be a *P-38* = 1 értéket az LTE-B esetén, vagy a *P2-39* = 1 az LTP-B esetén. A paramétertiltást mind a frekvenciaváltón, mind a külső kezelőkészüléken keresztül elvégezheti vagy feloldhatja.

Továbbra is vezérelni lehet a hajtást, valamint le lehet kérdezni az üzemelési információkat.

A paraméterekhez való hozzáférés engedélyezéséhez állítsa be közvetlenül a frekvenciaváltón a *P-38* = 0 értéket az LTE-B esetén, vagy a *P2-39* = 0 az LTP-B esetén.

6 Hálózati csomagok

A MOVITRAC® LTE-B vagy LTP-B és egy UOx házban elhelyezett gateway (átjáró) közötti hálózati kapcsolat létrehozásához megfelelő összetevőket tartalmazó hálózati csomagok kaphatók.

6.1 Alapcsomag (A kábelkészlet)

Az alapcsomag (A kábelkészlet) tartalmaz minden összetevőt ahhoz, hogy a frekvenciaváltót egy átjáróhoz, MOVI-PLC®-hez vagy CCU-hoz lehessen csatlakoztatni.

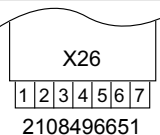
Az A kábelkészlet egy zsugorcsovét is tartalmaz a kábelelosztó szigeteléséhez.

Típus	Darabszám	Leírás	Hossz	Cikkszám	LTE-B	LTP-B
OP LT 005 A2	1	RJ45 kábel nyitott véggel	0,5 m	28202554	X	X
	1	Kábelelosztó	-			
	1	Lezáró csatlakozó	-			

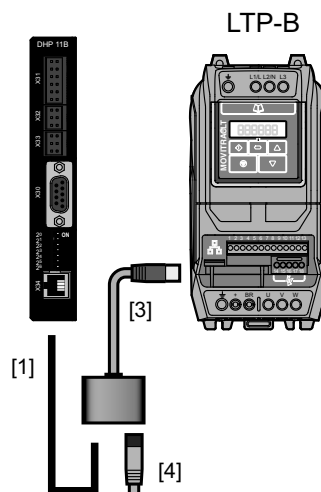
X = kapható

- = nem kapható

Kösse össze az RJ45 kábelt a MOVI-PLC® vagy az átjáró 7 pólusú csatlakozódugaszával.

Egyedi készülék oldalnézete	Leírás	Kapocs		Az RJ45 csatlakozó bekötése
 X26 1 2 3 4 5 6 7 2108496651	X26 csatlakozó: CAN 1 és feszültségellátás (dugaszolható kapocs)	X26:1	CAN 1H	SBus+ (narancssárga)
		X26:2	CAN 1L	SBus- (fehér-narancssárga)
		X26:3	DGND	0 V (fehér-zöld)
		X26:4	Fenntartva	-
		X26:5	Fenntartva	-
		X26:6	DGND	-
		X26:7	DC 24 V	-

A lezáró csatlakozót a hálózat utolsó frekvenciaváltójának Y-adapterébe kell bedugni.



9288388363

- [1] RJ45 kábel nyitott véggel
- [2] RJ45 kábel
- [3] Kábelelosztó
- [4] Lezáró csatlakozó (120 Ω)

6.2 Bővítő csomag (B kábelkészlet)

A bővítő csomagot az alapcsomag (A kábelkészlet) kiegészítéseként kell használni akkor, ha további frekvenciaváltókat kell a hálózatba bekötni. A B kábelkészlet egy zsugorcsovet is tartalmaz a kábelesztő szigeteléséhez.

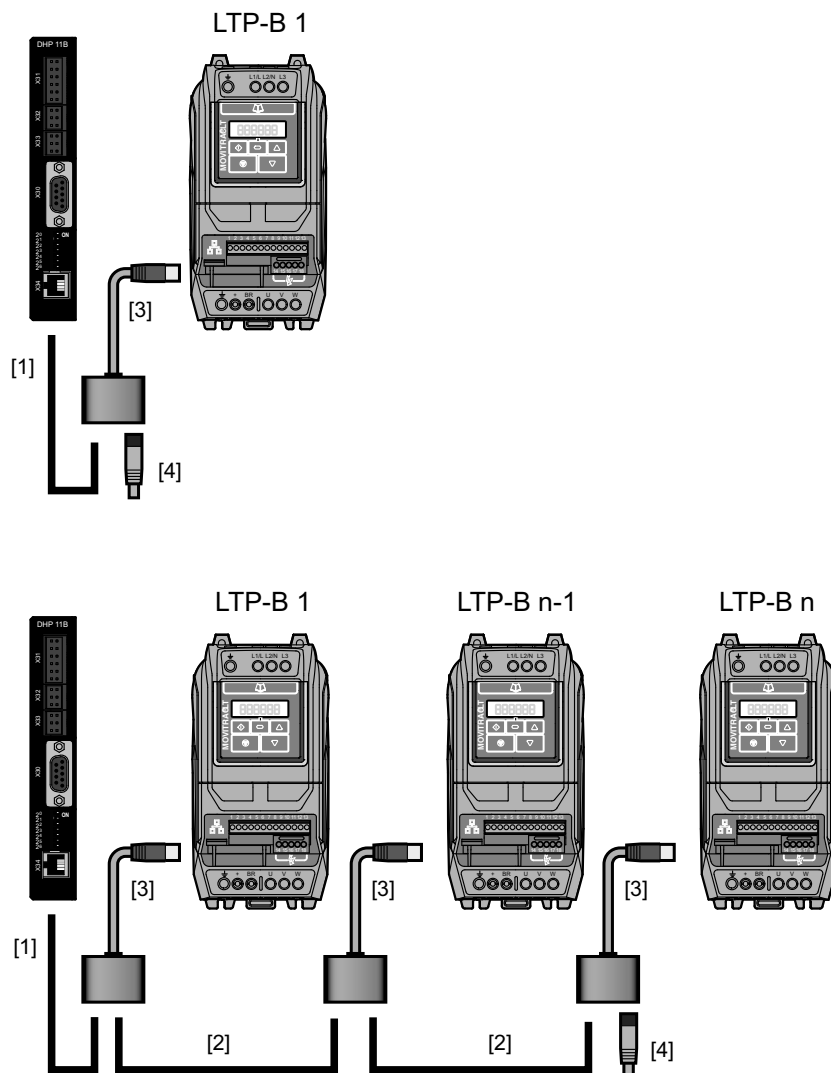
Típus	Darabszám	Leírás	Hossz	Cikkszám	LTE-B	LTP-B
OP LT 005 B2	1	RJ45, RJ45 kábelre	0,5 m	28202546	X	X
	1	Kábelesztő	-			
OP LT 010 B2	1	RJ45, RJ45 kábelre	1 m	28202562	X	X
	1	Kábelesztő	-			

X = kapható

- = nem kapható

6.2.1 Példa

A következő példa három frekvenciaváltó üzemelését mutatja egy átjáróra (vezérlőre) kötve; ehhez egy A kábelkészletre és két B kábelkészletre van szükség.



9288460171

[1] RJ45 kábel nyitott véggel

[3] Kábelesztő

[2] RJ45, RJ45 kábelre

[4] Lezáró csatlakozó (120 Ω)

6.3 PC tervezési csomag (C kábelkészlet)

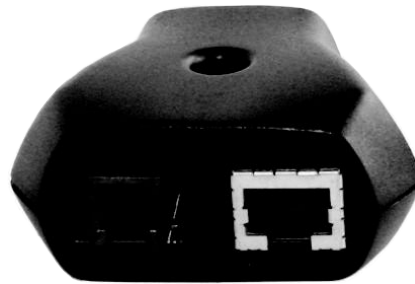
Ezt a kábelkészletet akkor kell használni, ha a frekvenciaváltót a szoftver frissítése vagy konfigurálás céljából az LT-Shell tervezőszoftverrel kell összekötni. Kiegészítésként egy USB11A interfészátalakítóra is szükség van.

A PC tervezési csomag (C) tartalmaz minden összetevőt ahhoz, hogy a frekvenciaváltót a MOVITRAC® LTE-B, LTP-B, LTP-A vagy MOVIFIT® *basic* készüléket tartalmazó hálózathoz lehessen csatlakoztatni az RS485-ön keresztül.

Típus	Darabszám	Leírás	Hossz	Cikkszám	LTE-B	LTP-B
OP LT 003 C	1	RJ-adapter (RJ45, RJ45, RJ10)	-	18243681	X	X
	1	1 × RJ45, RJ45 kábelre (kék) (LTE-B, LTP-B)	0,5 m			
	1	1 × RJ45, RJ11 kábelre (fekete) (LTP-A, MOVIFIT® <i>basic</i>)	0,5 m			

X = kapható

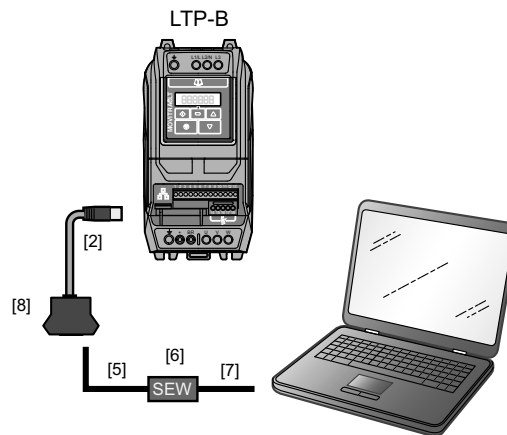
- = nem kapható



3805148171

6.3.1 1. példa

Ez a példa a C kábelkészlet alkalmazását mutatja be.



9288836235

[2] RJ45, RJ45 kábelre

[7] USB A-B kábel

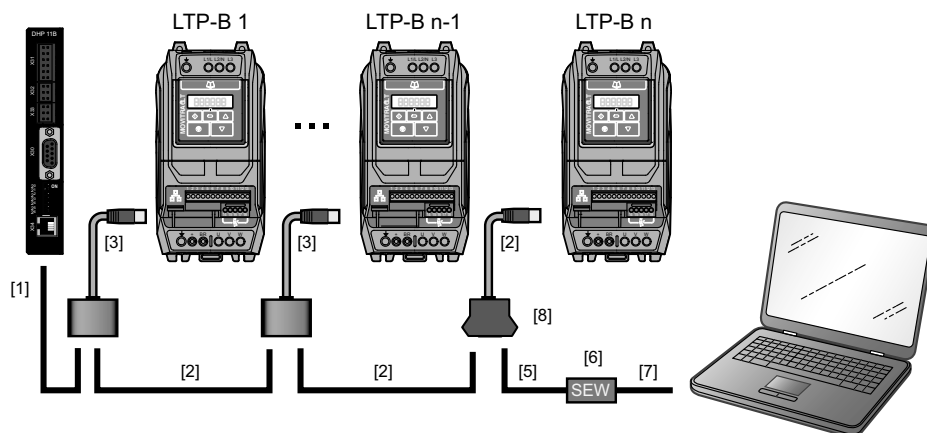
[5] RJ10, RJ10 kábelre

[8] RJ-adapter (2 × RJ45, 1 × RJ10)

[6] USB11A

6.3.2 2. példa

Ez a példa a C kábelkészlet alkalmazását mutatja be egy meglevő terepi busz hálózatban.



9288856971

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| [1] RJ45 kábel nyitott véggel | [5] RJ10, RJ10 kábelre |
| [2] RJ45, RJ45 kábelre | [6] USB11A |
| [3] Kábelelosztó | [7] USB A-B kábel |
| [4] Lezáró csatlakozó (120 Ω) | [8] RJ-adapter (2 × RJ45, 1 × RJ10) |

Az SBus hálózatban a lezáró csatlakozó vagy RJ-adapter egy lezáró ellenállással van ellátva. Ha a PC tervezési csomagot (C) az alapsomaggal (A) együtt alkalmazza, a lezáró csatlakozó helyett egy RJ-adaptert kell használnia.

Kösse össze az RJ10 csatlakozódugaszt (4 pólusú) az USB11A-val.

MEGJEGYZÉS



A MOVITRAC® LTP-B és MOVITRAC® LTE-B készülékhez csak a kék RJ45-RJ45 kábelt használja.

A MOVITRAC® LTP-A és MOVIFIT® *basic* készülékhez csak a fekete RJ45-RJ11 kábelt használja.

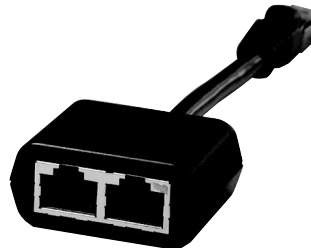
A nem megfelelő csatlakozódugaszok szakszerűtlen alkalmazása az RJ aljzatokban az érintkezők károsodását okozhatja.

6.4 1 > 2 kábelelosztó

Típus	Cikkszám	LTE-B	LTP-B
LT-RJ-CS-21-C	28201140	X	X

X = kapható

– = nem kapható



9007204376907403

Az RJ45 kábelelosztóra akkor van szükség, ha egy MOVITRAC® LT RJ45 kommunikációs interfészét egy további frekvenciaváltóval vagy egy kezelőkészülékkel kell összekötni.

Tipikus alkalmazásnak tekinthető az az eset, amikor kommunikációs kapcsolatra van szükség egy hálózaton belül a következő források és több frekvenciaváltó között:

- elkülönülő kezelőkészülék,
- frekvenciaváltó-hálózat és a MOVI-PLC® kapcsolata az SBus-on keresztül,
- terepi busz kommunikáció UOH/DFx átjárón keresztül.

MEGJEGYZÉS

Az A és B kábelkészlet tartalmaz minden összetevőt a készülékek csatlakoztatásához. Ehhez nincs szükség kábelelosztóra.

7 Konfekcionált kábel**7.1 Konfekcionált kábel RJ45 csatlakozódugasszal az egyik végén**

Minden kábel az egyik végén 8 pólusú RJ45 csatlakozódugasszal van ellátva. Ezeket a kábeleket a MOVITRAC® LT és a DFx átjáró összekötésére lehet használni.

Típus	Kábelhossz	Cikkszám	LTE-B	LTP-B
LT K-RJ0E-005-B	0,5 m árnyékolatlan	18218245	X	X

X = kapható – = nem kapható

**MEGJEGYZÉS**

Az A és B kábelkészlet tartalmaz minden összetevőt a készülékek csatlakoztatásához. Ehhez nincs szükség kábellezárássra.

7.2 Konfekcionált kábel RJ45 csatlakozódugasszal mindkét végén

A konfekcionált kábelek 3 hosszban kaphatók. Minden kábel mindkét végén 8 pólusú RJ45 csatlakozódugasszal van ellátva.

Típus	Kábelhossz	Cikkszám	LTE-B	LTP-B
LT K-RJ-003-B	0,5 m árnyékolatlan	18218210	X	X
LT K-RJ-010-B	1,0 m árnyékolatlan	18218229	X	X
LT K-RJ-030-B	3,0 m árnyékolatlan	18218237	X	X

X = kapható – = nem kapható

8 Vezérlőkártyák

8.1 OB LT LOCMO vezérlőkártya

Típus	Cikkszám	LTE-B	LTP-B
OB LT LOCMO	18205607	X	–

X = kapható

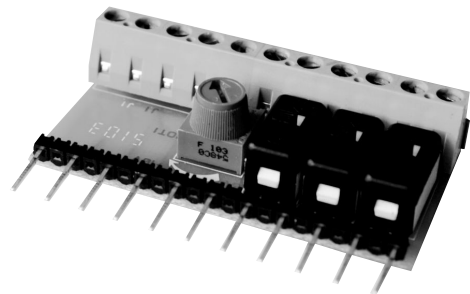
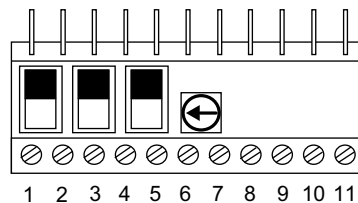
– = nem kapható

A vezérlőkártya kiegészítő megoldást nyújt ahhoz, hogy a frekvenciaváltót engedélyezni vagy a fordulatszámot megfelelően vezérelni lehessen. A vezérlőkártyán kapcsolók találhatók, amelyek közvetlenül a bináris bemenetekre vannak kötve. A potenciométer az analóg bemenettel van összekötve.

MEGJEGYZÉS



Ez az opció csak tesztcélokra szolgál. A terepi alkalmazásoknál a hajtások vezérléséhez fixen huzalozott összeköttetésre van szükség.



5740830859

MEGJEGYZÉS



A vezérlőkártya kapocscsatlakozói megfelelnek a MOVITRAC® LTE-B csatlakozóinak.

8.1.1 Műszaki adatok

Védettségi fokozat	IP00	
Kapcsolóállás	Fent → nyitva → 0 V → logikai "0" Lent → zárva → 24 V → logikai "1"	
Potenciométer állása	Bal oldali végállás = 0 V Jobb oldali végállás = 10 V	
Környezeti hőmérséklet	-10 és +50 °C között	
Méretek	mm	56 × 33 (érintkezők nélkül) × 16
	in	2,20 × 1,31 (érintkezők nélkül) × 0,64

8.1.2 Telepítés

**▲ FIGYELMEZTETÉS**

Áramütés a nem kisütött kondenzátorok következtében. A kapcsolokon és a készüléken belül a hálózatról való leválasztás után akár 10 percig is nagyfeszültség lehet.

Halál vagy súlyos sérülések.

- Várjon 10 percet, miután a frekvenciaváltót feszültségmentesítette, a hálózati feszültséget és a 24 V DC feszültséget lekapcsolta. Győződjön meg a készülék feszültségmentességéről. Csak ezután kezdjen el dolgozni a készüléken.

1. Gondoskodjon arról, hogy az összes kapcsoló a felső állásban (nyitva) legyen.
2. Tolja be a vezérlőkártyát a kapcsos dugaszhelyre.
3. Egy csavarhúzóval zárja rövidre az 1 ... 11 kapcsokat.

8.1.3 Üzembe helyezés és kezelés

Helyi vezérlő	1. kapcsoló	2. kapcsoló	3. kapcsoló	Potenciométer
Frekvenciaváltó	DI1	DI2	DI3	AI/DI4

Az 1 – 3. kapcsolók fixen digitális bemenetek, az 1. potenciométer analóg vagy digitális bemenetként konfigurálható. A potenciométer bal oldali végállása a logikai "0" értéknek felel meg. Ennek megfelelően a jobb oldali végállás a logikai "1" értéket jelenti.

A külső vezérlőkártya üzemelése a *P-12* és *P-15* paraméterek beállításától függ, lásd: "MOVITRAC® LTE-B üzemeltetési utasítás".

A gyári beállítás szerint:

- *P-12* = 0 kapocsüzem (jelforrás a vezérlő)
- *P-15* = 0 (funkcióválasztás a bináris bemenetekkel)

A bemeneti kapcsok konfigurálásának megfelelően lehet a különböző kapcsolókat és a potenciométert alkalmazni.

A funkciók a gyári beállításnál:

P-15	1. bináris bemenet	2. bináris bemenet	3. bináris bemenet	Analóg bemenet
0	0: megállítás/ szabályozótiltás 1: engedélyezés/ start	0: jobbra forgás 1: balra forgás	0: analóg fordulatszámérték bevitelle 1: 1. előre beállított fordulatszám	Fordulatszám referenciaérték

8.2 LTZOBLOCMOB vezérlőkártya

Típus	Cikkszám	LTE-B	LTP-B
LTZOBLOCMOB	28205758	–	X

X = kapható

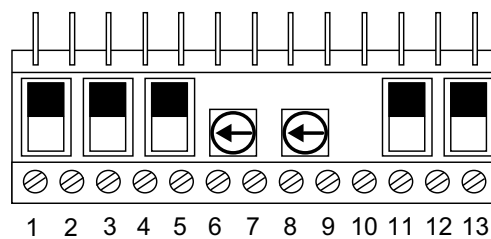
– = nem kapható

A vezérlőkártya lehetővé teszi a felhasználó számára a frekvenciaváltó kapcsokon keresztül történő egyszerű és gyors helyi vezérlését. A vezérlőkártyát a 13 pólusú kapocsra kell csatlakoztatni, 24 V-os táplálását az 1. kapocsról veszi.

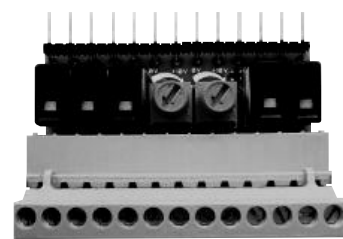
MEGJEGYZÉS



Ez az opció csak tesztcélokra szolgál. A terepi alkalmazásoknál a hajtások vezérléséhez fixen huzalozott összeköttetésre van szükség.



13569271691



9007208926588939

8.2.1 Műszaki adatok

Védettségi fokozat	IP00	
Kapcsolóállás	Fent → nyitva → 0 V → logikai "0" Lent → zárva → 24 V → logikai "1"	
Potenciométer állása	Bal oldali végállás = 0 V Jobb oldali végállás = 10 V	
Környezeti hőmérséklet	-10 és +50 °C között	
Méretek	mm	67 × 33 (érintkezők nélkül) × 14
	in	2,64 × 1,31 (érintkezők nélkül) × 0,55

8.2.2 Telepítés



▲ FIGYELMEZTETÉS

Áramütés a nem kisütött kondenzátorok következtében. A kapcsolók és a készülékben belül a hálózatról való leválasztás után akár 10 percig is nagyfeszültség lehet.

Halál vagy súlyos sérülések.

- Várjon 10 percet, miután a frekvenciaváltót feszültségmentesítette, a hálózati feszültséget és a 24 V DC feszültséget lekapcsolta. Győződjön meg a készülék feszültségmentességéről. Csak ezután kezdjen el dolgozni a készüléken.

1. Gondoskodjon arról, hogy az összes kapcsoló a felső állásban (nyitva) legyen.
2. Tolja be a vezérlőkártyát a kapcsos dugaszhelyre.
3. Egy csavarhúzóval zárja rövidre az 1 ... 13 kapcsokat.

8.2.3 Üzembe helyezés és kezelés

Helyi vezérlő	1. kapcsoló	2. kapcsoló	3. kapcsoló	1 potenciométer	2 potenciométer	4. kapcsoló	5. kapcsoló
Frekvenciaváltó	DI1	DI2	DI3	AI1/DI4	AI2/DI5	STO+	STO-

Az 1 – 3. kapcsolók fixen digitális bemenetek, az 1. és 2. potenciométer analóg vagy digitális bemenetként konfigurálható. A potenciométer bal oldali végállása a logikai "0" értéknek felel meg. Ennek megfelelően a jobb oldali végállás a logikai "1" értéket jelenti.

A 4. és 5. kapcsoló a STO+ és STO- bemenetet választja le. Mindkét kapcsolónak zárva kell lennie ahhoz, hogy a frekvenciaváltó az "Inhibit" állapotból a "Stop" állapotba kerülhessen.

A külső vezérlőkártya üzemelése a *P1-12* és *P1-15* paraméterek beállításától függ, lásd: "MOVITRAC® LTP-B üzemeltetési utasítás".

A gyári beállítás szerint:

- *P1-12* = 0 kapocsüzem (jelforrás a vezérlő)
- *P1-15* = 1 (funkcióválasztás a bináris bemenetekkel)

A különböző kapcsolókat és potenciométereket a bemeneti kapcsok konfigurálásának megfelelően lehet alkalmazni.

A funkciók a gyári beállításnál:

P1-15	1. bináris bemenet	2. bináris bemenet	3. bináris bemenet	1. analóg bemenet / 4. bináris bemenet	2. analóg bemenet / 5. bináris bemenet
1	0: megállítás/ szabályozótöltés 1: engedélyezés/ start	0: jobbra forgás 1: balra forgás	0: választott fordulatszám-alapjel 1: 1., 2. előre beállított fordulatszám	Fordulatszám-alapjel a 1. analóg bemenetről	0: 1. előre beállított fordulatszám 1: 2. előre beállított fordulatszám

Index

Numerikus

1 > 2 kábelelosztó 29

A

A kábelkészlet 25

B

B kábelkészlet 26

C

C kábelkészlet 27

F

felhasználói interfész
kezelőkészülék 14

H

hálózati csomagok 25
1 > 2 kábelelosztó 29
alapsomag (A kábelkészlet) 25
bővítő csomag (B kábelkészlet) 26
PC tervezési csomag (C kábelkészlet) 27

K

kábel RJ45 csatlakozódugasszal (egyik végén) .. 30
kábel RJ45 csatlakozódugasszal (mindkét végén)
..... 30

L

LT BG-C 15
LT BG-C kezelőkészülék 15
LT BG-C külső kezelőkészülék 15
LT ZBG OLED A 18
LT ZBG OLED A külső kezelőkészülék 18
LT-Shell szoftver 10

O

OLED A kezelőkészülék 18
OLED kezelőkészülék 18

P

paramétermodul 8

R

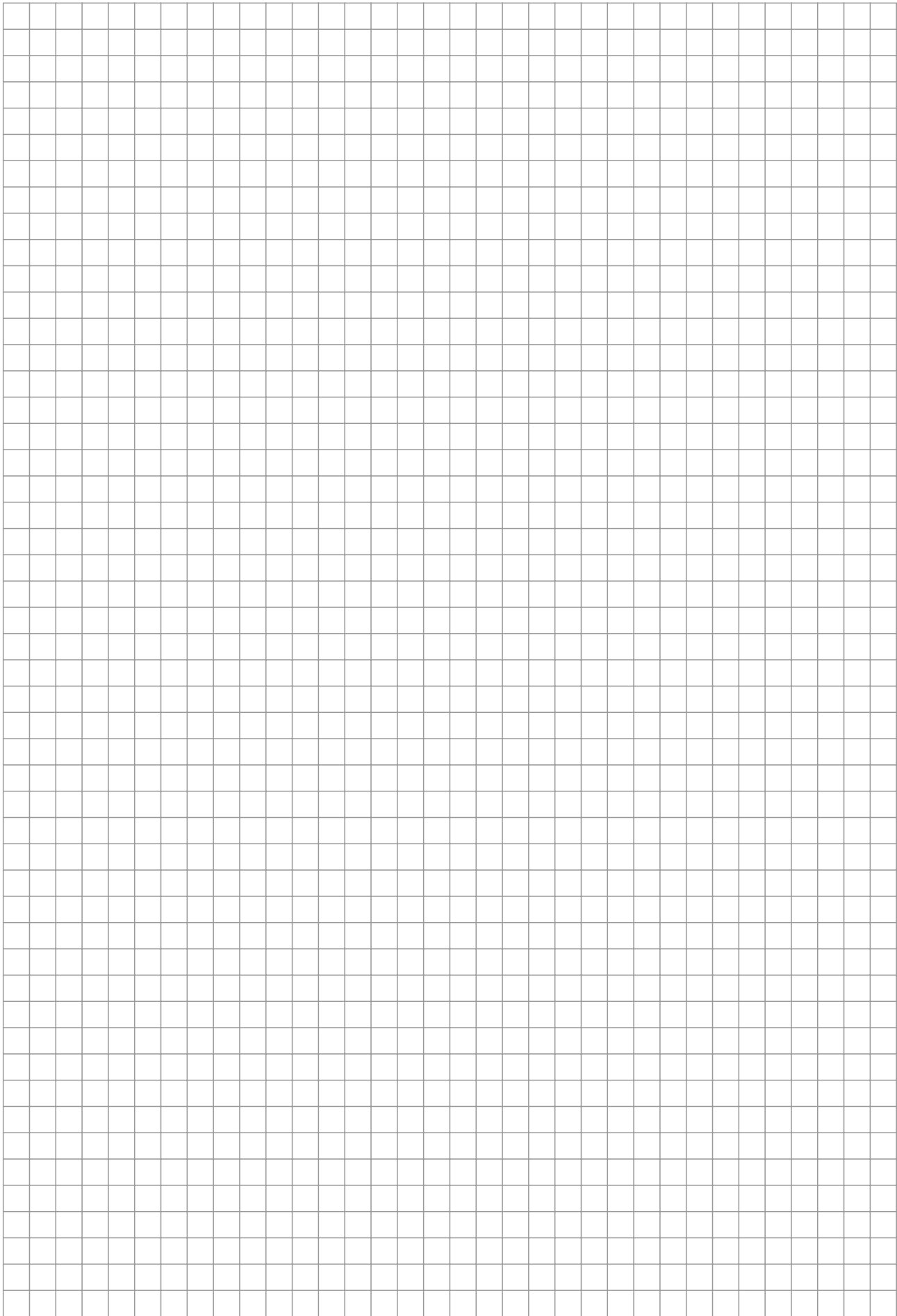
rendszer áttekintése 7

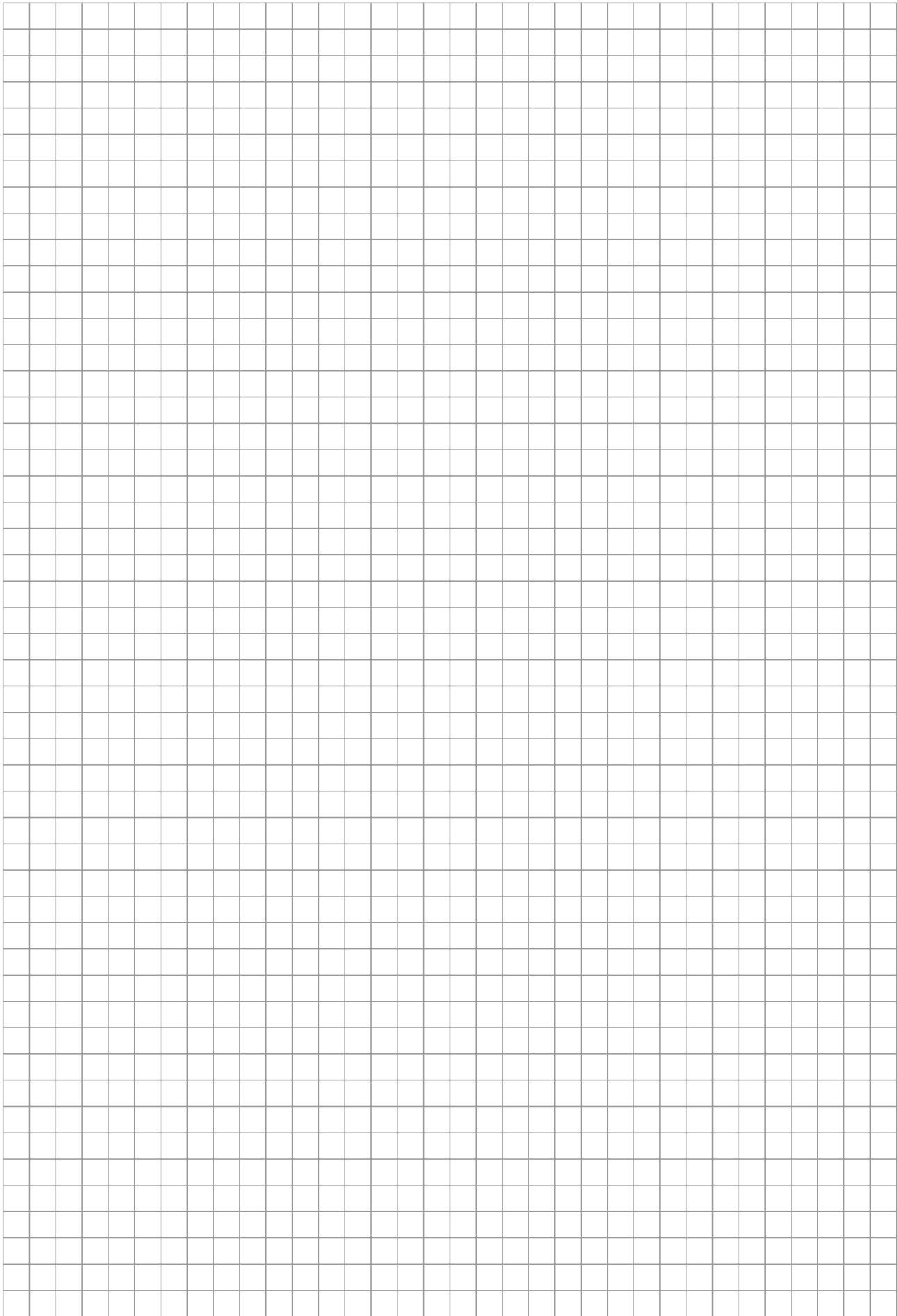
SZ

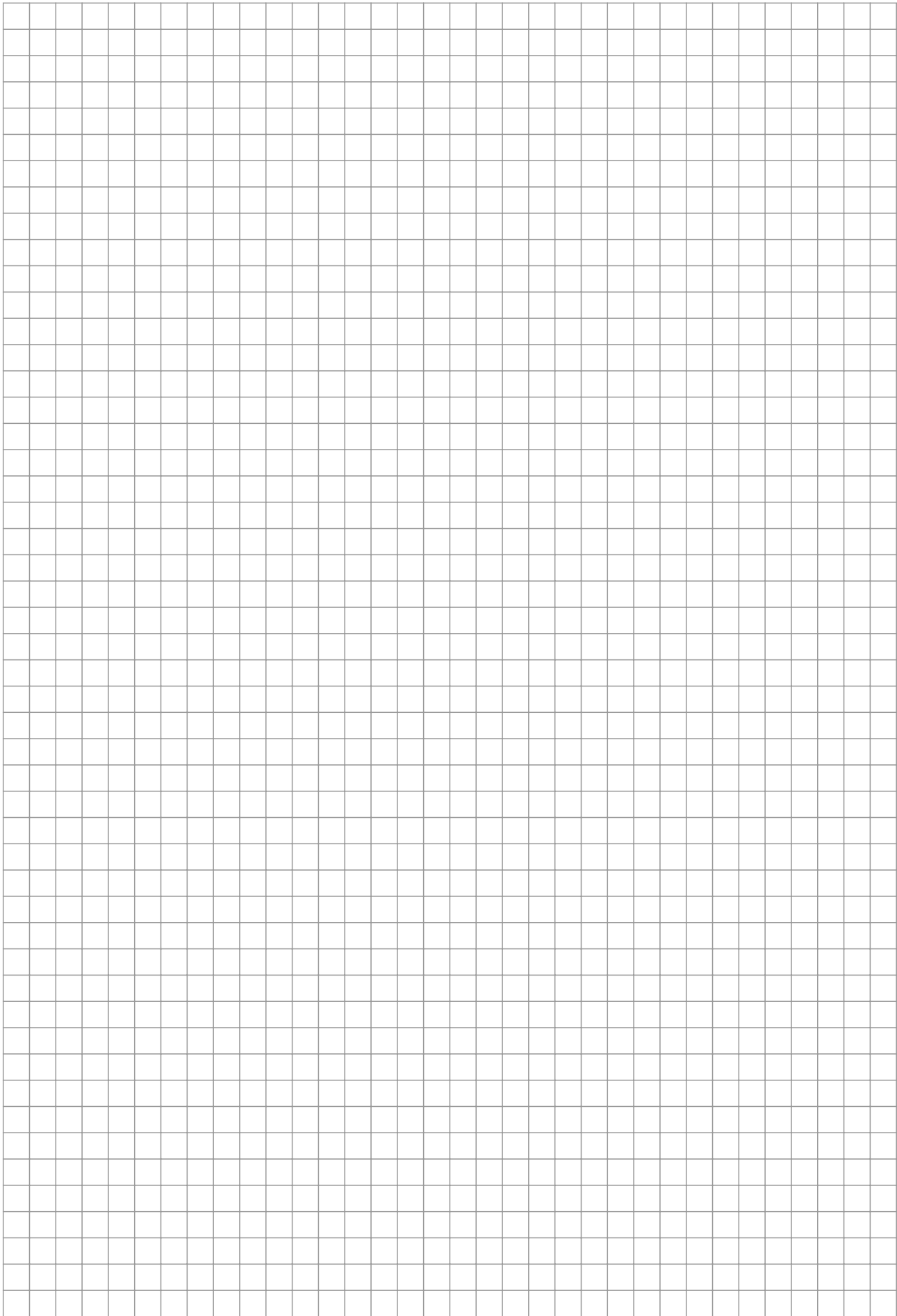
szavatossági igények 5
szerzői jogok 5

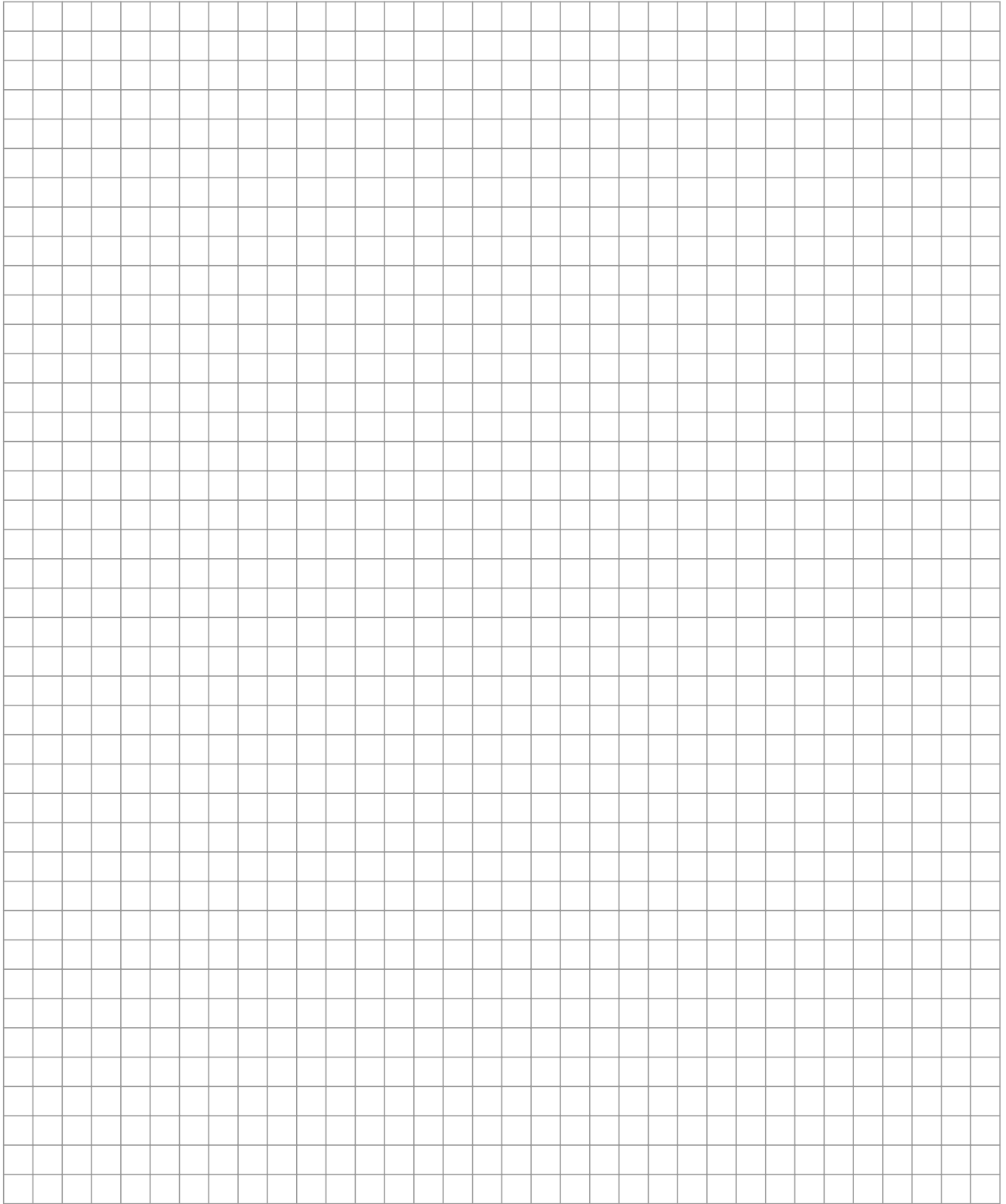
V

vezérlőkártya 31, 33











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