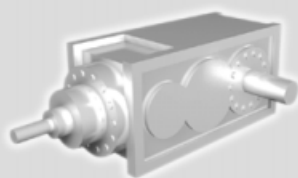
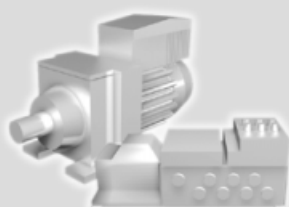
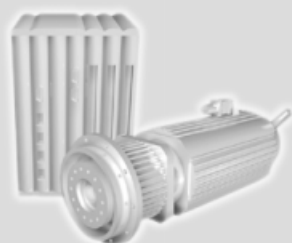
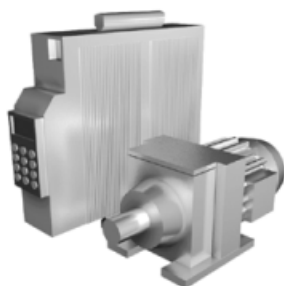




SEW
EURODRIVE



MOVITRAC[®] B

FBG11B kezelőkészülék

Kiadás: 2006. 07.

11469978 / HU

Üzemeltetési utasítás





1 Fontos tudnivalók	4
1.1 A piktogramok magyarázata	4
1.2 Rendeltetésszerű használat.....	5
1.3 Használaton kívül helyezés, megsemmisítés	5
2 Biztonsági tudnivalók	6
2.1 Telepítés és üzembe helyezés.....	6
2.2 Üzemeltetés és szerviz	7
3 Üzembe helyezés	8
3.1 Opcionális kezelőkészülék	8
3.2 Az FBG11 kezelőkészülék elvi használata	10
3.3 FBG alapjel-állítás és külső alapjel-megadás	12
3.4 Üzembe helyezés az FBG kezelőkészülékkel	14
3.5 Paraméterjegyzék	17
4 Üzemeltetés és szerviz	25
4.1 Készülékinformációk	25
4.2 Adatmentés az FBG11B készülékkel.....	26
4.3 Visszatérési kódok (r-19 ... r-38)	26
4.4 Állapotkijelzések	27
Szószedet.....	28



1 Fontos tudnivalók

1.1 A piktogramok magyarázata

Feltétlenül vegye figyelembe az ebben a leírásban található biztonsági tudnivalókat és figyelmeztetéseket!



Veszély

Utalás lehetséges veszélyre, amely súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.



Figyelmeztetés

Utalás olyan lehetséges, a termék által okozott veszélyre, amely megfelelő óvintézkedések hiányában súlyos testi sérüléshez vagy akár halálhoz is vezethet. Ez a jelzés a lehetséges anyagi kárra is felhívja a figyelmet.



Figyelem

Utalás olyan lehetséges veszélyhelyzetre, amely a termék vagy környezetének károsodásához vezethet.



Megjegyzés

Utalás hasznos információkra, pl. üzembe helyezési információkra.



Utalás dokumentációra

Utalás valamilyen dokumentációra, pl. üzemeltetési utasításra, katalógusra, adatlapra.



Az üzemeltetési utasítás betartása feltétele

- a zavarmentes üzemvitelnek és
- a szavatossági igények érvényesítésének.

Ezért a készülék használatának megkezdése előtt olvassa el az üzemeltetési utasítást!

Az üzemeltetési utasítás fontos szervizelési információkat tartalmaz, ezért tartsa a készülék közelében.



1.2 Rendeltetésszerű használat

Az SEW-EURODRIVE frekvenciaváltói háromfázisú váltakozó áramú motorokat üzemeltetnek. Ezeknek a motoroknak alkalmasaknak kell lenniük frekvenciaváltóval történő üzemeltetésre. A frekvenciaváltóra ne csatlakoztasson egyéb terhelést.

A frekvenciaváltók kapcsolószekrénybe telepítendő készülékek. A műszaki adatokra és a megengedett felhasználási helyre vonatkozó minden adatot feltétlenül be kell tartani.

Az üzembe helyezés (a rendeltetésszerű üzem megkezdése) mindaddig tilos, amíg meg nem állapítják, hogy

- a gép betartja az elektromágneses összeférhetőségről szóló 98/37/EK irányelvet,
- a végtermék megfelel a gépekről szóló 98/37/EK irányelvnek, figyelembe véve az EN 60204 szabványt is.

1.2.1 Alkalmazási környezet

Ha a készüléket nem kifejezetten arra tervezték, akkor a következő alkalmazások tiltottak:

- A robbanásveszélyes helyen történő alkalmazás.
- Az EN 60721 szerinti káros anyagokat, pl. olajokat, savakat, gázokat, gőzöket, porokat, sugárzásokat tartalmazó területeken történő alkalmazás.
- Az EN 61800-5-1 szabvány követelményeit meghaladó mechanikai rezgő és lökésszerű igénybevételt jelentő környezetben történő alkalmazás.
- Olyan alkalmazás, ahol a frekvenciaváltónak gép- és személyvédelmi biztonsági funkciókat kell ellátnia.

1.3 Használaton kívül helyezés, megsemmisítés

Kérjük, tartsa be az érvényes rendelkezéseket. A megsemmisítést az érvényes előírásoknak megfelelően, anyagonként külön végezze.



2 Biztonsági tudnivalók

2.1 Telepítés és üzembe helyezés



- Sérült terméket soha ne telepítsen és ne helyezzen üzembe. Kérjük, haladéktalanul jelezze a sérüléseket a szállítványozó vállalatnak.
- A készüléken csak villamos szakképzettséggel rendelkező személyeknek szabad telepítési, üzembe helyezési és szervizelési munkát végezni. E személyeknek előzőleg megfelelő balesetvédelmi oktatásban kell részt venniük, és figyelembe kell venniük a hatályos előírásokat (pl. EN 60204, VBG4, DIN-VDE 0100/0113/0160).
- A motor és a fék telepítése és üzembe helyezése során vegye figyelembe a megfelelő utasításokat!
- Az óvintézkedéseknek és a védőberendezéseknek meg kell felelniük a hatályos előírásoknak (pl. EN 60204 vagy EN 61800-5-1).
A készülék földelése szükséges védőintézkedés.
A túláramvédelmi készülék szükséges védőberendezés.
- A készülék eleget tesz az EN 61800-5-1 szabvány erősáramú és elektronikai csatlakozások biztonságos leválasztására vonatkozó összes követelményének. A biztonságos leválasztás biztosításához az összes csatlakoztatott áramkörnek szintén teljesítenie kell a biztonságos leválasztás követelményeit.
- Alkalmas megoldásokkal, pl. az elektronikai kapocstömb lehúzásával gondoskodjon arról, hogy a csatlakoztatott motor ne induljon el önműködően, amikor a frekvenciaváltóra rákapcsolják a hálózati feszültséget.



2.2 Üzemeltetés és szervíz



- A védőburkolat eltávolítása előtt válassza le a készüléket a hálózatról. A készülékben a tápfeszültség lekapcsolása után akár 10 percig is veszélyes feszültség lehet.
- Eltávolított védőburkolat esetén a készülék védettségi fokozata IP00, a vezérlőelektronika kivételével minden egység veszélyes feszültség alatt áll. Üzemeltetés közben a készüléknek zárva kell lennie.
- Bekapcsolt állapotban a kimeneti kapcsokon és az azokra csatlakoztatott kábeleken és motorkapcsokon veszélyes feszültség lehet. Ez a veszély akkor is fennáll, ha a készülék le van tiltva és a motor áll.
- Az összes kijelző kialvása még nem jelenti feltétlenül azt, hogy a készülék feszültségmentes.



- A mechanikai akadályok vagy a készüléken belüli biztonsági funkciók a motor leállításához vezethetnek. A zavar okának elhárítása vagy a visszaállítás (reset) következtében a hajtás önműködően ismét elindulhat. Ha ez a hajtott gép esetében biztonsági okokból nem megengedhető, akkor a hibaelhárítás előtt a készüléket le kell választani a hálózatról.
- A frekvenciaváltó kimenetén csak letiltott végfokozat esetén kapcsoljon.
- Az AC 230 V egyfázisú készülékek esetében két hálózati bekapcsolás között legalább 120 s teljen el.
- A háromfázisú készülékek esetében hagyjon legalább 10 s kikapcsolási időt.



Égési sérülés veszélye!

A fékellenállások felületi hőmérséklete akár 250 °C is lehet.



3 Üzembe helyezés

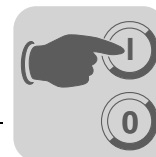
3.1 Opcionális kezelőkészülék

3.1.1 Előkészületek és segédeszközök a kezelőkészülékkel rendelkező MOVITRAC® B esetében

- Ellenőrizze a szerelést (Szerelés c. fejezet).
- Csatlakoztassa a hálózatot és a motort. **A jelvezetékeket ne csatlakoztassa!**
- Kapcsolja be a hálózatot.
- A kijelzőn Stop felirat látható.
- Programozza a jelkapcsokat.
- Állítsa be helyesen a paramétereket (pl. rámpák).
- Ellenőrizze a beállított kapocskiosztást (P601 ... P622).
- Kapcsolja ki a hálózatot.
- Csatlakoztassa a jelvezetékeket.
- Kapcsolja be a hálózatot.



Az üzembe helyezés során a frekvenciaváltó automatikusan módosít bizonyos paraméterértékeket.



3.1.2 A kezelőkészülék funkciói

A FEL / LE / ENTER / OUT gombokkal lehet mozogni a menüben. A RUN és STOP / RESET gombok a hajtás vezérlésére szolgálnak. Az alapjel-állító az alapjel megadására szolgál.

 	FEL/LE: a szimbólumok kiválasztása és az értékek módosítása.
 	ENTER / OUT: a szimbólumok vagy paramétermenük aktiválása és deaktiválása.
	A "RUN" gombbal indítható a hajtás.
	A "STOP/RESET" gomb a hibák törlésére és a hajtás megállítására szolgál.



A STOP/RESET gombnak prioritása van a kapcsokon vagy az interfészen át történő engedélyezéssel szemben. Ha a hajtást a STOP/RESET gombbal állítjuk le, akkor azt a RUN gombbal ismét engedélyezni kell.



A hálózat ki- és bekapcsolása után a frekvenciaváltó ismét engedélyezve van!

Hiba és előre programozott hibareakció esetén a STOP/RESET gombbal végezhető el a visszaállítás. A hajtás ezután le van tiltva, elindításhoz ismét engedélyezni kell a RUN gombbal.



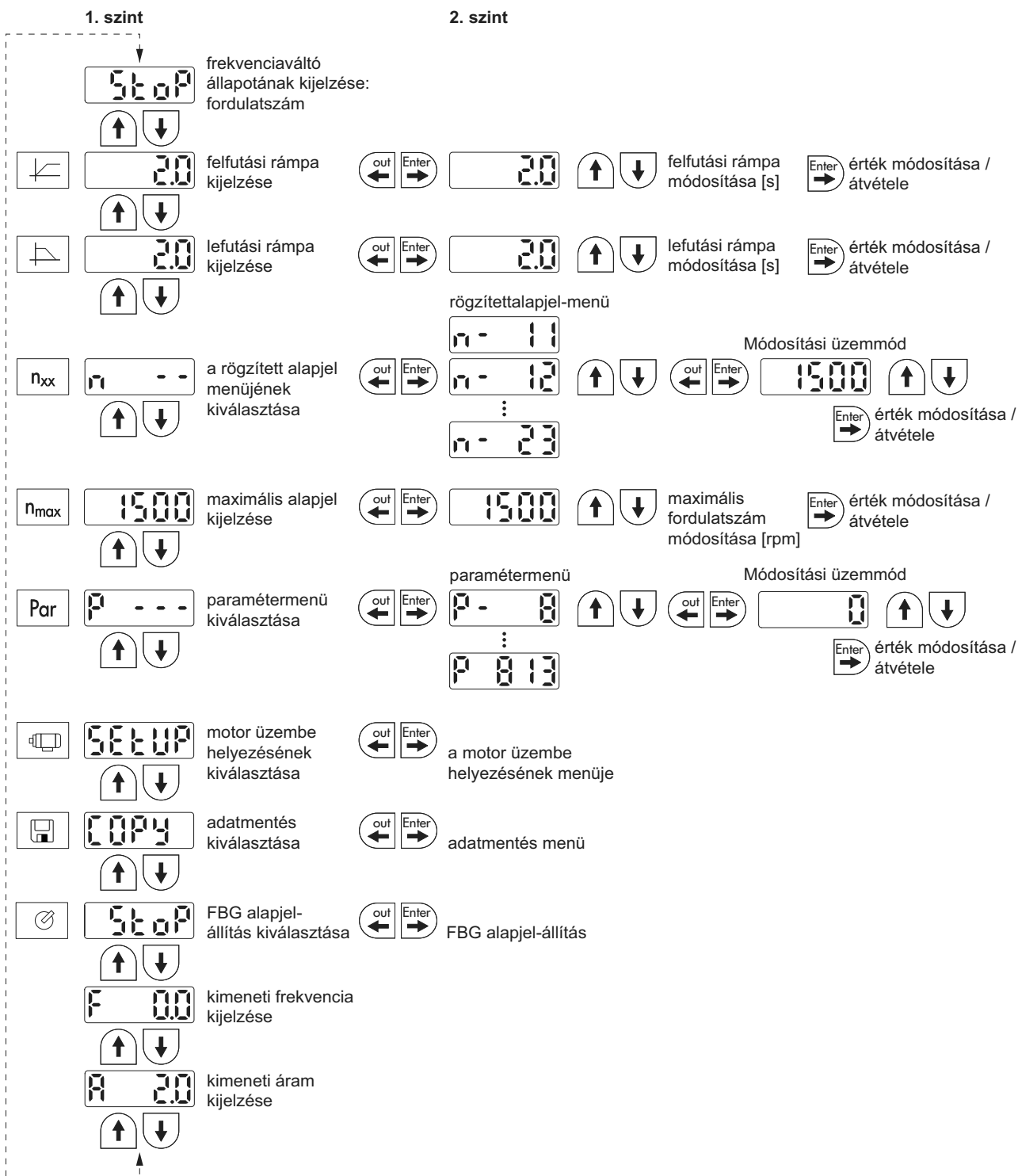
Ha a hajtást a STOP/RESET gombbal állították le, akkor a kijelzőn Stop felirat villog. Ez azt jelzi, hogy a hajtást a "RUN" gomb megnyomásával engedélyezni kell.

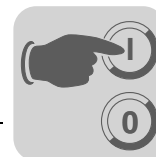


Üzembe helyezés

Az FBG11 kezelőkészülék elvi használata

3.2 Az FBG11 kezelőkészülék elvi használata





3.2.1 A menük használata

Kiválasztott (aktivált) állapotban a szimbólumba integrált LED világít. A csak értéket kijelző szimbólumok esetén az aktuális érték azonnal megjelenik a kijelzőn.

Paraméterek módosítása

A szimbólum kiválasztása és az ENTER gomb megnyomása után választható ki a kívánt paraméter.

A paraméterérték módosításához még egyszer meg kell nyomni az ENTER gombot. Az érték és a hozzá tartozó szimbólum LED-jének villogása jelzi, hogy módosítható az érték. Ha még egyszer megnyomjuk az ENTER gombot, az érték aktiválódik, és nem villog többé.

3.2.2 Állapotkijelzések

Ha az aktuális állapot a "hajtás engedélyezve", akkor a kijelző a számított motorfordulatszámot mutatja.

- Hajtásszabályozás letiltva: oFF
- Hajtás nincs engedélyezve: StoP
- Hajtás engedélyezve: 8888 (tényleges fordulatszám)
- Gyári beállítás folyamatban: SEt
- Nyugalmi áram: dc
- 24 V-os üzem: 24U

3.2.3 Hibajelzés

Hiba fellépése esetén a kijelzés megváltozik, és a kijelzőn villogva megjelenik a hibakód, pl. F-11 (a hibakódok listáját lásd az Üzemeltetés és szerviz c. fejezetben). Aktív üzembe helyezés esetén azonban ez nem történik meg.

3.2.4 Figyelmeztetések

Egyes paramétereket nem lehet bármilyen üzemmódban megváltoztatni. Ha mégis megpróbáljuk, akkor a kijelzőn r-19 ... r-32 jelenik meg. A kijelzés az adott műveletnek megfelelő kódot mutatja, pl. r-28 (szabályozótiltás szükséges). A figyelmeztetések listája az Üzemeltetés és szerviz c. fejezetben található.



3.3 FBG alapjel-állítás és külső alapjel-megadás

FBG alapjel-állítás a kezelőkészüléken (helyi kézi üzem): villog a LED

Külső alapjel-megadás

Vezérlés módja:

- kapcsok
- soros interfész
- az AI11/AI12-re kötött alapjel-potenciométer

3.3.1 FBG alapjel-állítás

"Kézi alapjel-állítás" esetén csak a következők hatásosak:

- *P122 FBG manual operation (kézi üzemmód)*
- "RUN" és "STOP/RESET" nyomógomb
- alapjel-állító

Ha aktiválva van a kézi alapjel-állítás, akkor villog a LED és a szimbólum.

A legkisebb fordulatszám a *P301 Minimum speed* (minimális fordulatszám) paraméterrel, a maximális fordulatszám az $n_{\max}$ szimbólummal korlátozható.

Hiba fellépése után a visszaállítás történhet a "STOP/RESET" gombbal, a kapcsokon át vagy az interfészen át. A visszaállítást követően ismét aktív a "kézi alapjel-állítás" üzemmód. A hajtás leállítva marad.

A kijelzőn villogó Stop felirat jelzi, hogy a hajtást ismét engedélyezni kell a "RUN" gombbal.

A *P760 Locking Run/Stop-keys* (RUN/STOP gombok reteszelése) paraméter a "kézi alapjel-állítás" üzemmódban hatástalan.

Az FBG11B kezelőkészülék lehúzása leállítási reakciót vált ki.

3.3.2 Külső alapjel-megadás

Megadott
forgásirány

A forgásirány a következőképpen adható meg:

- "Jobbra/állj" és "balra/állj" ha a *P101 Control signal source* (alapjel-forrás) paraméter = *TERMINALS* (kapcsok) vagy ha a *P101 Control signal source* (alapjel-forrás) paraméter = *3 WIRE-CONTROL* (3 vezetékes vezérlés).
- Az alapjel előjele a folyamatadat-szóban ha a *P101 Control signal source* (vezérlés-forrás) paraméter = *RS-485 or SBUS* és a *P100 Setpoint source* (alapjel-forrás) paraméter = *RS-485 or SBUS*.



*Fordulatszám-
alapjel*

A fordulatszám-alapjel a következőképpen adható meg:

- alapjel-állító (ha a *P121 Addition Setpoint generator* (járulékos alapjel-állító) paraméter értéke ON (be))
- *P100 Setpoint source (alapjel-forrás)*
 - rögzített alapjelek
 - rögzített alapjelek analóg bemenettel
 - az SBus vagy az RS-485 folyamatadatszava
 - motoros potenciométer

*Forgásirány-
engedélyezés
RS-485 vagy
SBus útján*

Unipoláris alapjel-források:

UNIPOL./FIX.SETPT
(unipol/rögzített alapjel)
MOTOR POTENTIOM.
(motoros potenciométer)
FIX.SETPT+AI1
(rögz. alapjel+AI1)
FIX.SETPT*AI1
(rögz. alapjel*AI1)
FREQUENCY INPUT
(frekvenciabemenet)

A forgásirány a JOBBRA vagy a BALRA kapoccsal adható meg.

Bipoláris alapjel-források:

BIPOL./FIX.SETPT
(bipol/rögzített alapjel)
RS-485
SBUS

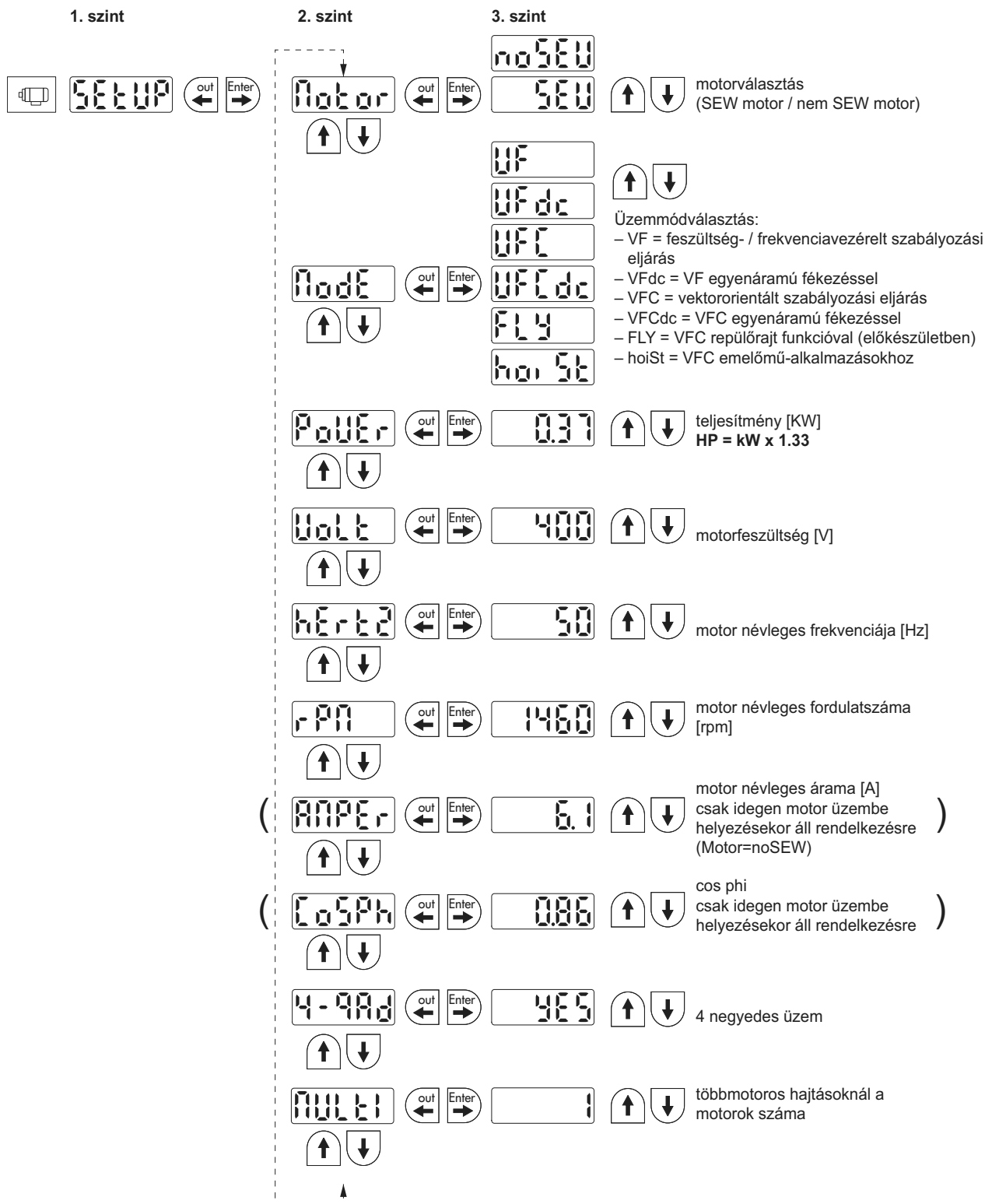
A forgásirányt az alapjel határozza meg. A JOBBRA vagy a BALRA kapocsra az engedélyezéshez van szükség.



Üzembe helyezés

Üzembe helyezés az FBG kezelőkészülékkel

3.4 Üzembe helyezés az FBG kezelőkészülékkel





3.4.1 Az üzembe helyezés aktiválása

Feltételek:

- Hajtás nincs engedélyezve: Stop (stop)

Kisebb vagy nagyobb motor csatlakoztatása esetén (legfeljebb egy lépésnyi eltérés lehet a típussorozatban), a motor névleges teljesítményéhez legközelebb álló értéket kell választani.

Az üzembe helyezés befejezéséhez az OUT gombbal vissza kell térni a főmenübe.

3.4.2 U/f

Az üzemmód standard beállítása U/f jelleggörbe. Ezt az üzemmódot olyankor használja, ha nincsenek speciális követelmények, ill. olyan alkalmazásoknál, amelyeknél nagy maximális fordulatszám a követelmény.

3.4.3 VFC

A frekvenciaváltót VFC vagy VFC + DC fék üzemmódban kell üzembe helyezni, az alábbiak érdekében:

- nagy forgatónyomaték
- tartós üzem kis frekvencián
- pontos szlipkompenzáció
- dinamikusabb tulajdonságok

Ehhez az üzembe helyezés során a P-01 menüpontban a VFC vagy VFC + DC fék üzemmódot kell kiválasztani.

3.4.4 Többmotoros hajtás üzembe helyezése

A többmotoros hajtások feltétele, hogy kizárólag azonos SEW motorokat építsenek be.

- Állítsa be a motor üzembe helyezésének Multi paraméterét a csatlakoztatott motorok számának megfelelően.



Üzembe helyezés

Üzembe helyezés az FBG kezelőkészülékkel

3.4.5 Csoporthajtás üzembe helyezése

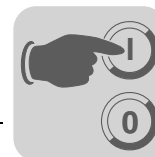
Az U/f jellegű üzem módban a frekvenciaváltón üzemeltethető aszinkronmotor-csoport. Vegye figyelembe a következőket:

- válassza ki a V/f (U/f) üzemmódot
- a legnagyobb motor teljesítményét állítsa be
- kapcsolja ki a P320/330 automatikus kimérést
- a P321/331 növelést (boost) állítsa nullára
- a P322/332 $I \times R$ kompenzációt állítsa nullára
- a P324/334 szlipkompenzációt állítsa nullára
- a P303/313 áramkorlátozást állítsa a motorok összesített áramának 1,5-szeresére
- állítsa a P345/346 I_N -UL felügyeletet a csatlakoztatott motorok összárámára, a motorvédelemről egyenként kell gondoskodni

A frekvenciaváltó ebben az üzemmódban szlipkompenzáció nélkül, állandó U/f aránnyal üzemel.



A paraméter-beállítások minden csatlakoztatott motorra érvényesek.



3.5 Paraméterjegyzék

A kezelőkészülékkel is kijelezhető és módosítható paramétereket a K (kezelőkészülék) oszlopban az alábbiak jelölik:



Kiválasztás a rövid és a hosszú menüben



Kiválasztás a rövid menüben



Kiválasztás a kezelőkészülék szimbólumával



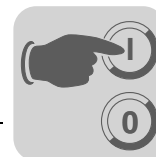
Kiválasztás a kezelőkészülék motor üzembe helyezés pontján belül

Ha van választási lehetőség, akkor a gyári beállítás **félkövér** betűvel van kiemelve.

Sz.	K	Index dec.	Megnevezés	Tartomány / gyári beállítás		Üzembe helyezés utáni érték
				Kijelző	MOVITOOLS® MotionStudio	
0__			Kijelzett értékek (csak olvasható)			
00_			Folyamatadatok			
000		8318	Fordulatszám (előjeles)		[1/min]	
002		8319	Frekvencia (előjeles)		[Hz]	
004		8321	Kimeneti áram (absz. érték)		[% I _N]	
005		8322	Effektív áram (előjeles)		[% I _N]	
008	A-Z ↔	8325	Közbensőköri feszültség		[V]	
009		8310	Kimeneti áram		[A]	
01_			Állapotkijelzések			
010		8310	A frekvenciaváltó állapota		[szöveg]	
011		8310	Üzemállapot		[szöveg]	
012		8310	Hibaállapot		[szöveg]	
014	A-Z ↔	8327	A hűtőtest hőmérséklete		[°C]	
02_			Analóg alapjel			
020		8331	AI1 analóg bemenet		[V]	



Sz.	K	Index dec.	Megnevezés	Tartomány / gyári beállítás		Üzembe helyezés utáni érték
				Kijelző	MOVITOOLS® MotionStudio	
03_			Bináris bemenetek			
030			DI00 bináris bemenet		Hibanyugtázás	
031		8335	DI01 bináris bemenet		CW/STOP (jobbra/állj, rögzített)	
032		8336	DI02 bináris bemenet		CCW/STOP (balra/állj)	
033		8337	DI03 bináris bemenet		ENABLE/STOP (engedélyezés/leállítás)	
034		8338	DI04 bináris bemenet		n11/n21	
035		8339	DI05 bináris bemenet		n12/n22	
039		8334	DI00...DI05 bináris bemenet		Bináris kijelzés	
05_			Bináris kimenetek			
051		8350	DO01 bináris kimenet		/FAULT (hiba)	
052		8351	DO02 bináris kimenet		BRAKE RELEASED (fék ki)	
053		8916	DO03 bináris kimenet		READY FOR OPERATION (üzemkész)	
059		8349	DO01, DO02 bináris kimenet		Bináris kijelzés	
07_			Készülékadatok			
070		8301	Készüléktípus		[szöveg]	
071		8361	Névleges kimeneti áram		[A]	
076		8300	Az alapkészülék firmware-verziója		[cikkszám és verzió]	
08_			Hibatároló			
080	A-Z ↕		t-0 hiba	Hibakód	A múltban bekövetkezett hibákra vonatkozó háttérinformáció	
09_			Buszdiagnosztika			
094	A-Z ↕	8455	PO1 alapjel		[hex]	
095	A-Z ↕	8456	PO2 alapjel		[hex]	
096	A-Z ↕	8457	PO3 alapjel		[hex]	
097		8458	PI1 tényleges érték		[hex]	
098		8459	PI2 tényleges érték		[hex]	
099		8460	PI3 tényleges érték		[hex]	

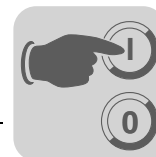


Sz.	K	Index dec.	Megnevezés	Tartomány / gyári beállítás		Üzembe helyezés utáni érték
				Kijelző	MOVITOOLS® MotionStudio	
1__			Alapjelek / integrátorok (az FBG-n csak 1. paraméterkészlet)			
10_			Alapjel-előválasztás			
100		8461	Alapjel forrása	0 1 2 4 6 7	BIPOL./FIX.SETPT (bipol/rögzített alapjel) UNIPOL./FIX.SETPT (unipol/rögzített alapjel) RS-485 MOTOR POTENTIOM. (motoros potenciométer) FIX SETP + AI1 (rögzített alapjel + AI1) FIX SETP * AI1 (rögzített alapjel * AI1)	
101		8462	Vezérlés forrása	0 1 3 4	TERMINALS (kapcsok) RS-485 SBus 3-WIRE CONTROL (3 vezetékes vezérlés)	
102		8840	Frekvenciaskálázás	Beállítási tartomány 0,1... 10 ...120,00 [kHz]		
11_			1. analóg bemenet (0...10 V)			
110		8463	AI1 skálázás	0,1... 1 ...10		
112		8465	AI1 üzemmód	0 1 2 5 6	3000 1/min (0 – 10 V) N-MAX (0 – 10 V) V-Off. N-MAX N-MAX (0 – 20 mA) N-MAX (4 – 20 mA)	
113		8466	Alapjel-feszültségofszet	–10 V ... 0 ... +10 V		
12_			FBG kezelőkészülék alapjel-állítója			
121		8811	Járolékos alapjel-állító	0 1 2	OFF (ki) ON (be) ON EXCEPT FSP (be, kivéve FSP)	
122		8799	FBG kézi üzemmód	0 1 2	UNIPOL. CW (unipoláris, jobbra) UNIPOL. CCW (unipoláris, balra) BIPOL.CW+CCW (bipoláris, jobbra + balra)	
13_ / 14_			Fordulatszám-változási meredekségek 1 / 2			
130 / 140		8807 / 9264	Felfutás, t11 / t21	0,1... 2 ...2000 [s]		
131 / 141		8808 / 9265	Lefutás, t11 / t21	0,1... 2 ...2000 [s]		
136 / 146		8476 / 8484	Leállási rámpa, t13 / t23	0,1... 2 ...20 [s]		
15_			Motoros potenciométer			
150		8809	t3 rámpa felfutás = lefutás	0,2... 20 ...50 [s]		
152		8488	Utolsó alapjel tárolása	off on	OFF (ki) ON (be)	



Üzembe helyezés Paraméterjegyzék

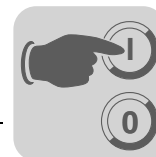
Sz.	K	Index dec.	Megnevezés	Tartomány / gyári beállítás		Üzembe helyezés utáni érték
				Kijelző	MOVITOOLS® MotionStudio	
16_ / 17_			Rögzített alapjelek			
160 / 170		8489 / 8492	n11 / n21 belső alapjel PI szabályozó aktiválva	0... 150 ...5000 [1/min] 0... 3 ...100 [%]		
161 / 171		8490 / 8493	n12 / n22 belső alapjel PI szabályozó aktiválva	0... 750 ...5000 [1/min] 0... 15 ...100 [%]		
162 / 172		8491 / 8494	n13 / n23 belső alapjel PI szabályozó aktiválva	0... 1500 ...5000 [1/min] 0... 30 ...100 [%]		
2_			Szabályozó-paraméterek			
25_			PI szabályozó			
250		8800	PI szabályozó	0 1 2	OFF (ki) ON STANDARD (be, normál) ON INVERTED (be, invertált)	
251		8801	P erősítés	0... 1 ...64		
252		8802	I összetevő	0... 1 ...2000 [s]		
253		8465	PI tényleges érték mód	0 1 5 6	0 ... 10 V 0 ... 10 V 0...20 mA 4...20 mA	
254		8463	PI tényleges érték skálázás	0,1... 1,0 ...10,0		
255		8812	PI tényleges érték ofsztet	0,0 ...100,0 [%]		
3_			Motorparaméterek (az FBG-n csak 1. paraméterkészlet)			
30_ / 31_			Korlátok 1 / 2			
300 / 310		8515 / 8519	Indítási/leállítási fordulatszám 1 / 2	0 ... 150 [1/min]		
301 / 311		8516 / 8520	Minimális fordulatszám 1 / 2	0... 15 ...5500 [1/min]		
302 / 312		8517 / 8521	Maximális fordulatszám 1 / 2	0... 1500 ...5500 [1/min]		
303 / 313		8518 / 8522	Áramkorlát 1 / 2	0 ... 150 [% I _N]		
32_ / 33_			Motorkompenzálás 1 / 2			
320 / 330		8523 / 8528	Automatikus kompenzálás 1 / 2	off on	OFF (ki) ON (be)	
321 / 331		8524 / 8529	Növelés (boost) 1 / 2	0...100 [%]		
322 / 332		8525 / 8530	I×R kompenzálás 1 / 2	0...100 [%]		
323 / 333		8526 / 8531	Előmágnesezési idő 1 / 2	0 ... 2 [s]		



Sz.	K	Index dec.	Megnevezés	Tartomány / gyári beállítás		Üzembe helyezés utáni érték
				Kijelző	MOVITOOLS® MotionStudio	
324 / 334	A-Z ↔	8527 / 8532	Szlipkompenzáció 1 / 2	0...500 [1/min]		
325	A-Z ↔	8834	Üresjárási lengéscsillapítás	off on	OFF (ki) ON (be)	
345 / 346	A-Z ↔	9114 / 9115	I _N -UL felügyelet 1 / 2	0,1 ... 500 A		
4__			Referenciaüzenetek			
40_			Fordulatszám-referenciaüzenet			
400	A-Z ↔	8539	Fordulatszám referenciaérték	0... 750 ...5000 [1/min]		
401	A-Z ↔	8540	Hiszterézis	0... 100 ...+500 [1/min]		
402	A-Z ↔	8541	Késleltetési idő	0... 1 ...9 [s]		
403	A-Z ↔	8542	Üzenet = "1", ha	0 1	n < n _{ref} n > n _{ref}	
45_			PI szabályozó referenciaüzenet			
450	A-Z ↔	8813	PI tényleges érték küszöbértéke			
451	A-Z ↔	8796	Üzenet = "1", ha	0 1	PI tényleges érték < PI referencia PI tényleges érték > PI referencia	
5__			Ellenőrző funkciók (az FBG-n csak 1. paraméterkészlet)			
50_			Fordulatszám-ellenőrzés 1 / 2			
500 / 502	A-Z ↔	8557 / 8559	Fordulatszám- ellenőrzés 1 / 2	0 3	OFF (ki) ON (be)	
501 / 503	A-Z ↔	8558 / 8560	Késleltetési idő 1 / 2	0... 1 ...10 [s]		
6__			Kapocskiosztás			
60_			Bináris bemenetek			
601	abc ↔	8336	DI02 bináris bemenet		0: NO FUNCTION (nincs funkciója) 1: ENABLE/STOP (engedélyezés/leállítás, DI03 gyári beállítása) 2: CW/STOP (jobbra/állj) 3: CCW/STOP (balra/állj, DI02 gyári beállítása) 4: n11/n21 (DI04 gyári beállítása) 5: n12/n22 (DI05 gyári beállítása) n13 = n11 + n12 6: FIXED SETP. SELECT (fix alapjel átkapcsolás) 7: PARAMETER SET 2 (2. paraméterkészlet) 9: MOTOR POT UP (motoros pot. fel) 10: MOTOR POT DOWN (motoros pot. le) 11: /EXT. ERROR (külső hiba) 12: ERROR RESET (hibanyugtázás, DI00 gyári beállítása) 20: ACCEPT SETPOINT (alapjel átvétele) 26: TF RESPONSE (hőm. érzékelő üzenet, csak DI05-nél) 30: CONTROLLER INHIBIT (szabályozótiltás)	
602	abc ↔	8337	DI03 bináris bemenet			
603	abc ↔	8338	DI04 bináris bemenet			
604	abc ↔	8339	DI05 bináris bemenet			
608	abc ↔	8844	DI00 bináris bemenet			



Sz.	K	Index dec.	Megnevezés	Tartomány / gyári beállítás	Üzembe helyezés utáni érték
				Kijelző	MOVITOOLS® MotionStudio
62_			Bináris kimenetek		
620	abc ↔	8350	DO01 bináris kimenet		0: NO FUNCTION (nincs funkciója) 1: /FAULT (hiba, DO01 gyári beállítása)
621	abc ↔	8351	DO02 bináris kimenet		2: READY (üzemkész, DO03 gyári beállítása) 3: OUTP.STAGE ON (végfok be) 4: ROTATING FIELD ON (forgómező be)
622	abc ↔	8916	DO03 bináris kimenet		5: BRAKE RELEASED (fék ki, DO02 gyári beállítása) 9: SPEED REFERENCE (fordulatszám ref.) 11: SP.ACT.VAL.COMP. (alapj./tényl. összehas.) 23: PI ACTUAL VALUE REF (PI tényl. ref.)
7_			Vezérlőfunkciók (az FBG-n csak 1. paraméterkészlet)		
70_			Üzem mód 1 / 2		
700 / 701		8574 / 8575	Üzem mód 1 / 2	0 2 3 4 21 22	VFC 1 VFC & HOIST (VFC & emelőmű) VFC 1 & DC BRAK. (DC fék) VFC & FLY.START (VFC & repülőrajt) V/f CHARACTERISTICS (U/f jelleggörbe) V/f CHARACTERISTICS & DC BRAKING (U/f jelleggörbe & DC fék)
71_			Nyugalmiáram-funkció 1 / 2		
710 / 711	A-Z ↔	8576 / 8577	Nyugalmiáram-funkció 1 / 2	0 ...50% I _{Mot}	
72_			Alapjel-állj funkció 1 / 2		
720 / 723	A-Z ↔	8578 / 8581	Alapjel-állj funkció 1 / 2	off on	OFF (ki) ON (be)
721 / 724	A-Z ↔	8579 / 8582	Stop-alapjel 1 / 2	0... 30 ...500 [1/min]	
722 / 725	A-Z ↔	8580 / 8583	Start-ofszet 1 / 2	0... 30 ...500 [1/min]	
73_			Fékfunkció 1 / 2		
731 / 734	A-Z ↔	8749 / 8750	Fékkioldási idő 1 / 2	0 ... 2 [s]	
732 / 735	A-Z ↔	8585 / 8587	Fékbefogási idő 1 / 2	0 ... 2 [s]	
76_			Kezelés		
760	A-Z ↔	8798	Run/Stop gombok reteszelése	off on	OFF (ki) ON (be)
8_			Készülékfunkciók (az FBG-n csak 1. paraméterkészlet)		
80_			Beállítás		
800	abc ↔	–	Rövid menü	long (hosszú) short (rövid)	
802	A-Z ↔	8594	Gyári beállítás	no Std ALL (minden)	0 / NO (0 / nem) 1 / STANDARD 2 / DELIVERY STATUS (kiszállítási állapot)



Sz.	K	Index dec.	Megnevezés	Tartomány / gyári beállítás		Üzembe helyezés utáni érték
				Kijelző	MOVITOOLS® MotionStudio	
803	A-Z ↔	8595	Paramétertiltás	off on	OFF (ki) ON (be)	
804		8596	Statisztikai adatok nullázása		NO (nem) ERROR MEMORY (hibatároló)	
81_			Soros kommunikáció			
810	A-Z ↔	8597	RS-485 cím	0...99		
811		8598	RS-485 csoportcím	100...199		
812		8599	RS-485 remote timeout	0...650 [s]		
82_			Féküzem 1 / 2			
820 / 821		8607 / 8608	4 negyed-es üzem 1 / 2	off on	OFF (ki) ON (be)	
83_			Hibareakciók			
830	A-Z ↔	8609	Reakció / EXT. ERROR (külső hiba)	2 4 7	IMMEDIATE STOP/FAULT (azonnali leállítás/hiba) STOP/FAULT (leállítás/hiba) STOP/WARNING (leállítás/figyelmeztetés)	
84_			Nyugtázási (reset) tulajdonságok			
840		8617	Kézi nyugtázás		YES (igen) NO (nem)	
86_			Moduláció 1 / 2			
860 / 861	A-Z ↔	8620 / 8621	Impulzusszélesség- modulációs frekvencia 1 / 2	4 8 12 16	4 kHz 8 kHz 12 kHz 16 kHz	
862 / 863	A-Z ↔	8751 / 8752	Állandó impulzus- szélesség- moduláció 1 / 2	on off	ON (be) OFF (ki)	
87_			Terepi busz paraméterezése			
870		8304	PO1 alapjel-leírás		NO FUNCTION (nincs funkciója, P872 gyári beállítása) SPEED (fordulatszám, P871 gyári beállítása) MAX. SPEED (max. fordulatszám) RAMP (meredekség) CONTROL WORD 1 (1. vezérlőszó, P870 gyári beállítása) SPEED (fordulatszám) [%] PI CTRL SETPOINT (PI szabályozó alapjel)	
871		8305	PO2 alapjel-leírás			
872		8306	PO3 alapjel-leírás			
873		8307	PI1 tényleges érték leírás		NO FUNCTION (nincs funkciója) SPEED (fordulatszám, P874 gyári beállítása) OUTPUT CURRENT (kimeneti áram, P875 gyári beállítása) ACTIVE CURRENT (effektív áram) STATUS WORD 1 (1. állapotszó, P873 gyári beállítása) SPEED (fordulatszám) [%] IPOS PI DATA PI CTRL (PI szabályozó) [%]	
874		8308	PI2 tényleges érték leírás			
875		8309	PI3 tényleges érték leírás			
876		8622	Kimenő PO engedélyezése		OFF (ki) ON (be)	



Sz.	K	Index dec.	Megnevezés	Tartomány / gyári beállítás		Üzembe helyezés utáni érték
				Kijelző	MOVITOOLS® MotionStudio	
88_			Soros kommunikáció, SBus			
881	abc ↔	8600	SBus cím	0...63		
882		8601	SBus csoportcím	0...63		
883	A-Z ↔	8602	SBus időtúllépési idő	0...650 [s]		
884	A-Z ↔	8603	SBus adatátviteli sebesség	125 250 500 1000	125 kbaud 250 kbaud 500 kbaud 1000 kbaud	



4 Üzemeltetés és szerviz

4.1 Készülékinformációk

4.1.1 Hibatároló

A frekvenciaváltó a hibaüzenetet a P080 hibatárolóban tárolja. A frekvenciaváltó csak a hibaüzenet nyugtázását követően tárol új hibát. A helyi kezelőegység a legutoljára fellépett hibát mutatja. Ezért kettős hiba esetén a P080-ban tárolt érték és a kezelőegységen kijelzett érték nem egyezik. Ez fordul elő például az F-07 közbensőköri túlfeszültség és az azt követő F-34 rámpa-időtúllépés esetén.

A hiba időpontjában a következő információk kerülnek be a frekvenciaváltó hibatárolójába:

- fellépő hiba
- bináris bemenetek / bináris kimenetek állapota
- frekvenciaváltó üzemállapota
- frekvenciaváltó állapota
- hűtőtest hőmérséklete
- fordulatszám
- kimeneti áram
- effektív áram
- készülék kihasználtsága
- közbensőköri feszültség

4.1.2 Visszaállítás (reset), kezelőkészülék

A hibaüzenetet az alábbi módokon lehet nyugtázni:

- Kézi visszaállítás a kezelőpanelen (STOP/RESET gomb).

A "STOP/RESET" gombnak prioritása van a kapcsokon vagy az interfészen át történő engedélyezéssel szemben.

Hiba és előre programozott hibareakció esetén a STOP/RESET gombbal végezhető el a visszaállítás. A hajtás a visszaállítást követően le van tiltva. A RUN gombbal kell engedélyezni a hajtást.

4.1.3 Áramkorlát

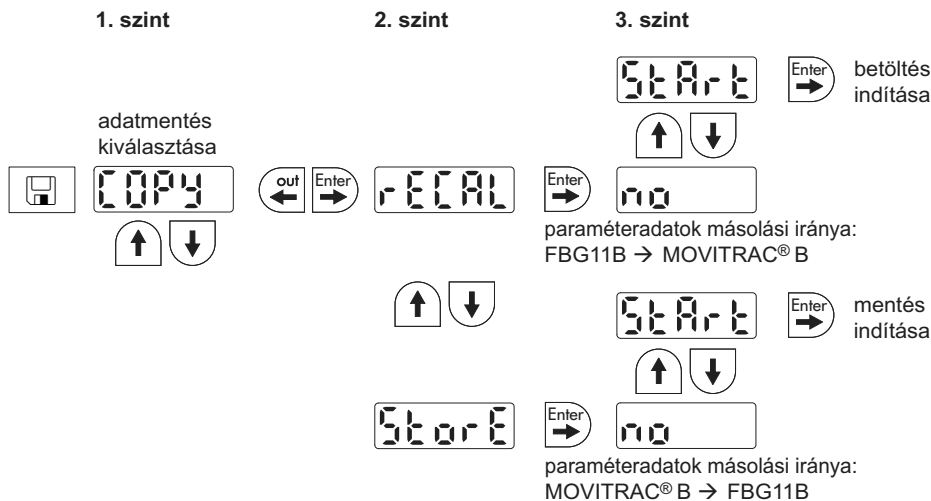
Az áramkorlát elérésekor az üzemjelző LED zölden villogni kezd.



4.2 Adatmentés az FBG11B készülékkel

Az FBG11B kezelőkészülékkel a MOVITRAC® B paraméterei elmenthetők a kezelőkészülékre, ill. a kezelőkészülékről a MOVITRAC® B-re tölthetők.

Adatmentés az FBG11B készülékkel



4.3 Visszatérési kódok (r-19 ... r-38)

A MOVITRAC® B visszatérési kódjai:

Sz.	Megnevezés	Jelentés
19	A paramétertiltás aktív	A paraméterek módosítása nem lehetséges
20	Gyári beállítás folyamatban	A paraméterek módosítása nem lehetséges
28	Szabályozótiltás szükséges	Szabályozótiltás szükséges
29	Nem megengedett paraméterérték	- Nem megengedett paraméterérték. - Az FBG (kezelőkészülék) kézi üzemmódjának kiválasztása nem megengedett, mivel aktív a PC kézi üzemmód.
32	Engedélyezés	Ez a funkció az ENGEDÉLYEZÉS állapotában nem hajtható végre
34	Hiba a folyamatban	- Hiba az FBG11B készülékre való mentéskor. - Az üzembe helyezés nem történt meg. Az FBG üzembe helyezését a MotionStudio szoftverrel végezze, vagy válasszon újra motort.
38	FBG07B helytelen rekord	Az elmentett rekord nem illik a készülékhez



4.4 Állapotkijelzések

4.4.1 Kezelőkészülék

Ha az aktuális állapot a "hajtás engedélyezve", akkor a kijelző a számított motorfordulatszámot mutatja.

Állapot	Kijelzés
Hajtásszabályozás letiltva	oFF
Hajtás nincs engedélyezve	StoP
Hajtás engedélyezve	8888 (tényleges fordulatszám)
Gyári beállítás	SEt (set = beállítás)
Nyugalmi áram	dc
24 V-os üzem	24U



Szószered

A

adatmentés	26
alapjel-állítási, manuális	12
alapjel-megadás, külső	12
áramkorlát	25

F

fordulatszám-alapjel	13
forgásiirány-engedélyezés	13

H

hibatároló	25
------------------	----

K

kezelőkészülék elvi használata	10
kezelőkészülék, állapotkijelzések	27
kezelőkészülék, üzembe helyezés	14
külső alapjel-megadás	12

M

manuális alapjel-állítási	12
megadott forgásiirány	12

P

paraméteradatok másolása	26
paraméterlista	17

R

reset (visszaállítási)	25
robbanásveszélyes területek	5

T

többsmotoros hajtás	15
---------------------------	----

U

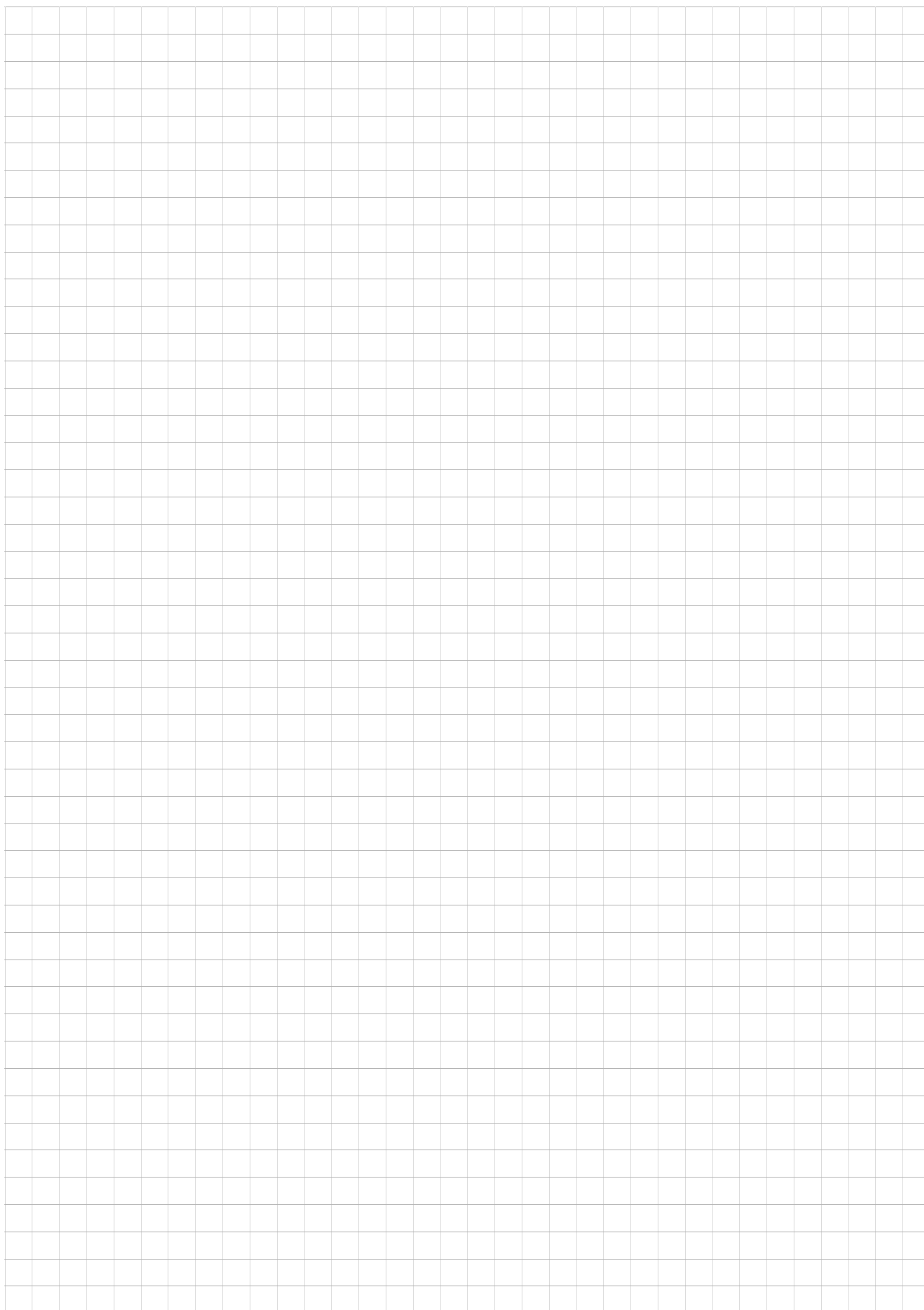
U/f	15
-----------	----

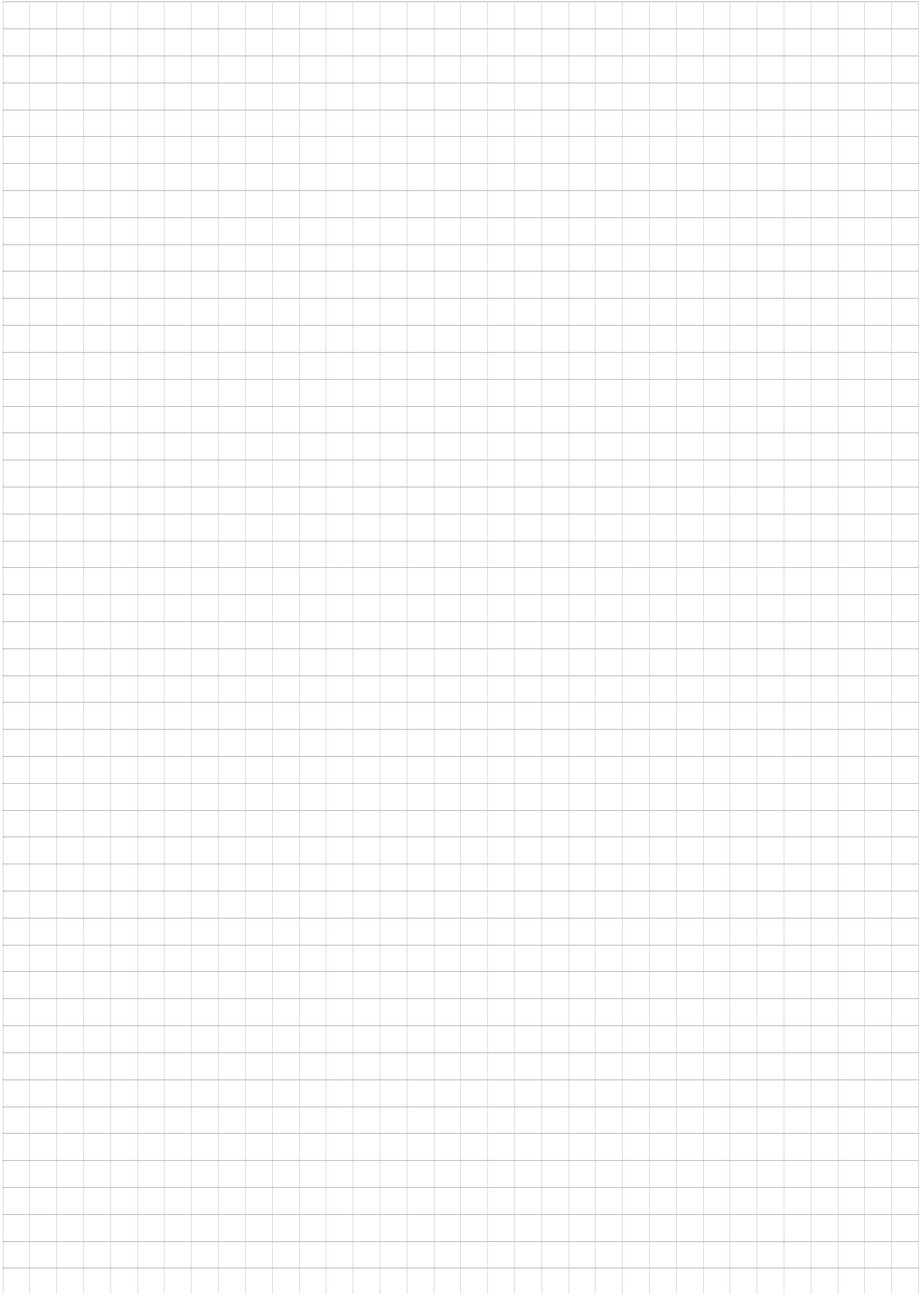
Ü

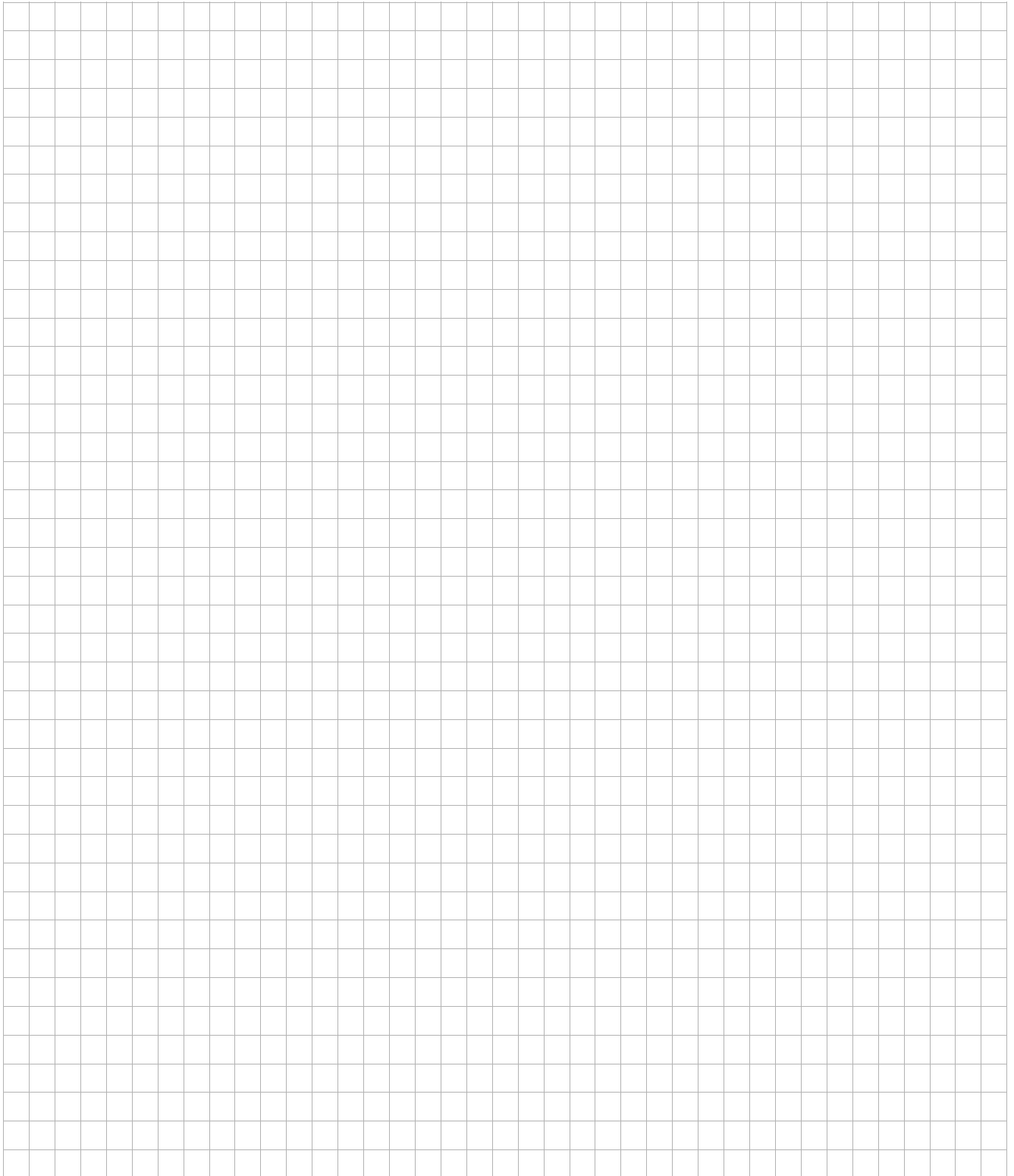
üzembe helyezés kezelőkészülékkel	14
---	----

V

VFC	15
visszatérési kódok	26







Miként hozzuk mozgásba a világot?

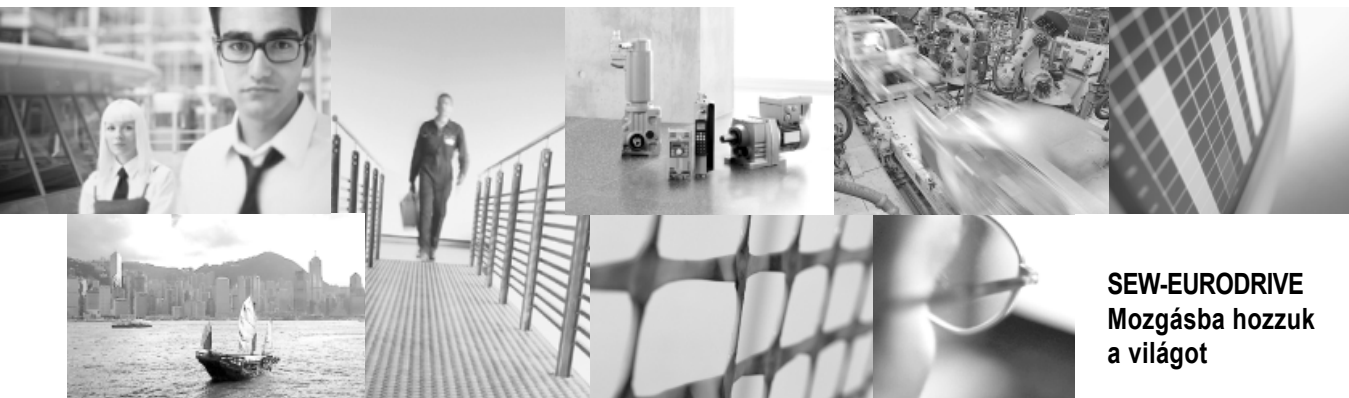
Olyan munkatársakkal, akik villámgyorsan és helyesen gondolkodnak és Önnel közösen fejlesztik a jövő megoldásait.

Szervizzel, amely az egész világon elérhető közelségben van.

Hajtásokkal és vezérlésekkel, amelyek automatikusan javítják az Ön üzemi folyamatainak hajtásteljesítményét.

Átfogó know-how-val korunk legfontosabb iparágaiban.

Megalkuvást nem ismerő minőségi követelményekkel, amelyek magas színvonala leegyszerűsíti a napi munkavégzést.



Globális jelenléttel gyors és meggyőző megoldások érdekében. Mindenütt.

Innovatív ötletekkel, amelyekben holnap már a holnapután megoldásai rejlenek.

Jelenléttel az Interneten, amely 24 órás hozzáférést biztosít az információkhoz és a szoftverfrissítésekhez.

SEW-EURODRIVE
Mozgásba hozzuk a világot



SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal / Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com