

Paraméter csoport	Neve
A1	Alapbeállítások
b1	Működésmód paraméterek
b2	Egyenáramú fékezés
C1	Fel és lefutási idők
C2	S görbe fel/lefutáshoz
C3	Slip kompenzáció
C4	Nyomaték kompenzáció
C6	Vivőfrekvencia beállítások
d1	Előreprogramozható alapjelek
d2	Alapjel határértékek
d3	Tiltott frekvenciák
d4	Referencia tartás
E1	Feszültség / frekvencia jelleggörbe
E2	Motor paraméterei
H1	Multifunkciós digitális bemenetek
H2	Multifunkciós digitális kimenetek
H3	Multifunkciós analóg bemenetek
H4	Multifunkciós analóg kimenetek
H5	Beépített Memobus/ModBus kommunikáció
L1	Motor túlterhelése elleni védelem
L2	Hálózat-kimaradás esetén működésbelépő védelmek
L3	Megrekedés elleni védelmek paraméterei
L4	Referenciák érzékelése
L5	Automatikus hibatörlés és újraindulás:
L6	Nyomaték érzékelés
L8	Frekvenciaváltóba épített védelmek
n1	Lengés elleni védelem
n3	Nagy szlipű fékezés
o1	A kijelzések beállításai
o2	Kezelőegység funkció beállítások
o3	Paraméter másolás
o4	Karbantartási adatok
U1	Működési monitor
U2	Utolsó hiba adatlista
U4	Inverter diagnosztika

Paraméter csoport	Paraméter	Megnevezés
Alapbeállítások: A1 csoport		
	A1-01	Hozzáférési szint beállítása
	A1-03	Paraméterek visszaállítása gyári értékekre
	A1-04	Jelszó bevitel
	A1-05	Jelszó beállítás
Működésmód paraméterek: B1 csoport		
	B1-01	Frekvencia alapjel forrásának kiválasztása 1
	B1-02	Futásparancs forrásának kiválasztása 1

	B1-03	A leállási mód kiválasztása
	B1-04	Forgásirányváltás engedélyezése
	B1-07	Futásengedély értelmezése helyi (Local) működtetésről, táv (Remote) működtetésre váltáskor, és Futásparancs forrásának 1 és 2 beállítása között
	B1-08	Futásparancs engedélyezés programozási módban
	B1-14	Fázissorend kiválasztás
	B1-17	Futásparancs kezelés bekapcsoláskor
Egyenáramú fékezés: B2 csoport		
	B2-02	DC fékezés árama
	B2-03	DC fékezés / DC gerjesztés ideje indítás előtt
	B2-04	DC fékezés ideje leállításkor
Fel és lefutási idők: C1 csoport		
	C1-01	Gyorsítási idő 1
	C1-02	Lassítási idő 1
	C1-03	Gyorsítási idő 2
	C1-04	Lassítási idő 2
	C1-09	Gyors-megállítási idő
S görbe fel/lefutáshoz: C2 csoport		
	C2-01	S-görbe időtartam gyorsulás kezdetén
	C2-02	S-görbe időtartam gyorsulás végén
	C2-03	S-görbe időtartam lassulás kezdetén
	C2-04	S-görbe időtartam lassulás végén
Slip kompenzáció: C3 csoport		

	C3-01	Szlip kompenzáció erősítési tényező
	C3-02	Szlip kompenzáció késleltetési idő
Nyomaték kompenzáció: C4 csoport		
	C4-01	Nyomaték-kompenzáció erősítési tényező
Vivőfrekvencia beállítások: C6 csoport		
	C6-01	Terhelési viszonyok beállítása
	C6-02	Vivőfrekvencia kiválasztás
	C6-03	Vivőfrekvencia felső korlát
	C6-04	Vivőfrekvencia alsó korlát
	C6-05	Változó vivőfrekvencia együtthatója
Előreprogramozható alapjelek: D1 csoport		
	D1-01	Előreprogramozott referencia 1
	D1-02	Előreprogramozott referencia 2
	D1-03	Előreprogramozott referencia 3
	D1-04	Előreprogramozott referencia 4
	D1-05	Előreprogramozott referencia 5
	D1-06	Előreprogramozott referencia 6
	D1-07	Előreprogramozott referencia 7
	D1-08	Előreprogramozott referencia 8
	D1-17	Kúszási (JOG) referencia
Alapjel határértékek: D2 csoport		

	D2-01	Maximum kimeneti üzemi frekvencia
	D2-02	Minimum kimeneti üzemi frekvencia
Tiltott frekvenciák: D3 csoport		
	D3-01	Kitiltott frekvencia 1
	D3-02	Kitiltott frekvencia 2
	D3-04	Kitiltott frekvencia sávszélesség
Referencia tartás: D4 csoport		
	D4-01	Frekvencia alappjel megtartás funkció
A feszültség / frekvencia jelleggörbe: E1 csoport		
	E1-01	Bementi feszültség
	E1-04	Maximális kimeneti frekvencia
	E1-05	Maximális kimeneti feszültség
	E1-06	Motor alapfrekvencia
	E1-07	Törésponti frekvencia 1
	E1-08	Törésponti feszültség 1
	E1-09	Minimális kimeneti frekvencia
	E1-10	Minimális kimeneti feszültség
A motor paraméterei: E2 csoport		
	E2-01	Motor névleges árama
	E2-02	Motor névleges slipje
	E2-03	Motor üresjáratú árama
	E2-05	Motor tekercsellenállás
Multifunkciós digitális bemenetek: H1 csoport		
	H1-01	S1 Multifunkciós digitális bemenet funkciója
	H1-02	S2 Multifunkciós digitális bemenet funkciója
	H1-03	S3 Multifunkciós digitális bemenet funkciója
	H1-04	S4 Multifunkciós digitális bemenet funkciója
	H1-05	S5 Multifunkciós digitális bemenet funkciója
Multifunkciós digitális kimenetek : H2 csoport		
	H2-01	MA-MB-MC Relékimenet funkciója
Multifunkciós analóg bemenetek: H3 csoport		
	H3-01	A1 analóg bemenet jelszint
	H3-03	A1 analóg bemenet erősítés
	H3-04	A1 analóg bemenet eltolás
	H3-13	Analóg bemenetek szűrési ideje
Multifunkciós analóg kimenetek: H4 csoport		
	H4-01	AM analóg monitor kimenet funkciója

	H4-02	AM analóg monitor kimenet erősítése
	H4-03	AM analóg monitor kimenet eltolása
Beépített Memobus/ModBus kommunikáció paraméterei: H5 csoport		
	H5-01	Inverter csomóponti címe
	H5-02	Kommunikáció sebesség kiválasztás
	H5-03	Kommunikáció paritása
	H5-04	Leállási mód kommunikációs hiba esetén
	H5-05	Kommunikációs hiba érzékelés
	H5-06	Adatátvitel várakozási idő
	H5-07	RTS vezérlési mód
	H5-12	Start parancs feldolgozás
	H5-13	Frekvencia alapjel egység
Motor túlterhelése elleni védelem: L1		

	L1-01	Motor túlterhelés védelem beállítás
	L1-02	Motor túlterhelés védelmi idő
	L1-13	Folyamatos elektrotermikus védelem
Hálózat-kimaradás esetén működésbelépő védelmek paraméterei: L2 csoport		
	L2-01	Működési mód pillanatnyi tápfeszültségkimaradás esetén
Megrekedés elleni védelmek paraméterei: L3 csoport		
	L3-01	Megrekedés elleni védelemi funkció gyorsítás alatt
	L3-02	Megrekedés elleni védelem szintje gyorsítás alatt
	L3-04	Megrekedés elleni védelemi funkció lassítás alatt.

	L3-05	Megrekedés elleni védelemi funkció futás alatt
	L3-06	Megrekedés elleni védelem szintje futás alatt
Referenciák érzékelése: L4 csoport		
	L4-01	Frekvencia érzékelés szintje
	L4-07	Alapjel érzékelés feltétel
Automatikus hibatörlés és újraindulás: L5 csoport		
	L5-01	Hibát követő automatikus újraindítások száma
Nyomaték érzékelés: L6 csoport		
	L6-01	Nyomatékérezékelési mód kiválasztása 1
	L6-02	Nyomatékérezékelés detektálási szintje 1
	L6-03	Nyomatékérezékelés késleltetési ideje 1
Frekvenciaváltóba épített védelmek: L8 csoport		

	L8-01	Hűtőbordára szerelt fékellenállás védelem
	L8-05	Bemeneti fázishiba figyelés
	L8-10	Hűtőventilátor működési mód
	L8-12	Környezeti hőmérséklet beállítása
	L8-18	Softveres áramkorlát figyelés
	L8-35	Telepítési mód kiválasztás
	L8-38	Vivőfrekvencia csökkentés alacsony frekvencián
Lengés elleni védelem: N1 csoport		
	N1-02	Lengés elleni védelem erősítési tényezője
Nagy szlipű fékezés: N3 csoport		
	N3-13	Túlgejesztett fékezés erősítési tényezője
Motor tekercsellenállás online monitorozása: N6 csoport		
	N6-01	Motor tekercsellenállás folyamatos mérése
A kijelzések beállításai: O1 csoport		

	O1-02	Bekapcsolási kijelzés kiválasztás
	O1-03	Kijelzési egység kiválasztás
Kezelőegység funkció beállítások: O2 csoport		
	O2-02	STOP gomb kezelése
	O2-04	Teljesítménykód beállítás
	O2-05	Alapjel elfogadás feltétele kezelőfelületről
	O2-06	Működési mód a kezelőfelület eltávolítása esetén
	O2-09	Inicializálási mód kiválasztás
Paraméter másolás LCD kijelzővel: O3 csoport		
	O3-01	Másolási funkció
	O3-02	Paraméter írás/olvasás engedélyezés
Karbantartási adatok: O4 csoport		
	O4-01	Üzemóra számláló korrekció
	O4-02	Üzemóra számláló idítási mód
	O4-03	Hűtőventilátor üzemóra visszaállítása
	O4-05	Kapacitás telep üzemóra visszaállítás
	O4-07	Lágytöltőkör üzemóra visszaállítás
	O4-09	IGBT elhasználódás jelző visszaállítás

	O4-11	U2,U3 hibamemória törlés inicializáláskor
--	-------	---

Leírás, beállítási tartomány	Tartomány
<p>0: Az A1-01 és az A1-04 paraméterek írhatók, olvashatók, a többi paraméter nem érhető el. 1: Csak az A2-01 – A2-32 memóriaterületen megadott (a felhasználó által regisztrált) paraméterek írhatók, olvashatók. 2: A programozási módnak megfelelő valamennyi paraméter írható, olvasható.</p>	0 - 2
<p>0: Paraméterek változatlanul maradnak. 1110: Paraméterek visszaállítása a felhasználó által korábban definiált és az o2-03 paraméterrel elmentett beállítás szerinti értékre. 2220: Paraméterek visszaállítása a gyári beállítás szerinti értékekre. 3330: Paraméterek visszaállítása a gyári beállítás szerinti értékekre, de háromvezetékes működésmód szerint. 5550: Vezérlőkártya csere esetén OPE04 hiba jelentkezik. Ezzel a beállítással a kártyában tárolt paraméterek bemásolása megtörténik az inverterbe, a hiba törlődik.</p>	0 1110 2220 3330 5550
<p>Az A1-05 paraméterben megadott jelszó bevitelével oldhatjuk a védelmet, az A1-05-től eltérő adat bevitelével aktiválhatjuk a védelmet. A védelem az A1-01 – A1-03 paraméterekhez való hozzáférést tiltja le.</p>	0 - 9999
<p>Az A1-01 – A1-03 tárolt paraméterekhez a hozzáférés tiltására / engedélyezésére szolgáló jelszó megadása A paraméter elérése: amikor a kijelzőn A1-04 felirat látszik, tartsa nyomva a STOP gombot és nyomja meg ezzel egyidejűleg a felfelé nyilat.</p>	0 - 9999
<p>0: Programozó-konzolról - Előre beállított sebességek d1-01 - d1-17 1: Sorkapocsról - Az analóg bemenetrol (A1/A2 sorkapocs). 2: Memobus RS-422/485 soros vonalon keresztül. 3: Opcionális bemeneti kártyáról. 4: Impulzus bemenetről (RP)</p>	0 - 4
<p>0: A programozó-konzolról. 1: A digitális bemenetek sorkapcsairól. 2: Memobus RS-422/485 soros vonalon keresztül. 3: Opcionális bemeneti kártyáról.</p>	0 - 3

A futásjel megszűnésekor vagy üzemi stop parancs esetén a motor leállításának módja: 0: Sebességcsökkentéssel a megadott lefutási idő szerint. 1: Szabad kifutással 2: Egyenáramú fékezéssel (A szabad kifutásnál gyorsabb megállást eredményez, visszatáplálás nélkül.) 3: Szabad kifutással, időzítéssel (Újraindítás csak a lefutási idő letelte után lehetséges.) 9: Egyszerű pozicionálás, a sebességtől függő rámpaidő módosítást eredményez	0 - 3, 9
0: Forgásirányváltás engedélyezve 1: Forgásirányváltás tiltva	0,1
0: A futásengedély (előre / hátra) bemenet csak akkor hatásos, ha az üzemmód változtatása után kapcsol be. 1: A futásengedély (előre / hátra) bemenet az üzemmód változtatás pillanatában azonnal hatásos.	0,1
0: Program módban a futásengedély hatástalan. 1: Minden üzemmódban a futásengedély hatásos 2: Program mód elérésének tiltása futás közben	0 - 2
0: Alapirányú 1: Fázissorend módosítás	0,1
0: Bekapcsolás után a startjel nem aktív a bemeneten, újrastartolás szükséges 1: Bekapcsolás után a startjel aktív a bemeneten, újrastartolás nem szükséges. A motor automatikusan indul.	0,1
DC fékezés árama a frekvenciaváltó névleges kimeneti áramának százalékában	0 - 75
Indítás előtt a motort megfékezi, előgerjeszti. Ha a beállítási érték 0, az egyenáramú nem kerül végrehajtásra.	0,00 - 10,00
Lefuttatás után a DC fékezési időt lehet megadni. Ha a beállítási érték 0, az egyenáramú fékezés nem kerül végrehajtásra.	0,00 - 10,00
A gyorsítási idők a 0 Hz -ről a maximum frekvenciára történő gyorsulás ideje	0.0 - 6000.0
A lassítási idők a maximumról frekvenciáról 0 Hz -re történő lassulás ideje	0.0 - 6000.0
2. gyorsítási idő, életbe lép, ha a "2. Gyorsítás/Lassítás idő" parancs van kiválasztva digitális bemeneten	0.0 - 6000.0
2. lassítási idő, életbe lép, ha a "2. Gyorsítás/Lassítás idő" parancs van kiválasztva digitális bemeneten	0.0 - 6000.0
"Gyors megállás" parancs esetén a lefutási idő maximum frekvenciáról 0 Hz -re	0.0 - 6000.0
Az S-görbe funkció a beállított időtartamokkal növeli meg az aktuális rámpaidőket a gyorsítás és lassítás kezdetén illetve végén	0.00 - 10.00
	0.00 - 10.00
	0.00 - 10.00
	0.00 - 10.00

A kimeneti frekvencia megnövelése a szlip kiküszöbölése érdekében, Minél nagyobb az erősítési tényező, annál nagyobb a kimeneti frekvencia növelés. Normál esetben a változtatás nem szükséges.	0.0 - 2.5
A szlipkompenzációs szabályzó integrálási ideje. Növelje az értéket, ha a sebesség instabil, csökkentse, ha a reakció lassú. Visszacsatolt V/F módban letiltva. (H6-01=3)	0 - 10000
Nyomatékkompenzáció erősítési tényező V/F módban a indítási körülmények javítását szolgálja automatikus kezdőfeszültség növeléssel. Növelje az értéket hosszú motorkábel esetén, vagy ha a motor sokkal kisebb, mint a frekvenciaváltó teljesítménye. Csökkentse, ha a motor oszcillál. Nyílt húrku vektro módban a nyomatékkompenzáció a terhelésváltozások kiküszöbölésére. Normál esetben a változtatás nem szükséges.	0.00 - 2.50
0: Nehéz üzem (150% túlterhelés 1 percig) alacsonyam névleges áram 1: Normál üzem (120% túlterhelés 1 percig) magasabb névleges áram	0,1
1: 2.0 kHz 2: 5.0 kHz 3: 8.0 kHz 4: 10.0 kHz 5: 12.5 kHz 6: 15.0 kHz 7: lebegő PWM -1 8: lebegő PWM -2 9: lebegő PWM -3 A: lebegő PWM -4 F: Felhasználó által meghatározot a C6-03, C6-04, C6-05 paraméterekben	0 - F
C6-02=F esetén a maximális vivőfrekvencia	1.0 - 15.0
C6-02=F esetén a minimális vivőfrekvencia	0.4 - 15.0
C6-02=F esetén a kimeneti motorfrekvencia és vivőfrekvencia közötti hányados	0 - 99
Alapjel kézi üzemmódban, és akkor ha az alapjel forrása a kezelőpanel. "Belső referencia kiválasztás" parancs esetén: 1BIT=0 2BIT=0 3BIT=0 4BIT=0	0.00 - 400.00
1BIT=1 2BIT=0 3BIT=0 4BIT=0	0.00 - 400.00
1BIT=0 2BIT=1 3BIT=0 4BIT=0	0.00 - 400.00
1BIT=1 2BIT=1 3BIT=0 4BIT=0	0.00 - 400.00
1BIT=0 2BIT=0 3BIT=1 4BIT=0	0.00 - 400.00
1BIT=1 2BIT=0 3BIT=1 4BIT=0	0.00 - 400.00
1BIT=0 2BIT=1 3BIT=1 4BIT=0	0.00 - 400.00
1BIT=1 2BIT=1 3BIT=1 4BIT=0	0.00 - 400.00
Kúszási sebesség referencia aktiválódik, ha "Kúszás (JOG)", "Előre kúszás (FJOG) vagy "Hátra kúszás (RJOG)" parancs érkezik. A kúszási alappjel felülírja az előreprogramozott és az analóg alapjeleket.	0.00 - 400.00

E1-04 paraméterben beállított maximális frekvencia százalékos értékében meghatározható a motorra jutó legnagyobb frekvencia, amelyen folyamatosan üzemelhet.	0.0 - 110.0
E1-04 paraméterben beállított maximális frekvencia százalékos értékében meghatározható a motorra jutó legkisebb frekvencia, amelyen folyamatosan üzemelhet.	0.0 - 110.0
Rezonancia esetén a kitoltott frekvencia körül a sávszélességgel (D3-04) meghatározott tartományban nem tartózkodik a motor folyamatosan. A sávon az aktuális rámpaidővel túlhalad, vagy lelassít. FONTOS: D3-01 > D3-02 > D3-01	0.0- 400.0 0.0- 400.0 0.0 - 20.0
Az utoljára használt alapjel megtartása a készülék ki/bekapcsolása után 0: Letiltva 1: Engedélyezve A funkció akkor elérhető, ha a digitális bemenetekre "Rámpázás tiltás", vagy "Felgyorsít/Lelassít" parancs van beállítva (H1-__ = A vagy 10/11)	0, 1
Hálózati tápfeszültség szintje. NEM A MOTOR NÉVLEGES FESZÜLTÉS SZINTJE!!!!	155 - 480
E1-03=F esetén az itt beállított V/F jelleggörbe érvényes. Lineáris karakterisztikához a E1-07 és E1-09 paraméterben azonos értéket kell beállítani, ekkor E1-08 értékét figyelmen kívül hagyja a készülék. FONTOS: E1-04 > E1-06 > E1-07 > E1-09. OPE10 hibajelzés jelenik meg, ha a szabály nem teljesül.	40.0 - 400.0 0.0 - 480.0 0.0 - E1-04 0.0 - E1-04 0.0 - 480.0 0.0 - E1-04 0.0 - 480.0
Motor adattábláján szereplő névleges adatokat kell beírni. A motorvezérlési paraméterek és a motor termikus védelmére szolgáló információ. Amennyiben nem ismertek az adatok, hagyja a gyári beállításokon.	10 - 200% inverter áram 0.00 - 20.00 0 - E2-01 0.000 - 65.000
Digitális bemenetekhez rendelhető funkciók táblázata mutatja a lehetőségeket	1 - 7F 1 - 7F 1 - 7F 1 - 7F 1 - 7F
Digitális kimenetekhez rendelhető funkciók táblázata mutatja a	0 - 192
0: 0 ... 10 V van alsó határ 1: 0 ... 10 V nincs alsó határ	0, 1
Az A1 bemenet maximális értékéhez tartozó erősítés százalékos értéke (végpont meghatározás)	-999.9 - 999.9
Az A1 bemenet minimális értékéhez tartozó eltolás százalékos értéke (kezdőpont meghatározás)	-999.9 - 999.9
Bemenetek szűrési ideje állítható, a gyors alapjelváltást és zavarokat szűri ki	0.00 - 2.00
AM kimeneten megjelenő monitor listája megegyezik a U_ __ monitor paraméterek utolsó 3 karakterével. PI: teljesítménnyel arányos jel beállítása: H4-01=108 (U1-08)	000 -999

Az AM kimenet maximális értékéhez tartozó erősítés százalékos értéke (végpont meghatározás)	-999.9 - 999.9
Az AM kimenet minimális értékéhez tartozó eltolás százalékos értéke (kezdőpont meghatározás)	-999.9 - 999.9
Itt adható meg a frekvenciaváltó soros kommunikációban használt node címe A beállított paraméterek érvénybe juttatásához a tápfeszültség ki-be kapcsolása szükséges.	0 - 20H
MEMOBUS/Modbus terminálok átviteli sebesség választása. A beállított paraméterek érvénybe juttatásához a tápfeszültség ki-be kapcsolása szükséges. 0: 1200 bps 1: 2400 bps 2: 4800 bps 3: 9600 bps 4: 19200 bps 5: 38400 bps 6: 57600 bps 7: 76800 bps 8: 115200 bps	0 - 8
MEMOBUS/Modbus terminálok paritás választása. A beállított paraméterek érvénybe juttatásához a tápfeszültség ki-be kapcsolása szükséges. 0: Nincs paritás 1: Páros paritás 2: Páratlan paritás	0, 1, 2
0: Sebességcsökkentéssel leáll a megadott lefutási idő szerint (lassítás C1-02 szerint) 1: Szabad kifutással leáll. 2: Gyors leállítás (paraméterben beállított idő szerint) 3: Csak hibajelzés	0 - 3
0: Nincs engedélyezve – Kommunikáció elvesztése nem okoz hibát. 1: Engedélyezve – Ha a kommunikáció 2 vagy több másodpercre elveszik akkor kommunikációs hiba lép fel (CE hiba)	0, 1
Beállítja a késleltetési időt a frekvenciaváltó adatfogadásától az adatküldésig.	5 - 65
0: Nincs engedélyezve – RTS mindig be van kapcsolva 1: Engedélyezve – Csak üzenet küldéskor van bekapcsolva.	0, 1
0: FWD/STOP, REV/STOP mód 1: RUN/STOP, FWD/REV mód	0, 1
0: 0.1 Hz / 1 1: 01-03 alapján 2: 100% / 30000 3: 0.1% / 1	0, 3

<p>Motor hűtési viszonyai, és túlmelegedésére vonatkozó adatok OL1 jelzés: 0: Védelem kikapcsolva 1: Sztandard ventilátoros motor 2: Sztandard forszírozott hűtési motor</p> <p>Amennyiben a frkvenciaváltót gyakran kapcsolják ki és be, a termikus védelem nem tud teljeskörű motorvédelmet biztosítani a motor számára, még akkor sem, ha a paraméter 1 értékre van állítva. Ha a motor külső termikus védelemmel van ellátva, állítsa a paramétert 0 értékre. Párhuzamosan hajtott motorok esetén külső termikus védelmet kell biztosítani.</p>	0 - 4
<p>Az az idő, amennyi ideig a motor túlterhelésben járhat. Gyári beállítás szerint a 150% (120%) -os túlterhelés 1 percig állhat fenn. Normál esetben a változtatás nem szükséges</p>	0.1 - 5.0
<p>Tápfeszültség elvétele esetén a motor hővédelmi regisztere tárolható, visszakapcsolás esetén az utolsó értékről indul a termikus védelem. 0: Kikapcsolva 1: Bekapcsolva</p>	0, 1
rt	
<p>0: A frekvenciaváltó működése leáll. 1: A frekvenciaváltó működése folytatódik, ha a feszültség-kimaradás ideje nem haladja meg az előre definiált időt 2: A tápfeszültség-kimaradás megszűnését követően a frekvenciaváltó újraindul.</p>	0 - 2
Motorra jutó áram és nyomaték korlátozása felfutás alatt.	
<p>0: Kikapcsolva 1: Általános célú védelem - ha a motoráram a felfutás alatt eléri a L3-02 -ben beállított értéket, a gyorsítás megáll. A gyorsítás akkor folytatódik, ha az áramérték visszaesik a szint alá 2: Intelligens - gyorsítási időt felülbírálja az inverter arra az értékre, amellyel a motoráram a beállított szintet nem haladja meg</p>	0 - 2
<p>A megrekedés elleni védelem áramkorlátja, aktív ha az L3-01 = 1 vagy 2. Beállítható az INVERTER névleges áramának százalékában</p>	0 - 150
<p>Rámpa szerinti lefutás alatt bekövetkező OV túlfeszültség hibák elleni védelem.</p> <p>FÉKELLENÁLLÁS használata esetén állítsa 0 értékre!!!!</p> <p>0: Védelem kikapcsolva 1: Általános célú védelem - ha a DC busz feszültsége a lefutás alatt eléri a védelmi szintet (380 / 760 VDC) értéket, a lassítás megáll. A lassítás akkor folytatódik, ha a feszültség érték visszaesik a szint alá 4: Túlgerjesztett fékezési mód - a motor az n3-13 -ban beállított fluxussal fékezi le.</p>	0,1, 4

<p>Motorra jutó áram és nyomaték korlátozása futás alatt.</p> <p>0: Kikapcsolva - a motor a beállított értéken fut, túlterhelés esetén túláram és túlterhelés hibák léphetnek fel 1: ha a motoráram a futás alatt eléri a L3-06 -ben beállított értéket, a C1-02 -ben beállított lassulással visszaveszi a sebességet. A visszagyorsítás akkor kezdődik meg, ha az áramérték visszaesik a szint alá 2: ha a motoráram a futás alatt eléri a L3-06 -ben beállított értéket, a C1-04 -ben beállított lassulással visszaveszi a sebességet. A visszagyorsítás akkor kezdődik meg, ha az áramérték visszaesik a szint alá</p> <p>Alacsony frekvencián - 6 Hz alatt a futás alatti megrekedés elleni védelem ki le van tiltva</p>	0- 2
<p>A megrekedés elleni védelem áramkorlátja, aktív ha az L3-05 = 1 vagy 2. Beállítható az INVERTER névleges áramának százalékában.</p>	30 - 200
<p>A frekvencia érzékelés szintje és hiszterézise adható meg. H2-__ = 2, 4, 5 frekvencia érzékelési jelzésekhez tartozó értékek.</p>	0.0 - 400
<p>0: BaseBlock alatt nem érzékel 1: Mindig érzékel</p>	0, 1
<p>Beállítható 0-tól 10-ig Megjegyzés: Az automatikus újraindítási funkció a működés közben fellépő hibák után működik. (GF, LF, OC, OV, PF, PUF, RH, RR, OL1, OL2, OL3, UV1) Az alábbi esetekben az automatikus újraindítások számlálása nullázódik: - A frekvenciaváltó legalább 10 percig hiba nélkül folyamatosan működik a legutóbbi automatikus újraindítás után - A frekvenciaváltó tápfeszültsége megszakad - Hibatörő bemenet aktív Figyelmeztetés: Ezt a funkciót csak különösen indokolt esetben használja, mert az automatikus újraindítások esetlegesen a frekvenciaváltó meghibásodását okozhatják!</p>	0 - 10
<p>Magas / alacsony nyomaték figyelés és jelzés funkció beállítás, digitális kimenetekkel összekapcsolható jelzések 0: Nyomatékfigyelés kikapcsolva 1: OL3 magas nyomaték - frekvencia=alapjel - csak figyelmeztetés - működés folyamatos 2: OL3 magas nyomaték - teljes futás alatt - csak figyelmeztetés - működés folyamatos 3: OL3 magas nyomaték - frekvencia=alapjel - hibajelzés - szabad kifutással megáll 4: OL3 magas nyomaték - teljes futás alatt - hibajelzés - szabad kifutással megáll</p>	0 - 4
<p>A OL3/UL3 jelzésekhez tartozó nyomaték százalékos értéke</p>	0- 300
<p>A OL3/UL3 jelzésekhez tartozó megszólalási idő</p>	0.0 - 10.0

<p>Az inverter hűtőbordájára szerelt fékellenállás (ERF-150WJ) túlmelegedés védelme: 0: Kikapcsolva 1: Bekapcsolva Ez a paraméter az inverter fékchopper működését nem kapcsolja ki vagy be.</p>	0, 1
<p>Bemeneti fázishiba érzékelésének aktiválása. Bekapcsolás esetén a fáziskimaradást, fázisbalanciát, és a főáramköri kapacitástelep hibája észlelhető 0: Tiltva 1: Engedélyezve</p>	0, 1
<p>0: Ventilátor bekapcsolás start parancsra - kikapcsolás megállás után 60 másodperc elteltével 1: Ventilátor mindig bekapcsolva</p>	0, 1
<p>A környezeti hőmérséklet beállítása befolyásolja a inverter túlterhelési (OL2)védelem szintjét. Állítsa be a közvetlen hűtőlevegő hőmérsékletét!</p>	-10 - 50
<p>Softveres áramkorlát figyelés 0: Tiltva 1: Engedélyezve Normál esetben változtatás nem szükséges</p>	0,1
<p>Válassza ki, milyen beépítési helyzetbe kerül a frekvenciaváltó 0: Normál telepítés, minden oldalról szellőzik 1: Egymás mellé telepítés, a tetőburkoló eltávolításával 2: Normál telepítés NEMA 1 típus esetén 3: Hűtőborda nélküli / hűtőborda a szekrényen kívül történő elhelyezéssel</p>	0 - 3
<p>A teljesítményelektronika védelme érdekében alacsony kimeneti frekvencián a vivőfrekvencia csökkenthető 0: Tiltva 1: Engedélyezve 6 Hz alatt 2: Engedélyezve az egész sebesség tartományban</p>	0 - 2
<p>Lengés elleni védelem erősítési tényezője Ha a motor vibráció lép fel alacsony terhelésnél és $n1-01=1$, növelje az erősítést 0.1 lépésekkel, amíg a vibráció megszűnik. Amennyiben a motor megreked induláskor, csökkentse az értéket 0.1 lépésekkel, ameddig a beragadás megszűnik. Normál esetben a változtatás nem szükséges</p>	0.00 - 2.50
<p>Korrekciós tényező, amellyel a túlgerjesztés idején a a motorra jutó V/F karakterisztikát megemeli az inverter. A fékezés végén, vagy újragyorsításkor visszatér a normál motorvezérlési értékre. A fékezési hatás javítása érdekében a beállítást megemelhető</p>	1.00 - 1.40
<p>A motor tekercsellenállás folyamatos mérése lehetővé teszi a motorszabályozás automatikus hangolását a hőmérséklet változás függvényében 0: Tiltva 1: Engedélyezve</p>	0, 1

A bekapcsoláskor automatikusan megjelenő kijelzés beállítása: 1: Frekvencia alapjel 2: Előre/Hátra 3: Kimenő frekvencia 4: Kimenő áram	1 - 4
A kijelzőn megjelenő mértékegység beállítása: 0: Hz 1: % (100% = E1-04)	0 - 1
STOP gomb hatásossága, ha a vezérlés forrása nem a kezelőpanel 0: STOP gomb letiltva 1: STOP gomb engedélyezve	0, 1
A készülékben tárolt teljesítményadat és a hozzá tartozó gyári motor beállítások változtatása. Vezérlőkártya csere esetén be kell állítani. Normál esetben a változtatás nem szükséges.	0 - FF
Kezelőpanelről történő alapjel megadás esetén az adat elfogadása: 0: ENTER gomb megnyomása után 1: ENTER gomb megnyomása nélkül az alapjel változik	0, 1
Kezelőpanelről történő vezérlés esetén (LOCAL) 0: a kezelőpanel eltávolítása után a motor tovább forog 1: a kezelőpanel eltávolítása után a motor megáll és OPR hiba generálódik	0, 1
0: Japán specifikáció szerint 1: Amerikai specifikáció szerint 2: Európai specifikáció szerint 3: Kínai specifikáció szerint	0 - 4
LCD kijelzővel végezhető el a paraméter másolás funkció 0= Normál működés 1= Olvasás (Inverterből programozó-konzolba) 2= Másolás (Programozó-konzolból inverterbe) 3= Ellenorzés (Összehasonlítás)	0 - 3
0= Olvasás nincs engedélyezve 1= Olvasás engedélyezve	0, 1
Üzemóra számláló kezdeti értékét lehet beállítani 10 órában.	0 - 9999
0: Üzemóra számláló bekapcsolásnál indul 1: Üzemóra számláló akkor indul, ha a motorkimenet aktív	0, 1
Hűtőventilátor üzemóra nullázás, U4-03 paraméter értéke nullázódik 0: Nincs nullázás 1: Nullázás	0, 1
Kapacitástelep elhasználódás számláló nullázás. U4-05 törlődik 0: Nincs nullázás 1: Nullázás	0, 1
Lágytöltőkör elhasználódás számláló nullázás. U4-06 0: Nincs nullázás 1: Nullázás	0, 1
IGBT elhasználódás számláló nullázás. U4-07 0: Nincs nullázás 1: Nullázás	0, 1

Beállítható, hogy a hajtás inicializálásakor a hibamemória (U2, U3 csoport) törlődjön 0: A hibamemória tartalma megmarad 1: A hibamemória tartalma törlődik	0, 1
---	------

Mértékegység	Gyári érték	U/f	HEXA cím
	2	A	101
	0	A	103
	0	A	104
	0	A	105
	1	A	180
	1	A	181

	0	A	182
	0	A	183
	0	A	186
	0	A	187
	0	A	1C3
	0	A	1C6
%	50	A	18A
Sec	0	A	18B
Sec	0,5	A	18C
Sec	10	A	200
Sec	10	A	201
Sec	10	A	202
Sec	10	A	203
Sec	10	A	208
Sec	0,2	A	20B
Sec	0,2	A	20C
Sec	0,2	A	20D
Sec	0	A	20E

	1	A	20F
ms	200	A	210
	1	A	215
	0	A	223
Hex	3	A	224
KHz	8	A	225
KHz	8	A	226
	0	A	227
Hz	0	A	280
Hz	0	A	281
Hz	0	A	282
Hz	0	A	283
Hz	0	A	284
Hz	0	A	285
Hz	0	A	286
Hz	0	A	287
Hz	6	A	292

%	100	A	289
%	0	A	28A
Hz	0	A	294
Hz	0	A	295
Hz	1	A	297
	0	A	298
V	400	A	300
Hz	50	A	303
V	400	A	304
Hz	50	A	305
Hz	3	A	306
V	26,4	A	307
Hz	0,5	A	308
V	4,8	A	309
A	13,3	A	30E
Hz	1,3	A	30F
A	4	A	310
Ohm(s)	1,152	A	312
Hex	40	A	438
Hex	41	A	439
Hex	24	A	400
Hex	14	A	401
Hex	3	A	402
Hex	000E	A	40B
	0	A	410
%	100	A	411
%	0	A	412
Sec	0,03	A	41B
	102	A	41D

%	100	A	41E
%	0	A	41F
Hex	001F	A	425
	3	A	426
	0	A	427
	3	A	428
	1	A	429
ms	5	A	42A
	1	A	42B
	0	A	43D
	0	A	43E

	1	A	480
Min	1	A	481
	1	A	46D
	0	A	485
	1	A	48F
%	150	A	490
	1	A	492

	1	A	493
%	150	A	494
Hz	0	A	499
	0	A	470
	0	A	49E
	0	A	4A1
%	150	A	4A2
Sec	0,1	A	4A3

	0	A	4AD
	1	A	4B1
	0	A	4B6
°C	40	A	4B8
	1	A	4BE
	0	A	4EC
	2	A	4EF
	1	A	581
%	1,1	A	531
	1	-	570

	1	A	501
	0	A	502
	1	A	506
Hex		A	508
	0	A	509
	0	A	50A
	2	A	50D
	0	A	515
	0	A	516
Hour(s)	0	A	50B
	0	A	50C
Hour(s)	0	A	50E
%	0	A	51D
%	0	A	523
%	0	A	525

	0	A	510
--	---	---	-----

Paraméter csoport	Paraméter	Megnevezés
Működési monitor: U1 csoport		
	U1-01	Alapjel
	U1-02	Kimeneti frekvencia
	U1-03	Kimeneti áram
	U1-06	Kiemenő feszültség
	U1-07	DC Busz feszültség
	U1-10	Digitális bemenet státusza
	U1-10:B0	S1 bemenet
	U1-10:B1	S2 bemenet
	U1-10:B2	S3 bemenet
	U1-10:B3	S4 bemenet
	U1-10:B4	S5 bemenet
	U1-11	Digitális kimenet státusza
	U1-11:B0	MA-MB-MC relé
	U1-13	A1 analóg bemenet jelszintje
	U1-19	MODBUS kommunikációs hiba kódja
	U1-19:B0	Átviteli hiba: CRC hiba
	U1-19:B1	Átviteli hiba: Adathossz hiba
	U1-19:B2	Nem használt
	U1-19:B3	Átviteli hiba: paritás hiba
	U1-19:B4	Átviteli hiba: Túlcserülés hiba
	U1-19:B5	Átviteli hiba: Szóképzési hiba
	U1-19:B6	Átviteli hiba: időkorlát
	U1-19:B7	Nem használt
	U1-25	Szoftver szám (FLASH)
	U1-26	Szoftver szám (ROM)
Utolsó hiba adatlista: U2 csoport		
	U2-01	Fennálló hibakód
	U2-02	Utolsó hibakód
Inverter diagnosztika: U4 csoport		
	U4-01	Összesített üzemóra
	U4-04	Hűtőventilátor élettartam
	U4-05	Kapacitás élettartam
	U4-06	Lágytöltőkör élettartam
	U4-07	IGBT élettartam
	U4-08	Hűtőborda hőmérséklet
	U4-09	LED teszt
	U4-13	Csúcsáram

Leírás, beállítási tartomány	Max. analóg kimenet	Mértékegység
Eredő alpjel értéke	10V: Max. frekvencia	Hz
Aktuális kimeneti frekvencia	10V: Max. Frekvencia	Hz
Aktuális kimeneti áram	10V: Inverter névleges áram	A
Motorra jutó kimeneti feszültség	10V: 200/400 Vrms	V
DC buszon lévő egyenfeszültség	10V: 400/800 V	V
Jobbról balra a S1-S5 bemenetek állapota. Led kijelző: alsó vonás = a bemenet nem vezérelt, alsó és felső vonás együtt = a bemenet vezérelt LCD kijelző: 0 = a bemenet nem vezérelt, 1 = a bemenet vezérelt	Nincs hozzárendelt érték	
Jobbról balra a MA-MB-MC kimenet állapota. Led kijelző: alsó vonás = a kimenet nem vezérelt, alsó és felső vonás együtt = a kimenet vezérelt	Nincs hozzárendelt érték	
Analóg bemenet százalékos értéke	10V: 100%	%
Jobbról a MMEMOBUS/Modbus kommunikációs hiba . Led kijelző: alsó vonás = a hiba nem aktív, alsó és felső vonás együtt = a hiba aktív LCD kijelző: 0 = a hiba nem aktív, 1 = a hiba aktív	Nincs hozzárendelt érték	
Flash memória szoftver száma	Nincs hozzárendelt érték	
ROM memória szoftver száma	Nincs hozzárendelt érték	
Fennálló hiba kódja, csak akkor tartalmaz értéket, ha az inverter éppen hiba miatt áll		Hex
Utoljára bekövetkezett hiba kódja		Hex
Összes üzemidő órában		10 Hours
Hűtőventilátor csere idejének becsült értéke órában		%
Kapacitás elhasználódás mértéke százalékban		%
Lágytöltőkör elhasználódás mértéke százalékban (bekapcsolások)		%
IGBT elhasználódás mértéke százalékban		%
Hűtőborda hőmérséklet		C
LED ellenőrző funkció, amely minden kijelzést felvillant		
Maximális előfordult csúcsáram		A

H1-__ beállítás	Funkció
0	3 vezetékes indítás
1	Helyi / távvezérlés
2	Külső alapjel és start 1 / 2
3	Belső referencia 1.BIT
4	Belső referencia 2.BIT
5	Belső referencia 3.BIT
6	Kúszási referencia (JOG)
7	Rámpakészlet váltás 1.BIT
8	Baseblock (Zárókontakt)
9	Baseblock (Nyitókontakt)
A	Rámpázás tiltás
F	Nem használt bemenet
10	Felgyorsít
11	Lelassít
14	Hibatörlés
15	Gyors megállítás (Zárókontakt)
17	Gyors megállítás (Nyitókontakt)
20	Külső hiba bemenet
21	Külső hiba bemenet
22	Külső hiba bemenet
23	Külső hiba bemenet
24	Külső hiba bemenet
25	Külső hiba bemenet
26	Külső hiba bemenet
27	Külső hiba bemenet
28	Külső hiba bemenet
29	Külső hiba bemenet
2A	Külső hiba bemenet
2B	Külső hiba bemenet
2C	Külső hiba bemenet
2D	Külső hiba bemenet
2E	Külső hiba bemenet
2F	Külső hiba bemenet
40	Előre start - 2 vezetékes indítás
41	Hátra start - 2 vezetékes indítás

61	Sebességkeresés 1
62	Sebességkeresés 2
67	Kommunikációs teszt mód

Leírás
Zárva: ellentétes forgásirány. Ehhez a 3 vezetékes működési módot kell választani
Nyitva: távvezérlés, startjel és alapjel forrás 1 vagy 2 aktív (b1-01/02 vagy b1-15/16) Zárva: helyi vezérlés, kezelőpanelről történő indítás és alapjel megadás
Nyitva: startjel és alapjel forrás a b1-01/02 szerint Zárva: startjel és alapjel forrás a b1-15/16 szerint
Belső referencia kiválasztás parancsok. Bemenetek kombinációját a d1 paramétercsoportban leírtak alapján kell kiválasztani.
Nyitva: aktuális alapjelforrás aktív Zárva: kúszási sebesség kiválasztva d1-17 -ben beállított szerint. Kúszási sebesség parancs felülírja az egyéb alapjeleket.
Rámpekészlet váltás parancs alsó bitje.
Nyitva: normál működés Zárva: motor kimenet letiltva
Nyitva: motor kimenet letiltva Zárva: normál működés
Zárva: rámpázás megszakítása, kimeneti frekvencia aktuális értéken tartása A bemenethez nincs funkció rendelve, belső monitorozás működik
Nyitva: frekvencia megtartás Zárva: frekvencia alapjel növelése / csökkentése. A két funkciót párban kell kiválasztani a bemenetekhez. Az alapjel forrása a kijelzőpanel kell legyen (b1-01=0)
Zárva: hibatörlés, amennyiben a hiba oka és a start parancs megszűnt
Zárva: gyors megállás rámpával (C1-09) áll le a motor. Ujraindításhoz a jelnek meg kell szűnnie és a start parancsot újra ki kell adni
Nyitva: gyors megállás rámpával (C1-09) áll le a motor. Ujraindításhoz a jelnek meg kell szűnnie és a start parancsot újra ki kell adni
ZÁRÓKONTAKTUS - Folyamatos érzékelés - Leállás sebességcsökkentéssel
NYITÓKONTAKTUS - Folyamatos érzékelés - Leállás sebességcsökkentéssel
ZÁRÓKONTAKTUS - Futás közben érzékelés - Leállás sebességcsökkentéssel
NYITÓKONTAKTUS - Futás közben érzékelés - Leállás sebességcsökkentéssel
ZÁRÓKONTAKTUS - Folyamatos érzékelés - Leállás szabad kifutással
NYITÓKONTAKTUS - Folyamatos érzékelés - Leállás szabad kifutással
ZÁRÓKONTAKTUS - Futás közben érzékelés - Leállás szabad kifutással
NYITÓKONTAKTUS - Futás közben érzékelés - Leállás szabad kifutással
ZÁRÓKONTAKTUS - Folyamatos érzékelés - Leállás gyors-megállás rámpával
NYITÓKONTAKTUS - Folyamatos érzékelés - Leállás gyors-megállás rámpával
ZÁRÓKONTAKTUS - Futás közben érzékelés - Leállás gyors-megállás rámpával
NYITÓKONTAKTUS - Futás közben érzékelés - Leállás gyors-megállás rámpával
ZÁRÓKONTAKTUS - Folyamatos érzékelés - Csak figyelmeztetés , futás tovább
NYITÓKONTAKTUS - Folyamatos érzékelés - Csak figyelmeztetés , futás tovább
ZÁRÓKONTAKTUS - Futás közben érzékelés - Csak figyelmeztetés , futás tovább
NYITÓKONTAKTUS - Futás közben érzékelés - Csak figyelmeztetés , futás tovább
Nyitva: stop parancs Zárva: Előre start parancs
FONTOS: előre start parancs (40) és a hátra start parancs (41) összefügg, mindkettő funkciót be kell állítani. Nem használható a 42 és 43 beállításokkal együtt
Nyitva: stop parancs Zárva: hátra start parancs
FONTOS: előre start parancs (40) és a hátra start (41) parancs összefügg, mindkettő funkciót be kell állítani. Nem használható a 42 és 43 beállításokkal együtt

Zárva: Sebességkeresés megkezdése a maximum frekvenciáról (E1-04) amennyiben b3-01=0. A keresés módja a b3-24 -ben állítható be.

Zárva: Sebességkeresés megkezdése az aktuális alapjel frekvenciáról amennyiben b3-01=0. A keresés módja a b3-24 -ben állítható be.

Zárva: RS485/422 interfész tesztelésének indítása

H2-__ beállítás	Funkció
0	Futás közben
1	Nulla sebesség
2	Alapjel = kimenő frekvencia 1
4	Frekvencia érzékelés 1
5	Frekvencia érzékelés 2
6	Inverter üzemmód
7	DC busz feszültsége alacsony
8	Baseblock 1 alatt
B	Nyomaték érzékelés 1 (Zárókontakt)
E	Hiba
F	Nem használt kimenet
10	Figyelmeztetés
17	Nyomaték érzékelés 1 (Nyitókontakt)
1A	Irányváltás
1E	Automatikus újraindítás folyamatban
3C	Inverter üzemmód
3D	Sebességkeresés folyamatban
100-13D	Fordított működésű digitális kimenet

Leírás
Aktív: start parancs megadva, vagy a kimeneten feszültség van
Aktív: kimeneti frekvencia = 0
Aktív: kimeneti frekvencia = frekvencia alapjel (\pm L4-02 ben megadott hiszterézis)
Aktív: Kimeneti frekvencia kisebb, mint L4-01 -ben megadott érték (\pm L4-02 ben megadott hiszterézis)
Aktív: Kimeneti frekvencia nagyobb, mint L4-01 -ben megadott érték (\pm L4-02 ben megadott hiszterézis)
Aktív: inverter bekapcsolva, nincs hibajelzés, hajtás módban van
Aktív: DC busz feszültsége alacsonyabb, mint az L2-05 -ben beállított
Aktív: Nincs kimeneti feszültség
Aktív: Kimeneti áram/nyomaték elérte a L6-02 -ben beállított értéket, hosszabb ideig, mint L6-03 -ben beállított.
Aktív: hiba állapotba került az inverter (bármilyen hiba)
A kimenethez nincs funkció rendelve, folyamaton inaktív állapot
Aktív: figyelmeztetés állapotba került az inverter (bármilyen figyelmeztetés)
Inaktív: Kimeneti áram/nyomaték elérte a L6-02 -ben beállított értéket, hosszabb ideig, mint L6-03 -ben beállított.
Aktív: hátramenet irány kiválasztva
Aktív: az inverter automatikus hibatörlés alatt áll
Aktív: Kézi üzem
Inaktív: Távvezérlés (a 9 és az A funkciók kombinációja)
Aktív: sebességkeresés folyamatban
A fent felsoroltak INVERZ működésének beállítása: a fenti funkciók kódja elé 1-et kell beírni. Pl.: futásjelzés invertálás = 100, hibajelzés invertálás = 10E

o2-04 beállítás vezérlőkártya csere után

1 F	B0P1 30	B0P2 31	B0P4 32	B0P7 33	B1P5 34		
3 F	40P2 91	40P4 92	40P7 93	41P5 94	42P2 95	43P0 96	44P0 97

