



FREKVENCIAVÁLTÓ LEÍRÁSA



Típus: CIMR-VU □□□□

200 V, Háromfázisú: 0,1-18,5 kW

200 V, Egyfázisú: 0,1-3,7 kW

400 V, Háromfázisú: 0,2-18,5 kW

Tartalomjegyzék:

MODEL: CIMR—V □□□□□□□□□□	IND. CONT. EQ 7 J 48 (B)	UL U LISTED	CE	TUV SUD NETL	RoHS	Frekvenciaváltó típus
MAX APPLI.MOTOR: 0,75kW/0.4kW REV:A						
INPUT: AC3PH 200-240V 50/60Hz 2.7A/1.A						Bemenő feszültség spec.
OUTPUT: AC3PH 0-240V 0-400Hz 1.2A/0.8A						Kimenő feszültség spec.
PRG: □□□□	IP20					Szoftver verzió Ház típusa
O/N :						Helyrajzi szám
S/N :						Sorozatszám
	E131457					Vonalkód
	MADE IN JAPAN					

CIMR - V U 2 A 0001 F A A

↓
Frekvenciaváltó

↓
V1000 sorozat

Jel	Régió kód
A	Japán
B	Kína
C	Európa
T	Ázsia
U	USA

Jel	Feszültség osztály
B	1-fázis, 200-240 Vac
2	3-fázis, 200-240 Vac
4	3-fázis, 380-480 Vac

Jel	Egyedi tulajdonságok
A	Alapmodell

Jel	Ház típusa
A	IP00/nyitott ház
B	IP20/nyitott ház
F	IP20/NEMA 1
G	NEMA 4X/IP66
J	IP20/Finless
L	IP00/Finless

Jel	Környezeti ellenállás
A	Alap
M	Csepp- és porálló
N	Olajálló
S	Rezgésálló

Az alábbi táblázatok alapján.

▪ 1-fázisú 200 V

Normál üzem		
Típus	Motor [kW]	Néveleges kimeneti áram
0001	0.2	1.2
0002	0.4	1.9
0004	0.75	3.3
0006	1.1	6.0
0010	2.2	9.6
0012	3.0	12.0

Nehéz üzem		
Típus	Motor [kW]	Néveleges kimeneti áram
0001	0.1	0.8
0002	0.2	1.6
0003	0.4	3.0
0006	0.75	5.0
0010	1.5	8.0
0012	2.2	11.0
0018	3.7	17.5

▪ 3-fázisú 200 V

Normál üzem		
Típus	Motor [kW]	Néveleges kimeneti áram
0001	0.2	1.2
0002	0.4	1.9
0004	0.75	3.5
0006	1.1	6.0
0010	2.2	9.6
0012	3.0	12.0
0020	5.5	19.6
0030	7.5	30.0
0040	11	40.0
0056	15	56.0
0069	18.5	69.0

Nehéz üzem		
Típus	Motor [kW]	Néveleges kimeneti áram
0001	0.1	0.8
0002	0.2	1.6
0004	0.4	3.5
0006	1.1	6.0
0010	1.5	9.6
0012	2.2	12.0
0020	3.7	17.5
0030	5.5	25.0
0040	7.5	33.0
0056	11	47.0
0069	15	60.0

▪ 3-fázisú 400 V

Normál üzem		
Típus	Motor [kW]	Néveleges kimeneti áram
0001	0.4	1.2
0002	0.75	2.1
0004	1.5	4.1
0005	2.2	5.4
0007	3.0	6.9
0009	3.7	8.8
0011	5.5	11.1
0018	7.5	17.5
0023	11	23.0
0031	15	31.0
0038	18.5	38.0

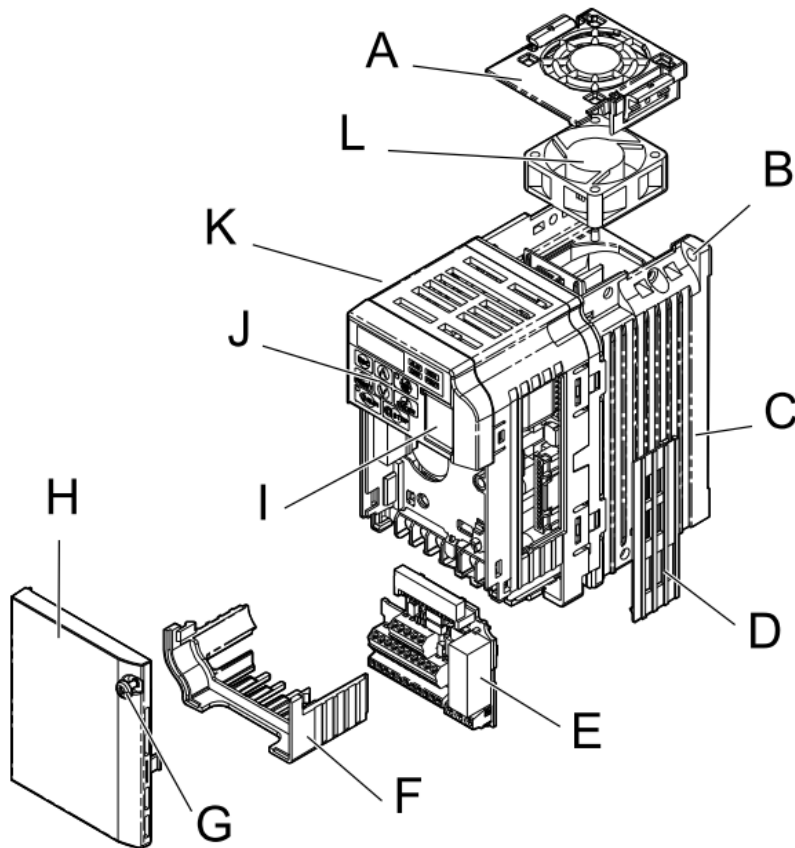
Nehéz üzem		
Típus	Motor [kW]	Néveleges kimeneti áram
0001	0.2	1.2
0002	0.4	1.8
0004	0.75	3.4
0005	1.5	4.8
0007	2.2	5.5
0009	3.0	7.2
0011	3.7	9.2
0018	5.5	14.8
0023	7.5	18.0
0031	11	24.0
0038	15	31.0

ALKATRÉSZEK NEVE

▪ IP20/Nyitott

1-fázisú AC 200 V BA0001B — BA0003B

3-fázisú AC 200 V 2A0001B — 2A0006B

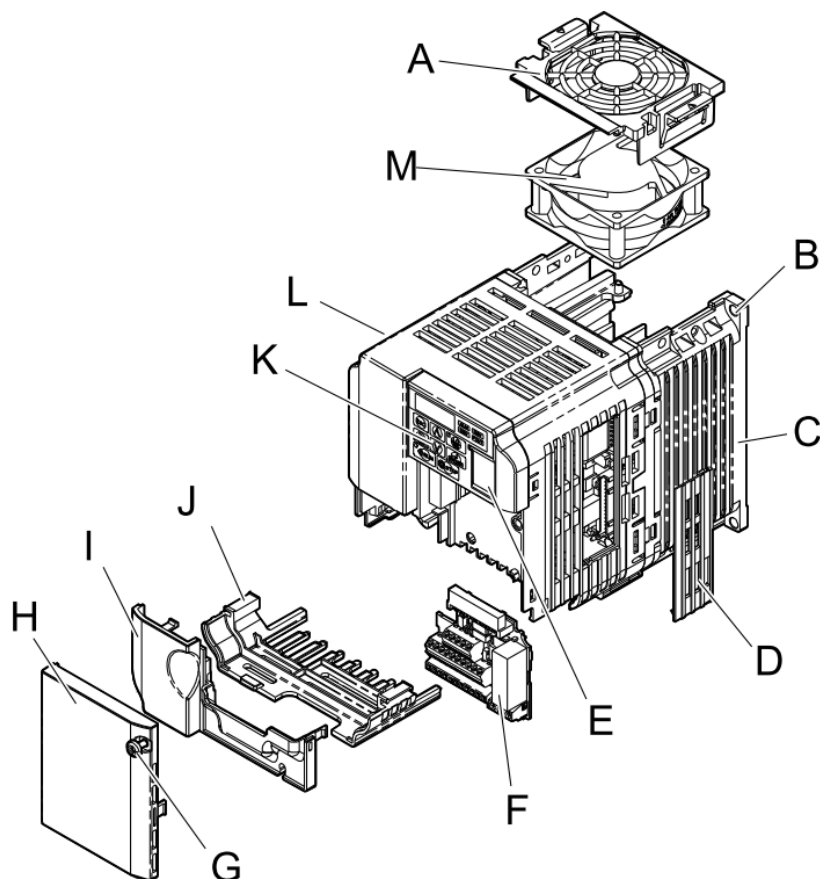


- | | | | |
|----------|--------------------|----------|----------------------|
| A | - Ventilátor fedél | G | - Előlapcsavar |
| B | - Állványfurat | H | - Előlap |
| C | - Hűtőborda | I | - Kommunikációs port |
| D | - Kábelfedél | J | - LED kijelző |
| E | - Sorkapcsok | K | - Ház |
| F | - Csatlakozófedél | L | - Hűtőventillátor |

1-fázisú AC 200 V BA0006B — BA0018B

3-fázisú AC 200 V 2A0010B — 2A0020B

3-fázisú AC 400 V 4A0001B — 4A0011B

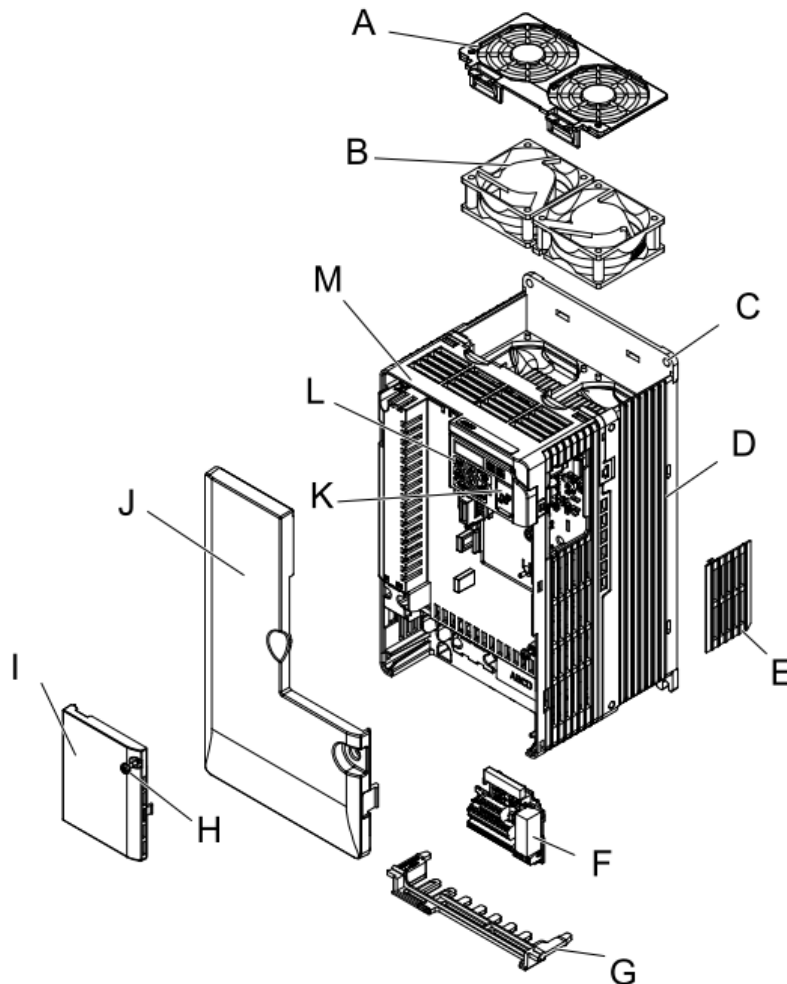


- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| A - Ventilátor fedél | G - Előlapcsavar |
| B - Állványfurat | H - Előlap |
| C - Hűtőborda | I - Csatlakozófedél |
| D - Kábelfedél | J - Alsó fedél |
| E - Kommunikációs port | K - LED kijelző |
| F - Sorkapcsok | L - Ház |
| | M - Hűtőventillátor |

▪ **IP00/Nyitott**

3-fázisú AC 200 V 2A0030A — 2A0069A

3-fázisú AC 400 V 4A0018A — 4A0038A

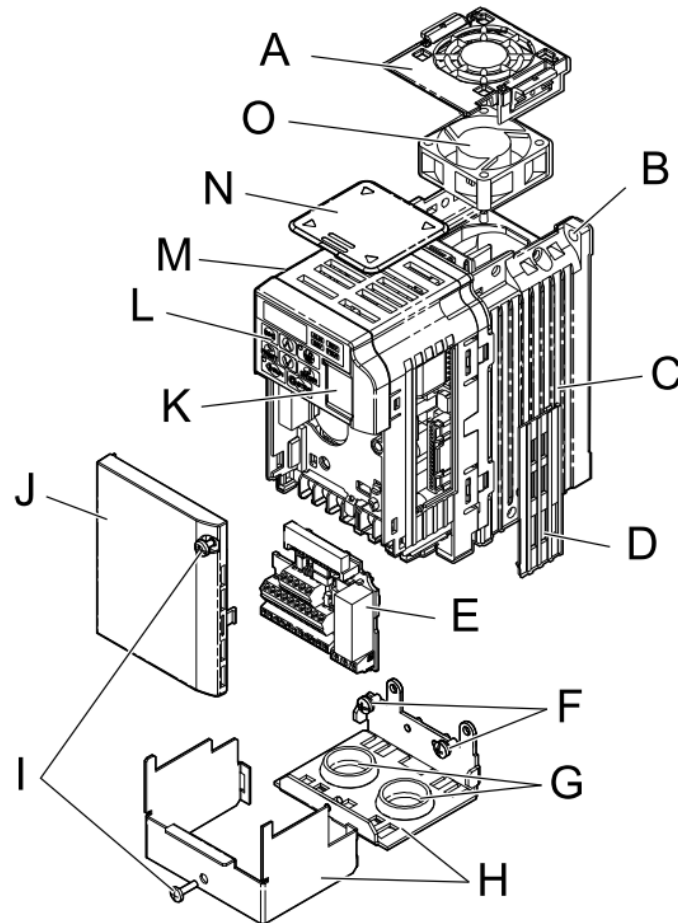


- | | | | |
|----------|--------------------|----------|----------------------|
| A | - Ventilátor fedél | H | - Előlap csavar |
| B | - Hűtőventillátor | I | - Előlap |
| C | - Állványfurat | J | - Csatlakozófedél |
| D | - Hűtőborda | K | - Kommunikációs port |
| E | - Kábelfedél | L | - LED kijelző |
| F | - Sorkapcsok | M | - Ház |
| G | - Alsó fedél | | |

▪ IP20/NEMA 1

1-fázisú AC 200 V BA0001F — BA0003F

3-fázisú AC 400 V 2A0001F — 2A0006F

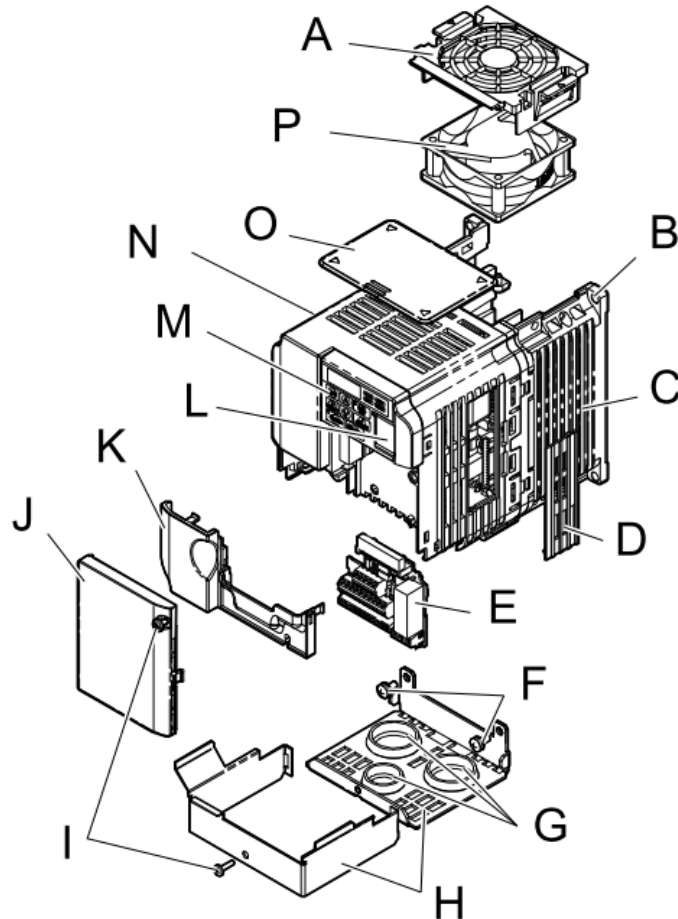


- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| A - Ventilátor fedél | I - Előlap csavarok |
| B - Állványfurat | J - Előlap |
| C - Hűtőborda | K - Kommunikációs port |
| D - Kábelfedél | L - LED kijelző |
| E - Sorkapcsok | M - Ház |
| F - Alsó fedélcsavarok | N - Felső fedél |
| G - Gumi szigetelő | O - Hűtőventillátor |
| H - Alsó előlap | |

1-fázisú AC 200 V BA0006F — BA0018F

3-fázisú AC 200 V 2A0010F — 2A0020F

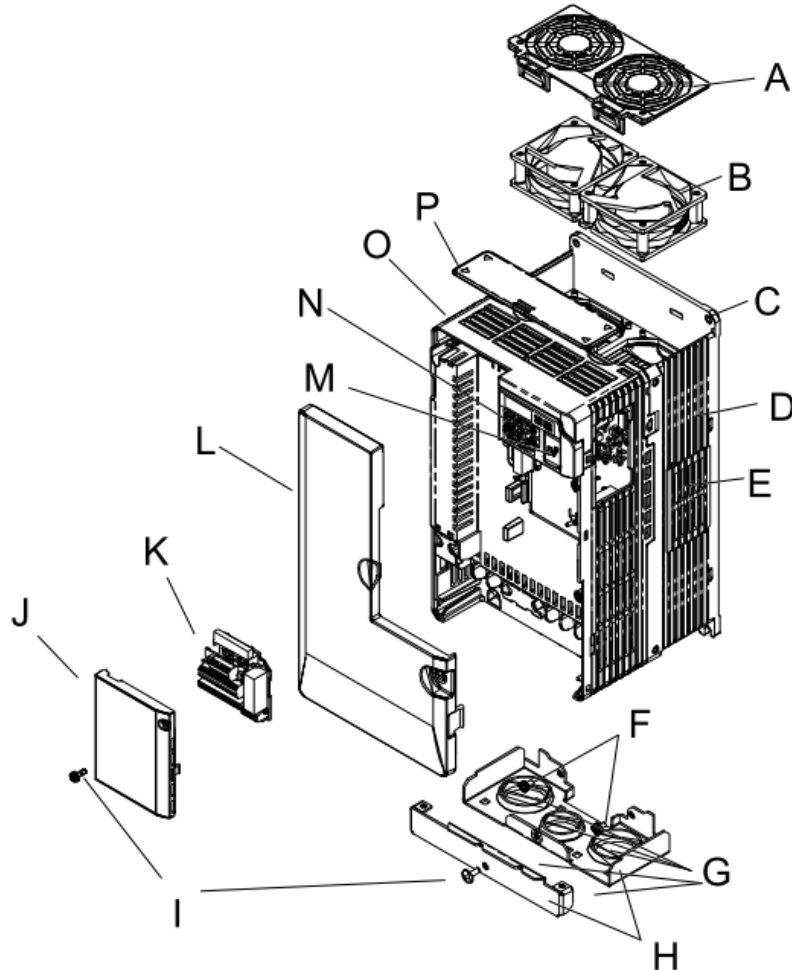
3-fázisú AC 400 V 4A0001F — 4A0011F



- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| A - Ventilátor fedél | I - Előlap csavarok |
| B - Állványfurat | J - Előlap |
| C - Hűtőborda | K - Csatlakozó fedél |
| D - Kábelfedél | L - Kommunikációs port |
| E - Sorkapcsok | M - LED kijelző |
| F - Fedélcsavarok | N - Ház |
| G - Gumi szigetelő | O - Felső fedél |
| H - Alsó fedél | P - Hűtőventillátor |

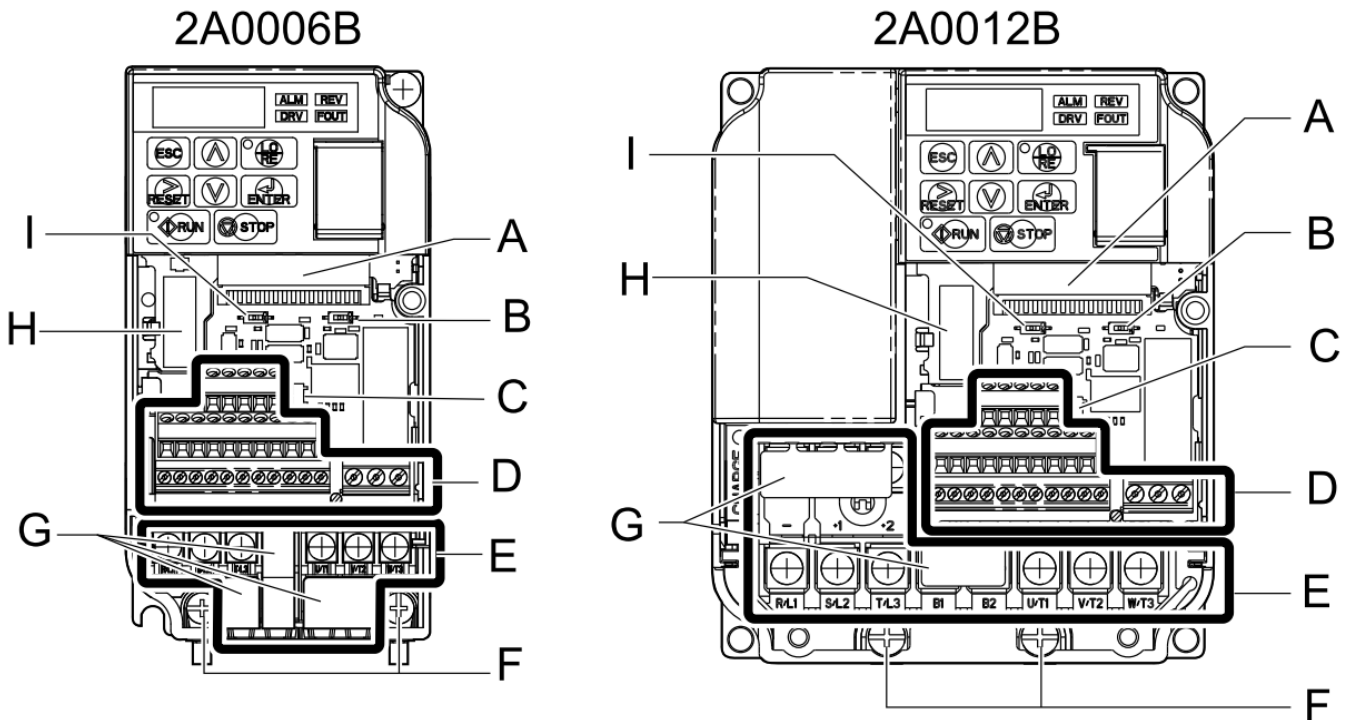
3-fázisú AC 200 V 2A0030F — 2A0069F

3-fázisú AC 200 V 4A0018F — 4A0038F



- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| A - Ventilátor fedél | I - Előlap csavarok |
| B - Hűtőventillátor | J - Csatlakozó fedél |
| C - Állványfurat | K - Sorkapcsok |
| D - Ház és hűtőborda | L - Előlap |
| E - Kábelfedél | M - Kommunikációs port |
| F - Fedélcsavarok | N - LED kijelző |
| G - Gumi szigetelő | O - Ház |
| H - Alsó fedél | P - Felső fedél |

▪ **Előnézet**

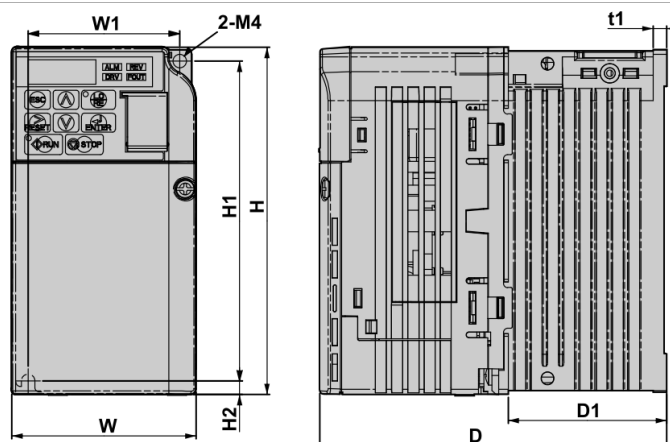


- A** - Sorkapocs csatlakozó
- B** - DIP kapcsoló S1
- C** - DIP kapcsoló S3
- D** - Vezérlő áramkör kapocs
- E** - Főkapocs

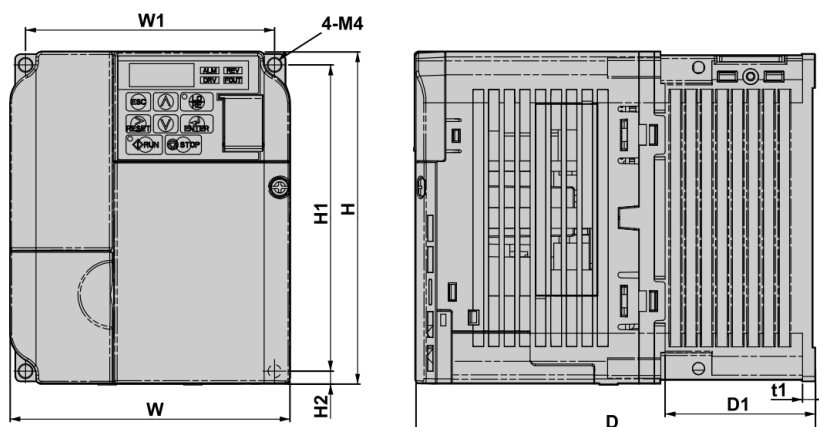
- F** - Földkapocs
- G** - Csatlakozófedél
- H** - Opciók kártya csatlakozó
- I** - DIP kapcsoló S2

MÉRET:

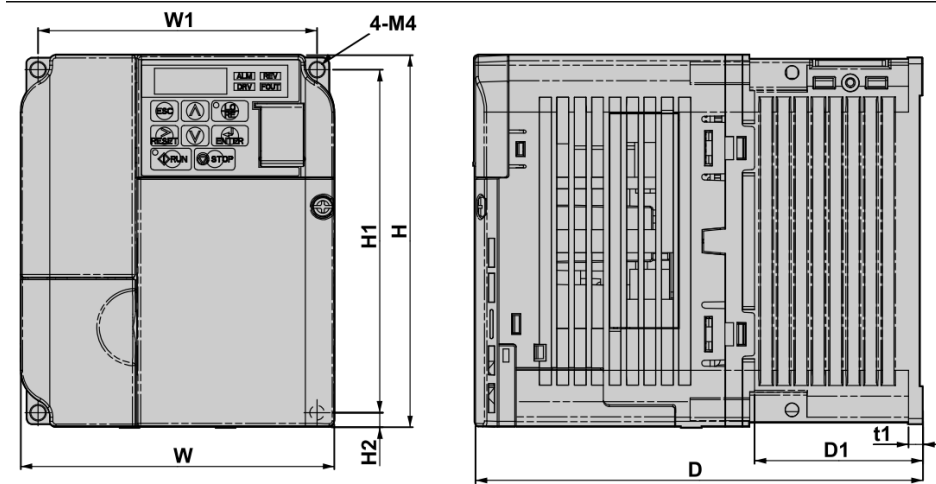
▪ IP20/Nyitott ház — EMC szűrő nélkül



Típus		Méretek (mm)								
CIMR– V		W1	H1	W	H	D	t1	H2	D1	Súly (kg)
Egyfázisú 200 V	BA0001B	56	118	68	128	76	3	5	6.5	0.6
	BA0002B	56	118	68	128	76	3	5	6.5	0.6
	BA0003B	56	118	68	128	118	5	5	38.5	1.0
Háromfázisú 200V	2A0001B	56	118	68	128	76	3	5	6.5	0.6
	2A0002B	56	118	68	128	76	3	5	6.5	0.6
	2A0004B	56	118	68	128	108	5	5	38.5	0.9
	2A0006B	56	118	68	128	128	5	5	58.5	1.1

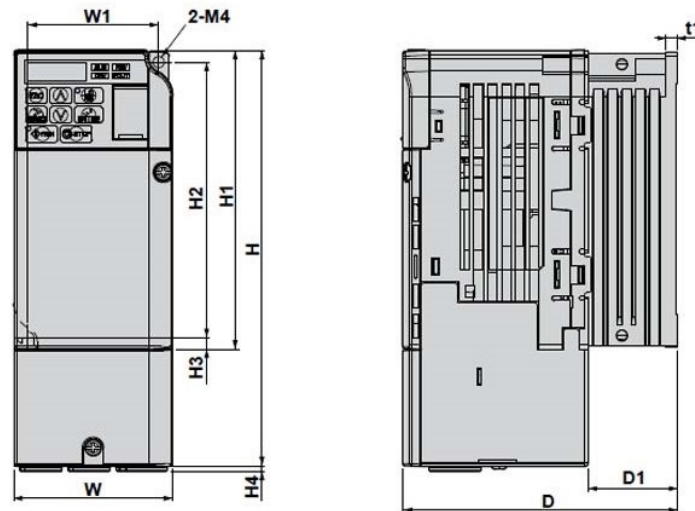


Típus		Méretek (mm)								
CIMR– V		W1	H1	W	H	D	t1	H2	D1	Súly (kg)
Egyfázisú 200 V	BA0006B	96	118	108	128	137.5	5	5	58	1.7
	BA0010B	96	118	108	128	154	5	5	58	1.8
	BA0012B	128	118	140	128	163	5	5	65	2.4
	BA0018B	158	118	170	128	180	5	5	65	3.0
Háromfázisú 200V	2A0010B	96	118	108	128	129	5	5	58	1.7
	2A0012B	96	118	108	128	137.5	5	5	58	1.7
	2A0020B	128	118	140	128	143	5	5	65	2.4

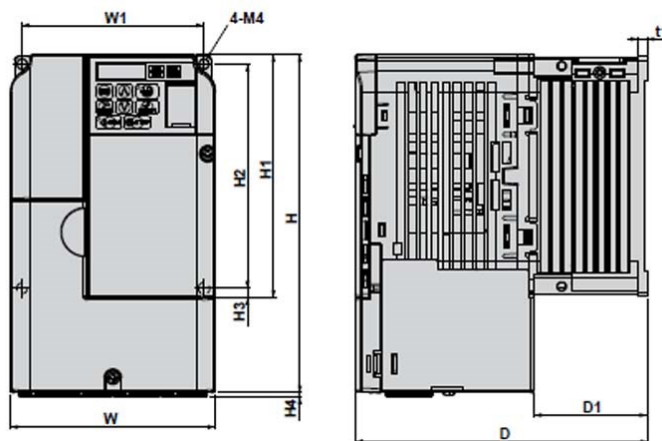


Típus CIMR- V		Méretek (mm)								
		W1	H1	W	H	D	t1	H2	D1	Súly (kg)
Háromfázisú 400V	4A0001B	96	118	108	128	81	5	5	10	1.0
	4A0002B	96	118	108	128	99	5	5	28	1.2
	4A0004B	96	118	108	128	137.5	5	5	58	1.7
	4A0005B	96	118	108	128	154	5	5	58	1.7
	4A0007B	96	118	108	128	154	5	5	58	1.7
	4A0009B	96	118	108	128	154	5	5	58	1.7
	4A0011B	128	118	140	128	143	5	5	65	2.4

▪ **IP20/Nyitott ház — EMC szűrővel**

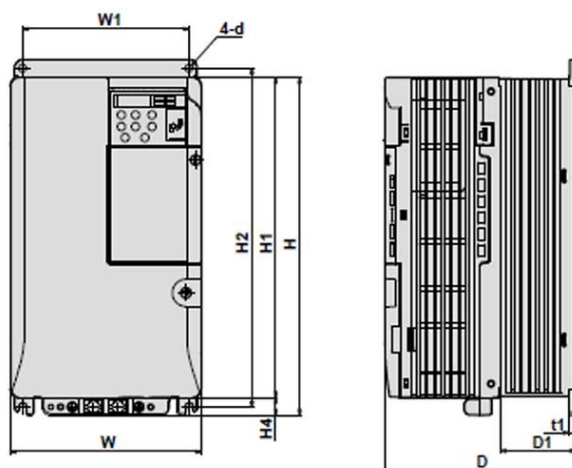


Típus CIMR- V		Méretek (mm)										
		W1	H1	W	H	D	t1	H2	H3	H4	D1	Súly (kg)
Egyfázisú 200V	BA0001E	56	128	68	178	76	3	118	5	2	6.5	0.8
	BA0002E	56	128	68	178	76	3	118	5	2	6.5	0.8
	BA0003E	56	128	68	178	118	5	118	5	2	38.5	1.2



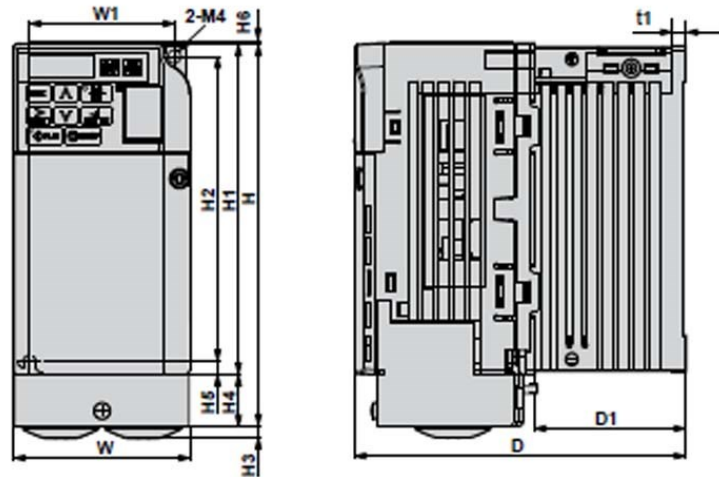
Típus CIMR– V		Méretek (mm)										
		W1	H1	W	H	D	t1	H2	H3	H4	D1	Súly (kg)
Egyfázisú 200 V	BA0006E	96	128	108	178	137.5	5	118	5	2	59.6	2.0
	BA0010E	96	128	108	178	154	5	118	5	2	64.6	2.1
	BA0012E	128	128	140	183	163	5	118	5	2	66.6	2.8
Háromfázisú 400V	4A0001E	96	128	108	178	81	5	118	5	2	11.6	1.3
	4A0002E	96	128	108	178	99	5	118	5	2	29.6	1.5
	4A0004E	96	128	108	178	137.5	5	118	5	2	59.6	2.0
	4A0005E	96	128	108	178	137.5	5	118	5	2	59.6	2.0
	4A0007E	96	128	108	178	137.5	5	118	5	2	59.6	2.0
	4A0009E	96	128	108	178	137.5	5	118	5	2	59.6	2.0
	4A0011E	128	128	140	183	143	5	118	5	2	66.6	2.8

IP00/Nyitott ház —EMC szűrő nélkül

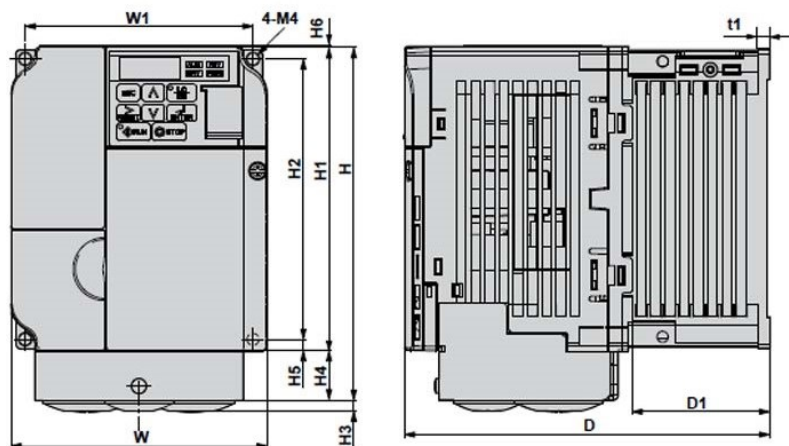


Típus CIMR– V		Méretek (mm)										
		W1	H1	W	H	D	t1	H2	H4	d	D1	Súly (kg)
Háromfázisú 200 V	2A0030A	122	234	140	247	140	5	248	13	M5	55	3.6
	2A0040A	122	234	140	247	140	5	248	13	M5	55	3.6
	2A0056A	160	270	180	285	163	5	284	15	M5	75	5.3
	2A0069A	192	320	220	335	187	5	336	15	M6	78	8.7
Háromfázisú 400V	4A0018A	122	234	140	247	140	5	248	13	M5	55	3.6
	4A0023A	122	234	140	247	140	5	248	13	M5	55	3.6
	4A0031A	160	270	180	285	143	5	284	15	M5	55	5.0
	4A0038A	160	270	180	285	163	5	284	15	M5	75	5.3

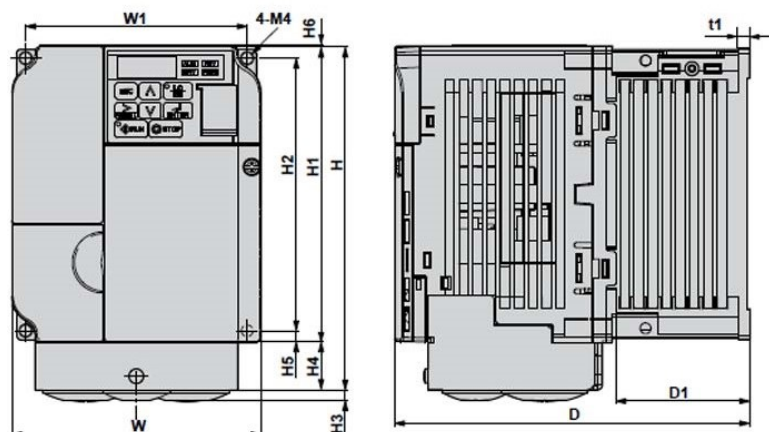
IP20/Nyitott ház NEMA 1 típusú



Típus CIMR-V	NEMA típusú Kit Modell EZZ	Méretetek (mm)												
		W1	H1	W	H	D	t1	H2	H3	H4	H5	H6	D1	Súly (kg)
Egyfázisú 200V														
BA0001B	020564A	56	128	68	149.5	76	3	118	4	20	5	1.5	6.5	0.8
BA0002B	020564A	56	128	68	149.5	76	3	118	4	20	5	1.5	6.5	0.8
BA0003B	020564b	56	128	68	149.5	118	5	118	4	20	5	1.5	38.5	1.2
Háromfázisú 200V														
2A0001B	020564A	56	128	68	149.5	76	3	118	4	20	5	1.5	6.5	0.8
2A0002B	020564A	56	128	68	149.5	76	3	118	4	20	5	1.5	6.5	0.8
2A0004B	020564A	56	128	68	149.5	108	5	118	4	20	5	1.5	38.5	1.1
2A0006B	020564A	56	128	68	149.5	128	5	118	4	20	5	1.5	58.5	1.3

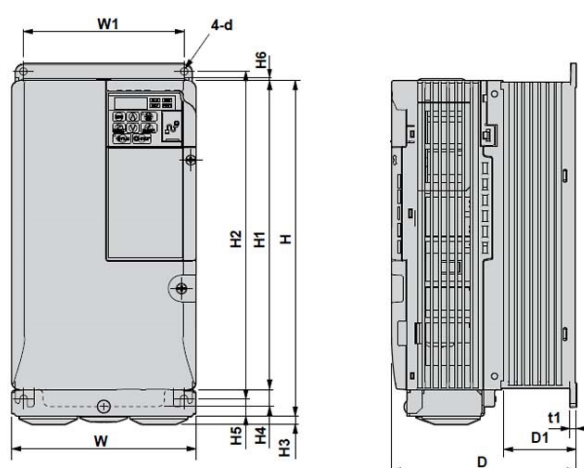


Típus CIMR-V	NEMA típusú Kit Modell EZZ	Méretetek (mm)												
		W1	H1	W	H	D	t1	H2	H3	H4	H5	H6	D1	Súly (kg)
Egyfázisú 200V														
BA0006B	020564C	96	128	108	149.5	137.5	5	118	4	20	5	1.5	58	1.9
BA0010B	020564D	96	128	108	149.5	154	5	118	4	20	5	1.5	58	2.0
BA0012B	020564E	128	128	140	153	163	5	118	4.8	20	5	5	65	2.6
BA0018B	020564F	158	128	170	171	180	5	118	4.8	38	5	5	65	3.3

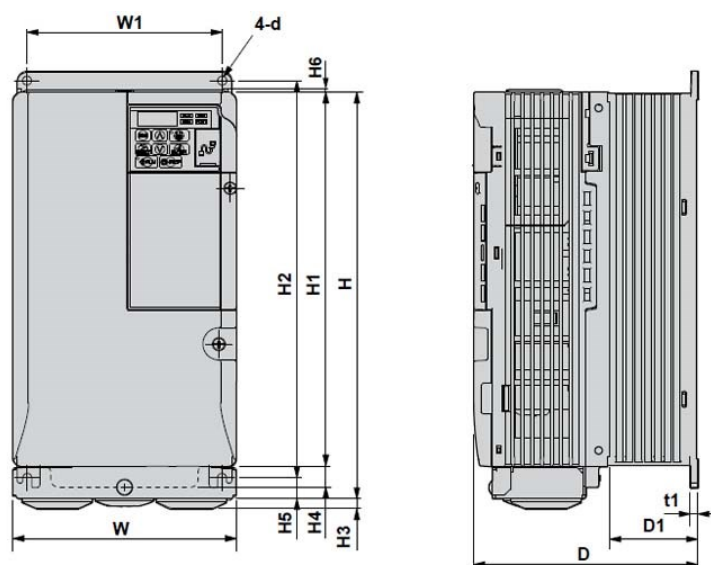


Típus CIMR-V	NEMA típusú Kit Modell EZZ	Méreték (mm)												Súly (kg)
		W1	H1	W	H	D	t1	H2	H3	H4	H5	H6	D1	
Háromfázisú 200V														
2A0010B	020564G	96	128	108	149.5	129	5	118	4	20	5	1.5	58	1.9
2A0012B	020564C	96	128	108	149.5	137.5	5	118	4	20	5	1.5	58	1.9
2A0020B	020564H	128	128	140	153	143	5	118	4.8	20	5	5	65	2.6
Háromfázisú 400V														
4A0001B	020564G	96	128	108	149.5	81	5	118	4	20	5	1.5	10	1.2
4A0001B	020564G	96	128	108	149.5	99	5	118	4	20	5	1.5	28	1.4
4A0004B	020564C	96	128	108	149.5	137.5	5	118	4	20	5	1.5	58	1.9
4A0005B	020564J	96	128	108	149.5	154	5	118	4	20	5	1.5	58	1.9
4A0007B	020564J	96	128	108	149.5	154	5	118	4	20	5	1.5	58	1.9
4A0009B	020564J	96	128	108	149.5	154	5	118	4	20	5	1.5	58	1.9
4A0011B	020564H	128	128	140	153	143	5	118	4	20	5	5	65	2.6

IP20/NEMA 1 típusú



Típus CIMR-V		Méreték (mm)													Súly (kg)
		W1	H1	W	H	D	t1	H2	H3	H4	H5	H6	D1	d	
Három- fázisú 200V	2A0030F	122	234	140	254	140	5	248	6	13	13	1.5	55	M5	3.8
	2A0040F	122	234	140	254	140	5	248	6	13	13	1.5	55	M5	3.8



Típus CIMR-V	Méreték (mm)													
	W1	H1	W	H	D	t1	H2	H3	H4	H5	H6	D1	d	Súly (kg)
Háromfázisú 200V														
2A0056F	160	270	180	290	163	5	284	6	15	13	1.5	75	M5	5.5
2A0069F	192	320	220	350	187	5	336	7	15	22	1.5	78	M6	9.2
Háromfázisú 400V														
4A0018F	122	234	140	254	140	5	248	6	13	13	1.5	55	M5	3.8
4A0023F	122	234	140	254	140	5	248	6	13	13	1.5	55	M5	3.8
4A0031F	160	270	180	290	143	5	284	6	15	13	1.5	55	M5	5.2
4A0038F	160	270	180	290	163	5	284	6	13	13	1.5	75	M5	5.5

Általános műszaki adatok:

Egy/Három fázisú 200 V frekvenciaváltó

Három fázisú CIMR-V□2A			0001	0002	0004	0006	0010	0012	0020	
Egyfázisú CIMR-V□BA			0001	0002	0003	0006	0010	0012	0018	
Motor (kW)		Nehéz üzem	0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	4.0	
		Normál üzem	0.2	0.4	0.75	1.1	2.2	3.0	5.5	
Bemenet	Bemeneti áram	Háromfázis	Nehéz üzem	0.7	1.5	2.9	5.8	7.5	11.0	18.9
			Normál üzem	1.1	1.9	3.9	7.3	10.8	13.9	24.0
		Egyfázis	Nehéz üzem	1.4	2.8	5.5	11.0	14.1	20.6	35.0
			Normál üzem	2.0	3.6	7.3	13.8	20.2	24.0	-
Kimenet	Névleges kimeneti kapacitás		Nehéz üzem	0.3	0.6	1.1	1.9	3.0	4.2	6.7
			Normál üzem	0.5	0.7	1.3	2.3	3.7	4.6	7.5
	Kimeneti áram		Nehéz üzem	0.8	1.6	3.0	5.0	8.0	11.0	17.5
			Normál üzem	1.2	1.9	3.5 (3.3)	6.0	9.6	12.0	19.6
	Túlterhelés		Normál üzem: 120% névleges kimeneti áram 1 percig Nehéz üzem: 150% névleges kimeneti áram 1 percig							
	Vivőfrekvencia		2 kHz (2-15 kHz)							
	Maximális feszültség		Három fázis 200-240 V (bemeneti feszültséggel arányos)							
Maximális frekvencia		400 Hz (manuálisan beállítható)								
Tápegység	Névleges feszültség		Háromfázisú teljesítmény: 200-240V 50/60Hz							
	Névleges frekvencia		Egyfázisú teljesítmény: 200-240V 50/60Hz							
	Megengedett feszültség-ingadozás		-15% - 10%							
	Megengedett frekvencia-ingadozás		±5%							

Három fázisú CIMR-V□2A			0030	0040	0056	0069	
Egyfázisú CIMR-V□BA			-	-	-	-	
Motor (kW)		Nehéz üzem	5.5	7.5	11.0	15.0	
		Normál üzem	7.5	11.0	15.0	18.5	
Bemenet	Bemeneti áram	Háromfázis	Nehéz üzem	26.0	35.4	51.9	70.8
			Normál üzem	34.7	50.9	69.4	85.6
		Egyfázis	Nehéz üzem	-	-	-	-
			Normál üzem	-	-	-	-
Kimenet	Névleges kimeneti kapacitás		Nehéz üzem	9.5	12.6	17.9	22.9
			Normál üzem	11.4	15.2	21.3	26.3
	Kimeneti áram		Nehéz üzem	25.0	33.0	47.0	60.0
			Normál üzem	30.0	40.0	56.0	69.0
	Túlterhelés		Normál üzem: 120% névleges kimeneti áram 1 percig Nehéz üzem: 150% névleges kimeneti áram 1 percig				
	Vivőfrekvencia		2 kHz (2-15 kHz)				
	Maximális feszültség		Három fázis 200-240 V (bemeneti feszültséggel arányos)				
Maximális frekvencia		400 Hz (manuálisan beállítható)					
Tápegység	Névleges feszültség		Háromfázisú teljesítmény: 200-240V 50/60Hz				
	Névleges frekvencia		Egyfázisú teljesítmény: 200-240V 50/60Hz				
	Megengedett feszültség-ingadozás		-15% - 10%				
	Megengedett frekvencia-ingadozás		±5%				

Egy/3 fázisú 400 V frekvenciaváltó

CIMR-V□4A		0001	0002	0004	0005	0007	0009	0011	
Motor (kW)	Nehéz üzem	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.0	4.0	
	Normál üzem	0.4	0.75	1.5	2.2	3.0	3.7	5.5	
Bemenet	Bemeneti áram	Nehéz üzem	1.2	1.8	3.2	4.4	6.0	8.2	10.4
		Normál üzem	1.2	2.1	4.3	5.9	8.1	9.4	14.0
Kimenet	Névleges kimeneti kapacitás	Nehéz üzem	0.9	1.4	2.6	3.7	4.2	5.5	7.0
		Normál üzem	0.9	1.6	3.1	4.1	5.3	6.7	8.5
	Kimeneti áram	Nehéz üzem	1.2	1.8	3.4	4.8	5.5	7.2	9.2
		Normál üzem	1.2	2.1	4.1	5.4	6.9	8.8	11.1
	Túlterhelés		Normál üzem: 120% névleges kimeneti áram 1 percig Nehéz üzem: 150% névleges kimeneti áram 1 percig						
	Vivőfrekvencia		2 kHz (2-15 kHz)						
	Maximális feszültség		Három fázis 380-480 V (bemeneti feszültséggel arányos)						
	Maximális frekvencia		400 Hz (manuálisan beállítható)						
Tápegység	Névleges feszültség Névleges frekvencia		Háromfázisú teljesítmény: 380-480V 50/60Hz						
	Megengedett feszültség-ingadozás		-15% - 10%						
	Megengedett frekvencia-ingadozás		±5%						

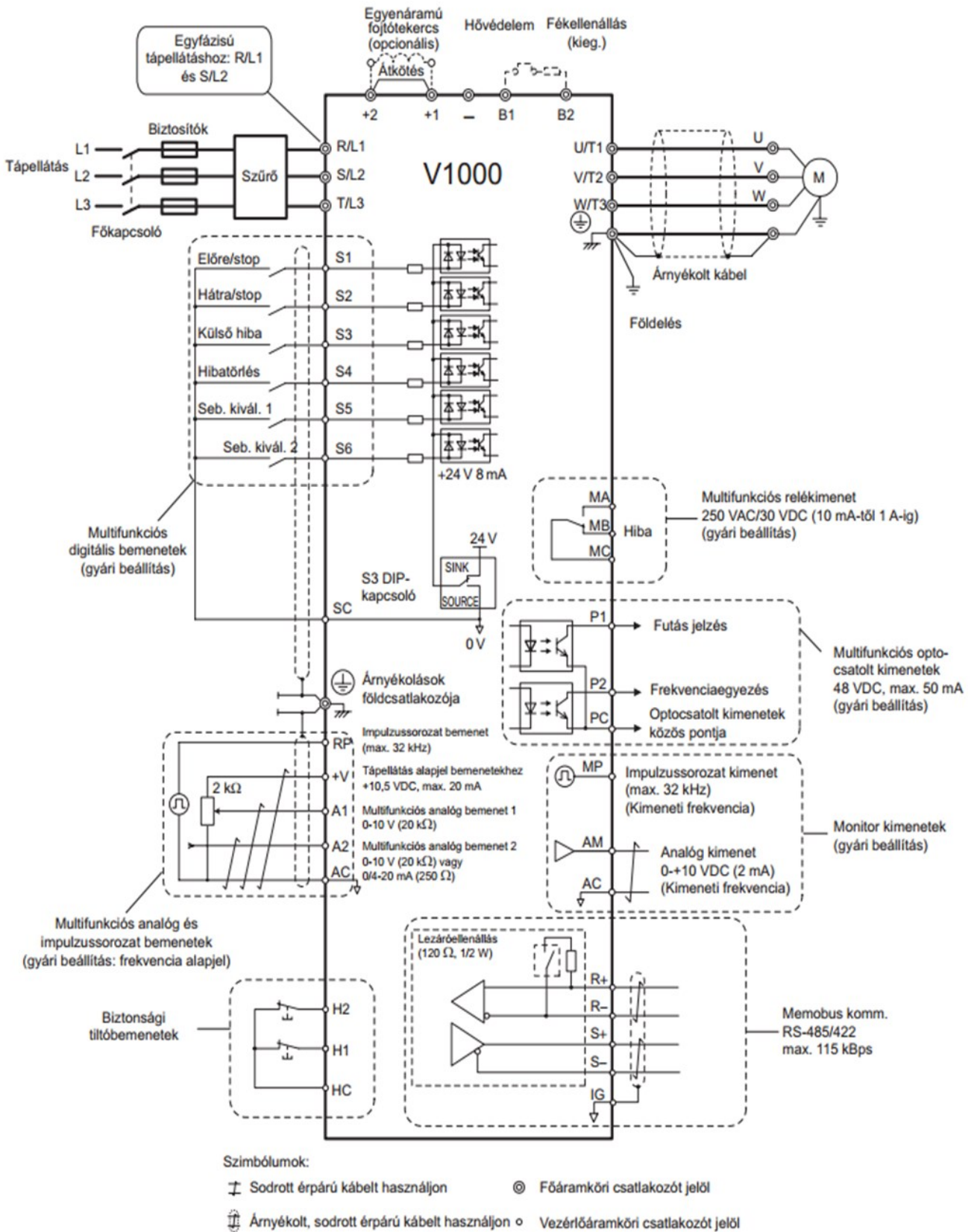
CIMR-V□4A		0018	0023	0031	0038		
Motor (kW)	Nehéz üzem	5.5	7.5	11.0	15.0		
	Normál üzem	7.5	11.0	15.0	18.5		
Bemenet	Bemeneti áram	Nehéz üzem	15.0	20.0	29.0		39.0
		Normál üzem	20.0	24.0	38.0		44.0
Kimenet	Névleges kimeneti kapacitás	Nehéz üzem	11.3	13.7	18.3		23.6
		Normál üzem	13.3	17.5	23.6		29.0
	Kimeneti áram	Nehéz üzem	14.8	18.0	24.0		31.0
		Normál üzem	17.5	23.0	31.0		38.0
Túlterhelés		Normál üzem: 120% névleges kimeneti áram 1 percig Nehéz üzem: 150% névleges kimeneti áram 1 percig					
Vivőfrekvencia		2 kHz (2-15 kHz)					
Maximális feszültség		Három fázis 380-480 V (bemeneti feszültséggel arányos)					
Maximális frekvencia		400 Hz (manuálisan beállítható)					
Tápegység	Névleges feszültség Névleges frekvencia		Háromfázisú teljesítmény: 380-480V 50/60Hz				
	Megengedett feszültség-ingadozás		-15% - 10%				
	Megengedett frekvencia-ingadozás		±5%				

Vezérlési funkciók	Vezérlési üzemmód	Nyílt hurkú vektorszabályozás, V / f vezérlés, PM nyílt hurok vektor számára (SPM és IPM való használatára)
	Kimeneti frekvenciatartomány	0.01 ~ 400 Hz
	Frekvencia pontosság	Digitális parancs esetén: $\pm 0.01\%$ (-10..+50 °C) Analog parancs esetén: $\pm 0.5\%$ (25 \pm 10 °C)
	Frekvencia felbontás	Digitális parancs esetén: 0,01 Hz Analog parancs esetén: a maximális frekvencia 1/1000-ed része
	Kimeneti frekvencia felbontása	$\frac{1}{2}^{20}$ x Maximális kimeneti frekvencia (E1-04)
	Frekvencia alapjel beállítása	0 – 10 V (20 k Ω), 4 – 20 mA (250 Ω), 0 – 20 mA (250 Ω) tárolt frekvenciaértékek
	Indítási nyomaték	200%/0.5Hz, 50%/6 Hz (PM nyílt hurkú vektorszabályozás)
	Fékezési nyomaték	Rövid ideig tartó átlagos lassítási nyomaték: 150 % (1,5 kW-ig), 100% (1,5 kW esetén), 50% (2,2 kW esetén) 20% (nagyobb méret esetén) Folyamatos regeneratív nyomaték: kb. 20% (kiegészítő fékellenállással 125 %, 10 %ED, 10 s, féktranzistor beépítve)
	Gyorsítás/Lassítás	0.00 ~ 6000.0 sec (a gyorsításra és lassításra 4 különböző beállítás lehetséges)
	V/F karakterisztika	Lehetőség van tetszőleges V/F görbe programozására
	Funkciók	<ul style="list-style-type: none"> • automatikus nyomatékkiemelés a teljes tartományban • szlipkompenzáció • 9 tárolható sebességérték • sebességkeresés • újraindítás pillanatnyi áramkimaradás után • egyenáramú fékezés leállításkor/indításkor • külső frekvencia alapjel erősítés/eltolás • MEMOBUS/Modbus kommunikáció (opcionális), • túlnyomaték érzékelése • S-görbe, frekvencia felső/alsó határértékének beállítása • kitiltható frekvenciasávok • több választható fel/lefutási idő, • fel/lefutás tiltása • 3-vezetékes szekvencia • forgó autotuning • hűtőventillátor ki/be kapcsolása • energiatakarékos • nyomatékkompenzáció • ugró frekvenciák (referencia holtáv) • paraméter másolása

Védelmi funkciók	Motor védelem	Hőkioldóval megoldott motor túlmelegedés elleni védelem
	Túláram elleni védelem	A frekvenciaváltó névleges áramának kb. 200%-ánál a motor leáll (Nehéz üzemmód)
	Túlterhelés elleni védelem	Nehéz üzemmód: A frekvenciaváltó névleges kimeneti áramának 1 percig tartó 150%-os értéke után a motor leáll
	Feszültségcsökkenés elleni védelem	A motor leáll, ha a főáramkör egyenfeszültségű része 190 V-alá esik (200 V-os frekvenciaváltónál) ill. 380 V alá (400 V-os frekvenciaváltónál) vagy 350 V alá (380 V-os frekvenciaváltónál)
	Pillanatnyi áramkimaradás	15 ms-nél hosszabb áramkimaradás esetén leáll
	Hűtőborda túlmelegedése	Termisztorral védve
	Megrekedés elleni védelem	Megrekedés elleni védelem felfutás/lefutás és állandó sebességű működés közben
	Földzárlat	Elektronikus áramkörrel védve (kb. a névleges kimeneti áram 250 /-ánál lép működésbe)
	Tápfeszültség jelzése	Jelzés, amíg a főáramkör feszültsége el nem éri az 50 V-os értéket
Környezeti feltételek	Tárolási/üzemi közeg	beltéri
	Környezeti hőmérséklet	-10C° - 50C° (nyílt) -10C° - 40C° (zárt)
	Tárolási hőmérséklet	-20C° - 60C° (rövid ideig tartó hőmérséklet a szállítás során)
	Környezeti páratartalom	Legfeljebb 95%-os relatív páratartalom (páraecsapódás nélkül)
	Tengerszint feletti magasság	Max. 1000 m
	Rezgés	Legfeljebb 1 g a 10 Hz-től kezdődő és 20 Hz-et el nem érő tartományban, legfeljebb 0,65 g a 20 – 50 Hz-es tartományban
	Védettség	IP20, NEMA1 1-es típusú
	Terepi viszonyok	Korrozív, éghető gázoktól, olajszennyeződésektől és portól mentes környezetben, közvetlen napfény, kloridoktól mentes, gyúlékony anyagok, túlzott vibráció, radioaktív anyagok, fémgorgácstól, víztől és más idegen anyagoktól mentes
	Elhelyezés	A maximális hűtésbiztosításához függőleges elhelyezés javasolt
	Hűtőventilátor elleni védelem	áramkör védelem
	DC Bus Charge LED	égyre marad, amíg a DC busz feszültsége alá esik 50 V
	Talajvédelem	elektronikus áramkör elleni védelem
Hűtési eljárás	CIMR- V BA0001-0006: önhűtésű CIMR- V BA0010-0018: hűtőventillátor CIMR- V 2A0001-0004: önhűtésű CIMR- V 2A0006-0069: hűtőventillátor CIMR- V 4A0001-0004: önhűtő CIMR- V 4A0005-0038: hűtőventillátor	

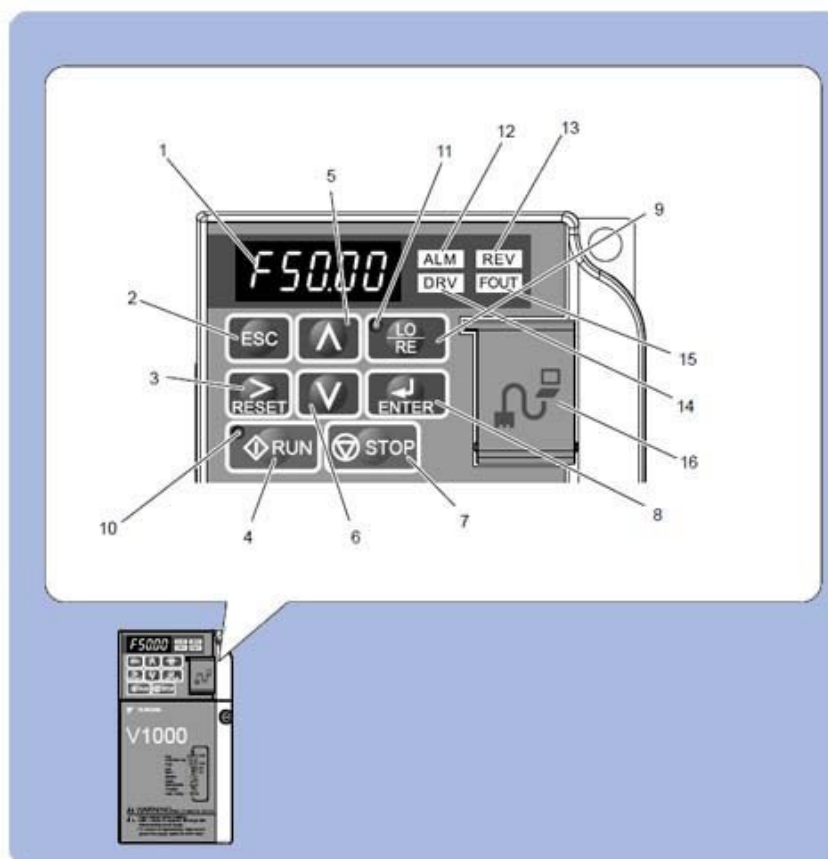
TELEPÍTÉS

• Alapbekötések



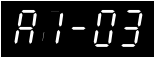

- <1> Távolítsa el a Jumpert a választható DC fojtótekerics telepítésekor.
- <2> A fő áramkör bemeneti oldalán lévő MC legyen nyitva a hőkioldó aktiválásakor.
- <3> A saját hűtésű motorok nem igénylik egy külön hűtőventilátor bekötését.
- <4> Az NPN tranzisztorból származó szekvencia bemenő jel (S1-S6) csatlakoztatás – alapbeállítás: NPN mód (0 V com)
- <5> NPN módban csak +24V belső tápegység használható. PNP üzemmódban egy külső tápegység szükséges.
- <6> A monitor kimenetek különböző eszközökkel működnek, mint analóg frekvenciamérő, ampermérő, feszültség- és wattmérő. Nem ajánlott jelvisszacsatolás típusaként használni.
- <7> Távolítsa el az átkötő vezetékét HC, H1 és H2 közt a biztonsági kimenet használatával. A biztonsági letiltó bemenethez tartozó vezeték hossza nem haladhatja meg a 30 métert.
- <8> Ne feledje, hogy ha a hajtás kimeneti hiba indítóként van beállítva, miközben a hibát követő újraindítási funkció aktív (L5-01 = 1), akkor hiba előfordulása esetén a soros tápmegszakítás lekapcsolja a hajtás teljesítményét, amint a hajtás megpróbálja újraindítani magát. Az L5-02-höz tartozó gyári beállítás 0 (a kimeneti hiba előfordulása során aktív az újraindítás).

DIGITÁLIS LED KEZELŐ



- Kijelzők, billentyűk és LED**



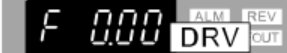
	Kijelző	Elnevezés	Funkció
1		Adat kijelző terület	Megjeleníti a frekvencia alapjelet, paramétereket, stb.
2		ESC billentyű	Visszatérés az előző menübe
3		RESET billentyű	Jobbra viszi a kurzort. Hiba esetén visszaállítja a hajtást.
4		RUN billentyű	Elindítja a hajtást.
5		FELFELE billentyű	Paraméterek, értékek beállítása.
6		LEFELE billentyű	Paraméterek, értékek beállítása.
7		STOP billentyű	Leállítja a hajtást. Megjegyzés: Állítsa le a prioritási áramkört. A STOP billentyű megnyomásával a motor minden esetben leáll, akkor is, ha a Futtatás parancs külső forrás által aktív. Állítsa a paramétereket o2-06-ról 0-ra, hogy letiltsa a STOP billentyű elsőbbségét.
8		ENTER billentyű	Menüpont, paraméterek kiválasztása, mozgatása az egyik kijelzőről a másikra.
9		LO/RE kiválasztás billentyű	Hajtás vezérlés kiválasztása operátor (helyi) és a vezérlő áramkör csatlakozók közt (távkapcsoló). Megjegyzés: a LO/RE billentyű használható megállás közben, hajtás módban. Ha helytelen működés esetén a digitális operátor megváltozna távkapcsolásról helyi üzemmódra, állítsa a paramétereket o2-01-ről 0-ra, hogy letiltsa a LO/RE billentyűt.
10		RUN lámpa	Világít, ha a hajtás üzemeli a motort.
11		LO/RE lámpa	Világít, ha a helyi kezelő van kiválasztva a hajtás futtatására.

Világít	Villog
	

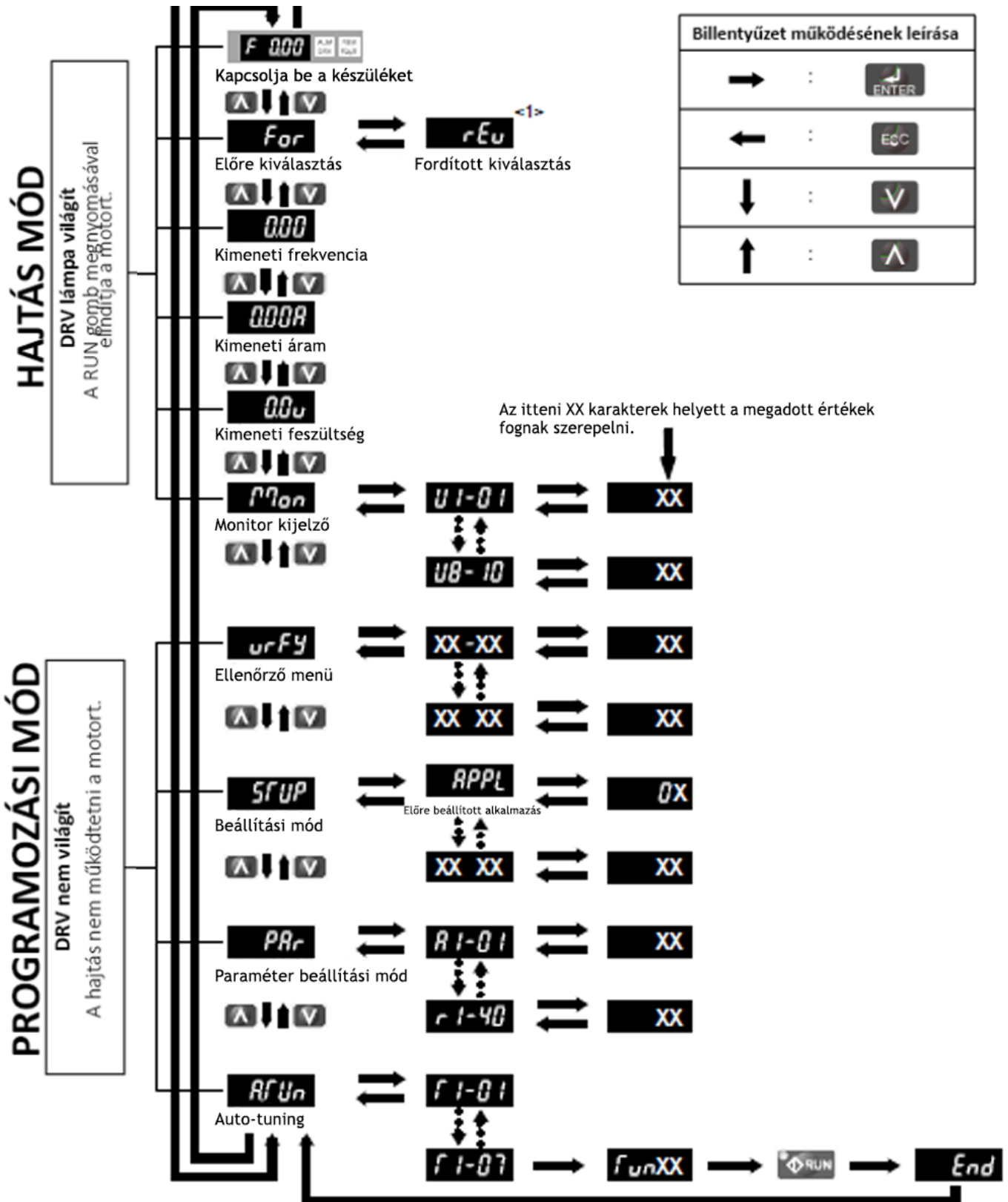
• Digitális szöveg kijelzés

Szöveg	LED	Szöveg	LED	Szöveg	LED	Szöveg	LED
0	0	9	9	I	i	R	r
1	1	A	A	J	j	S	s
2	2	B	b	K	k	T	t
3	3	C	c	L	l	U	u
4	4	D	d	M	m	V	v
5	5	E	e	N	n	W	w
6	6	F	f	O	o	X	none
7	7	G	g	P	p	Y	y
8	8	H	h	Q	q	Z	none

• LED kijelző

	Kijelző	Világítás	Villogás	Kikapcsolva
12	ALM	Amikor a hajtás riasztást vagy hibát észlel	<ul style="list-style-type: none"> Riasztás esetén oPE észlelés Hiba esetén Auto-Tuning módban 	Normál állapot (nincs hiba vagy riasztás)
13	REV	A motor visszafelé forog	—	A motor előre forog
14	DRV	Hajtás mód Auto-tuning	DriveWorksEz használata esetén	Programozási mód
15	FOUT	Kimeneti frekvencia megjelenítése (Hz)	—	—
				

- Digitális LED kezelő felépítése



PARAMÉTERLISTA

Paraméter	Név	Leírás	Tartomány	Gyári érték
A1 csoport: Alapbeállítások				
A1-00	Nyelv kiválasztása	0: Angol 1: Japán 2: Német 3: Francia 4: Olasz 5: Spanyol 6: Portugál 7: Kínai Ez a beállítás az A1-03 paraméterrel való visszaállításkor nem módosul.	0-7	0
A1-01	Hozzáférési szint kiválasztása	Kiválasztja, mely paramétereket éri el a digitális kezelőpanelről. 0: Csak működtetés 1: Felhasználói paraméterek 2: Teljes hozzáférési szint	0 - 2	2
A1-02	Vezérlési mód kiválasztása	A frekvenciaváltó szabályozási módját választja ki. 0: V/f vezérlés PG nélkül 2: Nyílt hurkú vektor (OLV) 5: Szinkron motor nyílt hurkú vektorszabályozása (PM) Megjegyzés: Nem tér vissza az alapméretezett beállítás, amikor a frekvenciaváltó inicializálva van.	0, 2, 5	0
A1-03	Paraméterek inicializálása	Minden paramétert visszaállít a gyári beállításra. (Az inicializálást követően 0-ra vált vissza.) 0: Nincs inicializálás 1110: Felhasználói inicializálás (Először a felhasználónak meg kell adnia a paramétereket, és el kell tárolnia o2-03 paraméterek segítségével. 2220: 2 vezetékes inicializálás 3330: 3 vezetékes inicializálás 5550: oPE04 hibanyugtázás	0, 1110, 2220, 3330, 5550	0
A1-04	Jelszó bevitel	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.	0-9999	0
A1-05	Jelszó beállítása	Az A1-01 – A1-03, A1-06, és A2 - A2-33 tárolt paraméterekhez a hozzáférés tiltására / engedélyezésére szolgáló jelszó megadása A paraméter elérése: amikor a kijelzőn az A1-04 felirat látszik, tartsa nyomva a STOP gombot és nyomja meg ezzel egyidejűleg a felfelé nyilat.	0-9999	0
A1-06	Alkalmazási makró kiválasztás	A gyakran használt alkalmazások beállítását könnyíti. A szükséges paramétereket automatikusan alapértékre állítja és I/O kiválasztását segíti. Ezek a Felhasználói paraméterek listában található A2-01 és A2-16 között. 0: Általános célú felhasználás (A2 paraméterek nem változnak) 1: Táp-víz szivattyú 2: Szállítószalag 3: Füstelszívás 4: HVAC ventilátor 5: Levegő kompresszor 6: Emelő mozgatás 7: Vízszintes mozgatás 8: Szállítószalag 2	0-8	0
A1-07	DriveWorksEZ funkció kiválasztása	A DriveWorks szoftver csomag a frekvenciaváltó működésének testre szabására alkalmas, illetve PLC funkcionalitás hozzáadására. Az A1-07 beállítás a DriveWorksEZ program engedélyezésére vagy letiltására vonatkozik 0: DriveWorksEz letiltása 1: DriveWorksEz engedélyezése 2: Digitális bemenet	0-2	0
A2 csoport: Felhasználói paraméterek				
A2-01 - A2-32	Felhasználói paraméterek 1-től 32-ig	Az egyedi paraméterek mentéséhez először állítsa be a hozzáférési szintet, majd jelölje ki a paraméter számát	A1-02, b1-01 - o2-08	A1-06-tól függ
A2-33	Felhasználói paraméterek automatikus kiválasztása	0: Nem menti a legutóbb megtekintett paramétereket 1: Menti a legutóbb megtekintett paramétereket	0, 1	A1-06-tól függ

b1 csoport: Üzem mód paraméterek				
b1-01	Frekvencia alapjel kiválasztása 1	0: Kezelőpanel – d1 - 1: Analóg bemenet: A1 vagy A2 2: Soros komm.: RS-422/485 3: Bővítőkártya 4: Impulzussorozat bemenet (RP)	0 - 4	1
b1-02	Futás parancs kiválasztása 1	0: Kezelőpanel: RUN és STOP nyomógombok 1: Sorkapocs terminál: digitális bemenetek 2: Soros komm.: RS-422/485 3: Bővítőkártya	0 - 3	1
b1-03	Leállítási mód kiválasztása	Kiválasztja a futás parancs megszűnésekor alkalmazandó leállítási módot. 0: Leállítás fékezéssel (lefutási idővel) 1: Leállítás szabad kifutással 2: Leállítás egyenáramú fékezéssel 3: Szabad kifutás időzítéssel (egy új futás parancs hatástalan, ha még nem telt le az időzítő) 9: Egyszerű pozicionálás, a sebességtől függő rámpaidő módosítást eredményez	0 - 3, 9	0
b1-04	Forgásirányváltás engedélyezése	0: Forgásirányváltás engedélyezése 1: Forgásirányváltás letiltva	0, 1	0
b1-07	Helyi/távkapcsoló futás kiválasztása	0: A futás parancs beütemezett 1: Folyamatos működés	0, 1	0
b1-08	Futás parancs kiválasztása programozási módban	0: Program módban a futásengedély hatástalan. 1: A futásengedély hatáson minden üzemmódban 2: Program mód elérésének tiltása futás közben	0-2	0
b1-14	Fázissorrend kiválasztása	A kimeneti fázissorrendet váltja. 0: Normál 1: Fázissorrend átváltása	0, 1	0
b1-15	Frekvencia alapjel kiválasztása 2	0: Programozó-konzolról - Előre beállított sebességek d1-01 - d1-17 1: Sorkapocsról - Az analóg bemenetről (A1/A2 sorkapocs). 2: Memobus RS-422/485 soros vonalon keresztül. 3: Opcionális bemeneti kártyáról. 4: Impulzus bemenetről (RP)	0-4	0
b1-16	Futás parancs forrása 2	0: A programozó-konzolról. 1: A digitális bemenetek sorkapocsairól. 2: Memobus RS-422/485 soros vonalon keresztül. 3: Opcionális bemeneti kártyáról.	0-3	0
b1-17	Futás parancs bekapcsolás közben	0: A futás parancs és a bekapcsolás nincs kiadva 1: A futás parancs és a bekapcsolás ki van adva	0, 1	0
b2 csoport: Egyenáramú fékezés				
b2-01	DC fékezés kezdeti frekvenciája	Beállítja az egyenáramú fékezés kezdőfrekvenciáját a Leállítás fékezéssel (b1-03=0) kiválasztása esetén. Ha b2-01 < E1-09, az egyenáramú fékezés kezdőfrekvenciáját az E1-09 határozza meg.	0.0 - 10.0 Hz	0.5 Hz
b2-02	DC fékezés árama	Beállítja az egyenáramú fékezés áramát a frekvenciaváltó névleges áramának százalékában. OLV módban a gerjesztési egyenáramot az E2-03 paraméter szabja meg.	0 - 75%	50%
b2-03	DC fékezés / DC gerjesztés ideje indítás előtt	Megadja az egyenáramú fékezés induláskori idejét 0,01 másodperces egységben. Letiltva, ha 0,00 másodpercre van állítva.	0.00 - 10.00 sec	0.50 sec
b2-04	DC fékezés ideje leállításkor	Beállítja az egyenáramú fékezés idejét leállításkor. Letiltva, ha 0,00 másodpercre van állítva.	0.00 - 10.00 sec	0.50 sec
b2-08	Mágneses fluxus kompenzáció értéke	Mágneses fluxus kompenzáció értékének megadása a motor üresjáratú áramának százalékában (E2-03).	0 - 100%	0%
b2-12	Fékezési idő rövidzár esetén indításkor	PM motor esetén a rövidrezárt motortekercsek fékező hatást fejtenek ki. Ha a beállítási érték 0, a rövidre zárt fékezés nem kerül végrehajtásra.	0.00 - 25.50 sec	0.00 sec
b2-13	Fékezési idő rövidzár esetén leállításkor	PM motor esetén a rövidrezárt motortekercsek fékező hatást fejtenek ki. Ha a beállítási érték 0, a rövidre zárt fékezés nem kerül végrehajtásra.	0.00 - 25.50 sec	0.50 sec

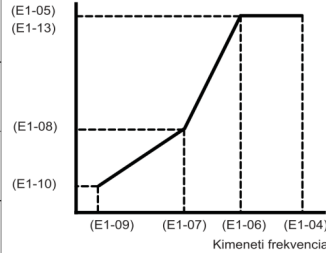
b3 csoport: Sebességkeresés kiválasztása				
b3-01	Sebességkeresés kiválasztása elindításakor	0: Tiltva - indításkor nincs automatikus sebességkeresés 1: Engedélyezve - indításkor automatikus sebességkeresés	0, 1	0
b3-02	Sebességkeresés kikapcsolása	Megjegyzés: Ha A1-02 = 0, akkor az alapértelmezett beállítás 120. Ha A1-02 = 2 (Open Loop Vector), az alapértelmezett beállítás 100.	0-200%	A1-02-től függ
b3-03	Sebességkeresés lassítási ideje	Beállítható az az időtartam, amíg a maximális frekvenciáról a minimálisra csökken a keresési frekvencia	0.1-10.0 sec	2.0 sec
b3-05	Sebességkeresés késleltetési ideje	Ha a kimeneti mágneskapcsolót a hajtás és motor közt használja, le kell zárni sebességkeresés alkalmazása előtt. Pillanatnyi áramszünet után a b3-05-nél található értékek használhatók a sebességkeresés késleltetett indításához.	0.0-100.0 sec	0.2
b3-06	Kimeneti áram 1 sebességkeresés alatt	A motorra jutó áram értékét határozza meg a keresés kezdetén Sebesség-detektálás módszerénél. A megadható faktor a motor névleges áramához képest állítja be az értéket.	0.0-2.0	O2-04-től függ
b3-10	Sebességkeresés érzékeléskompenzáló erősítése	Erősítés tényező, amellyel a detektált sebességet megnöveli újragyorsításkor Sebesség-detektálási módszer esetén. Ha túlfeszültség hiba (OV) jelentkezik start parancsot követően, növelje az értéket.	1.00-1.20	1.10
b3-14	Kétirányú sebességkeresés kiválasztása	0: Letiltva 1: Engedélyezve	0, 1	0
b3-17	Sebességkeresés újraindítása a jelenlegi szinten	Sebességkeresés újraindításakor alkalmazott áram az inverter névleges áramának százalékában	0-200%	150%
b3-18	Sebességkeresés újraindítása észlelési időben	Az újraindítás elkezdéséhez szükséges eltelt időtartam az előző kereséstől	0.00-1.00	0.10 sec
b3-19	Sebességkeresés újraindítási száma	Sebességkeresés újraindítása előtti várakozási idő	0-10	3
b3-24	Sebességkeresés módszerének kiválasztása	0: Áram-detektálás 1: Sebesség-detektálás Sebesség számítási módszer: A keresés kezdetekor a frekvenciaváltó az áram és feszültségviszonyokból kiszámítja a motor pillanatnyi sebességét és forgásirányát, majd az ennek megfelelő frekvenciáról futtatja fel/le a kimenő frekvenciát az alapjel által adott értékre. Áram detektálási módszer: Bekapcsolás után a maximális frekvenciától, vagy a multi-funkciós bemenet által kiválasztott irányból kezdődik a sebességkeresés, míg a kimeneti áram a b3-02-ben megadott érték alá nem csökken. Áram detektálási módszer esetén a keresés csak a kiválasztott forgásirányba történik!	0, 1	0
b3-25	Sebességkeresés várakozási ideje	Sebességkeresés újraindítása előtti várakozási idő	0.0-30.0 sec	0.5 sec
b3-29	Sebességkeresés indukált feszültségi szintje	Elvégzi a sebességkeresést, ha a motor indukált feszültsége meghaladja a beállított szintet. Normál esetben nincs szükség a gyári érték változtatására. Ha szükséges, kis lépésekben csökkentse az értéket, azonban ha túl alacsony az érték, a sebességkeresés nem fog elindulni.	0-10%	10%
b4 csoport: Késleltetett időzítés				
b4-01	Időzítő funkció késleltetési idővel	Az időzítő funkció bekapcsolás késleltetése állítható be. Az időzítő funkciót engedélyezni a H1-18 és a H2-12 paramétereknél lehet.	0.0-300.0 sec	0.0 sec
b4-02	Időzítő funkció késleltetési idő nélkül	Az időzítő funkció kikapcsolás késleltetése állítható be. Az időzítő funkciót engedélyezni a H1-18 és a H2-2 paramétereknél lehet.	0.0-300.0 sec	0.0 sec
b5 csoport: PID vezérlés				
b5-01	PID funkció beállítása	0: PID letiltva 1: Kimeneti frekvencia = PID kimenet 1 2: Kimeneti frekvencia = PID kimenet 2 3: Kimeneti frekvencia = frekvencia alapjel + PID kimenet 1 4: Kimeneti frekvencia = frekvencia alapjel + PID kimenet 2	0-4	0
b5-02	PID erősítési tényező	Szabályzó arányossági tagja, 0 esetén nincs P szabályozás	0.00-25.00	1.00
b5-03	Integrálási idő beállítása (I)	A PID bemenet integrál kiszámításához szükséges időállandót állítja be. Az integrál idő kikapcsolásához állítsa b5-03-at 0.00-ra.	0.0-360.0 sec	1.0 sec
b5-04	Integrált érték beállítása	Szabályzó integráló tagjának maximális kimenete, beállítható a maximális kimeneti frekvencia százalékában	0.0-100.0	100.0
b5-05	Derivált idő	Szabályzó deriválási ideje, 0 esetén nincs D szabályozás	0.00-10.00	0.00 sec
b5-06	PID kimeneti határérték	Teljes szabályzó kör maximális kimenete, beállítható a maximális kimeneti frekvencia százalékában	0.0-100.0%	100.0%
b5-07	PID kimenet eltolása	A maximum frekvencia százalékos beállítása	-100.0-100.0%	0.0%
b5-08	PID elsődleges késleltetési időállandó	A szabályzó be és kimeneti szűrési ideje, gyors változások szűrésére	0.00-10.00 sec	0.00 sec

b5-09	PID kimeneti szint kiválasztása	0: Normál kimenet 1: Fordított kimenet	0, 1	0
b5-10	PID kimeneti erősítés beállítása	A szabályzó által kiszámolt kimeneti frekvenciát növeli meg a megadott tényezővel	0.00-25.00	1.00
b5-11	PID fordított kimenet kiválasztása	0: A fordított irány nincs engedélyezve 1: a fordított irány engedélyezve van	0, 1	0
b5-12	PID ellenőrző jel szakadás funkció	0: Funkció tiltása 1: Ha PID engedélyezve van, vészjelzés (kimeneten is) mellett folyamatos működés (hibakimenet nincs) 2: Ha PID engedélyezve van, hibajelzés (kimenet is), működés leáll 3: Szakadás érzékelés akkor is, ha PID le van tiltva digitális bemeneten keresztül, sem hiba, sem vészjelzés nincs, folyamatos működés mellett a "PID ellenőrzőjel szakadás" digitális kimenet bekapcsol 4: Szakadás érzékelés akkor is, ha PID le van tiltva digitális bemeneten keresztül, hibajelzés (kimeneti is) mellett folyamatos működés 5: Szakadás érzékelés akkor is, ha PID le van tiltva digitális bemeneten keresztül, hibajelzés (kimenet is), működés leáll	0-5	0
b5-13	PID ellenőrző jel szakadás érzékelési szint	Ellenőrző jel szakadás érzékelési szint százalékos értékben	0-100%	0%
b5-14	PID ellenőrző jel szakadás érzékelési késleltetés	Szakadási szint érzékelés áthidalási ideje, az idő lejártá után életbe lép a B5-12-ben beállított funkció	0.0-25.5 sec	1.0 sec
b5-36	PID ellenőrző jel felső korlát érzékelés	Ellenőrző jel felső korlát érzékelési szint	0-100%	100%
b5-37	PID ellenőrző jel felső korlát érzékelés késleltetés	Ellenőrző jel felső korlát érzékelés bekapcsolási ideje	0.0-25.5 sec	1.0 sec
b5-15	PID altatás kezdeti frekvencia	Altatási funkció bekapcsolási frekvencia (a funkció PID tiltása esetén is aktív)	0.0-400.0 Hz	0.0 Hz
b5-16	PID altatás késleltetés	Altatási funkció bekapcsolási késleltetési idő	0.0-25.5 sec	0.0 sec
b5-17	PID fel- és lefutási idők	A szabályzó kimenetén történő alapjel fel és lefutási idő	0-255 sec	0 sec
b5-18	PID alapérték kiválasztás	B5-19 paraméter, mint alapjel engedélyezése: 0: Nincs engedélyezve, alapjel a B1-02-ben kiválasztott szerint 1: Alapjel a B5-19-ben tárolt érték	0, 1	0
b5-19	PID belső alapjel	Amennyiben a belső alapjelet engedélyezte, az itt megadott érték lesz a PID szabályzó alapjel	0.00-100.00%	0.00%
b5-20	PID alapérték kalibrálás	A PID szabályzó jelszint skálázása: 0: 0,01 Hz kijelzési egység 1: 0,01 % kijelzési egység 2: RPM motor fordulatszám kijelzés (pólus-szám megadása szükséges) 3: B5-38 és B5-39 paramétereiben megadottak szerinti kijelzés	0-3	1
b5-34	PID kimenet alsó határértéke	Korlátozható a szabályzó kimenet minimuma	-100.0-100.0%	0.00%
b5-35	PID bemeneti határérték	Korlátozható a szabályzó bemenetére kerülő eltérés érték maximuma pozitív és negatív irányban is.	0-1000.0%	100.0%
b5-38	PID Skálaérték egyedi kijelzéshez	Felhasználó által választott PID kijelzési érték maximuma (távodó maximuma)	0-6000	b5-20-tól függ
b5-39	PID alapérték és számjegy kijelző	A PID alapjel / kijelzési érték tizedes pontjának helye: 0: nincs tizedes 1: tized kijelzés 2: század kijelzés 3: ezred kijelzés	0-3	b5-20-tól függ
b5-40		0: Frekvencia alapjel PID után 1: Frekvencia alapjel	0, 1	0
b5-47	Forgásirányváltás 2 PID kimenettel	0: Zéró határérték, ha a PID kimenet negatív értékű 1: Forgásirányváltás, ha a PID kimenet negatív értékű (zéró határérték, ha a forgásirányváltás le van tiltva b1-04-nél)	0, 1	1
b6 csoport: Sebesség megtartás				
b6-01	Tartott frekvencia indításkor	Sebesség megtartás funkció ideiglenesen a beállított frekvencián járta a motort (nagy terhelés esetén előnyös). Megadható a indításkor tartandó frekvencia.	0.0-400.0 Hz	0.0 Hz
b6-02	Frekvenciatartásidő indításkor	Az indításkor tartandó frekvencia tartási ideje	0.0-10.0 sec	0.0 sec
b6-03	Tartott frekvencia megálláskor	Leállításkor tartandó frekvencia	0.0-400.0 Hz	0.0 Hz
b6-04	Frekvenciatartásidő megálláskor	Leállításkor tartandó frekvencia tartási ideje	0.0-10.0 sec	0.0 sec

b8 csoport: Energiatakarékosság				
b8-01	Energiatakarékos vezérlés kiválasztása	0: Letiltva 1: Engedélyezve	0, 1	0
b8-02	Energiatakarékos nyereség	Nyílt hurkú vektorszabályozás módban használatos erősítés az energiamegtakarítás szabályzójában	0.00-10.0	0.7
b8-03	Energiatakarékos vezérlő szűrő időállandója	Energiamegtakarítás szabályzójában használatos szűrési idő	0.00-10.00	O2-04-től függ
b8-04	Energiatakarékos együtttható értéke	V/F módban a takarékos üzemi finomhangolására szolgáló paraméter	0.00-655.00	C6-01-től, E2-11-től és o2-04-től függ
b8-05	Teljesítmény észlelés szűrési ideje	V/F módban a takarékos üzemi szabályzó szűrési ideje	0-2000 ms	20 ms
b8-06	Energiatakarékos együtttható értéke	Energiatakarékos üzemben az elégséges feszültség keresésére használható feszültség szintje a névleges motorfeszültség százalékában	0-100%	0%
C1 csoport: Fel - és lefutási idők				
C1-01	Felfutási idő	Beállítja a 0-ról a maximális kimeneti frekvenciára történő gyorsítás 1-es felfutási idejét	0.0-6000.0 sec <1>	10.0 sec
C1-02	Lefutási idő 1	Beállítja a maximális kimeneti frekvenciáról 0-ra történő lassítás 2-es lefutási idejét.	0.0-6000.0 sec <1>	10.0 sec
C1-03 – C1-08	Fel/lefutási idők 2-4	Beállítja a 2-es, 3-as és 4-es fel/ lefutási időt (mint C1-01/02)	0.0-6000.0 sec <1>	10.0 sec
C1-09	Gyors megállási idő	"Gyors megállás" parancs esetén a lefutási idő maximum frekvenciáról 0 Hz -re	0.0-6000.0 sec <1>	10.0 sec
C1-10	Fel/Lefutási időegység beállítása	0: 0.01 sec egység 1: 0.1 sec egység	0, 1	1
C1-11	Automatikus rámpaidő váltási frekvencia	Az a frekvencia, ahol automatikusan vált gyorsítási idő készletet: Beállított frekvencia alatt 4. rámpaidő készlet Beállított frekvencia felett 1. rámpaidő készlet Digitális bemeneten érkező rámpaidő készlet váltás parancsok felülírják az automatikus rámpákat.	0.0-400.0 Hz	0.0 Hz
C1-14	Fel/Lefutási frekvencia arány	Beállítja az alapfrekvenciát a fel- és lefutási idő kiszámításához	0.0-400.0 Hz	0.0 Hz
C2 csoport: S-görbe jellemzők				
C2-01	S-görbe 1	S-görbe a felfutás kezdetén.	0.00 - 10.00 sec	A1-02-től függ
C2-02	S-görbe 2	S-görbe a felfutás végén.	0.00 - 10.00 sec	0.20 sec
C2-03	S-görbe 3	S-görbe a lefutás kezdetén.	0.00 - 10.00 sec	0.20 sec
C2-04	S-görbe 4	S-görbe a lefutás végén.	0.00 - 10.00 sec	0.20 sec
C3 csoport: Szlip kompenzáció				
C3-01	Szlip kompenzáció erősítési értéke	Növelje, ha a sebesség alacsonyabb, mint a frekvencia alapjel! Csökkentse, ha a sebesség magasabb, mint a frekvencia alapjel!	0.0 - 2.5	A1-02-től függ
C3-02	Szlip kompenzáció késleltetési ideje	Csökkentse, ha a szlip kompenzáció túl lassú! Növelje, ha a sebesség nem stabil!	0– 10000 ms	A1-02-től függ
C3-03	Szlip kompenzáció határértéke	A szlipkompenzáció maximum frekvenciája. A névleges szlip százalékában adható meg (E2-02). Visszacsatolt V/F módban letiltva. (H6-01=3)	0-250%	200%
C3-04	Szlip kompenzáció kiválasztása újregenerálás közben	0: Letiltva 1: Engedélyezve	0, 1	0
C3-05	Kimeneti feszültség határ vezérlő	0: Letiltva 1: Engedélyezve	0, 1	0
C4 csoport: Nyomatékkompenzáció				
C4-01	Nyomatékkompenzáció erősítési értéke	Növelje, ha a nyomatékkompenzáció túl lassú! Csökkentse, ha sebesség/nyomaték oszcilláció áll elő!	0.00 - 2.50	A1-02-től függ
C4-02	Nyomatékkompenzáció késleltetési ideje 1	Növelje, ha sebesség/nyomaték oszcilláció áll elő! Csökkentse, ha a nyomatékkompenzáció túl lassú!	0 - 60000 ms	A1-02-től függ
C4-03	Nyomatékkompenzáció értéke elindításkor	Előre start alatti nyomaték növelés százalékban	0.0-200.0%	0.0%
C4-04	Nyomatékkompenzáció értéke fordított indításkor	Hátra start alatti nyomaték növelés százalékban	-200.0-0.0%	0.0%
C4-05	Nyomatékkompenzáció időállandója	A indítási nyomaték kompenzációs szabályzó integrálási ideje. (C4-03/04). A szűrési időtag letiltva, ha kevesebb mint 4 ms van beállítva.	0-200 ms	10 ms
C4-06	Nyomatékkompenzáció késleltetési ideje 2	2. késleltetési idő nyomatékkompenzációhoz. Növelje az értéket, ha a gyorsítás végén vagy hirtelen terhelésváltozaskor túlfeszültség hiba (OV) következik be. Normál esetben a változtatás nem szükséges. Változtatás esetén a n2-02 is állítani kell. (Automatikus frekvencia szabályzó késleltetési idő 2)	0-10000 ms	150 ms

C5 csoport: Automatikus sebesség szabályozás (ASR)				
C5-01	ASR erősítési tényező 1	Visszacsatolt V/F szabályzó erősítési tényező 1	0.00-300.00	0.20
C5-02	ASR Integrálási idő 1	Visszacsatolt V/F szabályzó integrálási idő 1	0.000-10.000 sec	0.200 sec
C5-03	ASR erősítési tényező 2	Visszacsatolt V/F szabályzó erősítési tényező 2	0.00-300.00	0.02
C5-04	ASR Integrálási idő 2	Visszacsatolt V/F szabályzó integrálási idő 2	0.000-10.000 sec	0.050 sec
C5-05	ASR határérték	Visszacsatolt V/F szabályzó felső korlát, a maximális kimeneti frekvencia (E1-04) százalékában	0.0-20.0%	5.0%
C6 csoport: Üzemviteli mód és vivőfrekvencia				
C6-01	Normál/nehéz üzem kiválasztása	0: Nehéz üzem (HD) Állandó nyomatékú alkalmazások 1: Normál üzem (ND) Változó nyomatékú alkalmazások	0, 1	0
C6-02	Vivőfrekvencia kiválasztása	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 – A: Swing PWM1-4 F: Felhasználó által definiált	<1>	A1-02 és o2-04 határozza meg. Állítsa vissza, ha a C6-01 változott.
C6-03	Vivőfrekvencia felső határa	C6-02=F esetén a maximális vivőfrekvencia	1.0-15.0 kHz	<1>
C6-04	Vivőfrekvencia alsó határa (csak V/f)	C6-02=F esetén a minimális vivőfrekvencia	1.0-15.0 kHz	<1>
C6-05	Vivőfrekvencia arányos nyeresége	C6-02=F esetén a kimeneti motorfrekvencia és vivőfrekvencia közötti hányados	0-99	<1>
d1 csoport: Frekvencia alapjelek				
d1-01 – d1-16	Frekvencia alapjel 1-16	Beállítja a tárolt alapjeleket (1-16)	0.00 - 400.00 Hz	0.00 Hz
d1-17	Kúszómeneti sebesség	A kúszómeneti sebesség referencia aktiválódik, ha "Kúszás (JOG)", "Előre kúszás (FJOG) vagy "Hátra kúszás (RJOG)" parancs érkezik. A kúszási alapjel felülírja az előreprogramozott és az analóg alapjeleket.	0.00 - 400.00 Hz	6.00 Hz
d2 csoport: Frekvencia alapjel felső/alsó határa				
d2-01	Frekvencia alapjel felső határa	E1-04 paraméterben beállított maximális frekvencia százalékos értékében meghatározható a motorra jutó legnagyobb frekvencia, amelyen folyamatosan üzemelhet.	0.0-110.0%	100.0%
d2-02	Frekvencia alapjel alsó határa	E1-04 paraméterben beállított maximális frekvencia százalékos értékében meghatározható a motorra jutó legkisebb frekvencia, amelyen folyamatosan üzemelhet.	0.0-110.0%	0.0%
d2-03	Fő referencia alsó határa	E1-04 paraméterben beállított maximális frekvencia százalékos értékében meghatározható a motorra jutó legkisebb frekvencia, amelyen folyamatosan üzemelhet, ha az alapjel analóg bemeneten érkezi. D2-03 és a D2-03 közül a magasabb lesz az alsó korlát.	0.0-110.0%	0.0%
d3 csoport: Tiltott frekvenciák				
d3-01	Kitiltott frekvencia 1.	Az egy sebességen történő folyamatos működésből következő rezonancia elkerülése érdekében, beprogramozható 3 különböző tiltott frekvencia, mely tartományokon belül nem engedélyezett a működés. Ha a fordulatszám-alapjel, ezen holtávok egyikébe esik, akkor a hajtás ezen tartomány fölé gyorsul. Több tiltott frekvencia használatakor: FONTOS: D3-01 > D3-02 > D3-01	0.0-400.0 Hz	0.0 Hz
d3-02	Kitiltott frekvencia 2.		0.0-400.0 Hz	0.0 Hz
d3-03	Kitiltott frekvencia 3.		0.0-400.0 Hz	0.0 Hz
d3-04	Kitiltott frekvencia sávzélesség		0.0-20.0 Hz	1.0 Hz
d4 csoport: Frekvencia alapjel tartás				
d4-01	Frekvencia alapjel megtartás funkció	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	0
d4-03	Frekvencia alapjel lépés (Felgyorsít 2/ Lelassít 2)	A frekvencia eltolási lépésköz határozható meg, ha a digitális bemeneten "Felgyorsít 2/Lelassít 2" parancs érkezik. Ha 0.0 Hz van beállítva frekvencia alapjel a d4-04-ben beállított szerint változik. Ha nagyobb, mint 0.0 Hz, az itt beállított érték adódik hozzá az aktuális alapjelhez, ha "Felgyorsít 2/Lelassít 2" parancs érkezik a digitális bemeneten. A rámpaidót a d4-04 beállítás határozza meg.	0.00-99.99 Hz	0.00 Hz
d4-04	Frekvencia alapjel előfeszültség gyorsítása/lassítása	Ha a digitális bemeneten "Felgyorsít 2/Lelassít 2" parancs érkezik, a következők szerint gyorsul vagy lassul a motor: 0: A eltolási érték az aktuális rámpaidó szerint változik 1: A eltolási érték a 4. rámpaidó szerint változik (C1-07/08)	0, 1	0

d4-05	Frekvencia alapjel változtatás módja (Felgyorsít 2/Lelassít 2)	0: Az eltolási érték megmarad, ha a "Felgyorsít 2/Lelassít 2" egyszerre van bekapcsolva vagy egyszerre van kikapcsolva 1: "Felgyorsít 2/Lelassít 2" egyszerre van bekapcsolva vagy egyszerre van kikapcsolva, az eltolási érték nullává válik, az aktuális rámpaidő szerint változik a frekvencia Csak d4-03=0 esetén engedélyezett	0, 1	0
d4-06	Frekvencia alapjel eltolási érték (Felgyorsít 2/Lelassít 2)	A "Felgyorsít/Lelassít parancsok által okozott eltolás értéke a d4-06 paraméterbe íródik be, amely a d4-08/09-ben beállított határok közt mozoghat. Az eltolás a felhasználó által is beírható, de a következő feltételek mellett felülíródik: - Ha digitális bemenetekhez nincs hozzárendelve "Felgyorsít 2/Lelassít 2" parancs - Ha a frekvencia alapjel forrása megváltozott (a belső alapjeleket is beleértve) - Ha d4-03=0 és d4-05=1 és a "Felgyorsít 2/Lelassít 2" egyszerre van bekapcsolva vagy egyszerre van kikapcsolva - Ha a maximális kimeneti frekvencia (E1-04) megváltozott - Ha a digitális frekvencia alapjel megváltozott	-99.9-100.0%	0.0%
d4-07	Analóg referencia kilengés korlát (Felgyorsít 2/Lelassít 2)	Ha a "Felgyorsít 2/Lelassít 2" parancsok közben az analóg vagy impulzus bemeneten érkező alapjel nagyobb mértékben változik, mint az itt beállított, az eltolás mértéke befagyasztdódik, és csak akkor lesz aktív újra, ha a frekvencia eléri az alapjelet.	0.1-100.0%	1.0%
d4-08	Referencia alapjel eltolás maximuma (Felgyorsít 2/Lelassít 2)	A "Felgyorsít 2/Lelassít 2" parancs által eltolt érték maximuma a maximális kimeneti frekvencia százalékában	0.0-100.0%	<1>
d4-09	Referencia alapjel eltolás minimuma (Felgyorsít 2/Lelassít 2)	A "Felgyorsít 2/Lelassít 2" parancs által eltolt érték minimuma a maximális kimeneti frekvencia százalékában	-99.9-0.0%	0.0%
d4-11	Kétirányú kimenet beállítás	Engedélyezhető a frekvencia alapjel vagy a PID szabályzó kimenet kétirányú kimenetűre való konvertálása 0: Letiltva, 0 - 100% alapjel vagy PID kimenet a meghatározott irányban 1: Engedélyezve, kisebb mint 50% alapjel vagy PID kimenet = hátra irány, nagyobb mint 50% alapjel vagy PID kimenet = kiválasztott irány	0, 1	0
d4-12	Leállási pozicionálás erősítési tényezője	A pozicionáló szabályzó erősítési tényező beállításával a megállási pozíció pontossága hangolható be.	0.50-2.55	1.00
d7 csoport: Frekvencia eltolás				
d7-01	Frekvencia eltolás 1	Aktuális alapjelhez hozzáadja a beállított értéket, ha a digitális bemeneten "Frekvencia eltolás 1" parancs érkezik. (H1-44)	-100.0-100.0%	0%
d7-02	Frekvencia eltolás 2	Aktuális alapjelhez hozzáadja a beállított értéket, ha a digitális bemeneten "Frekvencia eltolás 2" parancs érkezik. (H1-45)	-100.0-100.0%	0%
d7-03	Frekvencia eltolás 3	Aktuális alapjelhez hozzáadja a beállított értéket, ha a digitális bemeneten "Frekvencia eltolás 3" parancs érkezik. (H1-46)	-100.0-100.0%	0%
E1 csoport: V/f karakterisztika				
E1-01	Bemeneti feszültség beállítása	Hálózati tápfeszültség szintje. Nem a motor névleges feszültség szintje!	155 - 255 V	200 V
E1-03	V/f minta kiválasztása	0: 50 Hz állandó nyomaték 1 1: 60 Hz állandó nyomaték 2 2: 60 Hz állandó nyomaték 3 (alapfrekvencia 50 Hz) 3: 72 Hz állandó nyomaték 4 (alapfrekvencia 60 Hz) 4: 50 Hz változó nyomaték 1 5: 50 Hz változó nyomaték 2 6: 60 Hz változó nyomaték 3 7: 60 Hz változó nyomaték 4 8: 50 Hz Nagy indító nyomaték 1 9: 50 Hz Nagy indító nyomaték 2 A: 60 Hz Nagy indító nyomaték 3 B: 60 Hz Nagy indító nyomaték 4 C: 90 Hz (alapfrekvencia 60 Hz) D: 120 Hz (alapfrekvencia 60 Hz) E: 180 Hz (alapfrekvencia 60 Hz) F: Egyéni jelleggörbe, E1-04 ... E1-13 beállítás szükséges	0-F	F
E1-04	Max. kimeneti frekvencia	<1> Az alapbeállítás határozza meg a vezérlési módot. <2> PM Open Loop Vector használata közben az alapbeállítás <3>	40.0 - 400.0 Hz	<1> <2>
E1-05	Max. feszültség		0.0 - 255.0 V <3>	<1> <2>
E1-06	Alapfrekvencia		0.0 - 400.0 Hz	<1> <2>
E1-07	Középső kimeneti frekvencia		0.0 - 400.0 Hz	<1>
E1-08	Középső kimeneti frekvencia feszültség		0.0 - 255.0 V <3>	<1>
E1-09	Min. kimeneti frekvencia		0.0 - 400.0 Hz	<1> <2>
E1-10	Min. kimeneti frekvencia feszültség		0.0 - 255.0 V <3>	<1>
E1-11	Középső kimeneti frekvencia 2		0.0-400.0 Hz	0.0 Hz
E1-12	Középső kimeneti frekvencia feszültség 2		0.0-255.0 V	0.0 V

E1-13	Alap feszültség	$E1-04 \geq E1-06 \geq E1-07 \geq E1-09$ Kimeneti feszültség 	0.0 - 255.0 Hz	0.0 V	
E2 csoport: A motor paraméterei					
E2-01	Motor névleges áramerőssége	Az autotuning során automatikusan beállítódik.	10 - 200% inverter áram	02-04-től függ	
E2-02	Motor névleges szlipje	A motor névleges szlipje Hz-ben kifejezve. A forgó autotuning során automatikusan beállítódik.	0.00 - 20.00 Hz	02-04-től függ	
E2-03	Motor üres járási áramerőssége	Mágnesező áram amperben megadva. A forgó tuning során automatikusan beállítódik.	0 - E2-01	02-04-től függ	
E2-04	Pólusok száma	A motor pólusszáma. Az autotuning során automatikusan beállítódik.	2 - 48 pólus	4 pólus	
E2-05	Motor tekercsellenállása	A motor fázisai közti ellenállást állítja be, ohmban kifejezve.. Az autotuning során automatikusan beállítódik.	0.000 - 65.000 Ω	02-04-től függ	
E2-06	Motor szivárgási induktivitása	Beállítja a motor szivárgási induktivitása miatti feszültségesezt, a motor névleges feszültségének százalékában kifejezve. Az autotuning során automatikusan beállítódik.	0.0 - 40.0 %	02-04-től függ	
E2-07	Motor vasmag-telítődési együttható 1	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.	0.00-0.50	0.50	
E2-08	Motor vasmag-telítődési együttható 2		E2-07-0.75	0.75	
E2-09	Motor mechanikai vesztesége		0.00-10.0%	0.0%	
E2-10	Motor vasvesztés nyomaték kompenzációhoz		0-65535 W	02-04-től függ	
E2-11	Motor névleges teljesítménye		0.00-650.00 kW	02-04-től függ	
E2-12	Motor vasmag-telítődési együttható 3		1.30-5.00	1.30	
E3 csoport: 2. motor V/f karakterisztikája					
E3-01	2. motor vezérlési módjának kiválasztása	0: V/f vezérlési mód 2: Nyílt hurkú vektorszabályozás (OLV)	0, 2	0	
E3-04	2. motor max. kimeneti frekvenciája	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 Hz	50.0 Hz	
E3-05	2. motor max. feszültsége		0.0-255.0 V	200.0 V	
E3-06	2. motor alapfrekvenciája		0.0-400.0 Hz	50.0 Hz	
E3-07	2. motor Középső kimeneti frekvenciája		0.0-400.0 Hz	<2>	
E3-08	2. motor középső kimeneti frekvencia feszültsége		0.0-255.0 V	<2>	
E3-09	2. motor min. kimeneti frekvenciája		0.0-400.0 Hz	<2>	
E3-10	2. motor min. kimeneti frekvencia feszültsége		0.0-255.0 V	<2>	
E3-11	2. motor középső kimeneti frekvenciája 2		0.0-400.0 Hz	0.0 Hz	
E3-12	2. motor középső kimeneti frekvencia feszültsége 2		0.0-255.0 V	0.0 Vac	
E3-13	2. motor alapfeszültsége		0.0-255.0 V	0.0 Vac	
E4 csoport: 2. motor paraméterei					
E4-01	2. motor névleges áramerőssége		A 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.	A hajtás névleges áramának 10-200%-a	02-04-től függ
E4-02	2. motor névleges szlipje			0.00-20.00 Hz	02-04-től függ
E4-03	2. motor üresjárási árama	0-[E4-01]		02-04-től függ	
E4-04	2. motor motor pólusai	2-48		4	
E4-05	2. motor tekercsellenállás	0.000-65.000 Ω		02-04-től függ	
E4-06	2. motor szivárgási induktivitása	0.0-40.0%		02-04-től függ	
E4-07	2. motor vasmag-telítődési együttható 1	0.00-0.50		0.50	
E4-08	2. motor vasmag-telítődési együttható 2	[E4-07]- 0.75		0.75	
E4-09	2. motor mechanikai vesztesége	0.00-10.0%		0.0%	
E4-10	2. motor vasvesztésége	0-65535 W		02-04-től függ	
E4-11	2. motor névleges teljesítménye	0.00-650.00 kW		02-04-től függ	
E4-12	2. Motor vasmag-telítődési együttható 3	1.30-5.00		1.30	
E4-14	2. motor szlipkompenzációs erősítése	A 2. motornál alkalmazott szlipkompenzációs együttható		0.0-2.50	E3-01-től függ
E4-15	2. motor nyomatékiegyenlítés erősítése	A 2. motornál alkalmazott nyomaték-kompenzációs együttható		0.0-2.50	1.00

E5 csoport: PM motor beállítások				
E5-01	PM motor kódjának kiválasztása		0000-FFFF	O2-04-től függ
E5-02	Motor névleges teljesítménye	PM 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.	0.10-18.50 kW	E5-01-től függ
E5-03	Motor névleges áramerőssége		Hajtás névleges áramának 10-200 %-a	E5-01-től függ
E5-04	Motor pólusok száma		2-48	E5-01-től függ
E5-05	Motor forgórészének ellenállása		0.000-65.000 Ω	E5-01-től függ
E5-06	Motor d-tengelyének induktivitása		0.00-300.00 mH	E5-01-től függ
E5-07	Motor q-tengelyének induktivitása		0.00-600.00 mH	E5-01-től függ
E5-09	Motor indukciós feszültség állandó 1		0.0-2000.0 mV/(rad/s)	E5-01-től függ
E5-24	Motor indukciós feszültség paramétere 2 (PM OLV)		<1>	E5-01-től függ
F csoport: Opció beállítások				
F1-02	Művelet választás a PG nyitott áramkörben (PGo)	A szakadt sebesség visszacsatoló jel esetén a leállítási mód kiválasztása: 0: Leállás aktuális lefutási idő szerint 1: Leállás szada kifutással 2: "Gyors megállás" a C1-09-ben beállított idő szerint 3: Folyamatos működés, csak figyelmeztető jelzés	0-3	1
F1-03	Művelet választás megfutáskor (oS)	Az F1-08 ban beállított sebességkorlát túllépése esetén a leállítási mód kiválasztása: 0: Leállás aktuális lefutási idő szerint 1: Leállás szada kifutással 2: "Gyors megállás" a C1-09-ben beállított idő szerint 3: Folyamatos működés, csak figyelmeztető jelzés	0-3	1
F1-04	Művelet választás eltérésnél (dEv)	Az F1-10-ben beállított sebesség hiszterézis túllépése esetén a leállítási mód kiválasztása: 0: Leállás aktuális lefutási idő szerint 1: Leállás szada kifutással 2: "Gyors megállás" a C1-09-ben beállított idő szerint 3: Folyamatos működés, csak figyelmeztető jelzés	0-3	1
F1-08	Megfutas észlelési szintje	Ha a motor fordulatszáma (mért) a beállított értéket túllépi, és a F1-09 -ben beállított idő letelik, a készülék OS hibát jelez.	0-120%	115%
F1-09	Sebességtúllépési hiba késleltetési idő (OS hiba)	Sebességtúllépés esetén a hibajelzés a késleltetési idő eltelte után aktiválódik. Ha az idő közben a normál állapot visszaáll, a jelzés nem aktiválódik.	0.0-2.0 sec	1.0 sec
F1-10	Sebességhiszterézis határ (DEV hiba)	Ha a motor fordulatszáma (mért) az alapjeltől a beállított hiszterézisen kívülre kerül, és a F1-11 -ben beállított idő letelik, a készülék DEV hibát jelez.	0-50%	10%
F1-11	Sebességhiszterézis hiba késleltetési idő (DEV hiba)	Hiszterézishiba esetén a hibajelzés a késleltetési idő eltelte után aktiválódik. Ha az idő közben a normál állapot visszaáll, a jelzés nem aktiválódik.	0.0-10.0 sec	0.5 sec
F1-14	Szakadt encoderjel hiba késleltetési idő (PGO hiba)	Encoderjel kimaradás esetén a hibajelzés a késleltetési idő eltelte után aktiválódik. Ha az idő közben a normál állapot visszaáll, a jelzés nem aktiválódik.	0.0-10.0 sec	2.0 sec
F6 csoport: Soros kommunikációs opció kártya beállításai				
F6-01	Kommunikációs hiba opció kiválasztása	0: Leállítás fékezéssel az aktuális fel/lefutási idővel 1: Leállítás szabad kifutási idővel 2: Gyors megállás C1-09 használatával 3: Csak riasztás, működés folytatása	0-3	1
F6-02	Külső hiba a kommunikációs lehetőség kiválasztásából	0: Mindig érzékeli 1: Csak működés közben érzékeli	0-1	0
F6-03	Külső hiba a kommunikációs lehetőség működésének kiválasztásából	0: Leállítás fékezéssel az aktuális fel/lefutási idővel 1: Leállítás szabad kifutási idővel 2: Gyors megállás C1-09 használatával 3: Csak riasztás, működés folytatása	0-3	1
F6-07	NetRef/ComRef funkció kiválasztása	0: Többlépcsős sebességvezerlő letiltva 1: Többlépcsős sebességvezerlő engedélyezve	0-1	0
F6-08	Kommunikációs paraméterek visszaállítás	0: Nem állítja vissza a paramétereket F6- -ra és F7- -ra, ha a hajtó A1-03-mal van inicializálva 1: Visszaállítja F6- <input type="checkbox"/> -t és F7- -t, ha a hajtó A1-03-mal van inicializálva.	0-1	0

H1 csoport: Multifunkciós digitális bemenetek				
H1-01	S1 digitális bemenet funkciója	Digitális bemenetekhez rendelhető funkciók táblázata mutatja a lehetőségeket	1-9F	40
H1-02	S2 digitális bemenet funkciója		1-9F	41
H1-03	S3 digitális bemenet funkciója		0-9F	24
H1-04	S4 digitális bemenet funkciója		0-9F	14
H1-05	S5 digitális bemenet funkciója		0-9F	3
H1-06	S6 digitális bemenet funkciója		0-9F	4
H1 csoport: Multifunkciós digitális kimenetek				
H2-01	MA, MB és MC relékimenet funkció választása	Beállítja az MA-MB-MC relékimenet funkcióját.	0 - 192	E: hiba
H2-02	P1 kimenet funkció választása	Beállítja a P1 optocsolt kimenet funkcióját.	0 - 192	0: működés közben
H2-03	P2 kimenet funkció választása	Beállítja a P2 optocsolt kimenet funkcióját.	0 - 192	2: sebességegyezés 1
H2-06	Kimeneti wattóra egység kiválasztása	Ha valamelyik kimenethez a "watt-óra kijelzés" funkció van rendelve (H2_ =39), a kimenet minden kWh egységhez egy 200ms -os jelzést ad a következők szerint: 0: 0,1 kWh egységenként 1: 1 kWh egységenként 2: 10 kWh egységenként 3: 100 kWh egységenként 4: 1000 kWh egységenként	0: 0.1 kWh egységenként 1: 1 kWh egységenként 2: 10 kWh egységenként 3: 100 kWh egységenként 4: 1000 kWh egységenként	0
H3 csoport: Multifunkciós analóg bemenetek				
H3-01	A1 jelszint kiválasztása	0: 0-+10 V (a negatív bemenet nullázódik)	0 - 1	0
H3-02	A1 funkció kiválasztása	Funkciót rendel az A1 csatlakozóhoz.	0 - 31	0
H3-03	A1 erősítés	Beállítja a bemeneti értéket százalékban 10V-os analóg bemenetnél.	-999.9 - 999.9%	100.0%
H3-04	A1 eltolás	Beállítja a bemeneti értéket százalékban 10V-os analóg bemenetnél.	-999.9 - 999.9%	0.0%
H3-09	A2 jelszint kiválasztása	0: 0-+10 V (a neg. bemenet nullázódik) 1: 0-10	0 - 3	2
H3-10	A2 funkció kiválasztása	Funkciót rendel az A2 csatlakozóhoz.	0 - 31	0
H3-11	A2 erősítés	Beállítja a bemeneti értéket százalékban 10 V/20 mA-es analóg bemenetnél.	-999.9-999.9%	100.0%
H3-12	A2 eltolás	Beállítja a bemeneti értéket százalékban 0 V/0 mA/4 mA-es analóg bemenetnél.	-999.9-999.9%	0.0%
H3-13	Analóg bemeneti szűrő időállandója	A bemenetek szűrési ideje állítható, a gyors alapjelváltozást és zavarokat szűri ki.	0.00-2.00 sec	0.03 sec
H3-14	Analóg bemeneti csatlakozó engedélyezése	1: Csak A1 csatlakozó 2: Csak A2 csatlakozó 7: Minden csatlakozó engedélyezve	1, 2, 7	7
H3-16	A1 csatlakozó		-500 - 500	0
H3-17	A2 csatlakozó		-500 - 500	0
H4 csoport: Multifunkciós analóg				
H4-01	AM monitor kiválasztása	Az U1- monitorok paraméterszámával egyező értéket kell beírni. Például: Az U1-03 esetén 103-at kell beírni.	000 - 999	102
H4-02	AM erősítés	Beállítja az AM csatlakozó kimeneti feszültségét a monitorérték 100%-nál.	-999.9 - 999.9%	100.0%
H4-03	AM eltolás	Beállítja az AM csatlakozó kimeneti feszültségét a monitorérték 0%-nál.	-999.9 - 999.9%	0.0%
H6 csoport: Be/kimeneti impulzussorozat				
H6-01	Impulzus bemenet funkciója	0: Frekvencia alapjel 1: PID ellenőrző jel 2: PID alapjel 3: Egyszerű visszacsatolt sebességszabályozás impulzus ellenőrző jele a motor tengelyről	0 - 4	0
H6-02	RP bemenet skálázása	Beállítja a 100% bemeneti értéknek a megfelelő impulzusszámot (Hz-ben).	<1>	1440 Hz
H6-03	Impulzussorozat bemenet erősítése	Beállítja a bemeneti értéket %-ban a H6-02 frekvenciájú impulzusbemenet mellett.	0.0 - 1000.0 %	100.0%
H6-04	Impulzussorozat bemenet eltolása	Beállítja a bemeneti értéket %-ban 0Hz frekvenciájú impulzusbemenet mellett.	-100.0 - 100.0%	0.0%
H6-05	Impulzussorozat bemenet szűrési ideje	Bemenetek szűrési ideje állítható, a gyors alapjel változást és zavarokat szűri ki	0.00-2.00 sec	0.10 sec
H6-06	MP monitor kiválasztása	Az U - monitorok paraméterszámával egyező értéket kell beírni. Például: Az U1-02 esetén 102-t kell beírni.	000, 031, 101, 102, 105, 116, 501, 502, 801 - 809	102
H6-07	MP kimenet skálázása	Beállítja a kimenő impulzusszámot (Hz-ben) a monitorérték 100%-nál	0 - 32000 Hz	1440 Hz

L1 csoport: A motor túlterhelése elleni védelem				
L1-01	Motortúlterhelés védelem kiválasztása	Beállítja a motortúlterhelés védelmét. 0: Letiltva 1: Normál ventilátoros hűtésű motor 2: Normál légfűvós hűtésű motor 3: Vektormotor	0 - 4, 6	A1-02-től függ
L1-02	Motortúlterhelés elleni védelem időállandója	Beállítja a motortúlterhelés védelem időállandóját, percben megadva. Általában nem kell módosítani.	0.1 - 5.0 min	1.0 min
L1-03	Riasztás választása a motor túlmelegedésekor	A H3-02 vagy H3-10 paramétert „E”-re kell állítani, ezután itt meghatározható hogy mi történjen ha a motortermisztor a bemenetre vészjelet (1,17V-nál nagyobb jelet) küld. 0 = Lassítással áll meg 1 = Szabad kifutással áll meg 2 = Vészleállással áll meg a C1-09-ben megadott idő szerinti lassítással 3 = Működése folyamatos, de az oH3 hibajelzés villog a kijelzőn	0-3	3
L1-04	Akció motor túlmelegedés vészjelzés idején (PTC input)	A H3-02 vagy H3-10 paramétert „E”-re kell állítani, ezután itt meghatározható hogy mi történjen ha a motortermisztor a bemenetre hibajelet (végtelen ellenállás - szakadás) nagyobb jelet) küld. 0 = Lassítással áll meg 1 = Szabad kifutással áll meg 2 = Vészleállással áll meg a C1-09-ben megadott idő szerinti lassítással	0-2	1
L1-05	Akció Motor túlmelegedés figyelmeztetés alatt (PTC input)	A motortermisztor analóg bemenet szűrési ideje, növelve stabilabb a bemenet, csökkentve nagyobb az érzékenység	0.00-10.00 sec	0.20 sec
L1-13	Folyamatos elektrotermikus védelem	Tápfeszültség elvétele esetén a motor hővédelmi regisztere tárolható, visszakapcsolás esetén az utolsó értékről indul a termikus védelem. 0: Kikapcsolva 1: Bekapcsolva	0, 1	1
L1-22	Szivárgási áram szűrő időállandója 1		0.0-60.0 sec	20.0 sec
L1-23	Szivárgási áram szűrő időállandója 2	A kijelzett áramhoz használt szűrő időállandóját állítja be gyorsítás és lassítás közben. A szivárgó áram helytelen monitor olvasást eredményezhet. Növelje az értéket, ha a monitor kijelző helytelen.	0.0-60.0 sec	1.0 sec
L2 csoport: Hálózat-kimaradás esetén működésbelépő védelmek paraméterei				
L2-01	Működési mód pillanatnyi tápfeszültség kimaradás esetén	0: Kikapcsolva (alapbeállítás) Ha 15 mp-nél tovább tart a kimaradás, Uv1 hiba jelentkezik és a frekvenciaváltó működése leáll. 1: Bekapcsolva, határidővel – A frekvenciaváltó működése folytatódik, ha a feszültség-kimaradás ideje nem haladja meg az előre definiált időt. 2: Visszaáll, amíg a CPU rendelkezik energiával. - A tápfeszültség-kimaradás megszűnését követően a frekvenciaváltó újraindul.	0-2	0
L2-02	Tápfeszültségkimaradás áthidalási idő	Tápfeszültségkimaradás áthidalási ideje, akkor hatáson, ha az L2-01 = 1	0.1-5.0 sec	1.0 min
L2-03	Tápfeszültségkimaradás utáni minimum állásidő	Beállítható a frekvenciaváltó minimális várakozási ideje mielőtt újraindulna a tápfeszültségkimaradás után. Úgy célszerű beállítani, hogy a motor le tudjon gerjedni ezen idő alatt.	0.1-5.0 sec	o2-04-től függ
L2-04	Feszültség helyreállítási rámpa-idő pillanatnyi tápfeszültség kimaradás esetén	Az az idő, amely alatt a kimeneti feszültség visszatért a beállított V/f karakterisztika szintjére sebességkeresés alatt	0.0-5.0 sec	o2-04-től függ
L2-05	Feszültség hiány észlelési szintje	Az alacsony feszültség hiba érzékelési szintje változtatható. Ez az érték a bekapcsolási szint a "Kinetikus energia visszatáplálás" funkciónak, ha L2-01 > 0	150-210 V	190 V<1>
L2-06	KEB lefutási idő	Kívánt lassítási idő 0 sebességre a KEB funkció alatt	0.0-200.0 sec	0.0 sec
L2-07	KEB felfutási idő	Kívánt visszagyorsítási idő a kimaradás utáni feszültség visszatértekor. Ha az érték 0.0, akkor az aktív gyorsítási idő lép érvénybe	0.0-25.5 sec	0.0 sec
L2-08	Minimum frekvencia erősítés KEB indulásakor	A maximális kimeneti frekvencia százalékában beállítható érték, amellyel a bemenetekről érkező KEB parancs esetén a kimeneti frekvenciát csökkenteni kell a lassítás kezdetén: Csökkentés = szlip frekvencia a KEB parancs előtt x L2-02 x 2	0-300%	100%
www.iramko.com	Szükséges DC busz feszültség KEB alatt	Az a kívánt feszültségszint értéke állítható be, amelyet az inverter a KEB funkció alatt tartani igyekszik	150-400V <1>	E1-01 3622

L3 csoport: Megrekedés elleni védelmek paraméterei				
L3-01	Megrekedés elleni védelem funkció gyorsítás alatt	0: Letiltva – A motor a megadott felfutás szerint gyorsul; túl nagy terhelés vagy túl rövid felfutási idő esetén megrekedhet. 1: Általános célú – Felfutás szüneteltetve, ha az áram L3-02 fölé emelkedik. 2: Intelligens – Felfutás a lehető legrövidebb idő alatt.	0 - 2 <1>	1
L3-02	Megrekedés elleni védelem szintje gyorsítás alatt	Beállítja a megrekedés elleni védelem áramerősség szintjét felfutáskor.	0 - 150%	<2>
L3-03	Megrekedés elleni határérték gyorsítás közben	Az állandó teljesítményű szakaszban (kimeneti frekvencia magasabb mint a névleges, és a hozzá tartozó feszültség mér nem tud a hálózati szintre fölé emelkedni) a gyorsításra fordítandó áram minimuma. Beállítható az INVERTER névleges áramának százalékában	0-100%	50%
L3-22	Lassítási idő kiválasztás lefutás alatti megrekedésvédelem alatt	PM motor felfutása alatti megrekedés védelméhez tartózkodó visszalassítási idő PM vezérlési módban (A1-02 = 5). Ha az értéke 0, az aktuálisan kiválasztott lassítási idő lép életbe.	0-6000.0 sec	0.0 sec
L3-04	Megrekedés elleni védelem kiválasztása lassítás alatt	0: Letiltva – Lassítás a megadott lefutás szerint. Túlfeszültség hiba (OV) előfordulhat. 1:Általános célú – Lefutás szüneteltetve, ha a DC- busz feszültsége nagyon megemelkedik.	0 - 4, 7 <3> <4>	1
L3-05	Megrekedés elleni védelmi funkció futás alatt	0: Letiltva – A motor megrekedhet, illetve túlterhelés is történhet. 1: Lefutási idő 1 – Sebességcsökkentés C1-02 használatával.	0-2	1
L3-06	Megrekedés elleni védelem szintje futás alatt	Beállítja azt az áramerősség-szintet, amelynél futás közben beavatkozik a megrekedés elleni védelem.	30-150 <1>	<1>
L3-23	Automatikus csökkentés funkció kiválasztása megrekedés elleni védelemhez futás közben	0: Letiltva 1: Engedélyezve	0, 1	0
L3-11	ov elnyomás funkció	0: Letiltva 1: Engedélyezve	0, 1	0
L3-17	Túlfeszültség elnyomás és lefutási megrekedés kívánt feszültség szintje	Megadható az a DC feszültség szint, amelyet a túlfeszültség elnyomás és az intelligens lefutás alatti megrekedés védelem funkciók tartanak regeneratív üzemben. L3-04 = 2 kell beállítani	150-400 <1>	370 V <1> <2>
L3-20	DC busz feszültség erősítés beállítása	A túlfeszültség elnyomáshoz, megrekedés elleni védelemhez és a kinetikus energia visszatápláláshoz használt korrekciós tényező. Normál esetben nem szükséges állítani. Ha OV vagy UV1 hiba fordul elő KEB funkció alatt, 0.1 létezővel növelje az értéket.	0.00-5.00	1.00
L3-21	Felfutás / lefutás korrekciós tényező	A lefutási meredekség számításához használt erősítési tényező, amely a DC busz feszültség szinten tartáshoz szükséges. Normál esetben nem szükséges állítani. Ha túláram vagy túlfeszültség hiba lép fel kinetikus energia visszatáplálásos üzemben, növelje az értéket 1.0 lépéssel	0.00-200.00	1.00 <1>
L3-24	Üresjáratú motor gyorsulási idő	A terheletlen motor gyorsulási ideje, amely alatt a névleges nyomatékával eléje a maximum sebességet.	0.001-10.000	O2-04-től, E2-11-től és E5-01-től függ
L3-25	Terhelés tehetetlenségi aránya	A motor forgórész és a terhelés közötti inercia aránya	0.0-1000.0	1.0
L4 csoport: Sebesség megállapodás észlelés				
L4-01	Sebesség megállapodás észlelési szintje	A frekvencia érzékelés szintje és hiszterézise adható meg. H2-02 - H2-05 frekvencia érzékelési jelzésekhez tartozó értékek.	0.0-400.0 Hz	0.0 Hz
L4-02	Sebesség megállapodás észlelési szélessége	A frekvencia érzékelés szintje és hiszterézise adható meg. H2-02 - H2-05 frekvencia érzékelési jelzésekhez tartozó értékek.	0.0-20.0 Hz	2.0 Hz
L4-03	Sebesség megállapodás észlelés szintje	A frekvencia érzékelés szintje és hiszterézise adható meg. H2-13 - H2-16 frekvencia érzékelési jelzésekhez tartozó értékek.	0.0-400.0 Hz	0.0 Hz
L4-04	Sebesség megállapodás észlelési szélessége	A frekvencia érzékelés szintje és hiszterézise adható meg. H2-13 - H2-16 frekvencia érzékelési jelzésekhez tartozó értékek.	0.0-20.0 Hz	2.0 Hz
L4-05	Frekvencia alapjel vesztés észlelési szintje	Meghatározza az inverter működését, amennyiben a frekvencia alapjel 90%-nál nagyobb értékben csökken le 400ms idő alatt: 0: Motor leáll 1: Tovább futás a az L4-06-ban beállított sebességgel	0, 1	0
L4-06	Kimeneti frekvencia alapjel szakadáskor	Az itt beállított százalékos érték meghatározza meg a alapjel szakadáskor alkalmazott sebességet. A L4-05 = 1 esetén a szakadás előtti alapjeltől kalkulál.	0.0-100.0%	80.0%
L4-07	Sebesség megállapodás észlelés kiválasztása	0: BaseBlock alatt nem érzékel 1: Mindig érzékel	0, 1	0
L4-08	Sebesség egyezés észlelési feltételei	Meghatározza, hogy a lágyindító kimenet vagy a motor becsült fordulatszám sebesség megállapodást eredményez. 0: Sebesség egyezés a lágyindító kimenettel 1: Frekvencia alapjel egyezés a motor sebességgel	0, 1	0

L5 csoport: Automatikus hibatörés és újraindulás				
L5-01	Automatikus újraindítások száma	Az automatikus újraindítási funkció a működés közben fellépő hibák után működik. (GF, LF, OC, OV, PF, PUF, RH, RR, OL1, OL2, OL3, OL4, 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 a frekvenciaváltó meghibásodását okozhatják!	0-10	0
L5-02	Automatikus újraindítás jelzés kiválasztás hiba esetén	Beállítható hogy ha a hibajel-kimenet az újraindítási kísérletek alatt (H2-00 = E): 0= Ne adjon hibajelzést 1= Adjon hibajelzést	0, 1	1
L5-04	Visszaállítási időintervallum hiba esetén	Hibát követő automatikus újraindítások közötti várakozási idő, L5-05 = 1 esetén érvényes.	0.5-600.0 sec	10.0 sec
L5-05	Visszaállítási művelet kiválasztása hiba esetén	Az újraindítási számláló működési módja : 0: Folyamatos újraindítási kísérlet, a számláló értéke sikeres újraindítás után növekszik. 1: A L5-04-ben megadott időközönként megkísérli az újraindítást, minden próbálkozás növeli a számláló értékét.	0, 1	0
L6 csoport: Nyomaték érzékelés				
L6-01/L6-04	Nyomatékérzékelési mód kiválasztása 1/2	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 5: UL3 alacsony nyomaték - frekvencia=alapjel - csak figyelmeztetés - működés folyamatos 6: UL3 alacsony nyomaték - teljes futás alatt - csak figyelmeztetés - működés folyamatos 7: UL3 alacsony nyomaték - frekvencia=alapjel - hibajelzés - szabad kifutással megáll 8: UL3 alacsony nyomaték - teljes futás alatt - hibajelzés - szabad kifutással megáll	0-8	0
L6-02	Nyomatékérzékelés szintje 1	A OL3/UL3 jelzésekhez tartozó nyomaték százalékos értéke	0-300%	150%
L6-05	Nyomatékérzékelés szintje 2	A OL4/UL4 jelzésekhez tartozó nyomaték százalékos értéke	0-300%	150%
L6-03	Nyomatékérzékelés ideje 1	A OL3/UL3 jelzésekhez tartozó megszólalási idő	0.0-10.0 sec	0.1 sec
L6-06	Nyomatékérzékelés ideje 2	A OL4/UL4 jelzésekhez tartozó megszólalási idő	0.0-10.0 sec	0.1 sec
L6-08	Mechanikai gyengülés érzékelése	0: Letiltva 1: Folyamatos működés, ha a sebesség nagyobb, mint L6-09-nél (jelzett) - Riasztás 2: Folyamatos működés, ha a sebesség nagyobb, mint L6-09-nél - Riasztás 3: Leállítás, ha a motor sebessége nagyobb, mint L6-09-nél (jelzett) 4: Leállítás, ha a motor sebessége nagyobb, mint L6-09-nél 5: Folyamatos működés, ha a sebesség alacsonyabb, mint L6-09-nél (jelzett) - Riasztás 6: Folyamatos működés, ha a sebesség alacsonyabb, mint L6-09-nél - Riasztás 7: Leállítás, ha a motor sebessége alacsonyabb, mint L6-09-nél (jelzett) 8: Leállítás, ha a motor sebessége alacsonyabb, mint L6-09-nél	0-8	0
L6-09	Kritikus mechanikai nyomaték érzékelés bekapcsolási frekvencia	Beállítja a sebesség szintjét, amely meghatározza a mechanikai gyengülés érzékelésének sebesség tartományát.	-110.0-110.05	110%
L6-10	Kritikus mechanikai nyomaték detektálás jelzés késleltetés	A kritikus mechanikai nyomaték figyelmeztetés megszólalási késleltetése	0.0-10.0 sec	0.1 sec
L6-11	Kritikus mechanikai nyomaték detektálás indítási ideje	Kritikus mechanikai nyomaték figyelés indítására szolgáló működési idő (U4-01)	0-65535 óra	0 óra

L7 csoport: Nyomatékkorlátok				
L7-01	Nyomatékkorlát előre irányban	A motor által létrehozott legnagyobb nyomaték korlátja, négy kvadránsban függetlenül állítható. A motor névleges nyomatékának százaléka adható meg	0-300%	200%
L7-02	Nyomatékkorlát hátra irányban		0-300%	200%
L7-03	Regeneratív nyomatékkorlát előre irányban		0-300%	200%
L7-04	Regeneratív nyomatékkorlát hátra irányban		0-300%	200%
L7-06	Nyomatékkorlát szabályzó integrálási ideje	A nyomatékszabályzó által használt integrálási (késleltetési) idő	5-10000 ms	200 ms
L7-07	Nyomatékkorlát prioritás gyorsítás / lassítás közben	0: A beállított sebesség eléréséig a gyorsulásnak van prioritása 1: A nyomaték korlátozásnak van prioritása. A motor esetleg nem tudja elérni a kívánt sebességet	0, 1	0
L8 csoport: Hardver védelem				
L8-01	Belső fékellenállás védelem	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.	0, 1	0
L8-02	Túlmelegedési riasztás szint	Ha a hűtőborda hőmérséklete eléri az itt beállítottat, az inverter túlmelegedés (OH) figyelmeztetést ad.	50-130 °C	Mérettől függ
L8-03	Túlmelegedés előriasztás	Ha az inverter túlmelegedés figyelmeztetés állapotban van, a következő működési módok közül választhat: 0: Sebességcsökkentéssel leáll a megadott lefutási idő szerint 1: Szabad kifutással leáll. 2: Gyors leállás (C1-09-ben beállított idő szerint) 3: Csak hibajelzés, a motor tovább fut 4: Csökkentett sebességgel tovább fut a motor a L8-19-ben beállított szerint	0-4	3
L8-19	Frekvencia csökkenési arány oH előriasztás alatt	Túlmelegedés figyelmeztetés esetén alkalmazott kimeneti frekvencia csökkentés mértéke	0.1-0.9	0.8
L8-05	Bemeneti fázishiba figyelés	Bemeneti fázishiba érzékelésének aktiválása. 0: Tiltva 1: Engedélyezve	0, 1	1
L8-07	Kimeneti fázishiba figyelés	0: Tiltva 1: Engedélyezve - egy fázis hiánya esetén 2: Engedélyezve - kettő fázis hiánya esetén 5% inverter névleges áram esetén a fázishiba aktiválódik. Túl kicsi motor esetén ezért érdemes a fázishiba figyelést kikapcsolni	0-2	0
L8-09	Kimeneti földzárlat figyelés	Földzárlat hiba figyelés 0: Tiltva 1: Engedélyezve	0, 1	1
L8-10	Hűtőventilátor működési mód	0: Ventilátor bekapcsolás start parancsra - kikapcsolás megállás után L8-11-ben beállított idő elteltével 1: Ventilátor mindig bekapcsolva	0, 1	0
L8-11	Hűtőventilátor késleltetett kikapcsolása	Ha L8-10=0 az itt beállított idő elteltével kapcsol ki a hűtőborda ventilátor a motor megállása után	0-300 sec	60 sec
L8-12	Környezeti hőmérséklet beállítása	A környezeti hőmérséklet beállítása befolyásolja a inverter túlterhelési (OL2) védelem szintjét. Állítsa be a közvetlen hűtőlevegő hőmérsékletét!	-10 - +50 °C	40 °C
L8-15	OL2 karakterisztika alacsony sebességen	Inverter túlterhelés (OL2) védelmi szint korrekció alacsony frekvencián 0: 6 Hz alatt a nincs védelmi szint csökkenés 1: 6 Hz alatt a védelmi szint csökkentése. Alacsonyabb áramérték alatt szólal meg az OL2 hiba. 0 Hz esetén a korlát érték 50%.	0, 1	1
L8-18	Szoftveres áramkorlát figyelés	Szoftveres áramkorlát figyelés 0: Tiltva 1: Engedélyezve Normál esetben változtatás nem szükséges	0, 1	<1>
L8-29	Áram kiegyenlítő rendszer (LF2)	0: Letiltva 2: Engedélyezve	0, 1	1
L8-35	Telepítési mód kiválasztás	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	0-3	O2-04-től függ

L8-38	Vivőfrekvencia csökkentés alacsony frekvencián	A teljesítményelektronika védelme érdekében alacsony kimeneti frekvencián a vivőfrekvencia csökkenthető 0: Tiltva 1: Engedélyezve 6 Hz alatt 2: Engedélyezve az egész sebesség tartományban	0-2	02-04-től függ
L8-40	Csökkentett vivőfrekvencia tartási idő	A csökkentett vivőfrekvencia feltételeinek megszűnése után az itt beállított ideig még tartja az alacsonyabb értéket, mielőtt visszaáll a normál vivőfrekvencia. 0.00 érték esetén a nincs alacsony vivőfrekvencia tartás a feltételek megszűnése után	0.00 vagy 2.00 sec	0.50 sec
L8-41	Riasztás kiválasztása magas áramerősség esetén	Beállítható, hogy a hajtás 150% névleges inverter áram elérésekor figyelmeztessen 0: Nincs figyelmeztetés 1: Figyelmeztetés működik (figyelmeztetés a digitális kimeneten is)	0, 1	0
L8-51	STo hiba észlelési szintje	Megadja az STo érzékelési szintjét a motor névleges áramának százalékában.	0.0-150.0%	0.0%
L8-54	STo eltérés észlelése	0: Letiltva 1: Engedélyezve	0, 1	1
L8-56	Megrekedés elleni védelem gyorsítás közben folyamatos működés alatt	Beállítja az időt, amely lehetővé teszi a megrekedés elleni védelem működését felfutás közben a folyamatos működés érdekében.	100-5000 ms	5000 ms
L8-57	Megrekedés elleni védelem életbe lépésének száma gyorsítás alatt	Beállítja a megrekedés elleni védelem számát felfutás közben sebességegyezés előtt	1-10	10
n1 csoport: Lengés elleni védelem				
n1-01	Lengés elleni védelem	Alacsony terhelési szintnél előforduló lengés kiküszöbölésére szolgáló szabályzó kör 0: Kikapcsolva 1: Bekapcsolva Ha gyors reakció szükséges, kapcsolja ki a lengés elleni védelmet	0, 1	1
n1-02	Lengés elleni védelem erősítési tényezője	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	0.00-2.50	1.00
n1-03	Lengés elleni védelem időállandója	Lengés elleni védelem időállandója. Normál esetben a változtatás nem szükséges	0-500 ms	02-04-től függ
n1-05	Lengés elleni védelem erősítési tényezője hátramenetben	Lengés elleni védelem erősítési tényezője hátramenetben. Amennyiben 0 értéket állít be, a n1-02-ben beállított érték aktiválódik hátramenetben is.	0.00-2.50	0.00
n2 csoport: Automatikus frekvencia szabályozás				
n2-01	Belső sebesség szabályzó erősítés (AFR)	Automatikus frekvencia szabályozás erősítési tényező nyílt hurkú vektorszabályozásban. Ha a motor fordulatszám leng, növelje az értéket 0.05 lépésekkel, amíg a lengés megszűnik. Ha a motor reakciója a változásokra lassú, csökkentse az értéket. Normál esetben nem szükséges változtatni.	0.00-10.00	<1>
n2-02	Belső sebesség szabályzó időállandó (AFR)	Automatikus frekvencia szabályozás integrálási ideje nyílt hurkú vektorszabályozásban. Normál esetben nem szükséges változtatni.	0-2000 ms	50 ms
n2-03	Belső sebesség szabályzó időállandó 2 (AFR)	Automatikus frekvencia szabályozás 2. integrálási ideje nyílt hurkú vektorszabályozásban. Növelje az értéket, ha hirtelen terhelés csökkenéskor túlfeszültség (OV) lép fel, vagy a motor megszállad hirtelen felfuttatáskor. Normál esetben nem szükséges változtatni.	0-2000 ms	750 ms

n3 csoport: Nagy szlipű fékezés				
n3-01	Nagy szlipű fékezési mód sebességcsökkentési lépték	A nagy szlipű fékezési mód sebességcsökkentési léptéke. Ha fékezés közben túlfeszültség lép fel (OV) az érték növelésével a hiba elkerülhető	1-20%	5%
n3-02	Nagy szlipű fékezési mód áramkorlát	A nagy szlipű fékezési mód áramkorlátja. Nagyobb érték beállításával a motor nagyobb fékezőnyomatékot tud létrehozni. Vigyázat, a motor ilyenkor túlmelegedhet.	100-200%	150%
n3-03	Nagy szlipű fékezési mód sebesség tartási ideje leálláskor	Beállítható az az időtartam, amely ideig a motor a minimum frekvencián (E1-09) jár a fékezés befejezésekor. Nagy inercia lefékezések a motor tengely még foroghat, ezt hosszabb idő beállításával csökkenthetjük.	0.0-10.0 sec	1.0 sec
n3-04	Nagy szlipű fékezési mód túlterhelési idő	Időkésleltetés, amely nagy szlipű fékezéskor a OL7 túlterhelés hibajelzést késlelteti, amennyiben a motorfrekvencia nem csökken a fékezés alatt. Normál esetben változtatás nem szükséges.	30-1200 sec	40 sec
n3-13	Túlgerjesztett fékezés erősítési tényezője	Korrektív 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 megemelhethető	1.00-1.40	1.10
n3-21	Nagy szlipű fékezési mód túláram elnyomás szintje	Ha a nagy szlipű fékezés közben túláram vagy túlfeszültség hiba jelentkezik, csökkentse az elnyomási értéket. Az inverter néveleges áramát százalékában kell megadni	0-150%	100%
n3-23	Túlgerjesztett művelet választás	0: Tiltva 1: Engedélyezve csak előre irányban 2: Engedélyezve csak hátra irányban	0-2	0
n6 csoport: Motor tekercsellenállás online monitorozása				
n6-01	Motor tekercsellenállás folyamatos mérése	A motor tekercsellenállás folyamatos mérése lehetővé teszi a motorszabályozás automatikus hangolását a hőmérséklet változás függvényében 0: Tiltva 1: Engedélyezve	0, 1	1
n8 csoport: PM motor szabályozási paraméterek				
n8-45	Belső sebesség szabályzó erősítés	PM Motor Automatikus frekvencia szabályozás erősítési tényező nyílt hurkú vektorszabályozásban. Ha a motor fordulatszám leng, növelje az értéket 0.05 lépésekkel, amíg a lengés megszűnik. Ha a motor reakciója a változásokra lassú, csökkentse az értéket. Normál esetben nem szükséges változtatni.	0.00-10.00	0.80
n8-47	Behúzó áramszabályzó időállandó	A behúzó áram szabályzó időállandója. Úgy állítsa be, hogy a gyártó által megadott érték egyezzen meg az aktuális értékkel. Csökkentse az értéket, ha a motor oscillál. Növelje az értéket, ha a motor reakciója lassú, vagy ha lassan éri el az áramérték a megadott behúzási áramot	0.0-100.0 sec	5.0 sec
n8-48	Behúzó áram értéke	Terheletlen motor behúzó árama, az az áram, amely a névleges sebességig gyorsítja az üres motort. A motor névleges áramának százalékában kell megadni. Növelje az értéket, amennyiben a motor fordulatszáma leng a névleges körül	<1>	E5-01-től függ
n8-49	Terhelési áram értéke	A motor mágnesező árama energiatakarékos üzemmóddhoz	<1>	E5-01-től függ
n8-50	Magas terhelés áram szintje	Az a terhelési szint, amelyen a nagy hatásfokú szabályozás bekapcsol	50-255%	80%
n8-51	Feszültség hibakompenzáció időállandója	A motor névleges áramának százalékában megadható terhelt behúzó áram a gyorsítási szakaszban. Nagy indítási nyomaték eléréséhez állítsa magas értékre	0-200%	E5-01-től függ
n8-54	Feszültségkompenzáció időállandó	Feszültségeltérés kompenzációt a következőképpen kell beállítani - ha alacsony sebességnél vagy hirtelen terhelés változáskor leng a motor, növelje az értéket 0.1 lépésekkel, vagy tiltsa le a kompenzációt n8-45=0 beállítással - ha a motor oscillál induláskor, növelje az értéket 0.1 lépésekkel	0.00-10.00	1.00
n8-55	Motor/Teher inercia aránya	A motor és a terhelés közötti inercia arány 0: kisebb, mint 1:10 1: 1:10 és 1:30 közötti 2: 1:30 és 1:50 közötti 3: nagyobb mint 1:50	0-3	0

n8-62	Kimeneti feszültség határértéke	A kimeneti feszültség korlátja. Normál esetben változtatás nem szükséges	0.0-230.0 Vac <1>	200 Vac <1>
n8-63	Kimeneti feszültség limit emelése 1	Beállítja a kimeneti feszültség határértékéhez tartozó erősítést 0.01-nyi egységekben. Normál esetben nincs szükség a gyári érték megváltoztatására	0.00-100.00	1.00
n8-68	Kimeneti feszültség limit emelése 2	Beállítja a kimeneti feszültség határértékéhez tartozó erősítést 0.01-nyi egységekben. Normál esetben nincs szükség a gyári érték megváltoztatására	0.50-1.50	0.95
n8-65			0.00-10.00	1.50
n8-74	Kis terhelés áramszintje	Beállítja a behúzó áramhoz (n8-48) használt terhelési áramot (q-tengely áram).	0.0-250.0% <1>	50.0%
n8-75	Közepes áramszint	Beállítja a behúzó áramhoz (n8-78) használt terhelési áramot (q-tengely áram).	0.0-250.0% <1>	50.0%
n8-76	d-tengely áramkapcsolójához tartozó szűrő időállandó	Aluláteresztő szűrőt állít be a d-tengely áram alapjéhez a hirtelen változás kerülése érdekében.	0-5000 ms	200 ms
n8-77		Beállítja a d-tengely áramhoz (n8-49) használt terhelési áramot (q-tengely áram) nagy hatékonyságú működés közben.	0.0-250.0% <1>	90.0%
n8-78			-200.0%-200.0%	0.0%
n8-87	Kimeneti feszültség határérték kiválasztása		0, 1	0
n8-88	Kimeneti feszültség határérték jelenlegi szintre való átváltása		0-400%	400%
n8-89		Meghatározza az áramszint hiszterézisét a kimeneti feszültség határ sorrendjének kapcsolásához. A beállítás a motor névleges áramának százalékában történik	0-[n8-88]	3%
n8-90	Kimeneti feszültség határhoz tartozó sebesség kapcsoló	Beállítja a sebesség szintet a kimeneti feszültség határ sorrendjének kapcsolásához. A beállítás a maximum kimeneti frekvencia százalékában történik (E1-04)	0-200%	20%
n8-91	Kimeneti feszültség határ vezérlőhöz tartozó Id határ		-200-0%	-50%
o1 csoport: Kijelzések beállításai				
o1-01	Hajtásmód kijelzés kiválasztás	A felhasználó által definiált kijelzési érték. Amennyiben az o1-02=5, bekapcsoláskor ez a kijelzés jelenik meg automatikusan. Beállítás: megjelenő kijelzés listája megegyezik a U_ _ monitor paraméterek utolsó 3 karakterével. Pl: teljesítmény kijelzés beállítása: o1-01=108 (U1-08)	104-810 (U1-04 - U8-10)	106 (U1-06)
o1-02	Bekapcsolási kijelzés kiválasztás	A bekapcsoláskor automatikusan megjelenő kijelzés beállítása: 1: Frekvencia alapjel 2: Előre/Hátra 3: Kimenő frekvencia 4: Kimenő áram 5: Felhasználói kijelzés (o1-01 -ben beállított)	1-5	1
o1-03	Digitális kijelzési egység kiválasztás	A kijelzőn megjelenő mértékegység beállítása: 0: Hz 1: % (100% = E1-04) 2: RPM (motor pólusszám beállítása szükséges) 3: Felhasználó által definiált skála, o1-10/11 beállítás szükséges	0-3	0
o1-10	Egyedi kijelzés skálázás	Ha o1-03= 3, az o1-10-ben beállított érték a maximális sebesség esetén kijelzett érték, az o1-11-ben a tizedes pont helyét kell megadni	1-60000	o1-03-tól függ
o1-11	Egyedi kijelzés tizedespont helye		0-3	o1-03-tól függ
o2 csoport: Kezelőegység funkció beállítások				
o2-01	LO/RE gomb kezelése	0: Letiltva 1: Engedélyezve	0, 1	1
o2-02	STOP gomb kezelése	0: Letiltva 1: Engedélyezve	0, 1	1
o2-03	Felhasználói paraméterek alapértéke	Az aktuálisan beállított paraméterek elmentése alapértelmezett beállításokként. Az érték visszaáll 0- ra a beállítás után: 0: nincs mentés 1: a paraméterkészlet mentése alapértelmezettként, legközelebbi inicializáláskor a mentett készlet aktiválódik 2: az elmentett alapértelmezett törlése, legközelebbi inicializáláskor a gyári készlet aktiválódik	0-2	0
o2-04	Teljesítménykód beállítás	A készülékben tárolt teljesítményadat és a hozzá tartozó gyári motor beállítások változtatása. Vezérlőkártya csere esetén be kell állítani. Normál esetben a változtatás nem szükséges.	-	Hajtó méretétől függ

o2-05	Alapjel elfogadás feltétele kezelőfelületről	Kezelőpanelről történő alapjel megadás esetén az adat elfogadása: 0: ENTER gomb megnyomása után 1: ENTER gomb megnyomása nélkül az alapjel változik	0, 1	0
o2-06	Működési mód kezelőfelület eltávolítása esetén	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
o2-07	Bekapcsolási motorirány vezérlés közben	Kezelőpanelről történő vezérlés esetén az alap forgásirány 0: megegyezik a hajtás alap forgásirányával 1: fordított forgásirány	0, 1	0
o3 csoport: Másolás funkció				
o3-01	Másolási funkció kiválasztás	LCD kijelzővel végezhető el a paraméter másolás funkció 0: Normál működés 1: Olvasás (Inverterből programozó-konzolba) 2: Másolás (Programozó-konzolból inverterbe) 3: Ellenőrzés (Összehasonlítás)	0, 1	0
o3-02	Másolás engedélyezése	0: Letiltva 1: Engedélyezve	0, 1	0
o4 csoport: Monitor karbantartási beállításai				
o4-01	Üzemóra számláló korrekció	Üzemóra számláló kezdeti értékét lehet beállítani 10 órákban.	0-9999	0
o4-02	Üzemóra számláló indítási mód	0: Üzemóra számláló bekapcsolásnál indul 1: Üzemóra számláló akkor indul, ha a motorkimenet aktív	0, 1	0
o4-03	Hűtőventilátor üzemóra visszaállítás	Hűtőventilátor üzemóra nullázás, U4-03 paraméter értéke nullázódik 0: Nincs nullázás 1: Nullázás	0-9999	0
o4-05	Kapacitás telep üzemóra visszaállítás	Kapacitástelep elhasználódás számláló nullázás. U4-05 törlődik 0: Nincs nullázás 1: Nullázás	0-150%	0%
o4-07	Lágytöltőkör üzemóra visszaállítás	Lágytöltőkör elhasználódás számláló nullázás. U4-06 0: Nincs nullázás 1: Nullázás	0-150%	0%
o4-09	IGBT elhasználódás jelző visszaállítás	IGBT elhasználódás számláló nullázás. U4-07 0: Nincs nullázás 1: Nullázás	0-150%	0%
o4-11	U2 és U3 inicializálása	Beállítható, hogy a hajtás inicializálásakor a hibamemória (U2, U3 csoport) törlődjön 0: A hibamemória tartalma megmarad 1: A hibamemória tartalma törlődik	0, 1	0
o4-12	kWh kijelző inicializálása	Beállítható, hogy a hajtás inicializálásakor a kWh számláló törlődjön (U4-10/11) 0: A kWh számláló tartalma megmarad 1: A kWh számláló tartalma törlődik	0, 1	0
o4-13	Futtatási parancs számláló visszaállítása	Beállítható, hogy a hajtás inicializálásakor a indítás-számláló törlődjön (U4-02) 0: A számláló tartalma megmarad 1: A számláló tartalma törlődik	0, 1	0
T1 csoport: Motor tuning				
T1-00	Motor kiválasztás 1/2	Válassza ki, melyik motor mérését kívánja lefuttatni. Ez a paraméter csak akkor jelenik meg, ha a digitális bemenetek valamelyikére a „2. motor kiválasztása” funkció van programozva (H1-16) 1: 1. Motor (E1, E2 csoport) 2: 2. Motor (E3, E4 csoport)	1, 2	1
T1-01	Autotuning módjának kiválasztása	0: Forgó autotuning 2: Csak tekercsellenállás 3: Forgó autotuning energiamegtakarításhoz.	0, 2, 3 <1>	2, 3
T1-02	Névleges teljesítmény	Beállítja a motor névleges teljesítményét [kW].	<1>	<3>
T1-03	Névleges feszültség	Beállítja a motor névleges feszültségét. [V].	0.0 - 255.5	200.0 V
T1-04	Névleges áramerősség	Beállítja a motor névleges áramerősségét. [A]	10 - 200% inverter áram	<3>
T1-05	Névleges fordulatszám	Beállítja a motor névleges frekvenciáját (Hz).	0.0 - 400.0	60.0 Hz
T1-06	Pólusok száma	Beállítja a motor pólusszámát.	2 - 48	4
T1-07	Névleges fordulatszám	Beállítja a motor névleges fordulatszámát [ford./perc].	0 - 24000	1750 r/min
T1-11	A motor vasvesztése	Az energia megtakarítási tényező megállapításához szükséges vasvesztés.	0 - 65535	14 W

Paraméter	Elnevezés	Leírás	Analóg kimenet	Mértékegység	Hexa cím
U1 csoport: Működési monitor					
U1-01	Frekvencia alapjel [Hz]	Eredő alapjel értéke	10 V: Max. frekvencia	0.01 Hz	40
U1-02	Kimeneti frekvencia [Hz]	Aktuális kimeneti frekvencia. 01-03 által meghatározva	10 V: Max. frekvencia	0.01 Hz	41
U1-03	Kimeneti áramerősség [A]	Aktuális kimeneti áram	10 V: Inverter névleges áram	0.01 A	42
U1-05	Motorsebesség [Hz]	A motor sebességét jelzi. 01-03 által meghatározva	10 V: Max. sebesség	0.01 Hz	44
U1-06	Kimeneti feszültség [VAC]	Motorra jutó kimeneti feszültség	10 V: 20 Vrms (400 Vrms)	0.1 V	45
U1-07	DC-busz feszültsége [VDC]	DC buszon lévő egyenfeszültség	10 V: 400 V (800 V)	1 V	46
U1-08	Kimeneti teljesítmény [kW]	A kimeneti teljesítményt jelzi.	10 V: Hajtás névleges áramszintje (kW)		47
U1-09	Nyomatékreferencia [a motor névleges nyomatékának %-a]	Open Loop Vector (OLV) vezérlő belső nyomatékreferenciáját jelzi	10 V: a motor névleges nyomatéka	-	48
U1-10	Digitális bemenetek állapota	A bemeneti terminál státuszt jelzi.	Nincs hozzárendelt érték	-	49
U1-11	Digitális kimenetek állapota	A kimeneti terminál státuszt jelzi.	Nincs hozzárendelt érték	-	4A
U1-12	Frekvenciaváltó állapota	Ellenőrzi a frekvenciaváltó állapotát	Nincs hozzárendelt érték	-	4B
U1-13	A1 csatlakozó bemeneti szintje	A1 csatlakozó bemeneti szintjét jelzi: 100%, amikor a bemenet 10 V.	10 V: 100%	0.1%	4E
U1-14	A2 csatlakozó bemeneti szintje	A2 csatlakozó bemeneti szintjét jelzi: 100%, amikor a bemenet 10 V.	10 V: 100%	0.1%	4F
U1-16	Lágyindító kimenet (frekvencia alapjel a fel/lefutás után)	A kimeneti frekvenciát jelzi rámpaidővel és S-görbékkel.	10 V: max. frekvencia	0.01 Hz	53
U1-18	OPE hibaparaméter	A MEMOBUS/Modbus hiba tartalmát jelzi.	Nincs hozzárendelt érték	-	61
U1-24	Impulzussorozat bemenet frekvenciája	Az impulzussorozat bemeneti RP frekvenciáját jelzi.	32000	1 Hz	7D
U2 csoport: Hibakövetés					
Monitor	Elnevezés	Leírás	Analóg kimenet	Mértékegység	Hexa cím
U2-01	Jelenlegi hiba	A jelenlegi hibát jelzi	Nincs hozzárendelt érték	-	80
U2-02	Előző hiba	Az előző hibát jelzi	Nincs hozzárendelt érték	-	81
U2-03	Frekvencia alapjel az előző hibánál	A frekvencia alapjelet jelzi az előző hibánál	Nincs hozzárendelt érték	0.01 Hz	82
U2-04	Kimeneti frekvencia az előző hibánál	A kimeneti frekvenciát jelzi az előző hibánál	Nincs hozzárendelt érték	0.01 Hz	83
U2-05	Kimeneti áramerősség az előző hibánál	A kimeneti áramerősséget jelzi az előző hibánál	Nincs hozzárendelt érték		84
U2-06	Motorsebesség az előző hibánál	A motorsebességet jelzi az előző hibánál	Nincs hozzárendelt érték	0.01 Hz	85
U2-07	Kimeneti feszültség az előző hibánál	A kimeneti feszültséget jelzi az előző hibánál	Nincs hozzárendelt érték	0.1 V	86
U2-08	DC-busz feszültsége az előző hibánál	A DC-busz feszültségét jelzi az előző hibánál	Nincs hozzárendelt érték	1V	87
U2-09	Kimeneti teljesítmény az előző hibánál	A kimeneti teljesítményt jelzi az előző hibánál	Nincs hozzárendelt érték	0.1 kW	88
U2-10	Nyomatékreferencia az előző hibánál	A nyomatékreferenciát jelzi az előző hibánál	Nincs hozzárendelt érték	0.1%	89
U2-11	Digitális bemenetek állapota az előző hibánál	A digitális bemenetek állapotát jelzi az előző hibánál. (Úgy jelenik meg, mint U1-10-nél)	Nincs hozzárendelt érték	-	8A
U2-12	Digitális kimenetek állapota az előző hibánál	Digitális kimenetek állapotát jelzi az előző hibánál (Ugyanazt az állapotot jelzi, mint U1-11-nél)	Nincs hozzárendelt érték	-	8B
U2-13	Frekvenciaváltó állapota az előző hibánál	A frekvenciaváltó állapotát jelzi az előző hibánál (Ugyanazt az állapotot jelzi, mint U1-12-nél)	Nincs hozzárendelt érték	-	8C
U2-14	Összesített működési idő értéke az előző hibánál	Az összesített működési idő értékét jelzi az előző hibánál	Nincs hozzárendelt érték	1 H	8D
U2-15	Lágyindító sebesség alapjele az előző hibánál	A lágyindító sebesség alapjelét jelzi az előző hibánál	Nincs hozzárendelt érték	0.01%	7E0
U2-16	Motor q - tengelyi árama az előző hibánál	A motor q-tengelyi áramát jelzi az előző hibánál	Nincs hozzárendelt érték	0.10%	7E1
U2-17	Motor d - tengelyi árama az előző hibánál	A motor d-tengelyi áramát jelzi az előző hibánál	Nincs hozzárendelt érték	0.10%	7E2
U3 csoport: Hibapló					
U3-01- U3-10	Az első 10 leggyakoribb hiba	Az első 10 leggyakoribb hibát jelzi	Nincs hozzárendelt érték	-	90 (800), 91 (801), 92 (802), 93 (803), 804, 805, 806, 807, 808, 809
U3-11- U3-10	Az összesített üzemidő 10 leggyakoribb hibája	Az összesített üzemidő 10 leggyakoribb hibáját jelzi	Nincs hozzárendelt érték	1 h	94 (80A), 95 (80B), 96 (80C), 97 (80D), 80E, 80F, 810, 811, 812, 813
*A hibapló nem rögzíti az alábbi hibákat: CPF00, 01, 02, 03, UV1 és UV2.					

Digitális be/ kimenetek funkciója	Funkció	Leírás
Digitális bemenetek funkcióinak kiválasztása		
3	Belső referencia 1	Belső referencia kiválasztás parancsok. A bemenetek kombinációját a d1 paramétercsoportban leírtak alapján kell kiválasztani.
4	Belső referencia 2	
5	Belső referencia 3	
6	Kúszási referencia (JOG) (a sebesség alapjelnél magasabb prioritású)	Nyitva: aktuális alapjel forrás aktív Zárva: kúszási sebesség kiválasztva a d1-17-ben beállított szerint. A kúszási sebesség parancs felülírja az egyéb alapjeleket
7	Gyorsítási/lassítási idő 1	Vált a gyorsítási/lassítási idő 1-2 között.
F	Nem használt bemenet	A bemenethez nincs funkció rendelve, belső monitorozás működik
14	Hibatörlés (Alaphelyzetbe állít, ha be van kapcsolva)	Zárva: hibatörlés, amennyiben a hiba oka és a start parancs megszűnt
20 – 2F	Külső hiba bemenet; Bemeneti mód: Záróérintkező/bontóérintkező, Észlelési mód: Állandó sebesség/teljes működés közben	NYT- nyitókontakt; ZT- zárókontakt 20: ZT – Folyamatos érzékelés – Leállás sebességcsökkenéssel 21: NYT – Folyamatos érzékelés – Leállás sebességcsökkenéssel 22: ZT – Futás közben érzékelés – Leállás sebességcsökkenéssel 23: NYT – Futás közben érzékelés – Leállás sebességcsökkenéssel 24: ZT – Folyamatos érzékelés – Leállás szabad kifutással 25: NYT – Folyamatos érzékelés – Leállás szabad kifutással 26: ZT – Futás közben érzékelés – Leállás szabad kifutással 27: NYT – Futás közben érzékelés – Leállás szabad kifutással 28: ZT – Folyamatos érzékelés – Leállás gyors-megállás rámpával 29: NYT – Folyamatos érzékelés – Leállás gyors-megállás rámpával 2A: ZT – Futás közben érzékelés – Leállás gyors-megállás rámpával 2B: NYT – Futás közben érzékelés – Leállás gyors-megállás rámpával 2C: ZT – Folyamatos érzékelés – Csak figyelmeztetés, futás tovább 2D: NYT – Folyamatos érzékelés – Csak figyelmeztetés, futás tovább 2E: ZT – Futás közben érzékelés – Csak figyelmeztetés, futás tovább 2F: NYT – Futás közben érzékelés – Csak figyelmeztetés, futás tovább
Digitális kimenetek funkcióinak kiválasztása		
0	Futás közben	Aktív: start parancs megadva, vagy a kimeneten feszültség van.
1	Nulla sebesség	Aktív: kimeneti frekvencia = 0.
2	Alapjel = kimenő frekvencia 1	Aktív: kimeneti frekvencia = frekvencia alapjel (± a hiszterézis beállítása L4-02-ig).
6	Inverter üzemműködés	Aktív: inverter bekapcsolva, nincs hibajelzés, hajtás módban van.
E	Hiba	Aktív: hiba állapotba került az inverter (CPF00 és CPF 01-en kívül).
F	Nem használt kimenet	A kimenethez nincs funkció rendelve, folyamatosan inaktív állapot.
10	Kisebb hiba - figyelmeztetés	Aktív: figyelmeztetés állapotba került az inverter (bármilyen figyelmeztetés).

Hajtás riasztásai, hibái

LED kijelző		Hiba leírása
	bb	baseblock
Ok		Lehetséges megoldás
LED kijelző		Hiba leírása
	bUS	Opcionális kommunikációs hiba A létrejött kezdeti kommunikációs kapcsolat megszakadt. A hozzárendelt futási parancs frekvencia utal az opcionális kártyára.
Ok		Lehetséges megoldás
Kapcsolat megszakadt, vagy fővezérlésnél megállt kommunikáció.		Ellenőrizze a hibás vezetékeket Javítsa ki a vezetékeket. Javítsa meg a földi vezetékeket vagy ellenőrizze a kábelek csatlakoztatását.
Opcionális kártya megsérült.		Ha nincs probléma a vezetékeknél és a hiba továbbra is fennáll, cserélje ki más opcionális kártyára.
Az opcionális kártya nincs megfelelően csatlakoztatva.		A csatlakozó csapok az opcionális kártyán nem megfelelően sorakoznak fel a csatlakozó csappal a meghajtón. Tegye vissza az opcionális kártyát.
Adat hiba történt a zaj miatt.		Ellenőrizze a rendelkezésre álló lehetőségeket a zaj csökkentésére. Próbálja meg csökkenteni a zajt a vezérlő oldalon. Használjon túlfeszültség elnyelő mágneses érintkezőket vagy más eszközt ami zavart okoz. Használjon Yaskawa által ajánlott kábeleket vagy más típusú árnyékolt vonalat. Az árnyékolást földelni kell a vezérlő oldalán vagy a hajtás bemeneti teljesítmény oldalán. Minden kommunikációs eszköznek a vezetékét külön kell választani a hajtás bemeneti teljesítmény vonalából. Telepítsen egy EMC szűrőt a hajtás bemeneti oldalán.
LED kijelző		Hiba leírása
	CALL	Soros kommunikáció hiba
Ok		Lehetséges megoldás
Kommunikációs kábelezés hibás, van rövidzárlat, vagy valami nem megfelelően csatlakozik.		Ellenőrizze a kábelezési hibákat. Javítsa ki a vezetékeket. Helyezze vissza a meglazult vezetékeket.
Programozási hiba a mester oldalon.		Ellenőrizze a kommunikációt indításnál és a helyes programozási hibákat.
Kommunikációs áramkör sérült.		Végezzen egy öndiagnosztikai ellenőrzést. Cserélje ki a hajtást, ha a hiba továbbra is fennáll.
A terminál ellenállás beállítása helytelen.		Helyezze a DIP kapcsolót S2 bekapcsoló állásba.

LED kijelző		Hiba leírása
	CE	MEMOBUS/Modbus kommunikációs hiba Ellenőrző adatok nem érkeztek meg megfelelően 2mp-ig.
Ok		Lehetséges megoldás
Adathiba történt a zaj miatt.		Ellenőrizze a rendelkezésre álló lehetőségeket a zaj hatásainak csökkentésére. Csökkentse a zajt a vezérlő oldalon. Használjon túlfeszültség elnyelő mágneses érintkezőket vagy más eszközt ami zavart okoz. Használjon Yaskawa által ajánlott kábeleket vagy más típusú árnyékolt vonalat. Telepítsen egy EMC szűrőt a hajtás bemeneti oldalán.
Kommunikációs protokoll nem kompatibilis.		Ellenőrizze a H5- paraméter- beállításokat, valamint a protokoll beállítást a vezérlőben. Győződjön meg arról, hogy a beállítások kompatibilisek.
A CE – érzékelési idő (H5-09) beállítása rövidebb, mint a szükséges idő a kommunikációs ciklus sorkerülésére.		Ellenőrizze a PLC-t. Módosítsa a szoftver beállításait a PLC-n. Állítson be a hosszabb CE észlelési időt(H5-09)
Összeférhetetlen PLC szoftver beállítása, vagy van egy hardveres probléma.		Ellenőrizze a PLC-t.
Nincs csatlakoztatva a kommunikációs kábel vagy megsérült.		Ellenőrizze , hogy a csatlakozó jel átmegy a kábelen. Cserélje le a kommunikációs kábelt.
LED kijelző		Hiba leírása
	CrST	Nem lehet újraindítani.
Ok		Lehetséges megoldás
		Ellenőrizze, hogy a futási parancsot nem lehet beírni a külső terminálból vagy az opciós kártya alatt hibás újraindítás. Kapcsolja ki az indítás parancsot.
	dEv	
Ok		Lehetséges megoldás
Túl nagy terhelés.		Csökkentse a terhelést.
Gyorsítási és a lassítási idő beállítása túl rövid.		Növelje a gyorsítási és lassítási időt (C1-01 – C1-08)
A terhelés zárólva van.		Ellenőrizze a szerkezetet.
Paraméter beállítások nem megfelelőek.		Ellenőrizze a paraméter beállítást F1-10 és F1-11 –ig.
A motorfék foglalt.		Ellenőrizze, hogy a fék megfelelően kiold.
LED kijelző		Hiba leírása
	FbH	Túlzott PID visszajelzés A PID visszacsatolás bemenet magasabb, mint a meghatározott b5-36 hosszabb ideig, mint a beállított idő b5-37 és b5-12 1 vagy 4 értéke.
Ok		Lehetséges megoldás
A paraméter beállítások b5-36 között hibásak.		Ellenőrizze a paramétereket b5-36 és b5-37.
PID visszacsatolás kábelezése hibás.		Javítsa ki a vezetékét.
Visszajelzés érzékelő szenzor meghibásodott.		Ellenőrizze az érzékelőt és cserélje ki, ha sérült.
Visszajelzett bemeneti áramkör sérült.		Cserélje ki a frekvenciaváltót.

LED kijelző		Hiba leírása
	FbL	PID visszajelzés elveszett.
Ok		Lehetséges megoldás
Paraméter beállítások b5-13 és b5-14 között helytelenek.		Ellenőrizze a paramétereket b5-13 és b5-14 között.
PID visszacsatolt kábelezés hibás.		Javítsa ki a vezetékeket.
Visszajelzés érzékelő meghibásodott.		Ellenőrizze az érzékelőket és cserélje ki, ha sérült.
Visszajelzett bemeneti áramkör sérült.		Helyezze vissza a meghajtót.
LED kijelző		Hiba leírása
	oH2	Túlmelegedés figyelmeztetés.
Ok		Lehetséges megoldás
Egy külső eszköz váltott és túlmelegedés figyelmeztetés van a meghajtóba.		Keressen olyat a készüléken, hogy túlmelegedés elleni figyelmeztetés. A probléma megoldása törli a figyelmeztetést.
LED kijelző		Hiba leírása
	oH3	Motor túlmelegedés.
Ok		Lehetséges megoldás
Motor termosztát vezetékes hiba. (PTC bemenet)		Javítsa meg a PTC bemeneti vezetékét.
Van egy hiba a gép oldalán.		Ellenőrizze a készülék állapotát. Távolítsa el a hiba okozóját.
Túlmelegedett motor.		Ellenőrizze a feltöltési méretet, felfutási/lefutási időt és a ciklusidőt. Csökkentse a terhelést. Növelje a felfutási és lefutási időt. (C1-01 – C1-08) Állítsa be az előre beállított V / f karakterisztikát. Elsősorban magába foglalja E1-08 és E1-10 csökkentését. Ellenőrizze a motor –áram értékét. Ellenőrizze, hogy a motor hűtési rendszer normálisan működik. Javítsa ki vagy cserélje ki a motor hűtőrendszerét.
LED kijelző		Hiba leírása
	oL3	Túlnyomaték 1 Hajtás kimeneti áram (vagy nyomaték OLV) nagyobb volt, mint L6-02 hosszabb ideig a beállított idő L6-03.
Ok		Lehetséges megoldás
Megfelelő paraméterek beállítása		Ellenőrizze a paramétereket L6-02 és L6-03.
Van egy hiba a gép oldalán.		Távolítsa el a hiba okát. Ellenőrizze a készülék állapotát.
LED kijelző		Hiba leírása
	oL4	Túlnyomaték 2 Hajtás kimeneti áram (vagy nyomaték OLV) nagyobb volt, mint L6-05 hosszabb ideig a beállított idő L6-06.
Ok		Lehetséges megoldás
Paraméter beállítások nem megfelelőek.		Ellenőrizze a paramétereket L6-05 és L6-06.
Van egy hiba a gép oldalán.		Ellenőrizze a készülék állapotát. Távolítsa el a hiba okát.

LED kijelző		Hiba leírása
	oL5	Mechanikus gyengülés kimutatása 1 Túlnyomaték megtörtént, a megfelelő meghatározott feltételek L6-08.
Ok		Lehetséges megoldás
Túlnyomaték megtörtént, indítsa el a mechanikai gyengülése szint beállítását L6-08.		Ellenőrizze a mechanikus gyengülés okát.
LED kijelző		Hiba leírása
	oS	Impulzus bemenet (RP) azt jelzi, hogy a motor fordulatszám visszacsatolás meghaladta F1-08 beállítást.
Ok		Lehetséges megoldás
Túlfutás és alulfutás megy végbe.		<ul style="list-style-type: none"> Állítsa be az erősítés segítségével impulzus bemeneti paraméterek (H6-02 keresztül H6-05). Állítsa be a fordulatszám-visszacsatolás pontosság. Növelje a beállításokat C5-01 és csökkentse a C5-02.
PG impulzus beállításai nem megfelelőek.		Állítsa be a H6-02=100%, az impulzusok száma alatt a motor maximális fordulatszáma.
Paraméter beállítások nem megfelelőek.		Ellenőrizze a sebességtúllépés érzékelési szint beállításait és a sebességtúllépési észlelési időt. (F1-08 és F1-09)
LED kijelző		Hiba leírása
	OV	DC busz túlfeszültség 200 V-os osztály: körülbelül 410 V 400 V-os osztály: körülbelül 820 V (740 V-ra E1-01 <400)
Ok		Lehetséges megoldás
A motor rövidzárlatos.		
Interferencia okozza a hajtás helytelen működését.		Tekintse át a lehetséges megoldásokat az interferencia kezelésére.
LED kijelző		Hiba leírása
	PASS	MEMOBUS/Modbus kommunikációs teszt üzemmód teljes
Ok		Lehetséges megoldás
MEMOBUS / Modbus vizsgálat befejezése normálisan.		Ez igazolja, hogy a teszt sikeres volt.
LED kijelző		Hiba leírása
	PGo	PG nincs csatlakoztatva. Észlelte, hogy PG nem kapott impulzusokat hosszabb ideig.
Ok		Lehetséges megoldás
Impulzus bemenet le van választva.		Kösse vissza az impulzus bemenetet.
Impulzus bemeneti vezetéke meghibásodott.		Javítsa ki a vezetékét.
Motorfék beragad.		Ellenőrizze, hogy a fék kiakad.
LED kijelző		Hiba leírása
	rUn	
Ok		Lehetséges megoldás
		Változtassuk meg a művelet mintát úgy, hogy a motor kapcsoló parancs bevitelekor a hajtás leáll.

LED kijelző		Hiba leírása
	SE	MEMOBUS/Modbus kommunikációs teszt mód hiba
Ok		Lehetséges megoldás
Digitális bemenet programozva van, 67H zárolva volt, míg a hajtás futott.		Állítsa le a meghajtót és futassa újra a tesztet.
LED kijelző		Hiba leírása
	UL3	Nyomatékcsökkenés érzékelés 1 Kimeneti áram (vagy nyomaték OLV) kevesebb, mint L6-02 hosszabb ideig tartó L6-03 idő.
Ok		Lehetséges megoldás
Megfelelő paraméterek beállítása.		Ellenőrizze a paraméterek L6-02 és L6-03.
Töltés elveszett vagy jelentősen csökkent.		Ellenőrizze a törött alkatrészeket az átviteli rendszerben.
LED kijelző		Hiba leírása
	Uv	Feszültségcsökkenés
Ok		Lehetséges megoldás
		Ellenőrizze a hőmérsékletet a frekvenciaváltó belsejében
		Cserélje ki a frekvenciaváltót