

LS SV-IP5A frekvenciaváltó leírása



Frekvenciaváltó ventilátoros és szivattyús
alkalmazásokhoz LS Industrial Systemstől

STARVERT **iP5A**

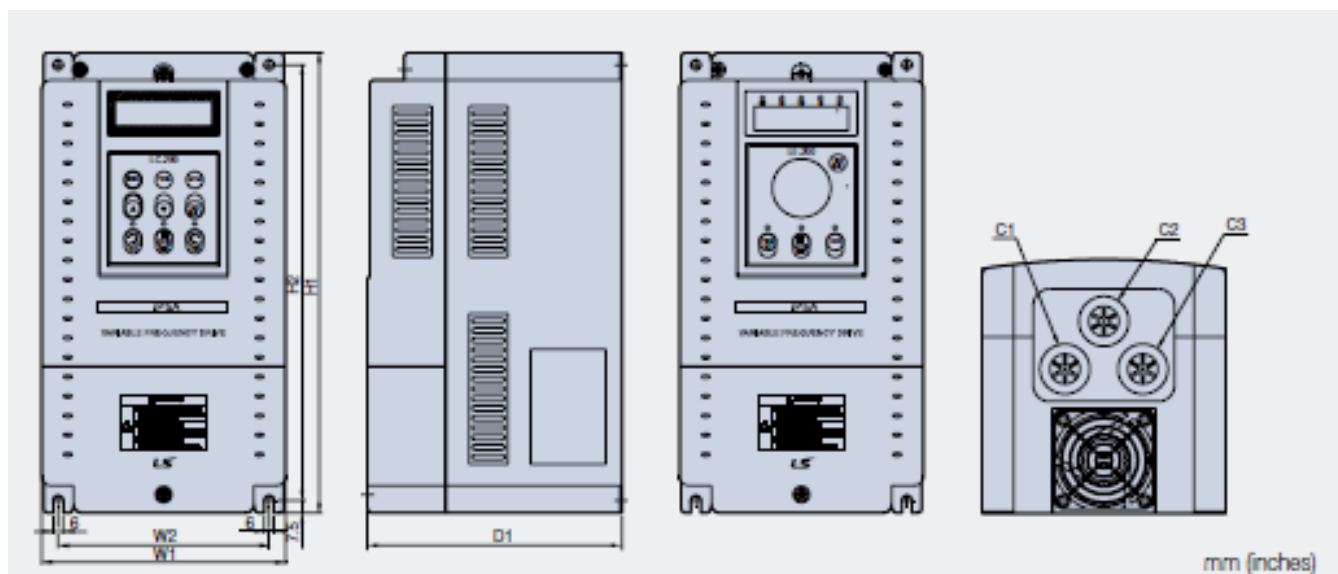
0.75 ~ 30 kW 3-fázis 230V

0.75~ 450 kW 3-fázis 400V

Tartalomjegyzék:

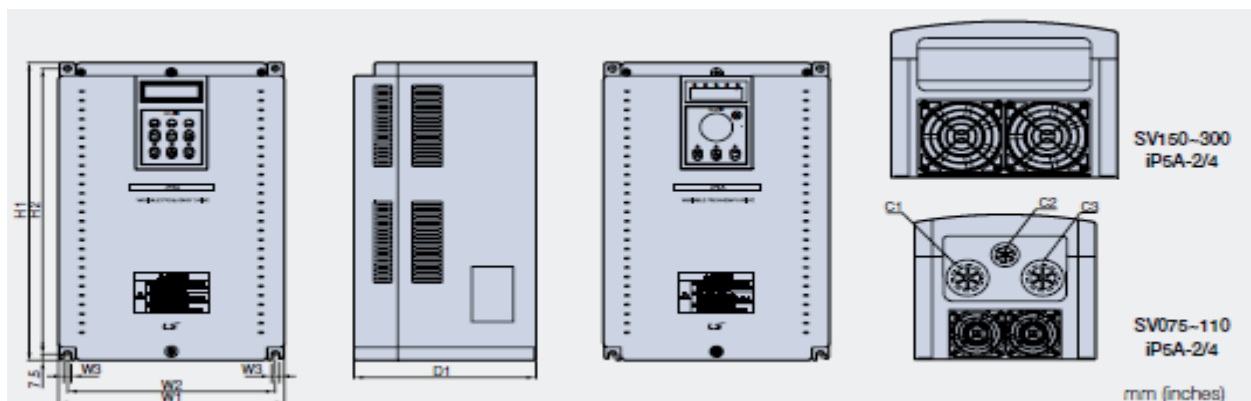
Jellemzők	2. oldal
Típus kiválasztás	3. oldal
Műszaki leírás	4. oldal
Bekötés, Kijelző felépítése	5. oldal
Paraméterezés folyamata	6. oldal
Bemeneti értékek kiválasztása	7. oldal
Paraméterek összegzése	8. oldal
Ellenőrzés, hibakeresés	15. oldal
Perifériás eszközök specifikációja	17. oldal
Beüzemelés	18. oldal
CE Tanúsítvány	19. oldal

◆ SV008~055iP5A (200/400V) és SV0055~0110iP5A (600V)



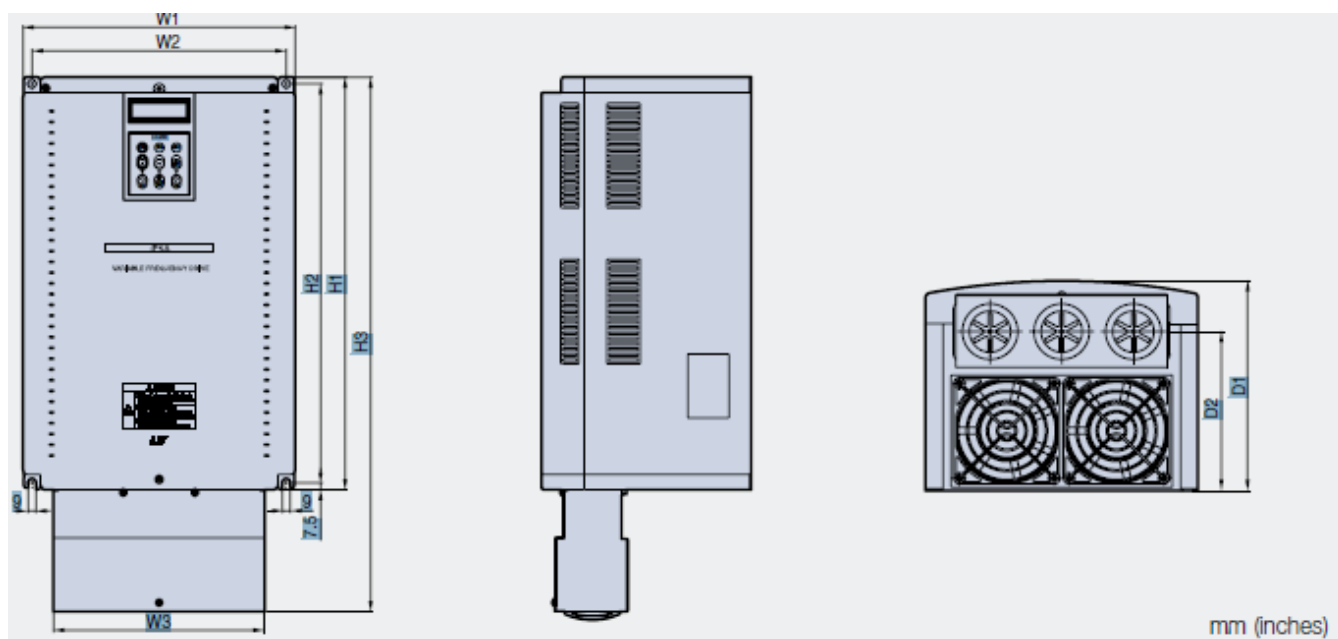
Típus:	W1	W2	H1	H2	D1	C1	C2	C3	Védelem
SV008iP5A-2/4	150 (5.91)	130 (5.12)	284 (11.18)	269 (10.69)	156.5 (6.16)	24 (0.98)	24 (0.98)	24 (0.98)	IP20 UL 1 típus
SV015iP5A-2/4	150 (5.91)	130 (5.12)	284 (11.18)	269 (10.69)	156.5 (6.16)	24 (0.98)	24 (0.98)	24 (0.98)	IP20 UL 1 típus
SV022iP5A-2/4	150 (5.91)	130 (5.12)	284 (11.18)	269 (10.69)	156.5 (6.16)	24 (0.98)	24 (0.98)	24 (0.98)	IP20 UL 1 típus
SV037iP5A-2/4	150 (5.91)	130 (5.12)	284 (11.18)	269 (10.69)	156.5 (6.16)	24 (0.98)	24 (0.98)	24 (0.98)	IP20 UL 1 típus
SV055iP5A-2/4	150 (5.91)	130 (5.12)	284 (11.18)	269 (10.69)	156.5 (6.16)	24 (0.98)	24 (0.98)	24 (0.98)	IP20 UL 1 típus
SV0055iP5A-6	7.87 (200)	7.09 (180)	13.98 (355)	13.39 (340)	7.19 (182.5)	1.12 (28.5)	0.94 (24)	1.12 (28.5)	IP20 UL 1 típus
SV0075iP5A-6	7.87 (200)	7.09 (180)	13.98 (355)	13.39 (340)	7.19 (182.5)	1.12 (28.5)	0.94 (24)	1.12 (28.5)	IP20 UL 1 típus
SV0110iP5A-6	7.87 (200)	7.09 (180)	13.98 (355)	13.39 (340)	7.19 (182.5)	1.12 (28.5)	0.94 (24)	1.12 (28.5)	IP20 UL 1 típus

◆ SV075~300iP5A (200/400V) és SV0150~0300iP5A (600V)



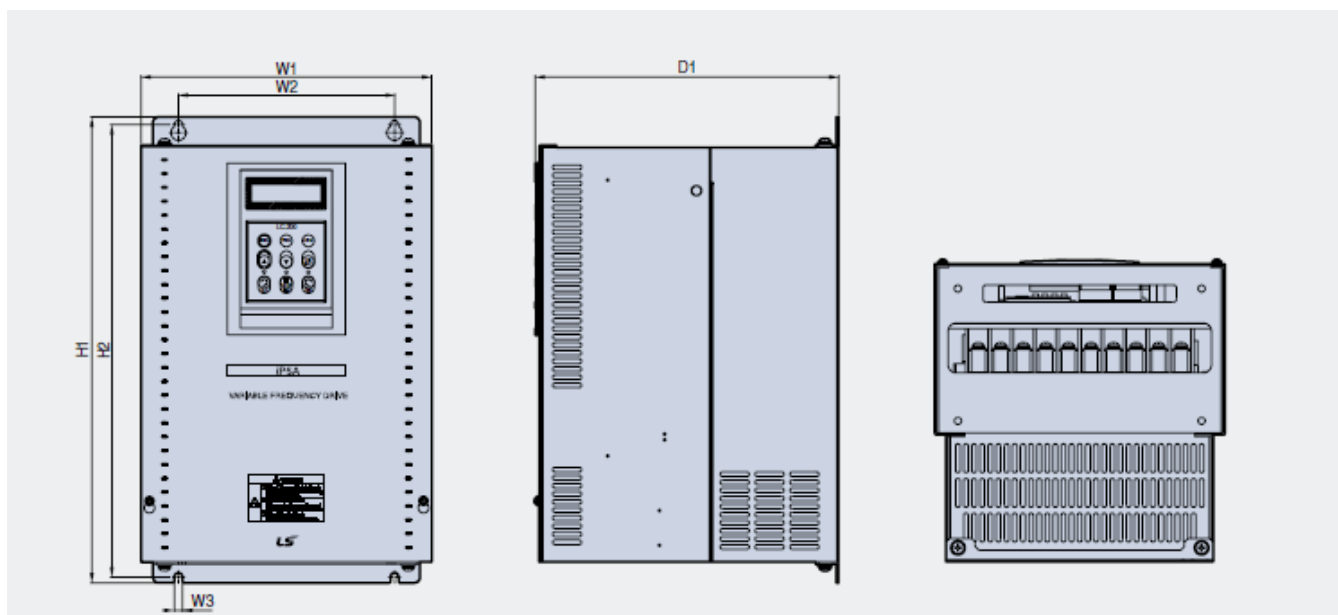
Típus:	W1	W2	H1	H2	D1	C1	C2	C3	Véde-	Védelem
SV075iP5A-2/4	200 (7.87)	180 (7.09)	6 (0.23)	284 (11.18)	269 (10.69)	182 (7.16)	35 (1.37)	24 (0.98)	35 (1.37)	IP20 UL 1 típus
SV110iP5A-2/4	200 (7.87)	180 (7.09)	6 (0.23)	284 (11.18)	269 (10.69)	182 (7.16)	35 (1.37)	24 (0.98)	35 (1.37)	IP20 UL 1 típus
SV150iP5A-2/4/6	250 (9.84)	230 (9.06)	9 (0.35)	385 (15.16)	370 (14.57)	201 (7.91)	-	-	-	IP00 Nytott
SV185iP5A-2/4/6	250 (9.84)	230 (9.06)	9 (0.35)	385 (15.16)	370 (14.57)	201 (7.91)	-	-	-	IP00 Nytott
SV220iP5A-2/4/6	304 (11.97)	284 (11.18)	9 (0.35)	460 (18.11)	445 (17.52)	234 (9.21)	-	-	-	IP00 Nytott
SV300iP5A-2/4/6	304 (11.97)	284 (11.18)	9 (0.35)	460 (18.11)	445 (17.52)	234 (9.21)	-	-	-	IP00 Nytott

- ◆ SV150~300iP5A (UL 1 típus vagy IP00 típus UL kiegészítővel , 200V/400V)



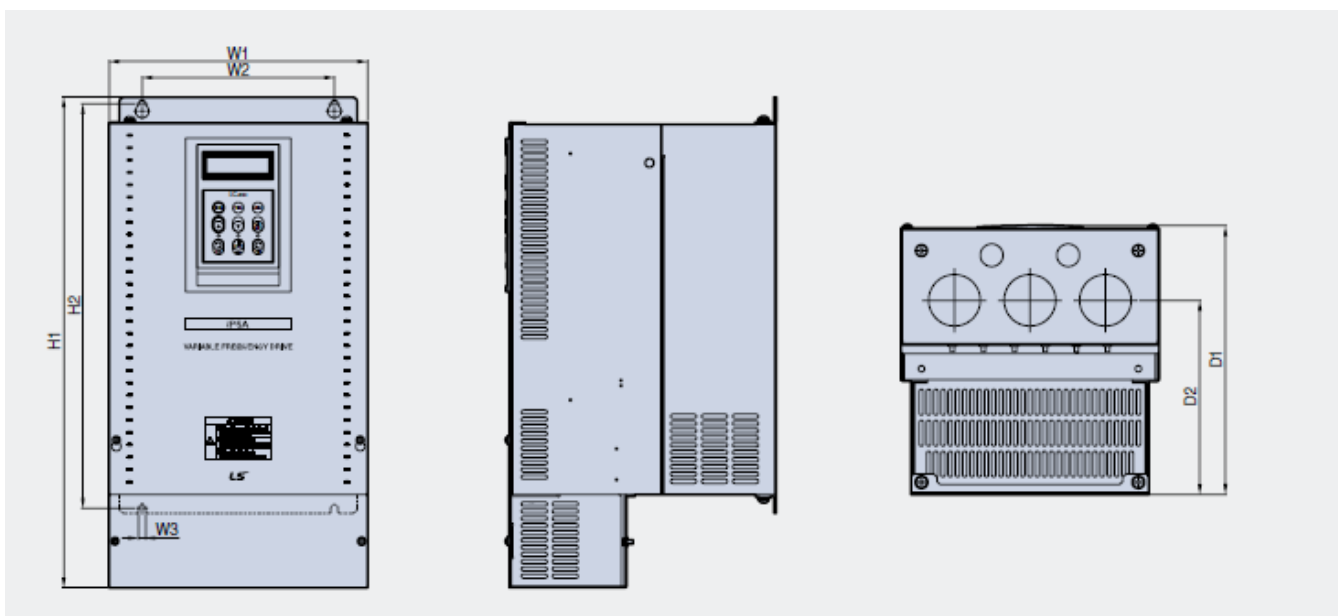
Típus:	W1	W2	H1	H2	H3	D1	D2	C3	Védelem
SV150iP5A-2/4	250 (9.84)	230 (9.06)	200.8 (7.9)	385 (15.16)	370 (14.57)	454.2 (17.88)	201 (7.91)	146 (5.74)	IP20 UL 1 típus
SV185iP5A-2/4	250 (9.84)	230 (9.06)	200.8 (7.9)	385 (15.16)	370 (14.57)	454.2 (17.88)	201 (7.91)	146 (5.74)	IP20 UL 1 típus
SV220iP5A-2/4	304 (11.97)	284 (11.18)	236 (9.29)	460 (18.11)	445 (17.52)	599.2 (23.59)	234 (9.21)	177.5 (6.98)	IP20 UL 1 típus
SV300iP5A-2/4	304 (11.97)	284 (11.18)	236 (9.29)	460 (18.11)	445 (17.52)	599.2 (23.59)	234 (9.21)	177.5 (6.98)	IP20 UL 1 típus

◆ SV150~SV300 iP5A (400V)-Beépített DCL Típus



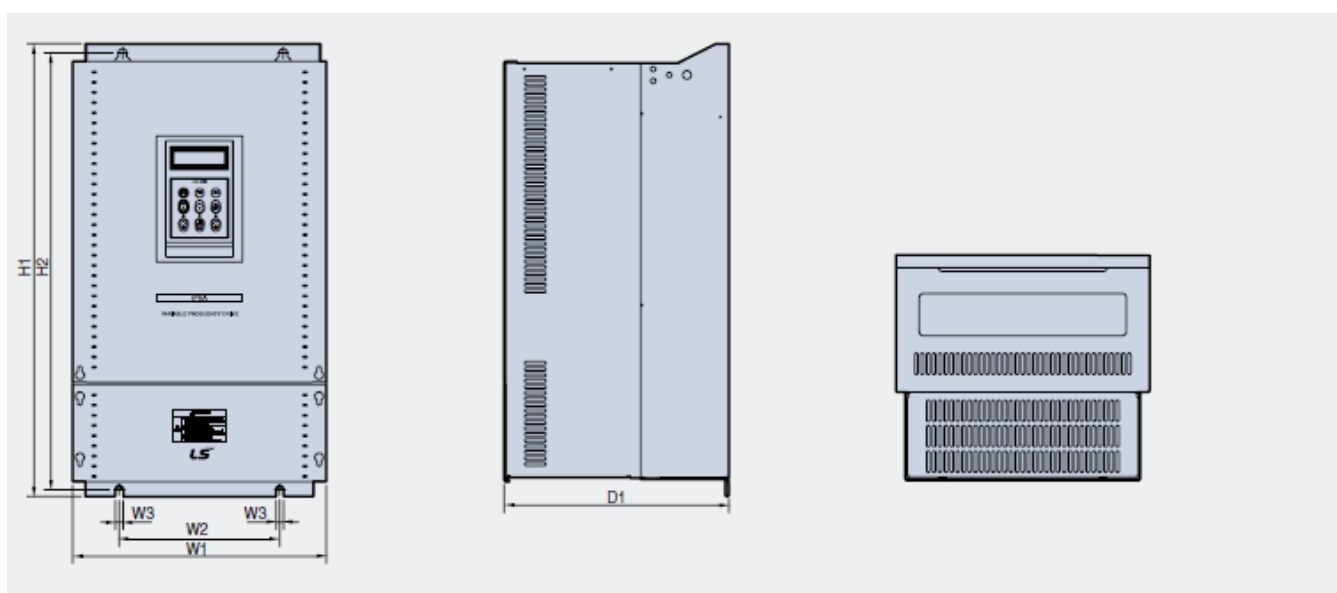
Típus:	W1	W2	W3	H1	H2	D1	Védelem
SV150, 185iP5A-4L	250 (9.84)	186 (7.32)	7 (0.28)	403.5 (15.88)	392 (15.43)	261.2 (10.28)	IP00 UL 1 típus
SV220, 300iP5A-4L	260 (10.23)	220 (8.66)	7 (0.28)	480 (18.89)	468.5 (18.44)	268.6 (10.57)	IP20 UL 1 típus

SV150~SV300 iP5A (Beépített DCL Típus, UL 1 Típus vagy IP00 típus UL kiegészítővel , 400V)



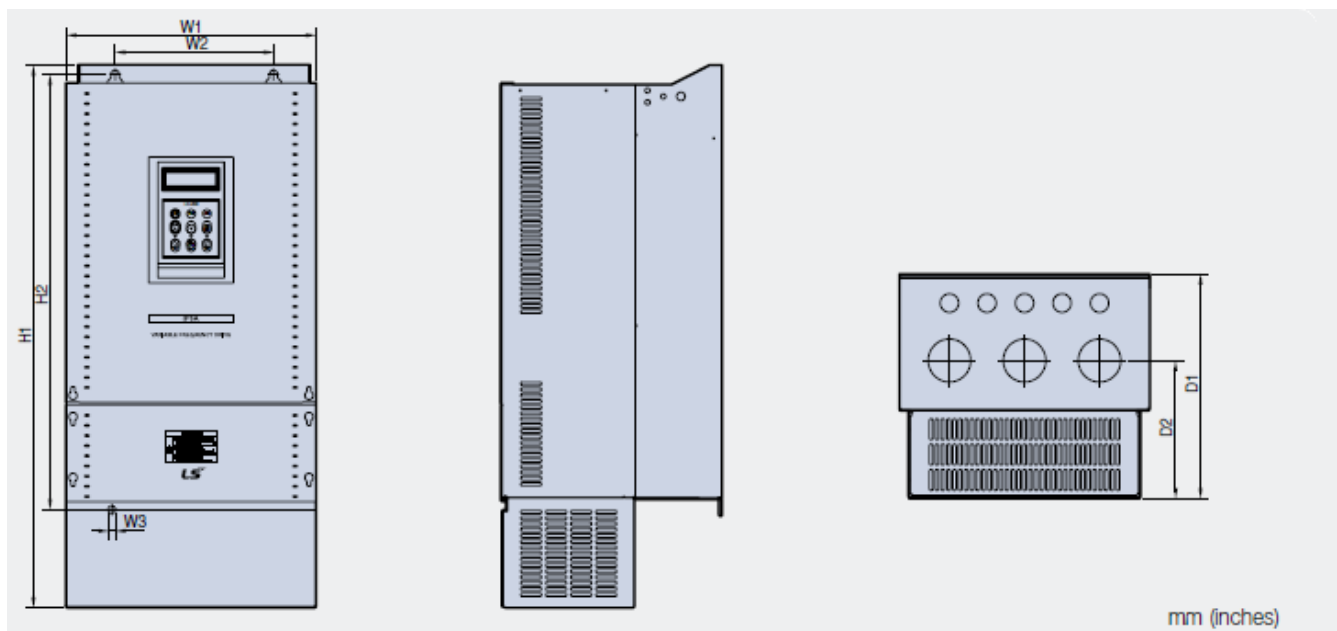
Típus:	W1	W2	W3	H1	H2	D1	D2	Védelem
SV150, 185iP5A-4L	250 (9.84)	186 (7.32)	7 (0.28)	475.5 (18.72)	392 (15.43)	261.2 (10.28)	188.4 (7.42)	IP20 UL 1 típus
SV220, 300iP5A-4L	260 (10.23)	220 (8.66)	7 (0.28)	552 (21.73)	468.5 (18.44)	268.6 (10.57)	188.8 (7.43)	IP20 UL 1 típus

◆ SV370~SV550iP5A (400V) és SV0370~0550iP5A (600V)



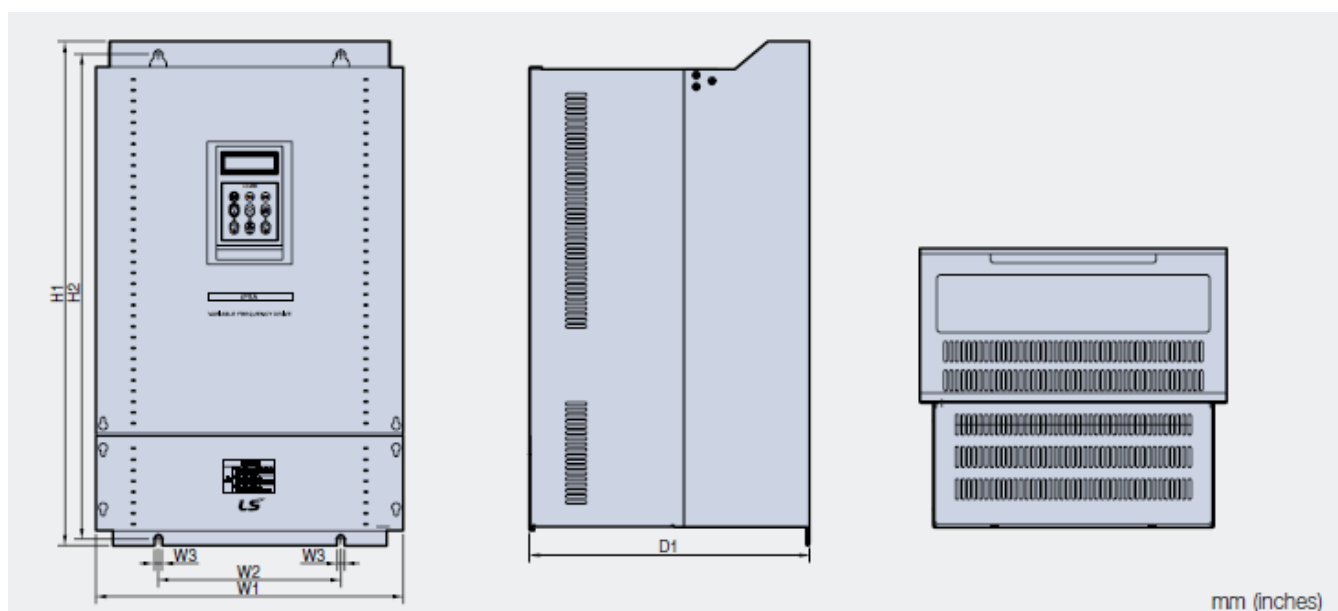
Típus:	W1	W2	W3	H1	H2	D1	Védelem
SV370, 450iP5A-4	300 (11.81)	190 (7.48)	9 (0.35)	534 (21.02)	515 (20.28)	265.6 (10.46)	IP00 UL nyitott
SV550iP5A-4, SV03700450, 0550iP5A-6	300 (11.81)	190 (7.48)	9 (0.35)	534 (21.02)	515 (20.28)	292.6 (11.52)	IP00 UL nyitott
SV370, 450iP5A-4L (Beépített DCL típus)	300 (11.81)	190 (7.48)	9 (0.35)	684 (26.92)	665 (26.18)	265.6 (10.46)	IP00 UL nyitott
SV550iP5A-4L (Beépített DCL típus)	300 (11.81)	190 (7.48)	9 (0.35)	684 (26.92)	665 (26.18)	292.6 (11.52)	IP00 UL nyitott

◆ SV370~550iP5A (UL 1 Típus vagy IP00 típus UL kiegészítővel , 400V Class)



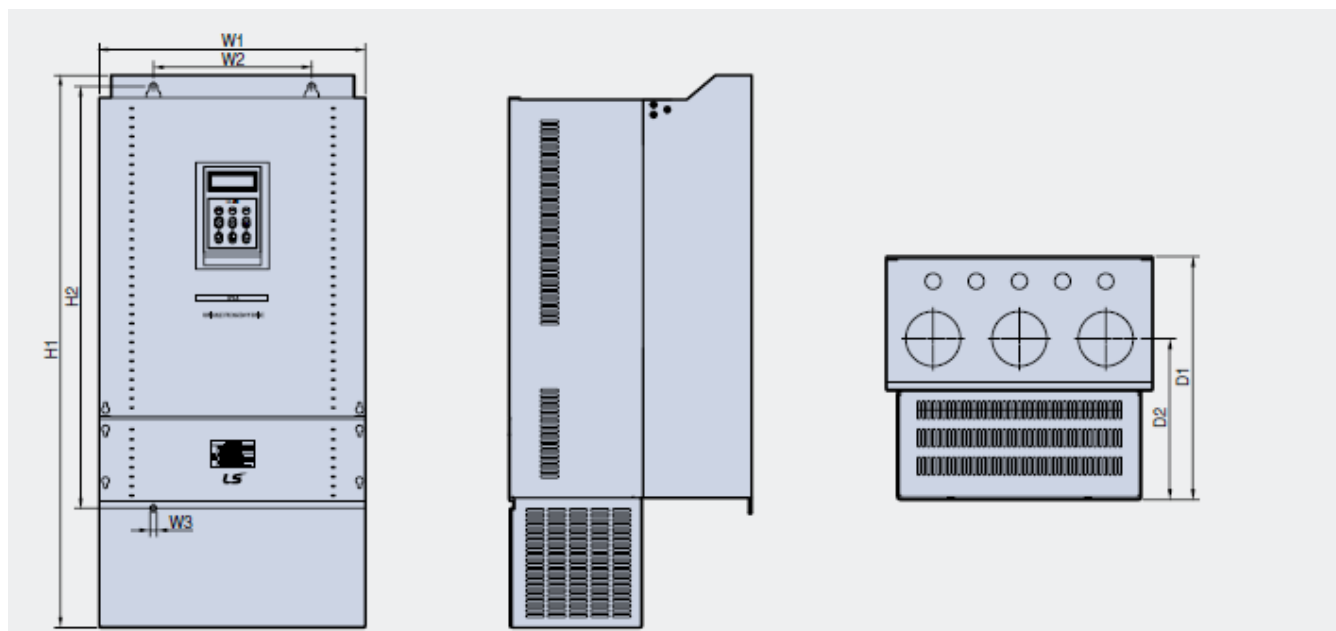
Típus:	W1	W2	W3	H1	H2	D1	D2	Védelem
SV370, 450iP5A-4	300 (11.81)	190 (7.48)	9 (0.35)	642 (25.28)	515 (20.28)	265.6 (10.46)	163.4 (6.43)	IP20 UL 1 típus
SV550iP5A-4	300 (11.81)	190 (7.48)	9 (0.35)	642 (25.28)	515 (20.28)	292.6 (11.52)	190.4 (7.5)	IP20 UL 1 típus
SV370, 450iP5A-4L	300 (11.81)	190 (7.48)	9 (0.35)	792 (31.18)	665 (26.18)	265.6 (10.46)	163.4 (6.43)	IP20 UL 1 típus
SV550iP5A-4L	300 (11.81)	190 (7.48)	9 (0.35)	792 (31.18)	665 (26.18)	292.6 (11.52)	190.4 (7.5)	IP20 UL 1 típus

◆ SV750, 900iP5A (400V) SV0750~0900iP5A (600V)



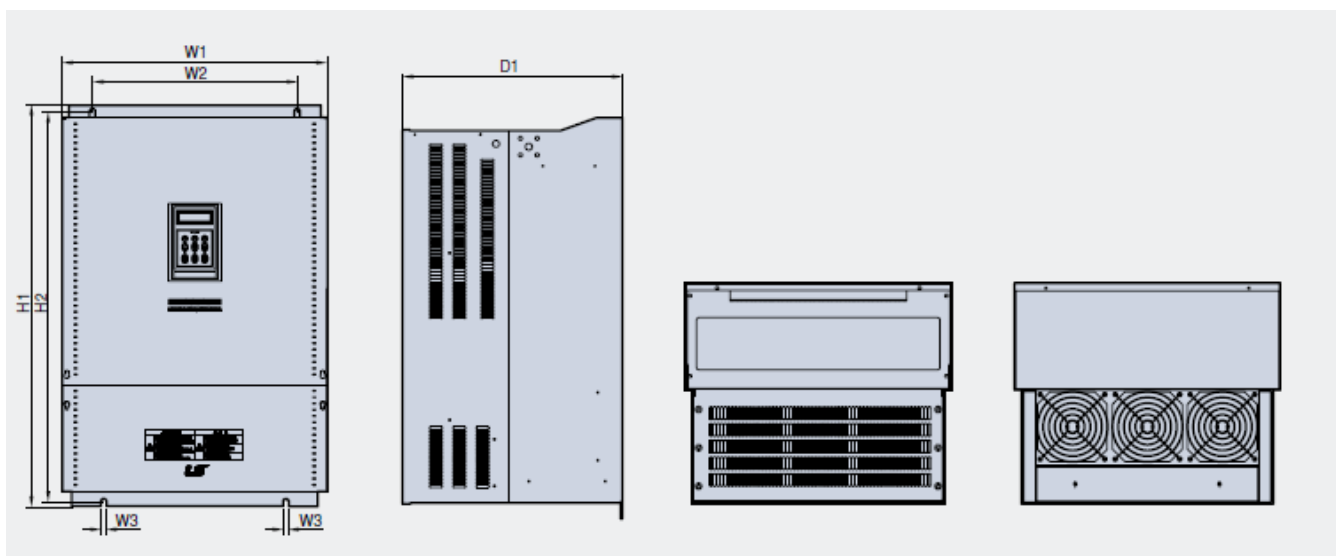
Típus:	W1	W2	W3	H1	H2	D1	Védelem
SV750, 900iP5A-4	370	220	9	610	586.5	337.6	IP00
SV0750, 0900iP5A-6	(14.57)	(8.66)	(0.35)	(24.02)	(23.09)	(13.29)	UL Nyitott
SV750, 900iP5A-4L	370	220	9	760	736.6	337.6	IP00
(Beépített DCL Típus)	(14.57)	(8.66)	(0.35)	(29.92)	(28.99)	(13.29)	UL Nyitott

◆ **SV750, 900iP5A (UL 1 Típus vagy IP00 típus UL kiegészítővel , 400V Class**



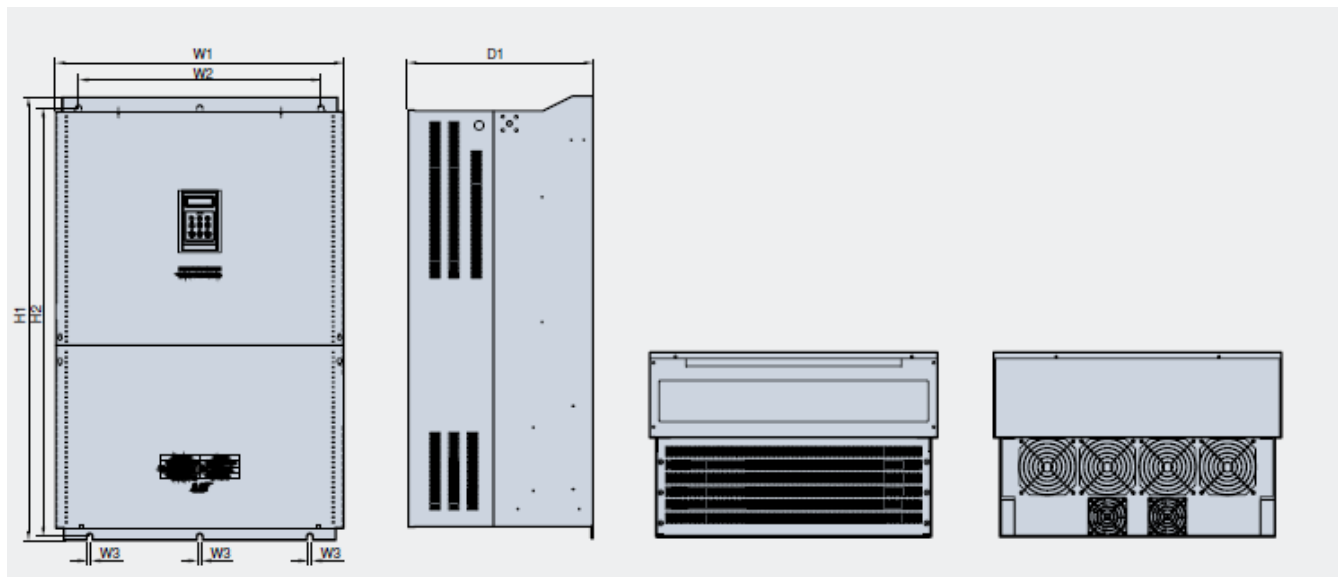
Típus:	W1	W2	W3	H1	H2	D1	D2	Védelem
SV750, 900iP5A-4	370 (14.57)	220 (8.66)	9 (0.35)	767.5 (30.22)	586.5 (23.09)	337.6 (13.29)	223.4 (8.8)	IP20 UL 1 típus
SV750, 900iP5A-4L (Beépített DCL Típus)	370 (14.57)	220 (8.66)	9 (0.35)	917.5 (36.12)	736.6 (28.99)	337.6 (13.29)	223.4 (8.8)	IP20 UL 1 típus

◆ SV1100, 1600iP5A (400V) és SV1100iP5A (600V)



Típus:	W1	W2	W3	H1	H2	D1	Védelem
SV1100, 1320iP5A-4L SV1100iP5A-6L	510 (20.08)	381 (15.00)	11 (0.43)	783.5 (30.85)	759 (29.88)	422.6 (16.64)	IP00 UL Nyitott típus
SV1600iP5A-4L	510 (20.08)	381 (15.00)	11 (0.43)	861 (33.90)	836.5 (32.93)	422.6 (16.64)	IP00 UL Nyitott típus

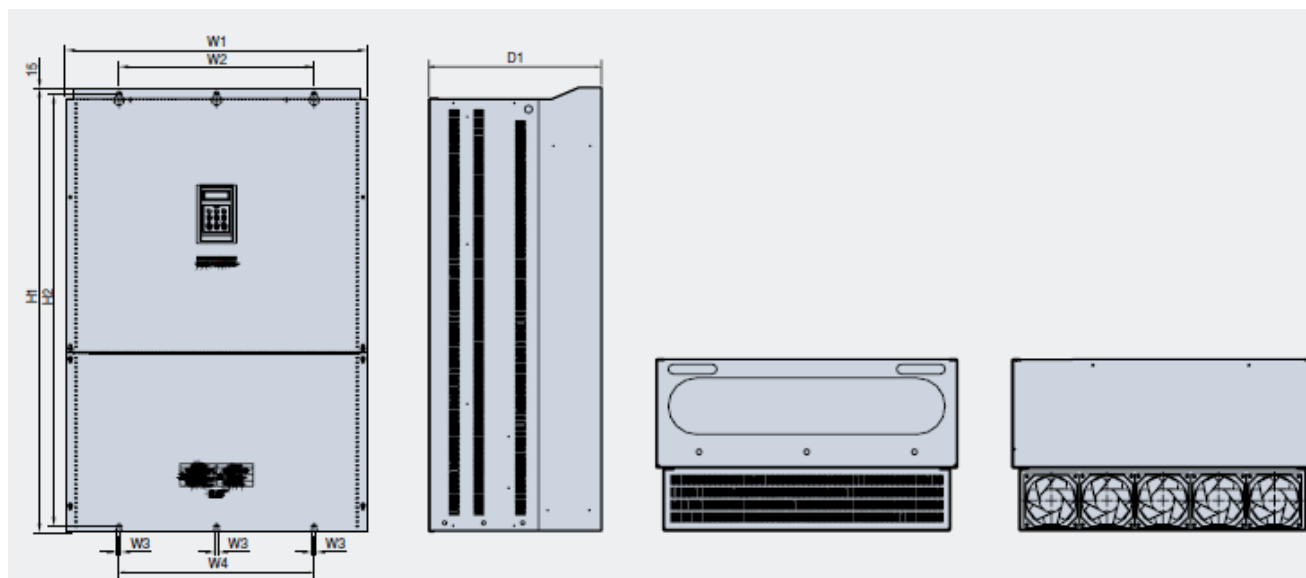
◆ **SV2200, 2800iP5A (400V)**



Típus:	W1	W2	W3	H1	H2	D1	Védelem
SV2200, 2800iP5A-4L	690 (27.17)	581 (22.87)	14 (0.55)	1063 (41.85)	1043.5 (41.08)	449.6 (17.70)	IP00 UL Nyitott típus

frekvenciavalo.com

◆ **SV2200, 2800iP5A (400V)**

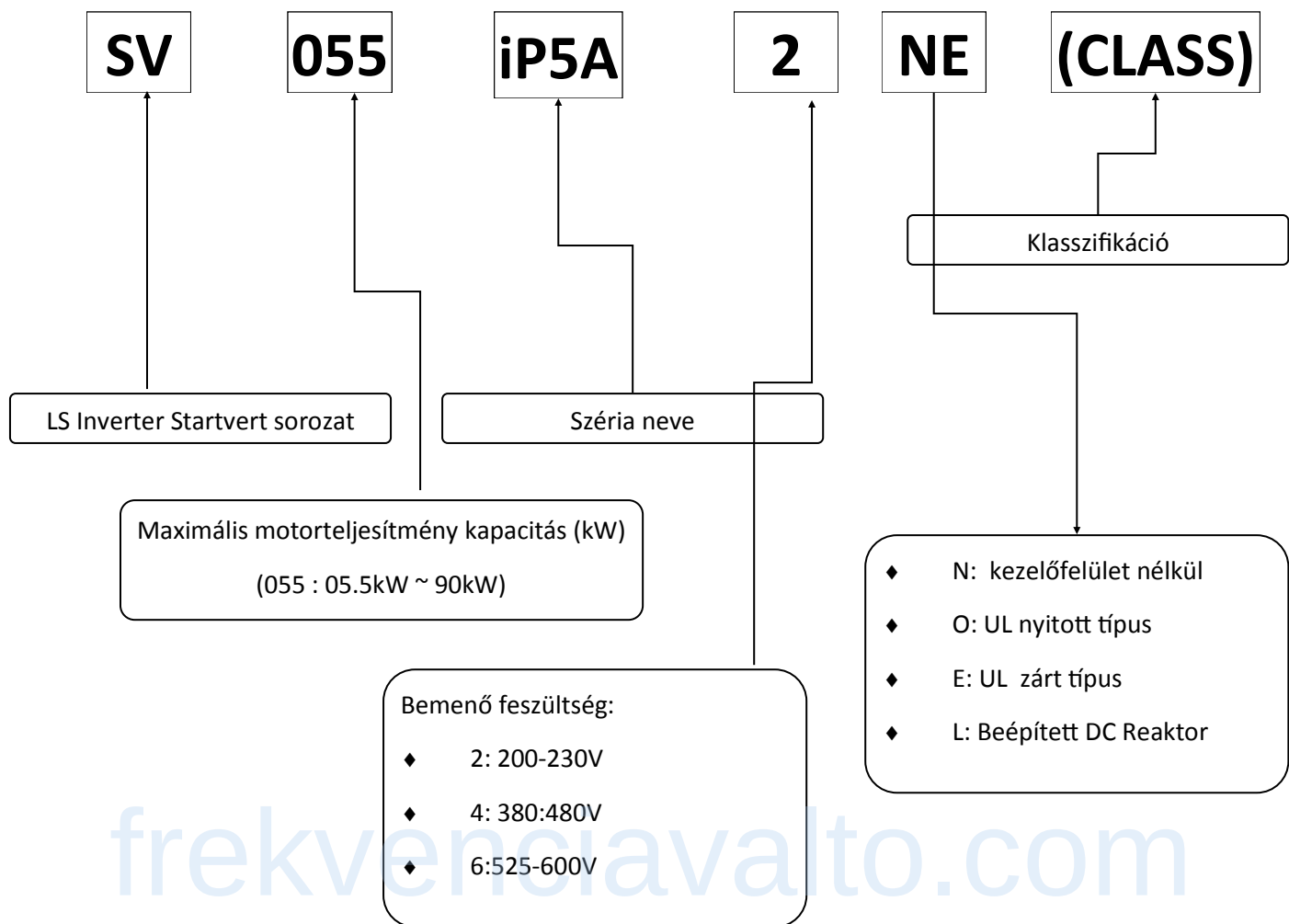


Típus:	W1	W2	W3	H1	H2	D1	Védelem
SV3150, iP5A-4L	772 (30.39)	500 (19.69)	13 (0.51)	1140.5 (44.90)	1110 (43.70)	442 (17.40)	IP00 UL Nyitott típus
SV3750,							
4500iP5A-4L	922 (36.30)	580 (22.83)	14 (0.55)	1302.5 (51.28)	1271.5 (50.06)	495 (19.49)	IP00 UL Nyitott típus



frekvenciaváltoztató

Motor teljesítménye	200~230V	380~480V	380~480V Classification	525~600V
0.75kW (1HP)	SV008iP5A-2NE	SV008iP5A-4NE		
1.5kW (2HP)	SV015iP5A-2NE	SV015iP5A-4NE		
2.2kW (3HP)	SV022iP5A-2NE	SV022iP5A-4NE		
3.7kW (5HP)	SV037iP5A-2NE	SV037iP5A-4NE		
5.5kW (7.5HP)	SV055iP5A-2NE	SV055iP5A-4NE	SV055iP5A-4NE (CLASS)	SV055iP5A-6
7.5kW (10HP)	SV075iP5A-2NE	SV075iP5A-4NE	SV4500iP5A-4O (CLASS)	SV075iP5A-6
11kW (15HP)	SV110iP5A-2NE	SV110iP5A-4NE	SV4500iP5A-4O (CLASS)	SV110iP5A-6
15kW (20HP)	SV150iP5A-2NO	SV150iP5A-4NO	SV4500iP5A-4O (CLASS)	SV150iP5A-6
18.5kW (25HP)	SV185iP5A-2NO	SV185iP5A-4NO	SV4500iP5A-4O (CLASS)	SV185iP5A-6
22kW (30HP)	SV220iP5A-2NO	SV220iP5A-4NO	SV4500iP5A-4O (CLASS)	SV220iP5A-6
30kW (40HP)	SV300iP5A-2NO	SV300iP5A-4NO	SV4500iP5A-4O (CLASS)	SV300iP5A-6
37kW (50HP)		SV370iP5A-4O	SV4500iP5A-4O (CLASS)	SV370iP5A-6
45kW (60HP)		SV450iP5A-4O	SV4500iP5A-4O (CLASS)	SV450iP5A-6
55kW (75HP)		SV550iP5A-4O	SV4500iP5A-4O (CLASS)	SV550iP5A-6
75kW (100HP)		SV750iP5A-4O	SV4500iP5A-4O (CLASS)	SV750iP5A-6
90kW (125HP)		SV900iP5A-4O	SV4500iP5A-4O (CLASS)	SV900iP5A-6
110kW (150HP)		SV1100iP5A-4OL	SV4500iP5A-4O (CLASS)	SV1100iP5A-6
132kW (200HP)		SV1320iP5A-4OL	SV4500iP5A-4O (CLASS)	
160kW (250HP)		SV1600iP5A-4OL	SV4500iP5A-4O (CLASS)	
220kW (300HP)		SV2200iP5A-4OL	SV4500iP5A-4O (CLASS)	
280kW (350HP)		SV2800iP5A-4OL	SV4500iP5A-4O (CLASS)	
315kW (400HP)		SV3150iP5A-4O	SV4500iP5A-4O (CLASS)	
375kW (500HP)		SV3750iP5A-4O	SV4500iP5A-4O (CLASS)	
450kW (600HP)		SV4500iP5A-4O	SV4500iP5A-4O (CLASS)	



SV055IP5A-2NE			Frekvenciaváltó típus
INPUT	200V ~ 230V	3phase	Bemenő feszültség specifikáció
	25A	50/60Hz	
OUTPUT	0 ~ INPUT V	3phase	Kimenő feszültség, névleges kimeneti áram, frekvencia, frekvenciaváltó kapacitása
	24 A	0.01 ~120Hz	
 90204000408			Vonalkód és sorozatszám
LS Industrial System Co., Ltd. Made in Korea			

Műszaki leírás: 200~230V Class (0.75~30kW / 1~40HP)**• Alap adatok**

Típus : SV ☐ ☐ ☐ iP5A-2 ☐		008	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300
Névleges kapacitás	[kVA]	1.9	3.0	4.6	6.1	9.1	12.2	17.5	22.9	28.2	33.5	43.8
Névleges kimenet	Névleges áram [A]	2.5	5	8	12	17	23	33	44	54	68	84
	Kimenő frekvencia [Hz]	0.01~ 120 [Hz]										
	Kimenő feszültség [V]	200 ~ 230V										
Névleges bemenet	Bemeneti feszültség [V]	3-fázis 200 ~ 230 VAC (-15%~+10%)										
	Bemeneti frekvencia [Hz]	50 ~ 60 [Hz] (+- 5%)										
Tokozás		IP20 / UL 1 típus							IP00 / UL nyitott			
Súly (kg)		4.1	4.2	4.2	4.9	4.9	6	6	13	13,5	20	20

Műszaki leírás: 380~480V Class (0.75~90kW / 1~125HP)**• Alap adatok**

Típus : SV ☐ ☐ ☐ iP5A-4 ☐		008	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	750	900
Névleges kapacitás	[kVA]	2.0	3.0	4.8	6.4	9.6	12.7	19.1	23.9	31.1	35.9	48.6	59.8	72.5	87.6	121.1	145.8
Névleges kimenet	Névleges áram [A]	1.25	2.55	4	6	8.8	12	16	22 / 24	28 / 30	34 / 39	44 / 45	-	-	-	-	-
	Kimenő frekvencia [Hz]	0.01~ 120 [Hz]															
	Kimenő feszültség [V]	380~ 480V															
Névleges bemenet	Bemeneti feszültség [V]	3-fázis 380 ~ 480 VAC (-15%~+10%)															
	Bemeneti frekvencia [Hz]	50 ~ 60 [Hz] (+- 5%)															
Tokozás		IP20 / UL 1 típus										IP00 / UL nyitott					
Súly (kg)	Standard típus	4.1	4.2	4.2	4.9	4.9	6	6	12.5	13	20	20	27	27	29	42	43
	Beépített DCL típus	-	-	-	-	-	-	-	19.5	19.5	26.5	26.5	39	40	42	67	68

Műszaki leírás: 380~480V Class (110~450kW / 50~125HP)**• Alap adatok**

Típus : SV ☐ ☐ ☐ iP5A-4 ☐		1100	1320	1600	2200	2800	3150	3750	4500
Névleges kapacitás	[kVA]	178	210	259	344	436	488	582	699
Névleges kimenet	Névleges áram [A]	223	264	325	432	547	613	731	877
	Kimenő frekvencia [Hz]	0.01~ 120 [Hz]							
	Kimenő feszültség [V]	380 ~ 480V							
Névleges bemenet	Bemeneti feszültség [V]	3-fázis 380~ 480 VAC (-15%~+10%)							
	Bemeneti frekvencia [Hz]	50 ~ 60 [Hz] (+- 5%)							
Tokozás		IP00 / UL nyitott							
DCL		Beépített				Külső opció			
Súly (kg)		101	101	114	200	200	243	380	380

Műszaki leírás: 525~600V Class (5.5~110kW /7.5~150HP)**• Alap adatok**

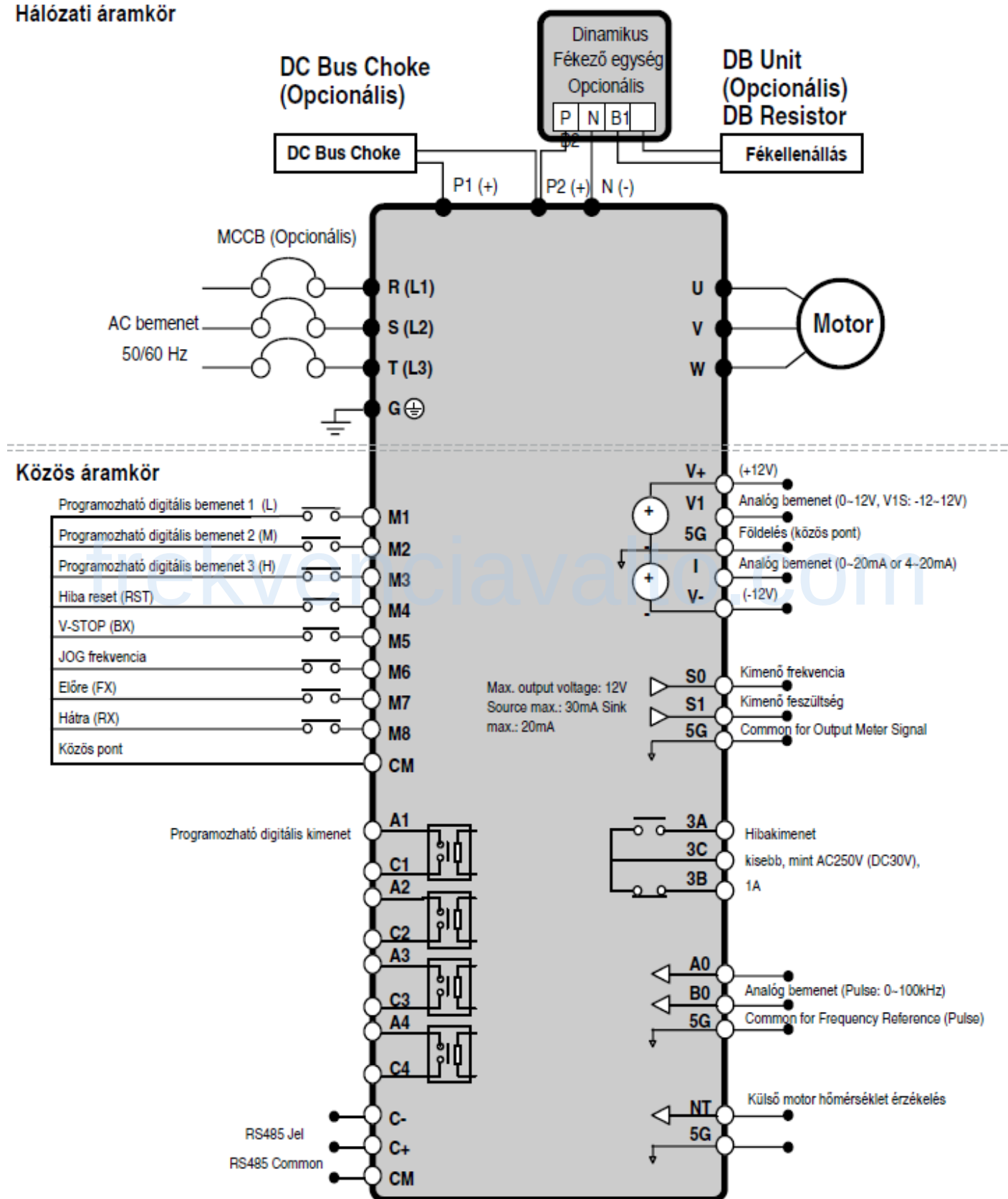
Típus : SV ☐ ☐ ☐ iP5A-4 ☐		0055	0075	0110	0150	0185	0220	0300	0370	0450	0550	0750	0900	1100
Névleges kapacitás	[kVA]	9.6	12.7	19.1	23.9	31.1	35.9	48.6	49.8	72.5	87.6	121.1	145.8	178
Névleges kimenet	Névleges áram [A]	9	12	17	23	27	34	43	55	64	80	104	128	150
	Kimenő frekvencia [Hz]	0.01~ 120 [Hz]												
	Kimenő feszültség [V]	525~ 600V												
Névleges bemenet	Bemeneti feszültség [V]	3-fázis 525 ~ 660 V (-15%~+10%)												
	Bemeneti frekvencia [Hz]	50 ~ 60 [Hz] (+- 5%)												
Tokozás		IP20 / UL 1 típus										IP00 / UL nyitott		
Súly (kg)	Standard típus	6.5	7.0	7.0	11.7	11.7	18.9	18.9	32	32	32	46	46	101

◆ **Műszaki leírás**

Vezérlés	Hűtés módja		Kényszerített léghűtés (Önhűtés 1.5 kW– 2 , 2.2 kW-4 alatt)
	Vezérlési üzemmód		V/F vezérlés, Szenzormentes vektorvezérlés, szlip kompenzáció, „Gyors indítás” kiválasztható
	Frekvencia felbontás		Digitális jel: 0,01 Hz; analóg esetén: 0,06 Hz/ 60Hz
	Frekvencia pontosság		Digitális jel: 0,01% max. kimeneti frekv. analóg jel: 0,1% max. kimeneti frekv.
	V/F görbe		Lineáris, négyzetes minta, felhasználó által definiált
	Túlterhelés telj.		110% 1 percig, 120% 1 percig
	Nyomaték boost		kézi nyomatékszabályozás (0-15%), automatikus nyomatékszabályozás
Üzemmód	Bemeneti jel	Üzemmód	billentyűzet / terminál / kommunikációs üzemmód
		Frekvencia beállítás	Analóg: 0~12[V], 0~20[mA], / Impulzus / Külső-PID Digitális: Billentyűzet
		Indító jel	Előre / hátra
		Multi-step	Maximálisan 18 beállítható sebesség, a Multi funkciós bemenetek használatával
		Multi-step Gyors./ lassítás	0.1-6000 sec, max 4 féle beállítás, a Multi funkciós bemenetek használatával. Gyorsítási/lassítási görbék: lineáris, U minta, S minta
		Vész stop	Az inverter kimenetének megszakítása
		Jog	„jog” üzemmód, léptetési frekvencia alapjel
		Hiba nullázás	hiba esetén egy védelmi funkciót aktivál
	Kimeneti jel	Üzem állapot	Frekvenciaszint detektálás, túlterhelés vészjelzés, leválasztás, túlfeszültség, feszültség hiány, túlmelegedés, futás, stop, állandó sebesség, sebesség kérés
		Hiba kimenet	3A, 3C, 3B - AC250V 1A, DC 30V 1A
		Kijelzés	2 választható: kimeneti frekvencia, kimeneti áram, - feszültség, DC feszültség (kimeneti feszültség 0-10V)
Üzemi funkció			DC fékezés, frekvencia korlát, frekvencia ugrás, másod funkció, szlip kompenzáció, ellenkező forgásirány védelem, auto újraindítás, túlterhelés védelem, Auto-Tuning, Repülő rajt, biztonsági leállítás, fluxus fék algoritmus, Elő PID, DUAL PID vezérlés, MMC, Előmelegítő funkció
Védelmi funkciók	Hibalehetőségek		Túlfeszültség, Alacsony feszültség, Túláram, Föld hiba, Túlterhelés, Túlmelegedés, Kondenzátor túltöltődés, Fáziskiesés, Frekvencia forrás megszűnése, Hardverhiba, Külső hiba 1, 2 , Kommunikációs hiba, stb.
	Inverter figyelmeztetések		Leállítás megelőzés, túlterhelés riasztás, hőérzékelő hiba
Kijelzés, billentyűzet	Működési információk		Kimeneti frekvencia, - áram, - feszültség, frekvencia érték, üzemi sebesség, DC feszültség, Üzemelési idő, utolsó hiba ideje, Integrált Wattmeter
	Hiba információ		Hiba kijelzés a védelmi funkció aktiválódásakor, visszamenőleg 5 hiba tárolása, utolsó hiba fellépésének ideje
Környezeti feltételek	Környezeti hőmérséklet		-10C°-50C°
	Tárolási hőmérséklet		-20C°-65C°
	Páratartalom		90% RH max. (lecsapódás mentesen)
	Rezgésállóság		5,9 m/sec ² (0,6g) alatt
	Terepi viszonyok		Korrozív, éghető gázoktól, olajszennyeződésektől és portól mentes környezetbe

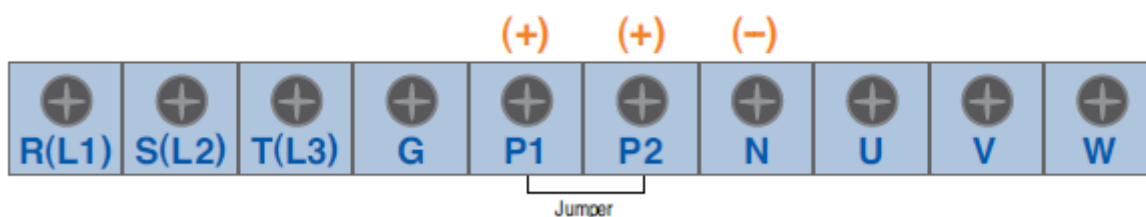
◆ Bekötés

Hálózati áramkör

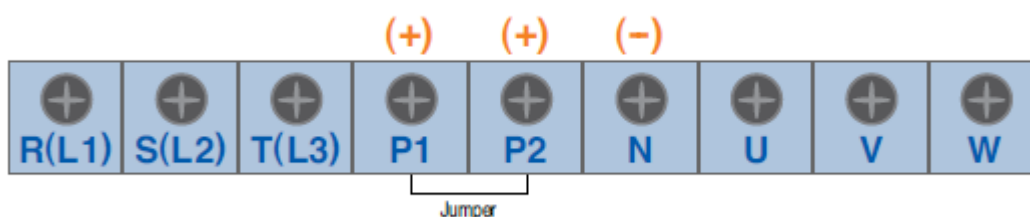


♦ Hálózati terminál bekötése

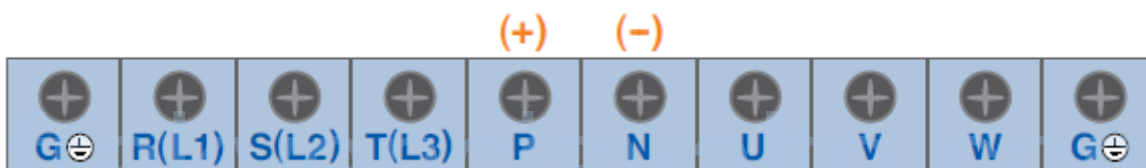
0.75~30kW (1~40HP) , 200V/400V



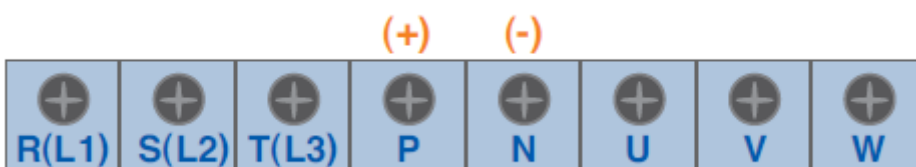
37~90kW (50~125HP) / 315~450kW (400~600HP) < <400V/600V Class> >



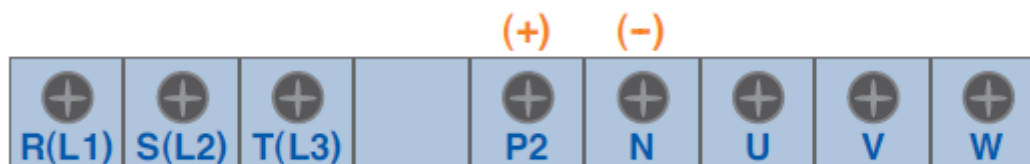
15~18.5kW (20~25HP) , Beépített DC Reactor Típus, 400V



22~30kW (30~40HP) Beépített DC Reactor Típus, 400V



37~90kW (50~125HP) / 110 ~280kW (150~350HP), Beépített DC Reactor Típus, 400V



Jelölés

R, S, T (L1, L2, L3)

G

P1 (+), P2 (+)

P2 (+), N (-) or P (+), N (-)

U, V, W

Magyarázat

Hálózati feszültség bemenet

Földelés

Külső DC

DB egység [P2 (+) -N (-),

3 fázisú motorkimenet

♦ **Földelés**

Frekvenciaváltó kapacitása		Földelő vezeték mérete, kcmil (mm ²)
kW	HP	400 V Class
0.75 ~ 3.7	1 ~ 5	2.5
5.5 ~ 7.5	7,5 ~ 10	4
11 ~ 15	15 ~ 20	10
18,5 ~ 30	25 ~ 40	16
37 ~ 55	50 ~ 75	25
75 ~ 90	100 ~ 125	35
110 ~ 132	150 ~ 200	70
160 ~ 280	250 ~ 350	95
315 ~ 375	400 ~ 600	150
450	700	240

◆ Vezetékek és csatlakozók

			Vezeték mérete				
Frekvenciaváltó kapacitása	Kapoccsavar	Csavar	R (L1). S (L2). T (L3)		U. V. W		
		nyomaték					
		Kgf - cm	mm²	AWG vagy kcmil	mm²	AWG vagy kcmil	
400 V	0.75kW(HP)	M4	7.1 ~ 12.2	2.5	14	2.5	14
	1.5kW(2HP)	M4	7.1 ~ 12.2	2.5	14	2.5	14
	2.2kW(3HP)	M4	7.1 ~ 12.2	2.5	14	2.5	14
	3.7kW(5HP)	M4	7.1 ~ 12.2	2.5	14	2.5	14
	5.5kW(7.5HP)	M4	7.1 ~ 12.2	3.5	12	3.5	12
	7.5kW(10HP)	M4		3.5	12	3.5	12
	11kW(15HP)	M4		5.5	10	5.5	10
	15kW(20HP)	M6	7.1 ~ 12.2	8	8	8	8
	18.5kW(25HP)	M6		14	6	14	6
	22~30kW(30~40HP)	M8	30.6 ~ 38.2	22	4	22	4
	37~55kW(50~75HP)	M8	61.2 ~ 91.8	38	2	38	2
	75~90kW(100~125HP)	M10	89.7 ~	60	1/0	60	1/0
	110~132kW	M12	182.4 ~	100	4/0	100	4/0
	160kW(250HP)	M12		150	300	150	300
	220kW(300HP)	M12		200	400	200	400
	280kW(350HP)	M12		250	500	250	500
	315kW(400HP)	M12		325	700	325	700
	375kW(500HP)	M12	215.0	2x200	2x400	2x200	2x400
	450kW(600HP)	M12		2x250	2x500	2x250	2x500
	5.5kW(7.5HP)	M4		12	3.5	3.5	12
	7.5kW(10HP)	M4	7.1 ~ 12.2	12	3.5	3.5	12
	11kW(15HP)	M4	0.75kW(HP)	10	5.5	5.5	10
600 V	15kW(20HP)	M6	1.5kW(2HP)	8	8	8	8
	18.5kW(25HP)	M6	30.6 ~ 38.2 2.2kW(3HP)	6	14	14	6
	22~30kW(30~40HP)	M8	3.7kW(5HP)	4	22	22	4
	37~55kW(50~75HP)	M8	61.2 ~ 91.8 5.5kW(7.5HP)	2	38	38	2
			7.5kW(10HP)	M4		7.1~12.2	
			11kW(15HP)	M4			
						3.5	5.5

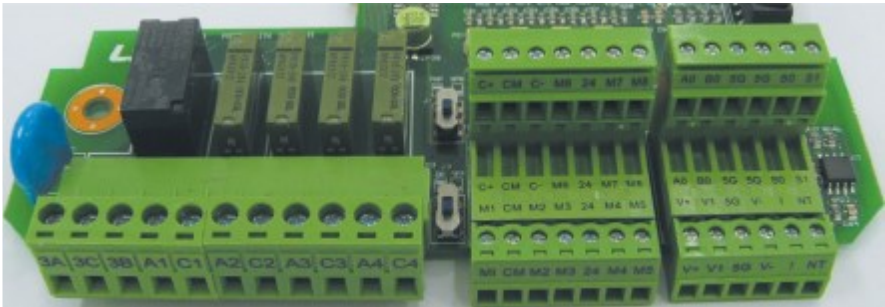
400 V

600 V

frekvenciavalto.com

		7.5kW(10HP)	M4	7.1~12.2	3.5
		11kW(15HP)	M4		5.5

0.75~30kW / 1~40HP



37~450 kW/50~600HP (400V)



Frekvenciaváltó kapacitása		Kapoccsavar	Csavar nyo- maték Kgf - cm	R (L)
				mm
	0.75kW(HP)	M4	7.1~12.2	2.5
	1.5kW(2HP)	M4	7.1~12.2	2.5
	2.2kW(3HP)	M4	7.1~12.2	2.5
	3.7kW(5HP)	M4	7.1~12.2	2.5
	5.5kW(7.5HP)	M4	7.1~12.2	3.5
	7.5kW(10HP)	M4		3.5
	11kW(15HP)	M4		5.5

◆ Kijelző

32 karakter, világító háttér, LCD
kijelző.

Programozás elindítása

Váltás a funkciócsoportok között
Ugrás a csoport kódra a felső kódra

Programozás befejezése

Váltás a funkció kódra
Ugrás a következő funkció kódra
Az adatok nőnek beállítás módban

Tizedesponit beállítás
Csak programozás közben érhető el

Hátramenet
Csak kijelzőről történő vezérlésközben érhető el LED világít hátramenet közben
Villog a hátramenet gyorsítás/lassítás szakaszában

Előremenet
Csak kijelzőről történő vezérlésközben érhető el LED világít előremenet közben
Villog az előremenet gyorsítás/lassítás szakaszában

Váltás a funkció kódra
Váltás az előző kódra
Az adatok csökkennek beállítás módban

Stop parancs
Csak kijelzőről történő vezérlés közben érhető el
LED világít, amikor a frekvenciaváltó befejezi a működést
Villog, ha hiba lép fel
Reset
Hiba reset



Paraméterezés folyamata:

◆ **Paraméter csoportok**



Az SV-iP5A típusú frekvenciaváltó három programozható paramétercsoporttal rendelkezik:

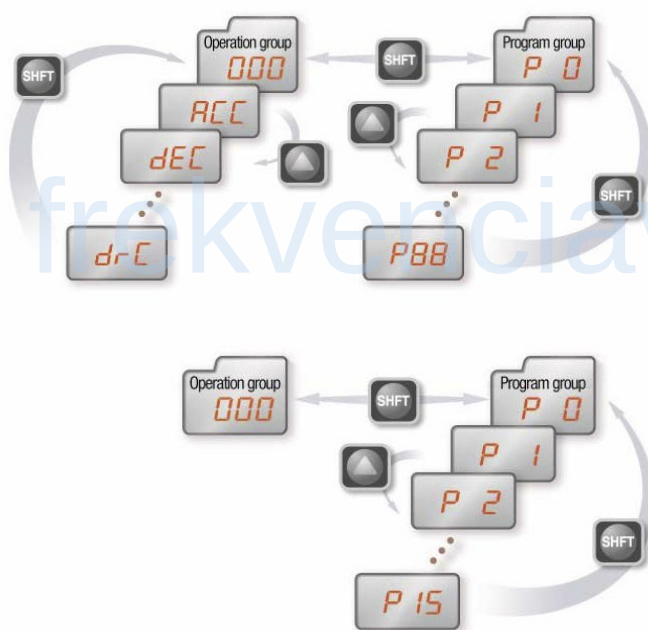
a) Vezérlő paramétercsoport (Drive group)

Itt állítható be, hogy a frekvenciaváltó honnan kapja a vezérlőjeleket, lassítás, gyorsítás, stb.

b) Program paramétercsoport (Program group)

A program paraméter csoportban lehet beállítani, hogy a frekvenciaváltó hogyan reagáljon, ha egy bemenetére jel érkezik, valamint a maximális frekvencia, a V/F görbe, stb. részletes beállítására is itt van lehetőség.

c) I/O paramétercsoport

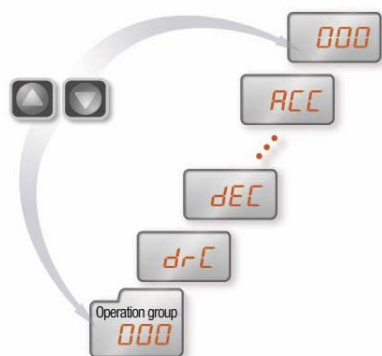


◆ **Paraméter csoportok közötti váltás**

A paramétercsoportok közötti váltást a SHIFT gomb teszi lehetővé az ábrán látható módon.

Paramétercsoporton belül a módosítani kívánt paramétert a FEL ill. LE nyilakkal tudjuk kiválasztani.

A mellékelt ábrán látható, hogy ha egy paramétercsoporton belül használjuk a SHIFT gombot, akkor a készülék visszaugrik ugyanazon csoporton belül az első (P 0 vagy 0.00) paraméterre.



◆ **Paraméterek közötti váltás**

A paramétercsoportok végtelenítve vannak, tehát, ha egy irányba haladunk, a paraméterlista utolsó paramétere után visszajutunk az elsőre, ez működik az ellenkező irányba is.

Ha nyomva tartjuk a FEL ill. LE gombot a készülék automatikusan elkezd léptetni a paramétereket ill. a paraméter értékét.

◆ **Paraméterek összegzése:**
1. Motor hajtás paraméter csoport

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állít-
DRV-00	9100	Aktuális frekvencia kijelzése (kimeneti frekvencia működés közben és a megállás pillanatában), Kimeneti áram (LCD)	Cmd. freq	0 ~ FU1-30[Hz]	0.0 [Hz]	Igen
DRV-01	9101	Gyorsítási idő	Acc. Time	0 ~ 6000 [sec]	20 [sec]	Igen
					60 [sec]	
DRV-02	9102	Lassítási idő	Dec. Time	0 ~ 6000 [sec]	30 [sec]	Igen
					90 [sec]	
DRV-03	9103	Vezérlő mód (Run / Stop eljárás)	Drive mode	0 (Billentyűzet)	1 (Fx/Rx-1)	Nem
				1 (FX /RX-1)		
				2 (FX /RX-2)		
				3 (Int. 485)		
DRV-04	9104	Frekvencia mód (Frekvencia beállítási mód)	Freq mode	0 (Billentyűzet-1)	0 (Billentyűzet-1)	Nem
				1 (Billentyűzet-2)		
				2 (V1)		
				3 (V1S)		
				4 (I)		
				5 (V1+I)		
				6 (Pulse)		
				7 (Int. 485)		
DRV-05	9105	Frekvencia lépcső 1	Step freq-1	0 ~ FU1-30 [Hz]	10 [Hz]	*
					20 [Hz]	
					30 [Hz]	
DRV-06	9106	Frekvencia lépcső 2	Step freq-2			*
DRV-07	9107	Frekvencia lépcső 3	Step freq-3			*
DRV-08	9108	Kimeneti áram	Current	*[A]	*[A]	*
DRV-09	9109	Motor fordulatszám	Speed	*[rpm]	*[rpm]	*
DRV-10	910A	DC link feszültség	DC link Vtg	*[V]	*[V]	*
DRV-11	910B	Kijelzési mód választás	User Disp		Kimeneti feszültség *[V]	*
DRV-12	910C	Hiba kijelzés	Fault	*	*	*
DRV-14	910E	Cél/Kimeneti frekvencia kijelzés	Tar. Out..Freq.	*[Hz]	*[Hz]	*
DRV-15	910F	Frekvenciaforrás alapján meghatározott frekvencia kijelzése	Ref. FBk. Freq.	*[Hz]	*[Hz]	*
DRV-16	9110	Sebesség mértékegységének kiválasztása	Hz / RPM Disp	Hz vagy Rpm	Hz	igen
DRV-18	9112	PID paraméter	R T F O	*[Hz]	*[Hz]	nem

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
DRV-19	9113	AD paraméter	V1 V2 V1S I	*	*	nem
DRV-20	9114	EXT-PID Paraméter	R T F O	%	%	nem
DRV-22	9116	Helyi/távoli irányítás	LocalRemKey	1 (Cntl&RefStop) 2 (Control Stop) 3 (Ref Only) 4 (Cntl&Ref Run) 5 (Control Run) 6 (Disable)	Cntl&RefStop	igen
DRV-23	9117	Billentyűzet üzemmód kiválasztás (a billentyűzet eltávolítása utáni üzemmód kiválasztásához)	Ref Mode	1 (Minimum) 2 (Utolsó) 3 (Preset) 4 (Stop) 5 (Hiba) 6 (Alap beállítás)	Letilt	igen
DRV-91	915B	Vezérlő mód 2	Drive mode2	0 (Billentyűzet) 1 (FX/Rx-1) 2 (FX/Rx-2)	1 (Fx/Rx-1)	nem
DRV-92	915C	Frekvencia mód 2	Freq mode2	0 (Billentyűzet-2) 1 (V1) 2 V1S) 3 (I) 4 (V1+I) 5 (Pulse) 6 (Int. 485)	0 (Billentyűzet-1)	nem

◆ **2. Funkció csoport 1 (FU1)**

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
FU1-00	9200	Ugrás a kiválasztott kódra	Jump code	1 ~74((Csak LCD billentyűzetet használ))	1	igen
FU1-01	9201	Futásblokkolás	Run prevent	0 (nincs)	0 (nincs)	nem
				1 (Előre letiltva)		
				2 (Hátra letiltva)		
FU1-02	9202	Gyorsító jelleggörbe	Acc. Pattern	0 Lineáris	0 (lineáris)	nem
				1 S görbe		
				2 U görbe		
FU1-03	9203	Lassító jelleggörbe	Dec. Pattern	0 Lineáris	0 (lineáris)	nem
				1 S görbe		
				2 U görbe		
FU1-04	9204	S görbe indítása (gyorsító/lassító jelleggörbe)	Start Curve	0~100 [100%]	50 [%]	nem
FU1-05	9205	S görbe leállítása (gyorsító/lassító jelleggörbe)	End Curve	0~100 [100%]	50 [%]	nem
FU1-10	920A	Előfűtés	Pre-Heat mode	0 (Nem)	0 (nem)	nem
				1 (Igen)		
FU1-11	920B	Előfűtés mértéke	Pre Heat level	1 ~50 [%]	30 (%)	nem
FU1-12	920C	Előfűtés ciklikussága	Pre Heat Perc	1 ~100 [%]	50 (%)	nem
FU1-20	9214	Indítás módjának kiválasztása	Start mode	0 (Gyorsítás)	0 (Gyorsítás)	nem
				1 (DC-start)		
				2 (Repülő-start)		
FU1-21	9215	DC fékezés ideje induláskor	DcSt time	0 ~ 60 [sec]	0.1 [sec]	nem
FU1-22	9216	DC fékezés mértéke induláskor	DcSt value	0 ~ 150 [sec]	50 [sec]	nem
FU1-23	9217	Leállítási módja	Stop mode	0 (Lassítás)	0 (Lassítás)	nem
				1 (Dc fékezés)		
				2 Szabad kikapcsolás		
FU1-24	9218	DC fék késleltetési idő beállítása	DcBlk Time	0.1 ~ 60 [sec]	0.1 [sec]	nem
FU1-25	9219	DC fék frekvencia	DcBrk freq	0.1 ~ 60 [Hz]	5 [Hz]	nem
FU1-26	921A	DC fékezés ideje	DcBr time	0 ~ 60 [sec]	1 [sec]	nem
FU1-27	921B	DC fékezés mértéke	DcBr value	0 ~ 200 [%]	50 [%]	nem
FU1-28	921C	Biztonsági leállítás	Safety Stop	0 (Nem)	0 (nem)	nem
				1 (Igen)		
FU1-29	921D	Áramforrás frekvencia	Line Freq	40 ~120 [Hz]	60 [Hz]	nem
FU1-30	921F	Maximum frekvencia	Max Freq	40 ~120 [Hz]	60 [Hz]	nem
FU1-31	9220	Bázis frekvencia	Base Freq	30 ~120 [Hz]	60 [Hz]	nem
FU1-32	9220	Kezdő frekvencia	Sart Freq	0.01 ~10[Hz]	0.50 [Hz]	nem
FU1-33	9221	Frekvencia Limit kiválasztás	Freq Limit	0 (Nem)	0 (Nem)	nem
				1 (Igen)		
FU1-34	9222	Frekvencia alsó limit	Lim Lo Freq	0 – FU1 - 35	0.50 [Hz]	igen
FU1-35	9223	Frekvencia felső limit	Lim Hi Freq FU	1 – 34 - FU1 - 30	60 [Hz]	nem
FU1-40	9228	V/F Görbe	V/F Pattern	0 Lineáris	0 Lineáris	nem
				1 Négyzetes		
				2 Felhasználói		

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
FU1-41	9229	Felhasználói V/F – Frekvencia 1	User freq 1	0 ~ FU1-30	15.00 [Hz]	nem
FU1-42	922A	Felhasználói V/F . Feszültség 1	User volt 1	0 ~ 100 [%]	25 [%]	nem
FU1-43	922B	Felhasználói V/F – Frekvencia 2	User freq 2	0 ~ FU1-30	30.00 [Hz]	nem
FU1-44	922C	Felhasználói V/F . Feszültség 2	User volt 2	0 ~ 100 [%]	50 [%]	nem
FU1-45	922D	Felhasználói V/F – Frekvencia 3	User freq 3	0 ~ FU1-30	45.00 [Hz]	nem
FU1-46	922E	Felhasználói V/F . Feszültség 3	User volt 3	0 ~ 100 [%]	75 [%]	nem
FU1-47	922F	Felhasználói V/F – Frekvencia 4	User freq 4	0 ~ FU1-30	60.00 [Hz]	nem
FU1-48	9230	Felhasználói V/F . Feszültség 4	User volt 4	0 ~ 100 [%] 1	00 [%]	nem
FU1-49	9231	Bemeneti feszültség beállítása	VAC 380.OV	73 ~ 115 [%]	86,4 [%]	nem
FU1-50	9232	Motor névleges feszültsége	Motor Volt	0 ~ 600 [V]	380 [V]	nem
FU1-51	9233	Energiatakarékosság	Energy save	0 (Nem)	0 [Nem]	nem
				1 (Kézi beállítás)		
				2 (Auto)		
FU1-52	9234	Energiatakarékosság %	Manual save%	0 ~ 30 [%]	0 [%]	igen
FU1-54	9236	MWh és kWh együttes kijelzése	KiloWattHour	M kWh	*	nem
FU1-55	9237	Inverter hőmérséklete	Inv. Temp.	0 ~ 160 [fok]	*	nem
FU1-56	9238	Motor hőmérséklete	Motor Temp.	0 ~ 160 [fok]	*	nem
FU1-57	9239	'Nincs kiválasztott motor' hibaüzenet aktiválása	No Motor Sel	0 (Nem)	0 (Nem)	nem
				1 (Igen)		
FU1-58	923A	Hibaüzenet kijelzése, ha a kimeneti áram a megadott szint alá csökken	No Motor Level	5 ~ 100 [%]	5 [%]	nem
FU1-59	923B	Hibaüzenet kijelzése, ha azFU1-58-ban beállított értékkel csökken a kimeneti áram az itt beállított időn keresztül	No Motor Time	0.5 ~ 10 [sec]	3.0 [sec]	nem
FU1-60	923C	Túláram miatti túlmelegedés elleni védelmi funkció	ETH select	0 (Nem)	1 (Igen)	igen
				1 (Igen)		
FU1-61	923D	Referenciaérték beállítása a motor túlmelegedésének meghatározásához. Amennyiben a FU2-43 – ben beállított értéket bizonyos %-ban meghaladja 1 percen keresztül, a hőkioldó működésbe lép	ETH 1 min	FU1-62 ~ 200 [%]	150 [%]	igen
FU1-62	923E	Az áram meghatározása, ahol a motor folyamatosan működik	ETH Cont	50 ~ FU1-61 (Maximum 150 %)	120 [%]	igen

Kommunikációs cím			Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
FU1-63	923F	Jellemzők kiválasztás (Motor hűtési módja)	Motor type	0	(Hűtő ventillátorral)	0 (Önhűtő)	igen
				1	(Kényszerített hűtés)		
FU1-64	9240	Túlterhelés figyelmeztetési szint	OL level	30 ~ 110 [%]		110 [%]	igen
FU1-65	9241	Túlterhelés figyelmeztetés ideje	OL time	0 ~30 [sec]		10 [sec]	igen
FU1-66	9242	Túlterhelési hiba kijelzésének kiválasztása	OLT select	0	(Nem)	0 [Nem]	igen
				1	(Igen)		
FU1-67	9243	Túlterhelés mérték	OLT level	30 ~ 150 [%]		120 [%]	igen
FU1-68	9244	Túlterhelés időtartama	OLT time	0 ~ 60 [sec]		60 [sec]	igen
FU1-69	9245	Bemeneti / Kimeneti fázis veszteség védelem	Trip select	000 ~111 (BIT)		100	igen
FU1-70	9246	Túlterhelés kioldás kiválasztása	Stall Mode	Nem/igen		Nem	nem
FU1-71	9247	Túlterhelés kioldás szint	Stall level	30 ~ 200 [%]		120 [%]	igen
FU1-72	9248	Gyorsítási/lassítási rámoa megváltoztatása egy adott frekvencián	Acc/Dec ch F	0 ~ FU1-30		[0 HZ]	nem
FU1-73	9249	Hivatkozási frekvencia a gyorsításhoz/lassításhoz	Acc/Dec freq	0 (max frek)		0 (Max frek)	nem
FU1-74	924A	Lassítási /gyorsítási idő beállítása	Time scale	0 (0.01 (sec) 1 (0.1 sec) 2 (1 sec)		0 (0.1 sec)	igen
FU1-75	924B	Fel /Le mentési mód	UpDnSaveMode	0	(Nem)	0 (nem)	nem
				1	(Igen)		
FU1-76	924 C	Fel / Le frekvencia mentése	UpDnSaveFreq	0 ~ 120 [Hz]		0.00 [Hz]	igen

◆ **3. Funkció csoport 2 (FU2)**

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
FU2-00	9300	Ugrás a kiválasztott kódra	Jump code	1 ~95 Csak LCD billentyűzetet használ	40	igen
FU2-01	9301	Hibanaplózás 1	Last trip-1	Az [Enter] és a [SEL] gombok megnyomásával láthatóvá válik a frekvencia, áram, és működési, állapot a hiba keletkezésének időpont-	0 (nincs)	nem
FU2-02	9302	Hibanaplózás 2	Last trip-2		0 (nincs)	nem
FU2-03	9303	Hibanaplózás 3	Last trip-3		0 (nincs)	nem
FU2-04	9304	Hibanaplózás 4	Last trip-4		0 (nincs)	nem
FU2-05	9305	Hibanaplózás 5	Last trip-5		0 (nincs)	nem
FU2-06	9306	Hibanapló törlése	Erase trips	0 (Nem)	0 (No)	igen
				1 (Igen)		
FU2-07	9307	Frekvencia tartás ideje	Dwell time	0 ~ 10 [sec]	0 [sec]	nem
FU2-08	9308	Frekvencia tartás	Dwell freq	FU1-32 ~ FU1-30	5.00 [Hz]	nem
FU2-10	930A	Tiltott frekvencia beállítás	Jump freq	0 (Nem)	0 (nem)	nem
				1 (Igen)		
FU2-11	930B	Tiltott frekvencia 1 Alsó	jump lo 1	0 ~ FU2-12	10.00 [Hz]	igen
FU2-12	930C	Tiltott frekvencia 1 Felső	jump Hi 1	FU2-11 ~ FU1-30	15.00 [HZ]	igen
FU2-13	930D	Tiltott frekvencia 2 Alsó	jump lo 2	0 ~ FU2-14	20.00 [Hz]	igen
FU2-14	930E	Tiltott frekvencia 2 Felső	jump Hi 2	FU2-13 ~ FU1-30	25.00 [HZ]	igen
FU2-15	930F	Tiltott frekvencia 3 Alsó	jump lo 3	0 ~ FU2-16	30.00 [Hz]	igen
FU2-16	9310	Tiltott frekvencia 3 Felső	jump Hi 3	FU2-15~ FU1-30	35.00 [HZ]	igen
FU2-20	9314	Hálózati kimaradás esetén újraindítás	Power-on run RST restart	0 (nem)	0 (nem)	igen
				1 (igen)		
FU2-21	9315	Hiba utáni újraindítás	RST start	0 (nem)	0 (nem)	igen
				1 (igen)		
FU2-22	9316	Újraindulás váratlan leállás után	IPF Mode Fault Selection	0 (nem)	0 (nem)	nem
				1 (igen)		
FU2-23	9317	Fordulatszám keresés beállítása	Search Type	Becsült SS Valós SS	Becsült SS	Nem
FU2-24	9318	Automatikus újraindítás kiválasztása	Retry mode	nem	Nem	igen
				igen		
FU2-25	9319	Automatikus újraindítás száma	Retry number	0 ~ 10	0	igen
FU2-26	931A	Automatikus újraindítás előtti késleltetés	Retry delay	0 ~ 60 [sec]	1 [sec]	nem
FU2-27	931B	Áram korláztása fordulatszám keresés alatt	Flying Perc	30~160	70%	nem

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható	
FU2-40	9328	Motor teljesítményének beállítása	Motor select	0	(0.75kW)	A frekvenciaváltó teljesítményétől függ	nem
				1	(1.5kW)		
				2	(2.2kW)		
				3	(3.7kW)		
				4	(5.5kW)		
				5	(7.5kW)		
				6	(11.0kW)		
				7	(15.0kW)		
				8	(18.5kW)		
				9	(22.0kW)		
				10	(30.0kW)		
				11	(37.0kW)		
				12	(45.0kW)		
				13	(55.0kW)		
				14	(75.0kW)		
				15	(90.0kW)		
				16	(110kW)		
				17	(132kW)		
				18	(160kW)		
				19	(220kW)		
				20	(280kW)		
				21	(315kW)		
				22	(375kW)		
				23	(450kW)		
		A motor névleges teljesítményével megegyező frekvenciaváltó kapacitás szerepel a gyári beállításban. Amennyiben ez különbözik, állítsa be a helyes értéket.					
FU2-41	9329	Motor pólusszám	Pole number	2 ~ 12	4	nem	
FU2-42	932A	Motor névleges Slip frekvenciája	Rate-Slip	0 ~ 10 [Hz]	A motor teljesítményétől függ	nem	
FU2-43	932B	Motor névleges áramfelvétele	Rated-Curr	1 ~ 999.9 [A]		nem	
FU2-44	932C	Motor áramfelvétele üresjáratban	Noload-Curr	0.1 ~ 999.9 [A]	A motor teljesítményétől függ	nem	

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar		Gyári érték	Működés közben állítható
FU2-48	9330	Vívőfrekvencia kiválasztása	Carrier freq	0.75 ~ 22 kW	0.7~15 [kHz]	5.0 [kHz]	igen
				30 kW	0.7~10 [kHz]		
				37~75 kW	0.7~4 [kHz]	4.0 [kHz]	
				90 ~280 kW	0.7~3 [kHz]	3.0 [kHz]	
				315~450 kW	0.7~2 [kHz]	2.0 [kHz]	
FU2-49	9331	PWM módra váltás	PWM select	0	(Normal)	0 (Normal)	nem
				1	(Alacsony szívárgás)		
FU2-52	9334	Lassítási idő bállítása a biztonsági leálláshoz	Dec Rate	1 ~ 100 [sec]		100 [sec]	
FU2-53	9335	Kimeneti feszültség csökkentési ráta biztonsági leálláshoz	safety_perc	2 ~ 500		21	
FU2-60	933C	Vezérlő mód	Control Mode	0	V/F vezérlés	0 (V/F)	nem
				1	Slip kompenzáció		
				2	Szenzor nélküli		
FU2-61	933D	Automatikus hangolás kiválasztása	Auto Tuning	1	(Nem)	0 (nem)	nem
				2	(Statikus)		
FU2-62	933E	Motor álló rész ellenállása	%Rs	0.01 ~20 [%]		4 [%]	nem
FU2-63	933F	Motor indukciós szívárgása	%Lsigma	0.01 ~100 [%]		12 [%]	nem
FU2-64	9340	Előgerjesztési idő	PreEx time	0 ~60 [sec]		1 [sec]	nem
FU2-67	9343	Nyomaték kompenzáció	Torque boost	0	(Egyéni beállítás)	0 [Egyéni beállítás]	nem
				1	(Automatikus)		
FU2-68	9344	Nyomaték-kompenzáció (Előre)	Fwd boost	0.75 ~ 90 kW	0 ~ 15 [%]	2.0 [%]	nem
				110 ~ 450		1.0 [%]	

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar		Gyári érték	Működés közben állítható
FU2-69	9345	Nyomaték-kompenzáció (Hátra)	Rev boost	0.75 ~ 90 kW	0 ~ 15 [%]	2.0 [%] 1.0 [%]	nem
				110 ~ 450 kW			
FU2-80	9350	Kijelzés bekapcsoláskor	PowerOn Disp	0 ~ 12		0	igen
FU2-81	9351	Paraméterek kiválasztása	User Disp	Feszültség Watt		Feszültség	igen
FU2-82	9352	Szoftver Verziója	iP5A S/W Ver	Ver X.X Ver		X.X	
FU2-83	9353	Utolsó hiba időpontja	Last Trip Time	X:XX:XX:XX:XX:XX X		*	nem
FU2-84	9354	Megjeleníti a bekapcsolás óta eltelt időt	On-time	X:XX:XX:XX:XX:XX X		*	nem
FU2-85	9355	Működés idő	Run-time	X:XX:XX:XX:XX:XX X		*	nem
FU2-87	9357	Kimeneti teljesítmény beállítása	Power Set	0.01		100	nem
FU2-90	935A	Paraméterek megjelenítése	Para. disp	0	Alapértelmezett	0 (Alapértelmezett)	nem
				1	(Összes Paraméter)		
				2	(Gyári beállításoktól eltérő)		
FU2-91	935B	Paraméterek olvasása (feltöltés)	Para. Read	0	(Nem)	0 (Nem)	nem
				1	(Igen)		
FU2-92	935C	Paraméterek írása (letöltés)	Para. Write	0	(Nem)	0 (Nem)	nem
				1	(Igen)		
FU2-93	935D	Paraméterek inicializálása	Para. Init	0	(Nem)	0 (Nem)	nem
				1	(Összes)		
				2			
				3	(DRV)		
				4	(FU1)		
				5	(FU2)		
				6	(I/O)		
				7	(EXT)		
				8	(COM)		
9	(APP)						
FU2-94	935E	Paraméterek írásvédése	Para. Lock	0 ~ 9999		0	igen
FU2-95	935F	Paraméterek mentése	Para. Save	0	(Nem)	0 (Nem)	nem
				1	(Igen)		

4. I/O csoport

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
I/O-00	9400	Ugrás a kiválasztott kódra	Jump code	1~98	1	igen
I/O-01	9401	Szűrési idő állandó a V1 bemenetről	V1 Filter	0 ~ 9999 [msec]	10 [msec]	igen
I/O-02	9402	V1 minimális bemeneti feszültség	V1 volt x1	0 ~ 12 [V]	0.00 [V]	igen
I/O-03	9403	V1 minimális bemeneti feszültségnek megfelelő frekvencia	V1 Freq y1	0 ~ FU1-30 [HZ] 0~100.00	0.00 [Hz]	igen
I/O-04	9404	V1 minimális bemeneti feszültség	V1 volt x2	0 ~ 12 [V]	10.00 [V]	igen
I/O-05	9405	V1 maximális bemeneti feszültség	V1 Freq y2	0 ~ FU1-30 [HZ] 0~100.00	30.00 [Hz]	igen
I/O-06	9406	I bemeneti jel szűrési időállandója	I Filter	0 ~ 9999 [msec]	10 [msec]	igen
I/O-07	9407	I minimális bemeneti áram	I curr x1	0~ 20 [mA]	4 [mA]	igen
I/O-08	9408	I bemeneti jelnek megfelelő frekvencia	I Freq y1	0 ~ FU1-30 [HZ] 0~100.00	0.00 [Hz]	igen
I/O-09	9409	I bemeneti jel szűrési időállandója	I curr x2	0~ 20 [mA]	20 [mA]	igen
I/O-10	940A	I maximális bementi áramnak megfelelő frekvencia	I Freq y2	0 ~ FU1-30 [HZ] 0~100.00	60.00 [Hz]	igen
I/O-11	940B	Impulzus beviteli mód	P Pulse set	0 (A+B) 1 (A)	1 (A)	igen
I/O-12	940C	Impulzus beviteli szűrés	P filter	0 ~ 9999 [msec]	10 [msec]	igen
I/O-13	940D	Impulzus bemeneti minimális frekvencia	P pulse x1	0~ 10 [khz]	0 [khz]	igen
I/O-14	940E	I/O-13 Impulzus bemeneti minimális frekvenciának megfelelő frekvencia	P freq y1	0 ~ FU1-30 [HZ] 0~100.00	0 [Hz]	igen
I/O-15	940F	Impulzus bemeneti maximális frekvencia	P pulse x2	0~ 100[khz]	10 [khz]	igen
I/O-16	9410	I/O-15 Impulzus bemeneti maximális frekvenciának megfelelő frekvencia	P freq y2	0 ~ FU1-30 [HZ] 0~100.00	60.00 [Hz]	igen
I/O-17	9411	Analóg jelcsökkenés kritérium	Wire broken	0 (Egyik sem) 1 (x1 fele) 2 (x1 alatt)	0 (Egyik sem)	igen

4. I/O csoport

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
I/O-18	9412	A hivatkozási frekvencia elvesztését követő üzemmód kiválasztása	Lost comand	0 (Folyamatos) 1 (Szabad kifu- tás) 2 (Leállás) 3 (Védelem)	0 (Folyamatos)	igen
I/O-19	9413	Várakozási idő a hivatkozási frekvencia elvesztése után	Time out	0.1 ~ 120 [sec]	1.1 [sec]	igen
I/O-20	9414	Programozható Digitális bemeneti terminál 'M1' definiálása	M1 Define	0 (Alacsony sebesség) 1 (Közepes sebesség) 2 (Nagy sebes- ség) 3 (XCEL-L) 4 (XCEL-M) 5 (XCEL-H) 6 (DC fék) 7 (2. funkció) 8 (Csere) 9 (-Foglalt-) 10 (Fel) 11 (Le) 13 (Külső hiba) 14 (Elő-fűtés) 15 (iTerm Clear) 16 (Nyílt-hurkú) 17 (LOC/REM) 18 (Analog) 19 (XCEL stop) 20 (P tényező) 21 (-Foglalt-) 22 (Interlock1) 23 (Interlock2) 24 (Interlock3) 25 (Interlock4) 26 (Sebesség_X) 27 (RST) 28 (BX) 29 (JOG) 30 (FX) 31 (RX) 32 (ANA_CHG) 33 (Elő- gerjesztés) 34 (Külső PID) 35 (Fel/LE Men- tés törlése)	0 (alacsony sebesség)	nem
I/O-21	9415	Programozható Digitális bemeneti terminál 'M2' definiálása	M2 define	Uaz: I/O-20	1 (Közepes sebesség)	nem

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
I/O-22	9416	Programozható Digitális bemeneti terminál 'M3' definiálása	M3 define	Uaz: I/0-20	2(Nagy sebesség)	nem
I/O-23	9417	Programozható Digitális bemeneti terminál 'M4' definiálása	M4 define	Uaz: I/0-20	27 (RST)	nem
I/O-24	9418	Programozható Digitális bemeneti terminál 'M5' definiálása	M5 define	Uaz: I/0-20	12 (Sop/ 3-wire)	nem
I/O-25	9419	Programozható Digitális bemeneti terminál 'M6' definiálása	M6 define	Uaz: I/0-20	29 (JOG)	nem
I/O-26	941A	Programozható Digitális bemeneti terminál 'M7' definiálása	M7 define	Uaz: I/0-20	30 (FX)	nem
I/O-27	941B	Programozható Digitális bemeneti terminál 'M8' definiálása	M8 define	Uaz: I/0-20	31 (RX)	nem
I/O-28	941C	Bemeneti terminál állapota	In status	000000000000 111111111111	00000000 000	*
I/O-29	941D	Programozható Digitális bemeneti terminál szűrési időállandója	TI FILT NUM	2 ~ 1000 [msec]	15	igen
I/O-30	941E	JOG frekvencia beállítása	Jog Freq	0 ~ FU1-30	10 [Hz]	Igen
I/O-31	941F	Frekvencialépcső 4	Step Freq-4		40 [Hz]	Igen
I/O-32	9420	Frekvencialépcső 5	Step Freq-5		50 [Hz]	igen
I/O-34	9421	Frekvencialépcső 6	Step Freq-6		40 [Hz]	Igen
I/O-35	9422	Frekvencialépcső 7	Step Freq-7		30 [Hz]	igen
I/O-36	9423	Frekvencialépcső 8	Step Freq-8		20 [Hz]	Igen
I/O-37	9424	Frekvencialépcső 9	Step Freq-9		10 [Hz]	igen
I/O-38	9425	Frekvencialépcső 10	Step Freq-10		20 [Hz]	igen

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
I/O-38	9426	Frekvencialépcső 11	Step Freq-11	0 ~ FU1-30	30 [HZ]	Igen
I/O-39	9427	Frekvencialépcső 12	Step Freq-12		40 [HZ]	Igen
I/O-40	9428	Frekvencialépcső 13	Step Freq-13		50 [HZ]	Igen
I/O-41	9429	Frekvencialépcső 14	Step Freq-14		40 [HZ]	Igen
I/O-42	942A	Frekvencialépcső 15	Step Freq-15		30 [HZ]	Igen
I/O-50	9432	Gyorsítási idő 1	Acc time-1	0~6000 [sec]	20[sec]	Igen
I/O-51	9433	Lassítási idő 1	Dec time-1	0~6000 [sec]	20[sec]	igen
I/O-52	9434	Gyorsítási idő 2	Acc time-2	0~6000 [sec]	30[sec]	Igen
I/O-53	9435	Lassítási idő 2	Dec time-2	0~6000 [sec]	30[sec]	igen
I/O-54	9436	Gyorsítási idő 3	Acc time-3	0~6000 [sec]	40 [sec]	igen
I/O-55	9437	Lassítási idő 3	Dec time-3	0~6000 [sec]	40 [sec]	igen
I/O-56	9438	Gyorsítási idő 4	Acc time-4	0~6000 [sec]	50 [sec]	igen
I/O-57	9439	Lassítási idő 4	Dec time-4	0~6000 [sec]	50 [sec]	igen
I/O-58	943A	Gyorsítási idő 5	Acc time-5	0~6000 [sec]	40 [sec]	igen
I/O-59	943B	Lassítási idő 5	Dec time-5	0~6000 [sec]	40 [sec]	igen
I/O-60	943C	Gyorsítási idő 6	Acc time-6	0~6000 [sec]	30 [sec]	igen

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
I/O-61	943D	Lassítási idő 6	Dec time-6	0~6000 [sec]	30 [sec]	igen
I/O-62	943E	Gyorsítási idő 7	Acc time-7	0~6000 [sec]	20 [sec]	igen
I/O-63	943F	Lassítási idő 7	Dec time-7	0~6000 [sec]	20 [sec]	igen
I/O-70	9446	S0 Kimenet kiválasztása	S0 mode	0 (frekvencia) 1 (áram) 2 (feszültség) 4 (Külső PID)	0 (frekvencia)	igen
I/O-71	9447	S0 Kimenet beállítása	S0 adjust	10 ~200 [%]	100 [%]	igen
I/O-72	9448	S01 Kimenet kiválasztása	S1 mode	Uaz, mint I/O-70	2 (feszültség)	igen
I/O-73	9449	S1 Kimenet beállítása	S1 adjust	10 ~200 [%]	100 [%]	igen
I/O-74	944A	Frekvencia érzékelési szint	FDT freq	0~FU1-30 [Hz]	30.00 [Hz]	igen
I/O-75	944B	Frekvencia érzékelési sáv	FDT band	0~FU1-30 [Hz]	10.00 [Hz]	igen
I/O-76	944C	Programozható Digitális kimeneti terminál definiálása (AUX terminal)	Aux Mode 1	0 (Nincs) 1 (FDT-1) 2 (FDT-2) 3 (FDT-3) 4 (FDT-4) 5 (FDT-5) 6 (OL) 7 (IOL) 8 (Stall) 9 (OV) 10 (LV) 11 (OH) 12 Parancsvesztés) 13 (Működés közben) 14 (Leállítás alatt) 15 (Folyamatos működés közben)	0 (Nincs)	igen

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
I/O-76	944C	Programozható Digitális kimeneti terminál definiálása (AUX terminal)	Aux Mode 1	16 17 18 (Sebesség keresés közben) 19 (Kész) 20 (MMC) 21 (Kritikus hiba)	0 (Nincs)	igen
I/O-77	944D	Programozható Digitális kimeneti terminál definiálása (AUX terminal)	Aux Mode 2	Uaz, mint I/O-76	0 (Nincs)	igen
I/O-78	944E	Programozható Digitális kimeneti terminál definiálása (AUX terminal)	Aux Mode 3	Uaz, mint I/O-76	0 (Nincs)	igen
I/O-79	944F	Programozható Digitális kimeneti terminál definiálása (AUX terminal)	Aux Mode 4	Uaz, mint I/O-76	0 (Nincs)	igen
I/O-80	9450	Hiba kimeneti relé	Relay mode	000 ~ 111 [bit]	010 [bit]	igen
I/O-81	9451	Kimeneti terminál állapot kijelzése	Out status	00000000 / 11111111	00000000	*
I/O-82	9452		Relay On	0 ~ 9999	0	Nem
I/O-83	9453		Relay Off	0 ~ 9999	0	Nem
I/O-84	9454	Hűtőventilátor vezérlés kiválasztása (37 ~ 90 kW)	Fan Con. Sel	0 (Ventilátor működik, ha az inverter be van kapcsolva) 1 (Ventilátor működik, ha az inverter üzemben van) 2 (A Ventilátor működik, ha az inverter hőmérséklete meghaladja az előre beállított értéket)	0 (Ventilátor működik, ha az inverter be van kapcsolva)	Nem
I/O-85	9455	Hűtőventilátor bekapcsolásához a hőmérséklet beállítása (37 ~ 90 kW)	Fan Temp	0 ~ 70 C	70 C	igen

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
I/O-86	9456	Bemeneti felhasználói egység kiválasztása	Unit Sel	0 (százalék) 1 (Bar) 2 (mBar) 3 (kPa) 4 (PSI) 5 (Pa)	0 (százalék)	nem
I/O-87	9457	Felhasználói egység maximális értékének beállítása	Unit Max Val	1 ~ 999,9 [%]	100 [%]	nem
I/O-90	945A	Frekvenciaváltó száma	Inv No.	1 ~ 250	1	igen
I/O-91	945B	Adatátviteli sebesség kiválasztása	Baud rate	0 (1200 bps) 1 (2400 bps) 2 (4800 bps) 3 (9600 bps) 4 (19200 bps) 5 (38400 bps)	3 (9600 bps)	igen
I/O-92	945C	Referencia frekvenciavesztés üzemmód	COM Lost Cmd	0 (Folyamatos működés) 1 (Szabad kifutás) 2 (Megállás)	0 (Folyamatos működés)	igen
I/O-93	945D	Várakozási idő a frekvencia szabályozó jel elvesztése után	COM Time out	0.1 ~ 120 [sec]	1.0 [sec]	igen
I/O-94	945E	Kommunikációs válasz késleltetési idő	Delay Time	2 ~ 1000 [msec]	5 [msec]	igen
I/O-95	945F		In No/NC Set	00000000000 / 11111111111	00000000000	Nem
I/O-96	9460		In CheckTime	1 ~ 1000	1 [msec]	Nem
I/O-97	9461	Motor túlmelegedési hiba beállítások	OH TRIP Sel	000 ~ 111 [bit]	010 [bit]	Nem
I/O-98	9462	Motor túlmelegedési hőmérséklet beállítása	MO Trip Temp	0 ~ 255 [C]	110 [C]	nem

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
APP-00	9700	Ugrás a kiválasztott kódra	Jump Code	1 ~ 80	1	Igen
APP-01	9701	Alkalmazási mód kiválasztása	App mode	0 (Nincs kiválasztva) 1 (MMC) 2 (Nem)	0 (Nincs kiválasztva)	Nem
APP-02	9702	PID üzemmód kiválasztása	Proc PI mode	0 (Nem) 1 (igen)	0 (Nem)	Nem
APP-03	9703	PID F tényező kiválasztása	PID F-Gain	0 ~ 999.9 [%]	0.0 [%]	Igen
APP-04	9704	PID kiegészítő referencia mód kiválasztás	Aux Ref Enbl	0 (Nem) 1 (igen)	0 (Nem)	Nem
APP-05	9705	PID kiegészítő alapjel kiválasztása	Aux Ref Sel	0(Billentyűzet1) 1(Billentyűzet2) 2 (V1) 3 (V1S) 4 (I) 5 (V1+I) 6 (Impulzus) 7 (Int. 485) 8 (Külső PID)	2 (V1)	Nem
APP-06	9706	PID visszacsatolási jel kiválasztása	PID F/B	0 (I) 1 (V1) 2 (Impulzus)	0 (I)	nem
APP-07	9707	I maximum érték	Meter I Max	0 ~20.00 mA	20.00 mA	Igen
APP-08	9708	V maximum érték	Meter V Max	0 ~ 12.00 V	10.00 V	Igen
APP-09	9709	P maximum érték	Meter P Max	0 ~ 100 kHz	100.0 kHz	Igen
APP-11	970B	P tényező	PID P Gain	0 ~ 999.9 [%]	1.0 %	Igen
APP-12	970C	I idő a PID szabályozáshoz	PID I Time	0 ~ 32.0 [msec]	10.0 [msec]	Igen
APP-13	970D	D idő a PID szabályozáshoz	PID D Time	0 ~ 100.0 [msec]	0.0 [msec]	Igen
APP-14	970E	PID vezérlő frekvencia felső korlát	PID Hi Limit	0.00 ~FN1-30	60.00 Hz	Igen
APP-15	970F	PID vezérlő frekvencia alsó0 korlát	PID LowLimit	FN1-32 ~ APP-10	0.5 Hz	Igen
APP-16	9710	PID kimeneti tényező	PID Outscale	0 ~ 999.9 [%]	100.0 [%]	nem
APP-17	9711	PID P2 tényező	PID P2 Gain	0 ~ 999.9 [%]	100.0 [%]	nem
APP-18	9712	P tényező mértéke	P Gain Scale	0 ~ 100.0 [%]	100.0 [%]	Nem
APP-19	9713	PID kimeneti inverz	PID OutInv.	0 (nem) 1 (igen)	0 (Nem)	Nem
APP-20	9714	PID U görbe	PID U Flok	0 (nem) 1 (igen)	0 (Nem)	Nem
APP-23	9717	ELŐPID referencia frekvencia	PrePID Freq	0 ~FU1-30	0	Igen
APP-24	9718	ELŐPID kilépési szint	PrePID Exit	0 ~ 100.0 [%]	0	Igen
APP-25	9719	ELŐPID leállítás készletetés	PrePID Dly	0 ~ 9999	600	Igen
APP-26	971A	Pumpa hibaüzenet	Pipe broken	0 (nem) 1 (igen)	0 (nem)	Nem
APP-27	971B	Sleep késés idő	Sleep Delay	0 ~ 999.9 [sec]	60 [sec]	Igen
APP-28	971C	Sleep frekvencia	Sleep Freq	0 ~FU1-30 [Hz]	0.00 [Hz]	igen

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
APP-29	971D	Ébredés szintjének beállítása	WakeUp level	0 ~ 100.0 [%]	2 [%]	igen
APP-30	971E	2. gyorsítási idő	2nd Acc Time	0 ~ 6000 [sec]	5 [sec]	igen
APP-31	971F	2. lassítási idő	2nd DeC Time	0 ~ 6000 [sec]	10 [sec]	igen
APP-32	9720	2. bázis frekvencia	2nd Bafreq	30 ~ FN1-30 [Hz]	60 [Hz]	nem
APP-33	9721	2. V/F görbe	2nd V/F	0 (Lineáris) 1 (Négyzetes) 2 (Egyedi)	0 (Lineáris)	nem
APP-34	9722	2. előre nyomaték boost	2nd F-Boost	0.0 ~ 15 [%]	2 [%]	Nem
APP-35	9723	2. hátra nyomaték boost	2nd R-Boost	0.0 ~ 15 [%]	2 [%]	nem
APP-36	9724	2. védelmi funkció szint	2nd Stall	30 ~ 150 [%]	100 [%]	nem
APP-37	9725	2. elektronikus hővédelem 1 percre	2nd ETH 1min	FU2-28 ~ 200 [%]	130 [%]	igen
APP-38	9726	2. elektronikus hővédelem folyamatos	2nd ETH Cont	50 ~ FU2-27 (Max 150 %)	120 [%]	Igen
APP-39	9727	2. Névleges motor áram	2nd R-Curr	1 ~ 200 [A]	3.6 [A]	nem
APP-40	9728	Segédmotorok számának kijelzése	Aux Mot Run	*	*	*
APP-41	9729	Kezdő kisegítő motor meghatározása	Starking Aux	1 ~ 4	1	igen
APP-42	972A	Automatikus váltáskor a működési idő kijelzése	Auto Op Time	*	*	*
APP-43	972B	A frekvenciaváltóhoz csatlakoztatott segédmotorok száma	Nbr Aux's	0 ~ 7	4	igen
APP-44	972C	Kisegítő motorok leállítási sorrendje	F-in L-Out	0 (Nem) 1 (Igen)	1 (Igen)	Nem
APP-45	972D	Kisegítő motor leállítása	All Stop	0 (Nem) 1 (Igen)	1 (Igen)	Nem
APP-47	972F	Kisegítő motor 1 frekvencia indítása	Start freq 1	0 ~ FU1-30	49.99 [Hz]	Igen
APP-48	9730	Kisegítő motor 2 frekvencia indítása	Start freq 2	0 ~ FU1-30	49.99 [Hz]	igen
APP-49	9731	Kisegítő motor 3 frekvencia indítása	Start freq 3	0 ~ FU1-30	49.99 [Hz]	Igen
APP-50	9732	Kisegítő motor 4 frekvencia indítása	Start freq 4	0 ~ FU1-30	49.99 [Hz]	igen
APP-51	9733	Kisegítő motor 1 frekvencia leállítás	Stop freq 1	0 ~ FU1-30	20.00 [Hz]	Igen
APP-52	9734	Kisegítő motor 2 frekvencia leállítás	Stop freq 2	0 ~ FU1-30	20.00 [Hz]	igen
APP-53	9735	Kisegítő motor 3 frekvencia leállítás	Stop freq 3	0 ~ FU1-30	20.00 [Hz]	Igen
APP-54	9736	Kisegítő motor 4 frekvencia leállítás	Stop freq 4	0 ~ FU1-30	20.00 [Hz]	igen
APP-58	973A	Késleltetési idő a kisegítő motor indítása előtt	Aux start DT	0.0 ~ 999.9 [sec]	5.0 [sec]	igen
APP-59	973B	Késleltetési idő a kisegítő motor leállítása előtt	Aux stop DT	0.0 ~ 999.9 [sec]	5.0 [sec]	igen
APP-60	973C	Gyorsítási idő amikor a pumpák száma csökken	Pid Acc Time	0.0 ~ 600.0 [sec]	2.0 [sec]	Igen
APP-61	973D	Lassítási idő, amikor a pumpák száma nő	Pid Dec Time	0.0 ~ 600.0 [sec]	2.0 [sec]	igen

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
APP-62	973E	PID bypass kiválasztás	Regular Bypass	0 (Nem) 1 (Igen)	0 (nem)	Nem
APP-66	9742	Motorok működésének automatikus változtatása	AutoCh_Mode	0 (Nem aktív) 1 (Csak a kiegészítő motorok) 2 (Az összes motor)	(Nem aktív)	Igen
APP-67	9743	Automatikus változtatási idő	AutoEX_intv	00:00 ~ 99:00	72:00	Igen
APP-68	9744	Automatikus változtatási frekvencia	AutoEx_freq	FN1-32 ~ FN1-30 [Hz]	20 [Hz]	Igen
APP-69	9745	Egymásba illesztés kiválasztása	Inter-lock	0 (Nem)	0 (Nem)	Igen
APP-71	9747	Nyomáskülönbség a kiegészítő motorok indításakor	Aux Stt Diff	0 ~ 100 %	2 [%]	Igen
APP-72	9748	Nyomáskülönbség a kiegészítő motorok leállításakor	Aux Stp Diff	0 ~ 100 %	2 [%]	Igen
APP-80	9750	Küldő PID üzemelés kiválasztása	Ext PI Mode	0 (Nem) 1 (Igen)	0 (Nem)	Nem
APP-81	9751	Külső PID referencia jel kiválasztása	EXTPI RefSel	0 (I) 1 (V1) 2 (Impulzus) 3 (Billentyűzet)	3 (Billentyűzet)	Nem
APP-82	9752	Külső PID referencia szint	Ext PI Ref %	0 ~ 100 [%]	50 [%]	Nem
APP-83	9753	Külső PID visszacsatolási jel kiválasztása	ExPI FbkSel	0 (I) 1 (V1) 2 (Impulzus)	0 (I)	Nem
APP-85	9755	P tényező a külső PID-hez	ExtPID Pgain	0 ~ 999,9 [%]	1.0 [%]	Nem
APP-86	9756	I idő a külső PID szabályozáshoz	ExtPID Itime	0 ~ 32.0 [sec]	10.0 [sec]	Nem
APP-87	9757	D idő a külső PID szabályozáshoz	ExtPID Dtime	0 ~ 2000 [msec]	0 [msec]	Nem
APP-88	9758	Külső PID vezérlő frekvencia felső korlát	ExtPID Lmt-H	0 ~ 100.00 [%]	100.00 [%]	Nem
APP-89	9759	Külső PID vezérlő frekvencia alsó korlát	ExtPID Lmt-L	0 ~ 30.00 [%]	0 [%]	Nem
APP-90	975A	Külső PID kimeneti tényező	ExtPID Scale	0 ~ 999,9	100.00 [%]	Nem
APP-91	975B	Külső PID P2 tényező	ExtPI P2Gain	0 ~ 999.9	100.0 [%]	Nem
APP-92	975C	Külső P tényező mértéke	ExtPI PScale	0 ~ 100.0	100.0 [%]	Nem
APP-93	975D	Külső PID F tényező	ExtPID F-gain	0 ~ 999,9 [%]	0.0 [%]	Igen
APP-95	975F	Külső PID kimeneti inverz	ExtPi OutInv	0 (Nem) 1 (Igen)	0 (Nem)	Nem
APP-97	9761	Külső PID Hurok idő	ExtPI LoopTm	50 ~ 200 [msec]	100 [msec]	Nem

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
EXT-00	9500	Ugrás a kiválasztott kódra	Jump Code	1 ~ 45	1	Igen
EXT-01	9501		Sub B/D	SUB-E Frekvencia Áram	*	*
EXT-40	9528	Áram kimeneti terminál 1 (CO1) kiválasztása	AM1 mode	Feszültség DC link feszültség Külső PID	Frekvencia	Igen
EXT-41	9529	Áram kimeneti terminál 1 (CO1) beállítása	AM1 adjust	10 ~ 200 [%]	100 [%]	Igen
EXT-42	952A		AM1 Offset	0 ~ 100 [%]	0 °[%]	Igen
EXT-43	952B	Áram kimeneti terminál 2 (CO1) kiválasztása	AM2 mode	Feszültség DC link feszültség Külső PID	DC link feszültség	Igen
EXT-44	952C	Áram kimeneti terminál 2 (CO1) beállítása	AM2 adjust	10 ~ 200 [%]	100 [%]	Igen
EXT-45	952D		AM2 Offset	0 ~ 100 [%]	0 [%]	Igen

frekvenciavalto.com

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
COM-00	9600	Ugrás a kiválasztott kódra	Jump Code	1 ~ 60	1	Igen
COM-01	9601	SUB Board típusa	Opt B/D	RS485 DeviceNet Profibus BACnet LONWork	*	*
COM-02	9602	Választási mód	Opt mode	Nincs Parancs Frekvencia Parancs + frekvencia	Nincs	Nem
COM-03	9603	Verzió	Opt version	Ver X.X	Ver X.X	*
COM-13	960D	Device NET bement	In instance	70 71 110 111		Nem
COM-17	9611	PLC Állomás ID	Station ID	0 ~ 63	1	Igen
COM-20	9614	Profi MAC ID	Profi MAC ID	1 ~ 127	1	Igen

Kód	Kommunikációs cím	Leírás	LCD kijelző üzenete	Értékhatar	Gyári érték	Működés közben állítható
COM-30	961E	Kimeneti szám	Output Num	0 ~ 8	3	Igen
COM-31	961F	Kimenet 1	Output 1	0000—FFFF (HEX)	000A (HEX)	Igen
COM-32	9620	Kimenet 2	Output 2	0000—FFFF (HEX)	000E(HEX)	Igen
COM-33	9621	Kimenet 3	Output 3	0000—FFFF (HEX)	000F (HEX)	Igen
COM-34	9622	Kimenet 4	Output 4	0000—FFFF (HEX)	0000 (HEX)	Igen
COM-35	9623	Kimenet 5	Output 5	0000—FFFF (HEX)	0000(HEX)	Igen
COM-36	9624	Kimenet 6	Output 6	0000—FFFF (HEX)	0000(HEX)	Igen
COM-37	9625	Kimenet 7	Output 7	0000—FFFF (HEX)	0000(HEX)	Igen
COM-38	9626	Kimenet 8	Output 8	0000—FFFF (HEX)	0000(HEX)	Igen
COM-40	9628	Bemeneti szám	Input Num	0 ~ 8	0005 (HEX)	Igen
COM-41	9629	Bemenet 1	Input 1	0000—FFFF (HEX)	0006 (HEX)	Igen
COM-42	962A	Bemenet 2	Input 2	0000—FFFF (HEX)	0000 (HEX)	Igen
COM-43	962B	Bemenet 3	Input 3	0000—FFFF (HEX)	0000(HEX)	Igen
COM-44	962C	Bemenet 4	Input 4	0000—FFFF (HEX)	0000(HEX)	Igen
COM-45	962D	Bemenet 5	Input 5	0000—FFFF (HEX)	0000(HEX)	Igen
COM-46	962E	Bemenet 6	Input 6	0000—FFFF (HEX)	0000(HEX)	Igen
COM-47	962F	Bemenet 7	Input 7	0000—FFFF (HEX)	0000(HEX)	Igen
COM-48	9630	Bemenet 8	Input 8	0000—FFFF (HEX)	0000(HEX)	Igen
COM-60	963C	Paritás / Stop	Parity/Stop 8	None/1Stop 8None/2Stop 8Even/1Stop 8Odd/1Stop	8None/1Stop	Igen
COM-61	963D	Opt Para –1	Opt Para-1	0 ~ Ffff	0	Igen
COM-62	963E	Opt Para –2	Opt Para-2	0 ~ Ffff	0	Igen
COM-63	963F	Opt Para –3	Opt Para-3	0 ~ Ffff	0	Igen
COM-64	9640	Opt Para –4	Opt Para-4	0 ~ Ffff	0	Igen
COM-65	9641	Opt Para –5	Opt Para-5	0 ~ Ffff	0	Igen
COM-66	9742	Opt Para –6	Opt Para-6	0 ~ Ffff	0	Igen
COM-67	9743	Comm Update	Comm UpDate	0 Nem 1 Igen	0 (Nem)	Nem

◆ **Ellenőrzés, hibakeresés:**

Kijelzés	Védelmi funkció	Leírás
Over Current Over Current –1	Túláram	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha a kimeneti áram értéke a névleges áram 200%-át meghaladná.
Ground Fault	Földzárlat	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha földzárlat lép fel, illetve ha a hiba áram értéke meghaladja az inverterben beállított értéket.
Over voltage	Túlfeszültség védelem	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha a fő áramkör DC feszültsége meghaladja a beállított értéket, miközben a motor lassul, vagy ha regeneratív energia áramlik vissza az inverterbe regeneratív terhelés következtében. A hibát okozhatja az is, ha túlfeszültség keletkezik a hálózatban.
Over load	Túlterhelés	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha a kimeneti áram a beállított névleges érték 120%-t meghaladja.
Over heat	Túlmelegedés	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha a hőmérséklet növekedést érzékel ami a hűtőborda túlmelegedéséből adódik, a hozzá tartozó ventilátor leállt vagy idegen anyag került bele.
E-thermal	Motor hővédelme	Ez határozza meg a motor túlmelegedését. Ha a motor túl van terhelve, az inverter kimenete lekapcsolódik. Az inverter nem képes a motorvédelemre, amikor többpólusú motort vezérel, vagy több motort vezérel egyszerre, ezért érdemes hőrelé, vagy más termikus védelmi eszközök alkalmazását megfontolni. Túlterhelés. 130% 1 percig,
Ext. Trip	Külső hiba	Ezt a funkciót akkor szükséges használni, ha a felhasználónak le kell kapcsolnia kimenetet külső hibajel által. Az inverter blokkolja a kimenetet a motor túlterhelés megóvása érdekében
Low voltage	Alacsony feszültség	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha a DC feszültség értéke az érzékelési szint alá csökken. Ezt a hibajelenséget okozhatja elégtelen nyomtaték vagy a motor túlmelegedése.
Over current 2	Túláram 2	Az inverter kimenete lekapcsolódik IGBT hiány miatt, vagy ha kimeneti hiány lép fel
Output Phase Open	Kimeneti fáziskiesés	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha egy vagy több fázis kiesését észleli (U,V,W) a kimeneti áramot folyamatosan felügyeli
Input Phase Open	Bemeneti fáziskiesés	Az inverter bemenete lekapcsolódik, ha egy vagy több fázis kiesését észleli (R,S,T) a bemeneti áramot folyamatosan felügyeli
BX	BX védelem A kimenet azonnali megszakítása	FIGYELEM: Az inverter vészleállítása. Az inverter a kimenete azonnal lekapcsolódik amikor a BX Multi funkció bement ON állapotba kerül. Az inverter újra indítása FX vagy RX jelekkel csak abban az esetben lehetséges, ha BX újra OFF állapotú.
HW-Diag	Frekvenciaváltó H/W	Ez a hibaüzenet jelenik meg, ha hibajelenség lép fel az inverter vezérlő áramkörében. Hiba lehet: Wdog hiba, EEP hiba, bemeneti fáziskiesés, NTC nyitva.
COM Error	Kommunikációs hiba	Ez a hibaüzenet akkor jelenik meg, ha a frekvenciaváltó nem tud kommunikálni a billentyűzettel.
Inv. OLT	A frekvenciaváltó túlterhelése	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha a kimeneti áram a beállított névleges értéket meghaladná. (110% több mint 1 percig, 130% több mint 4 percig).
NTC open	NTC nyitva	Ez a hiba jelenik meg, ha a frekvenciaváltó belső NTC nyitva van.
LOP LOR LOV LOI LOX	Üzemelési mód, amikor a fordulatszám alapjel elveszett	Az I/O-48 beállítás szerint [Üzemelési mód, amikor a fordulatszám alapjel elveszett] 3 mód van: folyamatos üzem mód, lassítva leállítás, és szabad kikutatás LOP: megjelenik, amikor az alapjel elvesztése az opcióból történik (DPRAM time out) LOR: megjelenik, amikor az alapjel elvesztése az opcióból történik (kommunikációs hálózati hiba) LOV: megjelenik, amikor 'V1' analóg frekvencia alapjel elveszik LOI: megjelenik, amikor 'I' analóg frekvencia alapjel elveszik LOX: megjelenik, amikor sub-board (V2, ENC) analóg frekvencia alapjel elveszik
Lost cmd		Ez a hibaüzenet akkor jelenik meg, ha I/O 18 Védelemre van állítva.
Fuse Open	Nyitott biztosíték	Ez a hibaüzenet akkor jelenik meg, ha a frekvenciaváltó belső biztosítéka túláram miatt nyitott
Output Fault Trip	'Nincs kiválasztott motor'	A hiba az FU1 57-59.ben beállítottak szerint lép fel
Keypad Open	Keypad FLT	Azt jelzi, hogy a vezetékek külön vannak a billentyűzettől. Csak akkor jelzi ki a hibát, ha DRV-23 hibára van állítva.

◆ **Ellenőrzés, hibakeresés:**

Védelmi funkció	Hiba lehetséges oka	Megoldás
Túláram	◆ A gyorsítási / lassítási idő túl rövid a terheléshez képest. ◆ A terhelés túl nagy az inverter teljesítményéhez képest. ◆ Az inverter kimenete nyílt, amikor a motor szabadon fut. ◆ A kimenet rövidre van zárva vagy földzárlat lépett fel. ◆ A mechanikus fék működése túl gyors. ◆ A fő áramkör elemei túlmelegedtek hibás hűtőventilátor miatt	* Gyorsítási / lassítási idő növelése. * Alkalmas kapacitású inverter választása. * Működtetés folytatása a megállás után * Kimeneti csatlakozó kábelezés ellenőrzése. * Mechanikus fék ellenőrzése. * A ventilátor ellenőrzése
Földzárlat	◆ Földzárlat hiba az inverter kimeneten. ◆ Motor szigetelés sérülése vagy túlmelegedése.	* Kimeneti csatlakozó kábelezés ellenőrzése. * Motor cseréje.
Túlfeszültség védelem	◆ A gyorsítási idő túl rövid a terheléshez képest ◆ Regeneratív terhelés a kimenetnél ◆ Hálózati feszültség magas	* Lassítási idő növelése * Használja a regeneratív ellenállás opciót * Ellenőrizze a hálózati feszültséget
Túlterhelés védelem	◆ A terhelés túl nagy az inverter teljesítményéhez képest ◆ Nem megfelelő frekvenciaváltó teljesítmény lett kiválasztva	* Növelje a motor és az inverter teljesítményét * Válassza ki a helyes inverter kapacitást * Válassz ki a helyes V/F görbét
Túlmelegedés	◆ A hűtőventilátor megsérült, vagy idegen tárgy került bele ◆ A hűtési rendszer meghibásodott ◆ Környezeti hőmérséklet túl magas	* Cserélje ki a hűtőventilátort és/vagy távolítsa el az idegen * Ellenőrizze, hogy nem került-e idegen anyag a hűtőbordába * A környezeti hőmérséklet 40°C alatt legyen.
Motor hővédelme	◆ A motor túlmelegedett ◆ A terhelés túl nagy az inverter kapacitásához képest ◆ ETH szint túl alacsony ◆ Nem megfelelő frekvenciaváltó teljesítmény lett kiválasztva ◆ Helytelen V/F görbe lett beállítva	* Csökkentse a terhelés mértékét * Növelje az inverter kapacitását * Állítsa az ETH szintet megfelelőre * Válasszon helyes frekvenciaváltó teljesítményt * Helyesbítse a V/F görbét. * Helyezzen üzembe egy hűtőventilátort
Külső hiba	◆ Külső hiba lépett fel	* A külső hiba bemenet vagy a külső hiba csatlakozó elválasztása a hiba jelet adó áramkörtől.
Alacsony feszültség	◆ Vonali feszültség túl alacsony. ◆ A terhelés nagyobb, mint a teljesítmény csatlakozás. ◆ Mágneskapcsoló hiba az inverter bemeneti oldalán.	* A vonali feszültség ellenőrzése. * Az AC vonal ellenőrzése. A fázis javítás a terhelésnek megfelelően. * A mágneskapcsoló ellenőrzése.
Túláram 2	◆ Hiány lépett fel a felső és alsó IGBT között ◆ Hiány lépett fel az inverter kimeneténél ◆ Gyorsítási/Lassítási idő túl rövid összehasonlítva a GD terheléssel	* Ellenőrizze az IGBT. * Ellenőrizze az inverter kimeneti bekötését * Növelje a gyorsulási időt
Kimeneti fáziskiesés	◆ A kimeneten érintkezési hiba van. ◆ Kimenet bekötése hibás.	* Kimeneti csatlakozások ellenőrzése. * Kimenet bekötésének ellenőrzése.
HW hiba	◆ Wdog hiba(CPU hiba) ◆ EEP hiba (memória hiba) ◆ ADC Offset (jelenlegi visszacsatoló áramkör)	* Cserélje ki az invertert. * Ellenőrizze a betáp kábelezést.
Kommunikációs	◆ Hibás kapcsolat az inverter és a billentyűzet ◆ CPU meghibásodás	* Ellenőrizze a csatlakozót. * Cserélje ki a frekvenciaváltót.
Üzemelési mód, amikor a fordulatszám alapjel elvesztett	◆ LOP (Alapjel elvesztése az opcióból) ◆ LOR (Távoli) ◆ LOV (V1), ◆ LOI (I), ◆ LOX (Sub-V2, ENC)	* Szüntesse meg a hiba okát
A frekvenciaváltó túlterhelése	◆ A terhelés túl nagy az inverter teljesítményéhez képest. ◆ Nem megfelelő frekvenciaváltó teljesítmény lett kiválasztva	* Növelje a motor és/vagy az inverter * Válasszon helyes frekvenciaváltó teljesítményt

Perifériás eszközök specifikációja:

♦ Ajánlott kismegszakítók, mágneskapcsolók				
Feszültség	Motor [kW]	Frekvenciaváltó típus	MCCB(LSIS)	MC(LSIS)
200V	0.75	SV008iP5A-2	-	-
	1.5	SV015iP5A-2	-	-
	2.2	SV022iP5A-2	-	-
	3.7	SV037iP5A-2	-	-
	5.5	SV055iP5A-2	ABS53b/50A	GMC-40
	7.5	SV075iP5A-2	ABS63b/60A	GMC-40
	11	SV0110iP5A-2	ABS103b/100A	GMC-50
	15	SV0150iP5A-2	ABS103b/100A	GMC-85
	18.5	SV0185iP5A-2	ABS203b/125A	GMC-100
	22	SV0220iP5A-2	ABS203b/150A	GMC-100
	30	SV0300iP5A-2	ABS203b/175A	GMC-150
400V	0.75	SV008iP5A-4	-	-
	1.5	SV015iP5A-4	-	-
	2.2	SV022iP5A-4	-	-
	3.7	SV037iP5A-4	-	-
	5.5	SV055iP5A-4	ABS33b/30A	GMC-22
	7.5	SV075iP5A-4	ABS33b/30A	GMC-22
	11	SV0110iP5A-4	ABS53b/50A	GMC-40
	15	SV0150iP5A-4	ABS63b/60A	GMC-50
	18.5	SV0185iP5A-4	ABS63b/60A	GMC-50
	22	SV0220iP5A-4	ABS103b/100A	GMC-65
	30	SV0300iP5A-4	ABS103b/100A	GMC-75
	37	SV0370iP5A-4	ABS203b/125A	GMC-100
	45	SV0450iP5A-4	ABS203b/150A	GMC-125
	55	SV0550iP5A-4	ABS203b/175A	GMC-150
	75	SV0750iP5A-4	ABS203b/225A	GMC-180
	90	SV0900iP5A-4	ABS403b/300A	GMC-220
	110	SV01100iP5A-4	ABS403b/400A	GMC-300
	132	SV01300iP5A-4	ABS603b/500A	GMC-300
	160	SV01600iP5A-4	ABS603b/600A	GMC-400
	220	SV02200iP5A-4	ABS803b/700A	GMC-600
	280	SV02800iP5A-4	ABS803b/800A	GMC-600
	315	SV03150iP5A-4	ABS1003b/1000A	GMC-800
	375	SV03750iP5A-4	ABS1203b/1200A	900A
	450	SV04500iP5A-4	ABS1203b/1200A	1000A

Perifériás eszközök specifikációja:

♦ Ajánlott kismegszakítók, mágneskapcsolók				
Feszültség	Motor [kW]	Frekvenciaváltó típus	MCCB(LSIS)	MC(LSIS)
600V	5.5	SV055iP5A-4	ABS33b/30A	GMC-22
	7.5	SV075iP5A-4	ABS33b/30A	GMC-22
	11	SV0110iP5A-4	ABS53b/50A	GMC-40
	15	SV0150iP5A-4	ABS63b/60A	GMC-50
	18.5	SV0185iP5A-4	ABS63b/60A	GMC-50
	22	SV0220iP5A-4	ABS103b/100A	GMC-65
	30	SV0300iP5A-4	ABS103b/100A	GMC-75
	37	SV0370iP5A-4	ABS203b/125A	GMC-100
	45	SV0450iP5A-4	ABS203b/150A	GMC-125
	55	SV0550iP5A-4	ABS203b/175A	GMC-150
	75	SV0750iP5A-4	ABS203b/225A	GMC-180
	90	SV0900iP5A-4	ABS403b/300A	GMC-220

♦ Ajánlott fojtótekercesek					
Feszültség	Motor [kW]	Frekvenciaváltó típus	AC bemeneti kismegszakító [A]	AC fojtótekercs	DC fojtótekercs
200 V	0.75	SV008iP5A-2	10	2.13mH, 5.7A	-
	1.5	SV015iP5A-2	15	1.2mH, 10A	-
	2.2	SV022iP5A-2	20	0.88mH, 14A	-
	3.7	SV037iP5A-2	30	0.56mH, 20A	-
	5.5	SV055iP5A-2	40	0.39mH, 30A	1.37mH, 29A
	7.5	SV075iP5A-2	60	0.28mH, 40A	1.05mH, 38A
	11	SV0110iP5A-2	80	0.20mH, 59A	0.74mH, 56A
	15	SV0150iP5A-2	100	0.15mH, 75A	0.57mH, 71A
	18.5	SV0185iP5A-2	125	0.12mH, 96A	0.49mH, 91A
	22	SV0220iP5A-2	150	0.10mH, 112A	0.42mH, 107A
	30	SV0300iP5A-2	200	0.07mH, 160A	0.34mH, 152A

Perifériás eszközök specifikációja:

♦ Ajánlott fojtótekercesek					
Feszültség	Motor [kW]	Frekvenciaváltó típus	AC bemeneti kismegszakító [A]	AC fojtótekercs	DC fojtótekercs
400 V	0.75	SV008iP5A-4	10	8.63mH, 2.8A	-
	1.5	SV015iP5A-4	10	4.81mH, 4.8A	-
	2.2	SV022iP5A-4	10	3.23mH, 7.5A	-
	3.7	SV037iP5A-4	15	2.34mH, 10A	-
	5.5	SV055iP5A-4	20	1.22mH, 15A	5.34mH, 14A
	7.5	SV075iP5A-4	30	1.14mH, 20A	4.04mH, 19A
	11	SV0110iP5A-4	40	0.81mH, 30A	2.76mH, 29A
	15	SV0150iP5A-4	60	0.61mH, 38A	2.18mH, 36A
	18.5	SV0185iP5A-4	70	0.45mH, 50A	1.79mH, 48A
	22	SV0220iP5A-4	80	0.39mH, 58A	1.54mH, 55A
	30	SV0300iP5A-4	100	0.287mH, 80A	1.191mH, 76A
	37	SV0370iP5A-4	125	0.232mH, 98A	0.975mH, 93A
	45	SV0450iP5A-4	150	0.195mH, 118A	0.886mH, 112A
	55	SV0550iP5A-4	175	0.157mH, 142A	0.753mH, 135A
	75	SV0750iP5A-4	250	0.122mH, 196A	0.436mH, 187A
	90	SV0900iP5A-4	300	0.096mH, 237A	0.352mH, 225A
	110	SV01100iP5A-4	350	0.081mH, 289A	Beépített
	132	SV01300iP5A-4	400	0.069mH, 341A	Beépített
	160	SV01600iP5A-4	450	0.057mH, 420A	Beépített
	220	SV02200iP5A-4	700	0.042mH, 558A	Beépített
	280	SV02800iP5A-4	800	0.029mH, 799A	Beépített
	315	SV03150iP5A-4	900	0.029mH, 799A	0.090mH, 836A
	375	SV03750iP5A-4	1000	0.024mH, 952A	0.076mH, 996A
	450	SV04500iP5A-4	1200	0.024mH, 952A	0.064mH, 1196A

Beüzemelés: Frekvenciaváltó beszerelése szekrénybe, dobozba, valamint ajánlott elhelyezése



♦ Üzembe helyezés

	Hálózati betáplálás	Válassza ki a frekvenciaváltónak megfelelő hálózati betáplálást
	MCCB vagy ELB	Használjon hálózati kismegszakítót a frekvenciaváltó védelme érdekében.
	Mágneskapcsoló	Használjon mágneskapcsolót, amennyiben szükséges, de ne ezzel indítsa vagy állítsa le a motort, mert károsíthatja a frekvenciaváltót.
	AC vagy DC fojtótekercs	Nagyteljesítményű rendszerek közelében ajánlott a bemeneti fojtótekercs használata
	Beépítés és bekötés	Kérem ügyeljen arra, hogy a készülék ne legyen kitéve káros környezeti hatásoknak (meleg, hideg, párák, poros környezet, stb.) Rossz bekötés károsíthatja a készüléket!
	Frekvenciaváltó kimenet	Ne csatlakoztasson a kimenetre statikus kondenzátort, túlfeszültség védelmet, vagy rádiófrekvenciás zajszűrőt.

DECLARATION OF CONFORMITY

Council Directive(s) to which conformity is declared:

CD 73/23/EEC and CD 89/336/EEC

Units are certified for compliance with:

EN 61800-3/A11 (2000)
EN 61000-4-2/A2 (2001)
EN 61000-4-3/A2 (2001)
EN 61000-4-4/A2 (2001)
EN 61000-4-5/A1 (2001)
EN 61000-4-6/A1 (2001)
EN 55011/A2 (2002)
IEC/TR 61000-2-1 (1990)
EN 61000-2-4 (2002)
EN 60146-1-1/A1 (1997)
EN 50178 (1997)

Type of Equipment:

Inverter (Power Conversion Equipment)

Model Name:

SV - iP5A Series

Trade Mark:

LS Industrial Systems Co., Ltd.

Representative:

LG International (Deutschland) GmbH

Address:

Lyoner Strasse 15,
Frankfurt am Main, 60528,
Germany

Manufacturer:

LS Industrial Systems Co., Ltd.

Address:

181, Samsung-ri, Mokchon-Eup,
Chonan, Chungnam, 330-845,
Korea

We, the undersigned, hereby declare that equipment specified above conforms to the Directives and Standards mentioned.

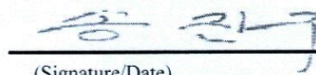
Place: **Frankfurt am Main**
Germany

Chonan, Chungnam,
Korea

 20/02/01
(Signature/Date)

Mr. Ik-Seong Yang / Dept. Manager
Manager

(Full name / Position)

 2005/04/26
(Signature/Date)

Mr. Jin Goo Song / General

(Full name / Position)