

LS SV-iG5A frekvenciaváltó leírása

STARVERT iG5A



0.4~1.5kW 1-fázis 200~230V

0.4~22kW 3-fázis 200~230V

0.4~22kW 3-fázis 380~480V

„Nemzetközi szabványoknak megfelelő iG5A,
felhasználói igényekhez igazodva széles körben
kiszolgálja a legkülönbözőbb alkalmazásokat.”



Tartalomjegyzék:

Jellemzők	2. oldal
Típus kiválasztás	3. oldal
Műszaki leírás	4. oldal
Bekötés	6. oldal
Billentyűzet, kijelző felépítése	11. oldal
Program paraméterek	12. oldal
Próbaüzem	14. oldal
Méret	16. oldal
Fékellenállások és perifériás eszközök	19. oldal
Program paraméterek magyarázata	21. oldal
Ellenőrzés, hibakeresés	34. oldal
Beüzemelés	37. oldal
Tanúsítvány	38. oldal

JELLEMZŐK

- **„Érzékelő nélküli vektorvezérlés”**

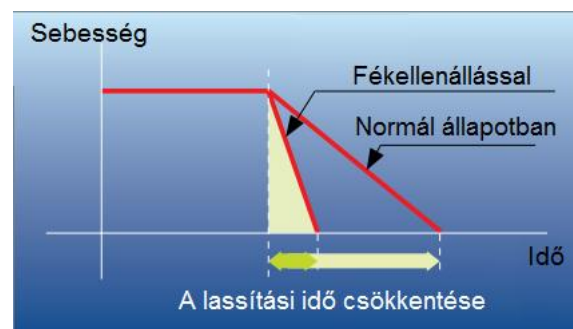
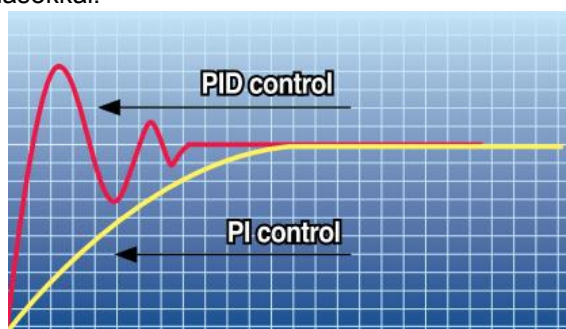
Az iG5A „érzékelő nélküli vektorvezérlési” algoritmust alkalmaz, mely tökéletesíti nem csak a nyomaték karakterisztikát, de a sebesség vezérlehetőségét is, bizonytalan állapotokban és gyorsan változó nyomatékok esetén is.

- **Földzárlatvédelem futás alatt**

- **Analóg vezérlés -10V – 10V**

- **Beépített PID folyamatvezérlés és dinamikus fékezőegység**

Az iG5A-be épített PID folyamatvezérléssel gyors sebesség korrekció érhető el a hőmérséklet, nyomás stb. szabályozásának oszcillációja és érték túlfutása nélkül. A dinamikus fékezőegység pedig minimalizálja a lassítási időt a fékellenállásokkal.



- **Beépített RS-485 kommunikáció**

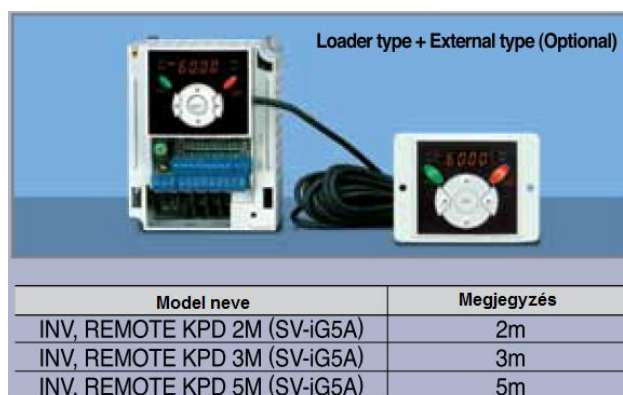
Támogatja a távoli vezérlést és ellenőrzést az iG5A frekvenciaváltó és már felszerelések között.

- **Kimeneti modulok diagnosztikája**

- **Hűtőventilátor**

Az iG5A kialakításának köszönhetően a ventilátor könnyedén cserélhető a frekvenciaváltó teljes szétszerelés nélkül. A hűtőventilátor vezérlése által gyakorlatilag csendes környezet alakítható ki a működés állapotától függően.

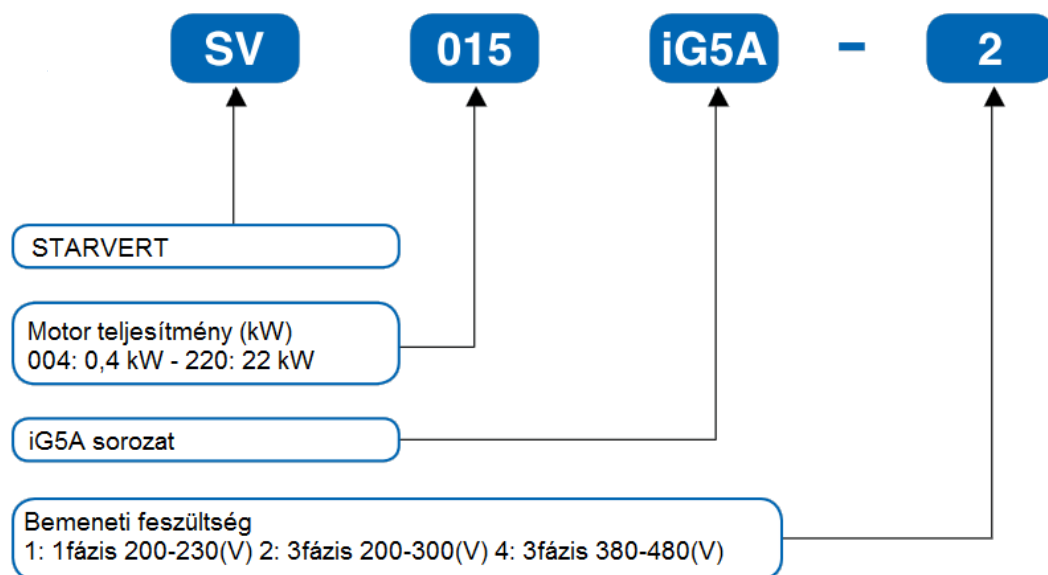
- **Külső töltőberendezés**



- **PNP és NPN átkapcsolható kettős jel fogadása**

Az iG5A vezérelhető külső PNP és NPN jelekkel. Az iG5A saját 24 VDC kimenete mellett ezeket a vezérlőjeleket a technológia vagy egy PLC szolgáltathatja.

TÍPUS KIVÁLASZTÁS



Motor teljesítmény	200 V, 1 fázis	200 V, 3 fázis	400 V, 3 fázis
0.4kW (0.5HP)	SV004iG5A-1	SV004iG5A-2	SV004iG5A-4
0.75kW (1HP)	SV008iG5A-1	SV008iG5A-2	SV008iG5A-4
1.5kW (2HP)	SV015iG5A-1	SV015iG5A-2	SV015iG5A-4
2.2kW (3HP)		SV022iG5A-2	SV022iG5A-4
3.7kW (5HP)		SV037iG5A-2	SV037iG5A-4
4.0kW (5.4HP)		SV040iG5A-2	SV040iG5A-4
5.5kW (7.5HP)		SV055iG5A-2	SV055iG5A-4
7.5kW (10HP)		SV075iG5A-2	SV075iG5A-4
11.0kW (15HP)		SV110iG5A-2	SV110iG5A-4
15.0kW (20HP)		SV150iG5A-2	SV150iG5A-4
18.5kW (25HP)		SV185iG5A-2	SV185iG5A-4
22.0kW (30HP)		SV220iG5A-2	SV220iG5A-4

MŰSZAKI LEÍRÁS

1-fázisú 200V:

SV□□□iG5A-1□		004	008	015
Motor Teljesítmény	HP	0,5	1	2
	KW	0,4	0,75	1,5
Kimeneti Karakterisztika	kVA	0,95	1,9	3
	FLA(A)	2,5	5	8
	Max Fesz.	1 fázis, 200-230V		
	Max Frek.	0-400Hz		
Bemeneti Karakterisztika	Névleges Fesz.	1 fázis, 200-230V (+-10%)		
	Névleges Frek.	50-60Hz (+-5%)		
Hűtési mód		Kényszerített léghűtés		
Súly (kg)		0,76	1,12	1,84

3-fázisú 200V:

SV□□□iG5A-4□		004	008	015	022	0,37	040	055	075	110	150	185	220
Motor Teljesítmény	HP	0,5	1	2	3	5	5,4	7,5	10	15	20	25	30
	kW	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22
Kimeneti Karakterisztika	kVA	0,95	1,9	3	4,5	6,1	6,5	9,1	12,2	17,5	22,9	28,2	33,5
	FLA(A)	2,5	5	8	12	16	17	24	32	46	60	74	88
	Fesz.	3 fázis, 200~230V											
	Frek.	0-400Hz											
Bemeneti Karakterisztika	Fesz.	3 fázis, 200~230V (+-10%, -15%)											
	Frek.	50-60Hz (+-5%)											
Hűtési mód		Önhűtés	Kényszerített léghűtés										
Súly (kg)		0,76	0,77	1,12	1,84	1,89	1,89	3,66	3,66	9,0	9,0	13,3	13,3

3-fázisú 400V:

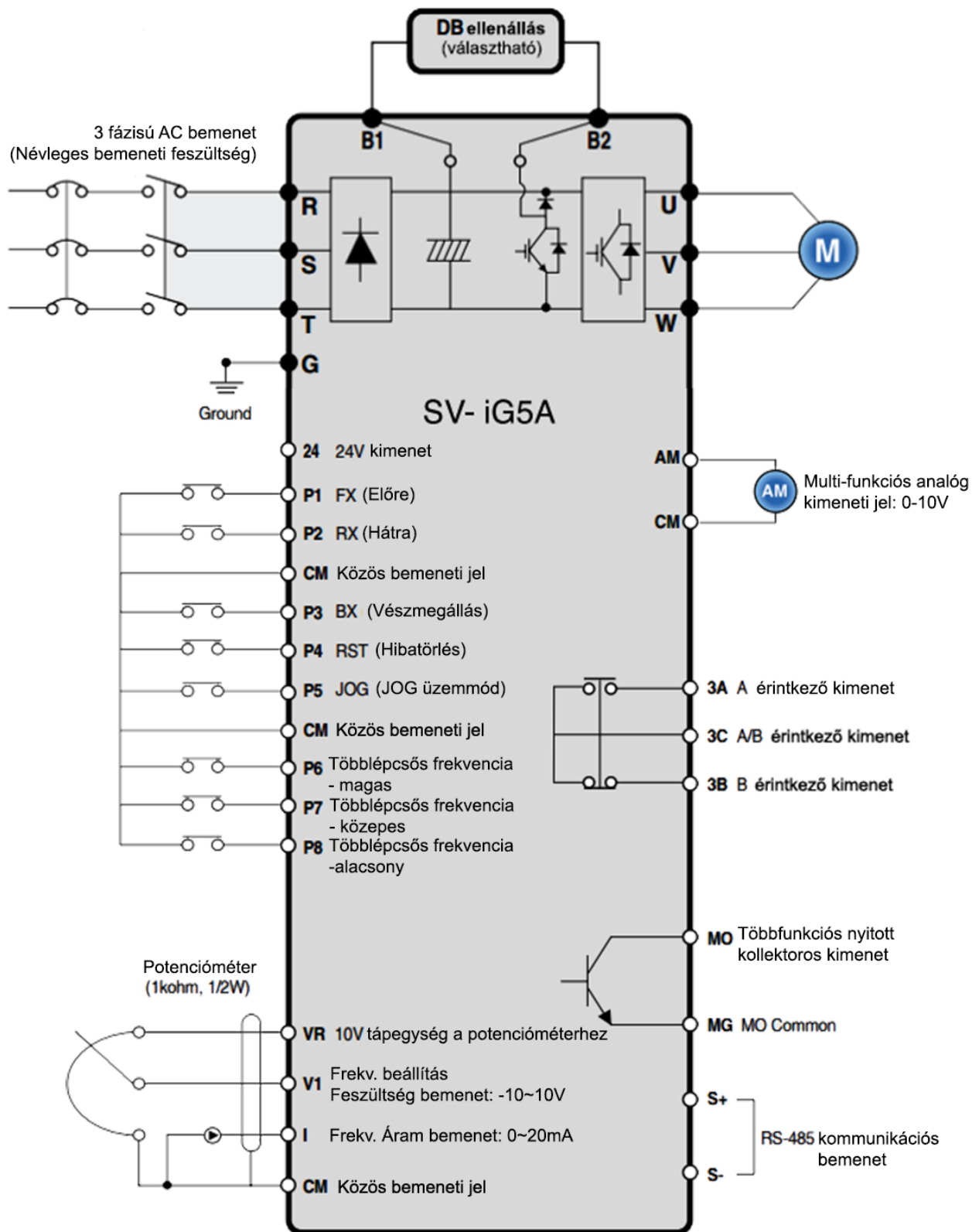
SV□□□iG5A-4□		004	008	015	022	0,37	040	055	075	110	150	185	220
Motor Teljesítmény	HP	0,5	1	2	3	5	5,4	7,5	10	15	20	25	30
	kW	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22
Kimeneti Karakterisztika	kVA	0,95	1,9	3	4,5	6,1	6,5	9,1	12,2	18,3	22,9	29,7	34,3
	FLA(A)	1,25	2,5	4	6	16	9	12	16	24	30	39	45
	Fesz.	3 fázis, 380-480V											
	Frek.	0-400Hz											
Bemeneti Karakterisztika	Fesz.	3 fázis, 380-480V (+-10%)											
	Frek.	50-60Hz (+-5%)											
Hűtési mód		Önhűtés	Kényszerített léghűtés										
Súly (kg)		0,76	0,77	1,12	1,84	1,89	1,89	3,66	3,66	9,0	9,0	13,3	13,3

G Startver-iG5A frekvenciaváltó leírás

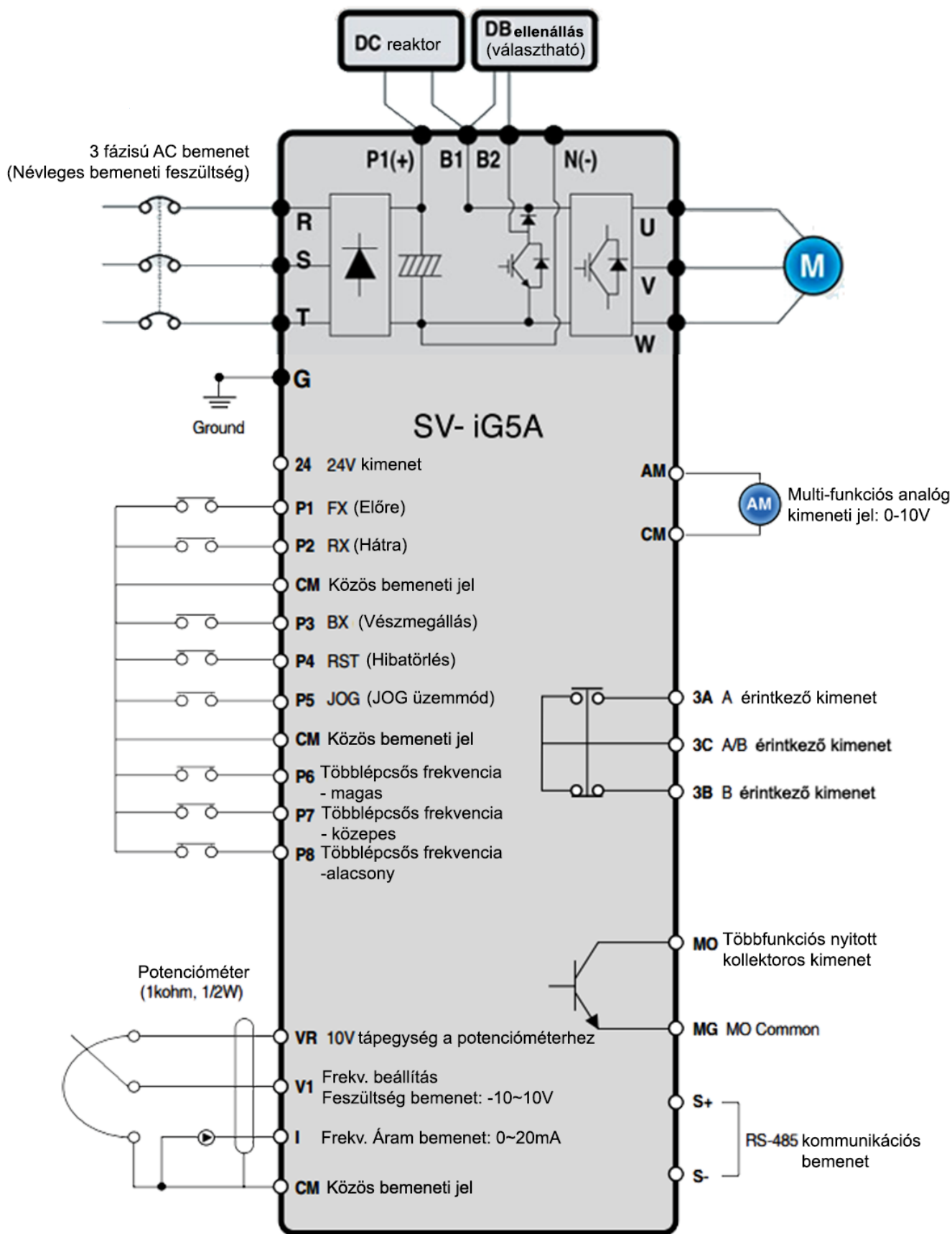
Vezérlés	Vezérlési üzemmód	V/F vezérlés, Szenzormentes vektorvezérlés		
	Frekvencia felbontás	Digitális jel: 0,01 Hz; analóg esetén: 0,06 Hz/ 60Hz		
	Frekvencia pontosság	Digitális jel: 0,01% max. kimeneti frekv. analóg jel: 0,1% max. kimeneti frekv.		
	V/F görbe	Lineáris, négyzetes minta, felhasználó által definiált		
	Túlterhelés telj.	150% 1 percig a névleges áramnál		
	Nyomaték boost	kézi nyomatékszabályozás, automatikus nyomatékszabályozás		
	Dinamikus fékezés	Max. fékező nyomaték	20%	
Max. teherbírás		150% - választható DB ellenállás használatakor		
Üzem mód	Üzem mód	billentyűzet / terminál / kommunikációs üzemmód / távirányítós billentyűzet választható		
	Frekvencia beállítás	analóg: 0-10V, -10~10V, 0~20mA digitális: billentyűzet		
	Működési jellemzők	PID, Fel-le, háromvezetékes		
	Bemeneti jel	Multifunkciós bemenet P1~P8	NPN/PNP választható	
			FWD/REV RUN, vészleállítás, hibatörlés, JOG működés, többlépcsős magas, közép és alacsony frekvencia, többlépcsős lassítás / gyorsítás magas, közép és alacsony, DC fékezés leállításkor, 2-es motor kiválasztása, Fel-le frekvencia, 3 vezetékes működés, külső hiba, A, B, PID-inverter, (V / F) áthidaló működés, opció inverter (V / F) áthidaló működés, analóg fogás, lassú / gyors megállítás	
	Kimeneti jel	Nyitott kollektor terminál	Hiba kimenet és inverter állapot kimenet	Kevesebb, mint DC 24V, 50mA
Többfunkciós relé		(N. O., N. C.) Kevesebb, mint AC 250V, 1A; Kevesebb, mint DC 30V, 1A		
Analóg kimenet (AM)		0~10dc (kevesebb, mint 10mA): kimeneti frekvencia, kimeneti áram, kimeneti feszültség, választható DC csatlakozó		
Védelmi funkciók	Hiba	Túlfeszültség, feszültség hiány, túláram, áram földelés hibának észlelése, inverter túlmelegedés, motor túlmelegedés, kimeneti nyitott fázis, túlterhelés védelem, komm. hiba, hardver hiba, sebességparancs elvesztés, ventilátor hiba		
	Alarm	Leállítás megelőzés, túlterhelés		
	Pillanatnyi fázis kimaradás	15msec <akkor folyamatos működés (belül kell lennie a névleges bemeneti feszültségnek és a névleges kimenő feszültségnek), 15 msec> akkor automatikus újraindítási lehetőség		
Környezeti feltételek	Védelem típusa	IP 20, NEMA1 (választható)		
	Környezeti hőmérséklet	-10C°-40C°		
	Tárolási hőmérséklet	-20C°-65C°		
	Páratartalom	90% RH alatt (lecsapódás mentesen)		
	Magasság / rezgés	1,000m alatt, 5,9 m/sec ² (0,6g) alatt		
	Terepi viszonyok	Korrozív gáz, éghető gáz, olajpára por		
	Nyomás	70~106 kPa		

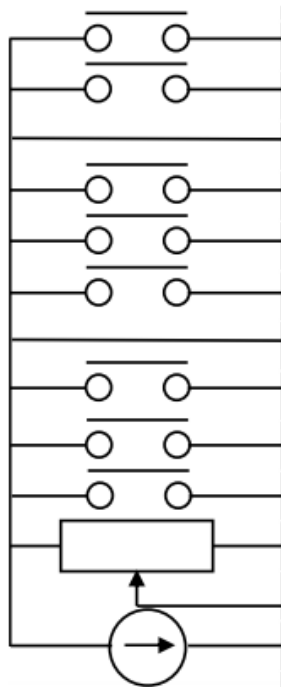
BEKÖTÉS

0,4~7,5 kW

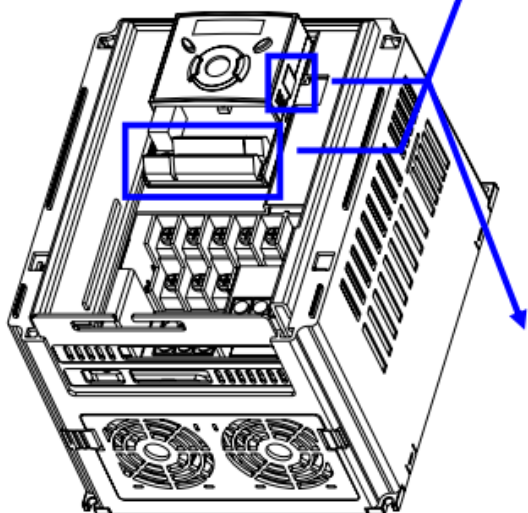


11,0~22,0 kW





MO	Multi funkciós nyitott kollektoros kimenet	
MG	MO közös	
24	24 V kimenet	
P1	MF bemenet	FX: Előre
P2	(gyári beállítás)	RX: Hátra
CM	Bemenő jel közös	
P3	MF bemenet (gyári beállítás)	BX: Vészleállítás
P4		RST hiba
P5		JOG
CM	Bemenő jel közös	
P6	MF bemenet (gyári beállítás)	Frekvencia alapjel 1
P7		Frekvencia alapjel 2
P8		Frekvencia alapjel 3
VR	10 V kimenet a külső potenciométerhez	
V1	Frekvencia szabályzó jel bemenet: 0-10V	
I	Frekvencia szabályzó jel bemenet: 0-20mA	
AM	Multi funkciós analóg kimenet: 0-10V	
3A	Multi funkciós Relé kimenet	A: kimenet
3B		B: kimenet
3C		A/B: közös
S+	RS-485 kommunikáció	
S-		



Külső kijelző csatlakozási pontja

Fő áramkör bekötése

- 0.4kW~0.75kW (1 fázis)



- 0.4kW~1.5kW (3 fázis)



- 1.5kW (1 fázis)



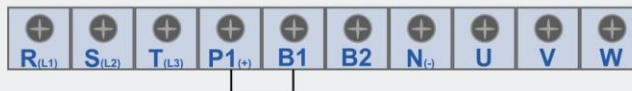
- 2.2~4.0kW (3 fázis)



- 5.5kW~7.5kW (3 fázis)

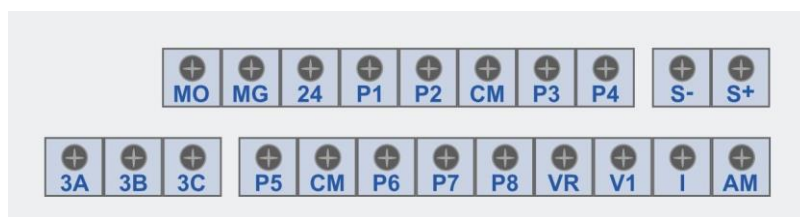


- 11~22kW (3 fázis)



	R, S, T		U, V, W		Földelő vezeték mérete		Kapocscsavar	Csavar nyomaték (kgf.cm) / lb-in
	mm ²	AWG	mm ²	AWG	mm ²	AWG		
SV004iG5A-1	2	14	2	14	3.5	12	M3.5	10/8.7
SV008iG5A-1	2	14	2	14	3.5	12	M3.5	10/8.7
SV015iG5A-1	2	14	2	14	3.5	12	M4	15/13
SV004iG5A-2	2	14	2	14	3.5	12	M3.5	10/8.7
SV008iG5A-2	2	14	2	14	3.5	12	M3.5	10/8.7
SV015iG5A-2	2	14	2	14	3.5	12	M3.5	10/8.7
SV022iG5A-2	2	14	2	14	3.5	12	M4	15/13
SV037iG5A-2	3.5	12	3.5	12	3.5	12	M4	15/13
SV040iG5A-2	3.5	12	3.5	12	3.5	12	M4	15/13
SV055iG5A-2	5.5	10	5.5	10	5.5	10	M5	32/28
SV075iG5A-2	8	8	8	8	5.5	10	M5	32/28
SV110iG5A-2	14	6	14	6	14	6	M6	30.7/26.6
SV150iG5A-2	22	4	22	4	14	6	M6	30.7/26.6
SV185iG5A-2	30	2	30	2	22	4	M8	30.5/26.5
SV220iG5A-2	38	2	30	2	22	4	M8	30.5/26.5
SV004iG5A-4	2	14	2	14	2	14	M3.5	10/8.7
SV008iG5A-4	2	14	2	14	2	14	M3.5	10/8.7
SV015iG5A-4	2	14	2	14	2	14	M4	15/13
SV022iG5A-4	2	14	2	14	2	14	M4	15/13
SV037iG5A-4	2	14	2	14	2	14	M4	15/13
SV040iG5A-4	2	14	2	14	2	14	M4	15/13
SV055iG5A-4	3.5	12	2	14	3.5	12	M5	32/28
SV075iG5A-4	3.5	12	3.5	12	3.5	12	M5	32/28
SV110iG5A-4	5.5	10	5.5	10	8	8	M5	30.7/26.6
SV150iG5A-4	14	6	8	8	8	8	M5	30.7/26.6
SV185iG5A-4	14	6	8	8	14	6	M6	30.5/26.5
SV220iG5A-4	22	4	14	6	14	6	M6	30.5/26.5

Vezérlő áramkör bekötése

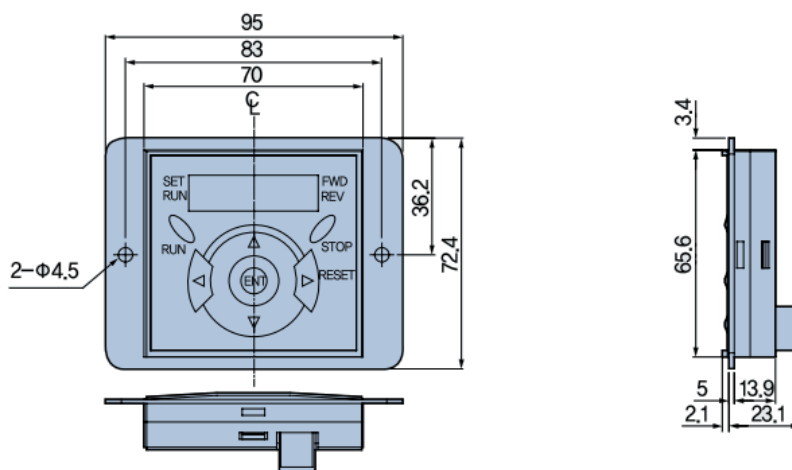


Csatlakozó	Leírás	Vezeték méret (mm ²)		Csavar méterek	Nyomaték (Nm)	Specifikáció
		Egyhuzalú	Sodort huzal			
P1-P8	Többfunkciós bemeneti T/M 1-8	1.0	1.5	M2.6	0.4	
CM	Közös kapocs	1.0	1.5	M2.6	0.4	
VR	Tápfeszültség külső potenciométerhez	1.0	1.5	M2.6	0.4	Kimeneti feszültség: 12, Max. kimeneti áram: 100mA, Potenciométer: 1-2kohm
V1	Bemeneti csatlakozó feszültség működtetéséhez	1.0	1.5	M2.6	0.4	Max. bemeneti feszültség: -12-+12V
I	Bemeneti csatlakozó áram működtetéséhez	1.0	1.5	M2.6	0.4	0-20mA Bemenet, belső ellenállás: 500ohm
AM	Többfunkciós analóg kimeneti csatlakozó	1.0	1.5	M2.6	0.4	Max. kimeneti feszültség: 11V Max. kimeneti áram: 100mA
MO	Többfunkciós csatlakozó nyitott kollektorhoz	1.0	1.5	M2.6	0.4	DC 26V, 100mA alatt
MG	Földelő csatlakozó	1.0	1.5	M2.6	0.4	
24	24V Külső tápegység	1.0	1.5	M2.6	0.4	Max. kimeneti áram: 100mA
3A	Többfunkciós relé kimeneti A kapcsolat	1.0	1.5	M2.6	0.4	AC 250V, 1A alatt
3B	Többfunkciós relé kimeneti B kapcsolat	1.0	1.5	M2.6	0.4	DC 30V, 1A alatt
3C	Közös többfunkciós relék	1.0	1.5	M2.6	0.4	



BILLENTYŰZET

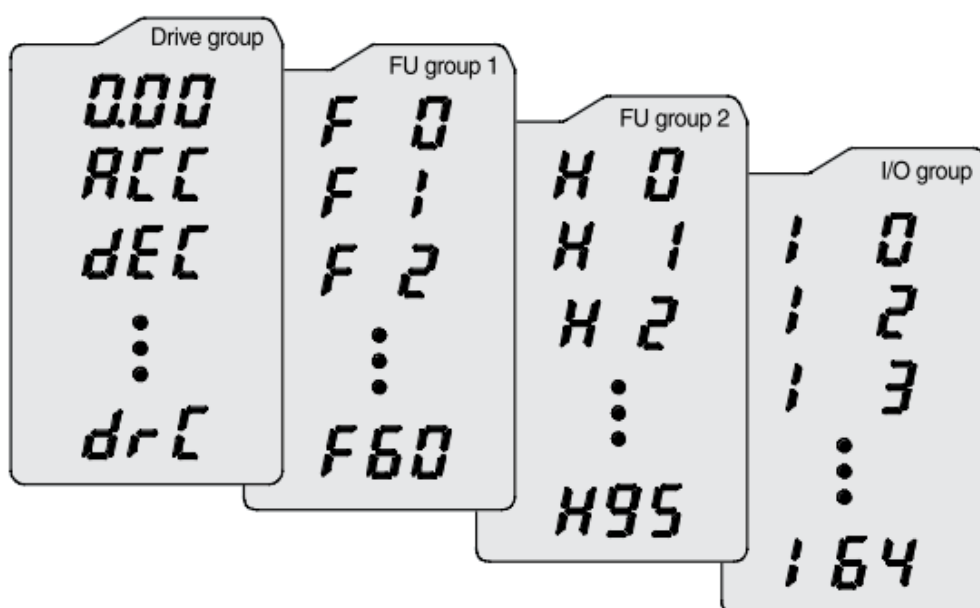
	Billentyű	Funkció	Megjegyzés
Nyomógombok	RUN	Futás billentyű	Futás parancs
	STOP/RESET	Stop/ Reset billentyű	STOP parancs működés közben RESET parancs hiba esetén
	ENT	Program/nyugtázás	Program paraméterek közötti váltás és azok elmentése
	▲	Fel irány	Paraméter érték növelése
	▼	Le irány	Paraméter érték csökkentése
	◀ ▶	Balra irány Jobbra irány	Kurzor mozgatása balra Kurzor mozgatása jobbra
LED	FWD	Előre menet	Előre menet alatt világít
	REV	Hátra menet	Hátra menet alatt világít
	RUN	Futás	Futás alatt világít
	SET	Beállítás	Paraméter beállításakor világít



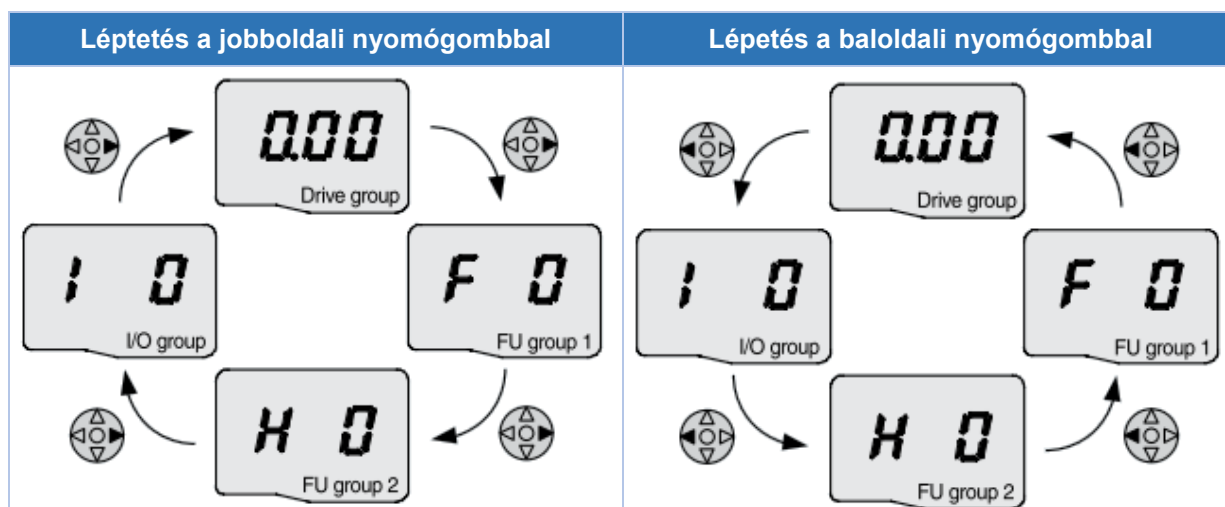
PROGRAM PARAMÉTEREK

Csoport név	Megjegyzés
Motor hajtás paraméterek	Alap paraméterek a frekvenciaváltó futtatásához, frekvencia parancsok, gyorsítás / lassítási idő stb.
Funkció csoport 1	Alapvető funkciók a paraméterek beállításához, max. frekvencia, nyomaték boost, kimeneti frekvencia, feszültség stb.
Funkció csoport 2	Felhasználói paraméterek, frekvencia ugrás, frekvencia korlát, PID üzemmód stb.
Bemenet / kimenet csoport	Multi funkciós csatlakozó és működési paraméterek beállítása

Hajtás paraméterek	Funkció 1. paraméterek	Funkció 2. paraméterek	Bemeneti/kimeneti paraméterek
--------------------	------------------------	------------------------	-------------------------------



A paraméter csoportok közötti léptetésnél a paramétercsoport első kódja jelenik meg.



(1) A hajtás paraméterek első kódja, a frekvencia parancs fog megjelenni a kijelzőn. Az érték változtatható, a gyári beállítás 0,0.

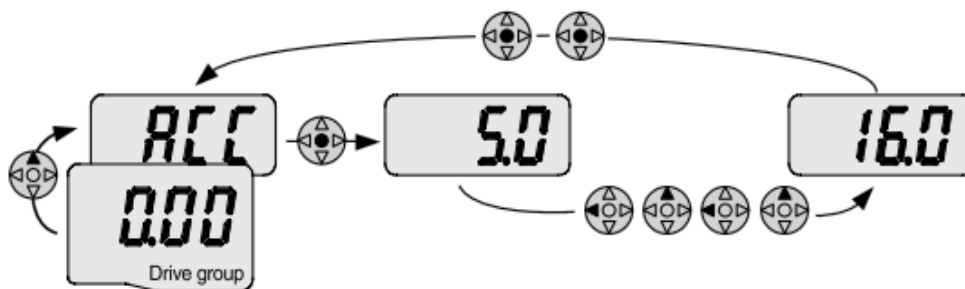
A hajtás paraméterek léptetése

	1		Az első kód a „0.00” jelenik meg. A ▲ gombot egyszer megnyomva a következő kódra ugrik.
	2		A második kód az „ACC” jelenik meg. A ▲ gombot megnyomva a következő kódra ugrik.
	3		A harmadik kód a „dEC” jelenik meg. A ▲ gombot megnyomásával menjen az utolsó kódig.
	4		Az utolsó kódként a „drC” jelenik meg. A ▲ gombot segítségével visszatér az első kódra.
	5		Visszatér az első gombhoz a hajtás paramétercsoporthoz.

Használja ▼ billentyűt a fordított sorrendért.

A hajtásparaméter csoport frekvencia parancsának beállítása

Gyorsítási idő változtatása 5.0 mp-ről 16.0 mp-re.



1		Az első kód a „0.00” jelenik meg. ▲ billentyű benyomásával éri el a második kód.
2		Gyorsítás (Acc.) kerül kijelzésre. Nyomja meg egyszer az Ent (●) gombot.
3		A beállított érték az 5.0. A második tizedes helyen lévő számjegy értéke változtatható (0). A ▲ billentyű benyomásával növelhető az érték. A ▼ billentyű benyomásával balra léptethető a kurzor.
4		Az 5-ös helyén lévő érték változtatható. Nyomja meg a ▲ billentyűt egyszer.
5		Az érték 6.0-ra lett növelve. A ▼ billentyű ismételt benyomásával balra léptethető a kurzor.
6		0.60 kerül kijelzésre. A az 0 értéke változtatható. Nyomja meg a ▲ billentyűt egyszer.
7		16.0 került beállításra. Nyomja meg egyszer az Ent (●) gombot. 16.0 most villog. Nyomja meg még egyszer az Ent (●) gombot, hogy visszatérjen a paraméter nevéhez.
8		Az ACC kerül kijelzésre. A gyorsítási idő 5.0-ról 16.0-ra lett változtatva.

Megjegyzés:

- (1) A ▲ ▼ ▲ ▼ gombok megnyomásával, mialatt a kurzor villog, a paraméter értékének változtatása elveszik.
Az Ent (●) gomb megnyomásával kerül rögzítésre a memóriába a megadott érték.
- (2) A 7-es lépésnél, a ▲ ▼ gombok megnyomásával, mialatt a 16.0 még villog, megszünteti a beállítást.

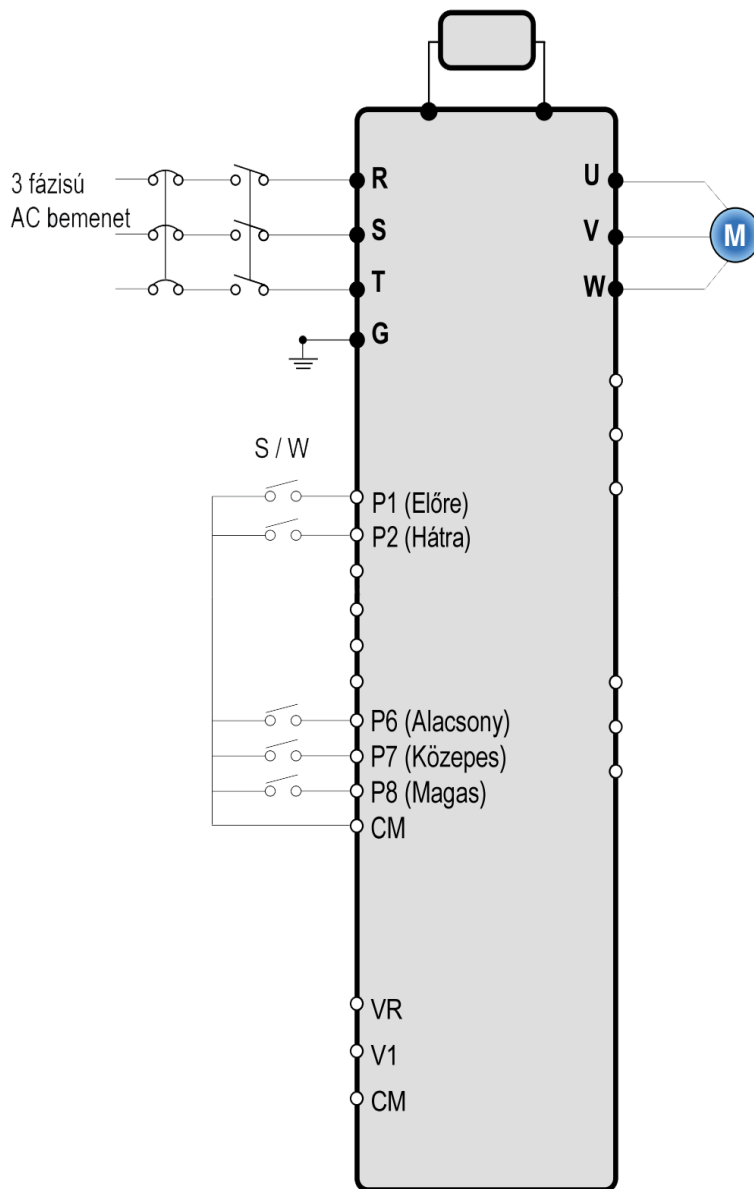
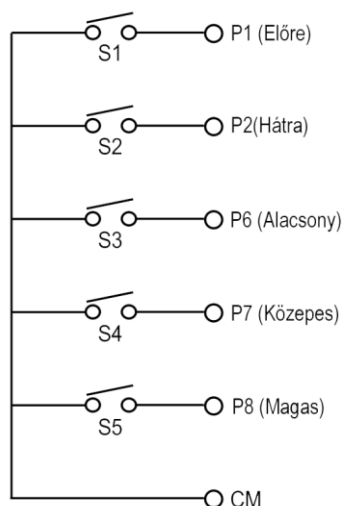
PRÓBAÜZEM

Többlépcsős működés + Futás/Megállás FX/RX által + Maximum frekvencia fordulat

Működési beállítás:
Futás/Megállás az FX/RX segítségével

Frekvencia beállítás:
Többlépcsős működés [Alacsony (20), Közepes (30), Magas (80)]

Maximum frekvencia fordulat:
60Hz-től 80Hz-ig



1. Kérem, győződjön meg róla, hogy az R, S, T be van csatlakoztatva a 3 fázisú AC bemenethez.
2. Miután ellátta árammal, kérem, állítsa be a többlépcsős frekvenciát. (alacsony, közepes, és magas)
3. Ha a P1 (FX) bekapcsol, a motor előre menetben működik. Kikapcsolás után, leáll a lassítási idő szerint.
4. Ha a P2 (RX) bekapcsol, a motor hátra menetben működik. Kikapcsolás után, leáll a lassítási idő szerint.

Lépcső	Parancs	Kód	Leírás	Alapértelmezett	Változtatás után
1	Max frekvencia változás (FU1)	F21	Max frekvencia változtatás	60Hz	80Hz
2	Többlépcsős frekvencia (DRV)	st1	Állítsa 'Alacsony' -ra	10Hz	20Hz
3	Többlépcsős frekvencia (DRV)	st2	Állítsa 'Közepes' -re	20Hz	30Hz
4	Többlépcsős frekvencia (I/O)	I30	Állítsa 'Magas' -ra	30Hz	80Hz
5	Előre futás (P1: FX)	I17	Az alapértelmezett az FX. Ez az érték változhat	FX	FX
6	Hátra futás (P2: RX)	I18	Az alapértelmezett az RX. Ez az érték változhat	RX	RX

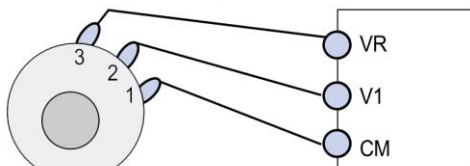
Potenciométer + Futás/Megállás FX/RX által + Gyorsítási/lassítási idő változás

Működési beállítás:
Futás/Megállás segítségével FX/RX

Frekvencia beállítás:
0~60 analóg bemenet
potenciométerrel

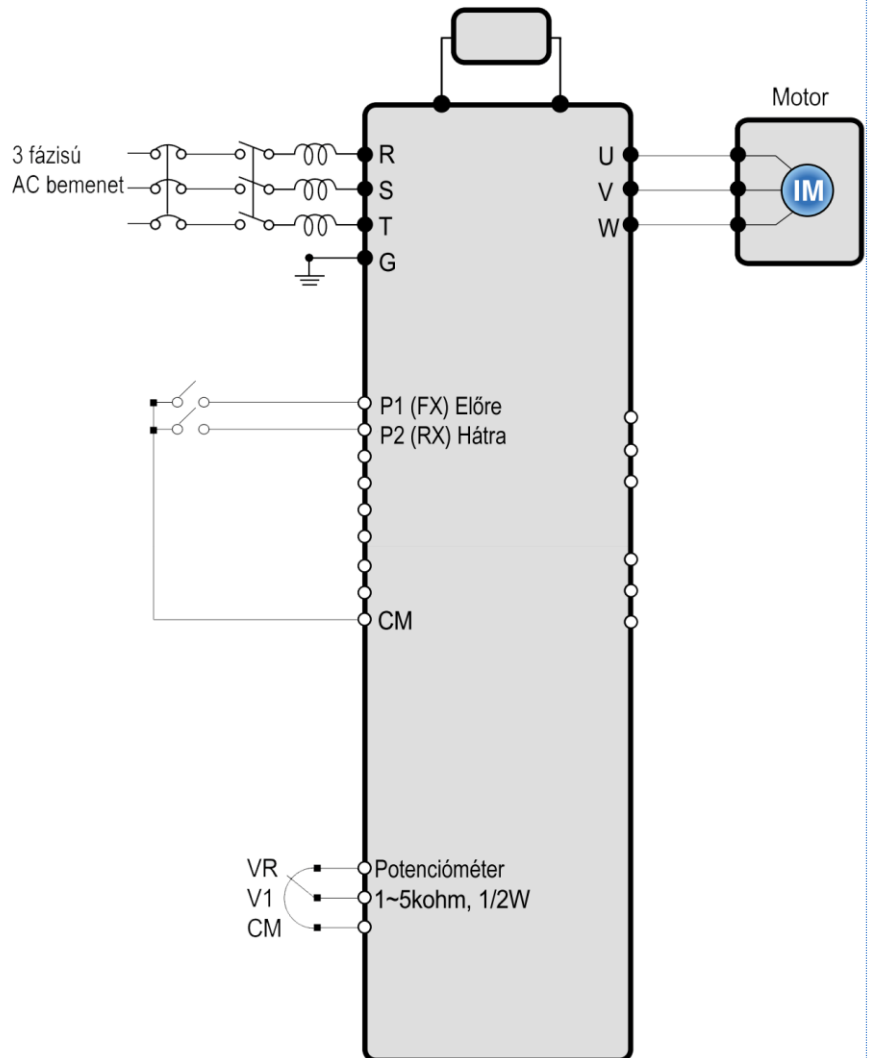
Gyorsítási/lassítási idő:
Gyorsítás: 10 sec
Lassítás: 20 sec

Potenciométer 1~5kohm, 1/2W



0~60Hz

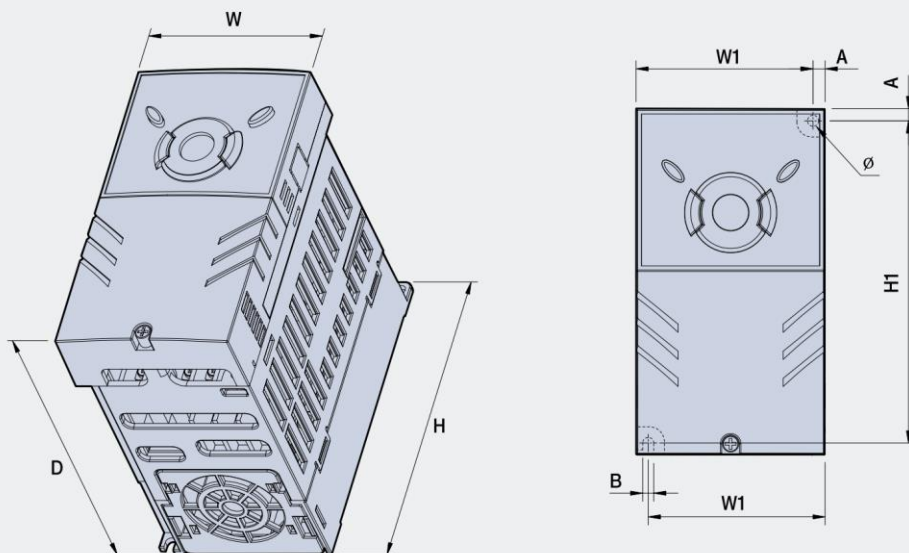
1. Kérem, győződjön meg róla, hogy az R, S, T be van e csatlakoztatva a 3 fázisú AC bemenethez.
2. Miután ellátta árammal, kérem, állítsa be a többlepcsős frekvenciát Alacsony, Közepes, és Magas.
3. Ha a P1 (FX) bekapcsol, a motor előre menetben működik. Kikapcsolás után, leáll a lassítási idő szerint.
4. Ha a P2 (RX) bekapcsol, a motor hátra menetben működik. Kikapcsolás után, leáll a lassítási idő szerint.



Lépcső	Parancs	Kód	Leírás	Alapértelmezett	Változtatás után
1	Beállítási parancs (DRV csoport)	Drv	Kapcsolja ki/be a motor terminálon keresztül	1 (FX/RX-1)	1 (FX/RX-1)
2	Analóg bemenet (DRV csoport)	Frq	Változtatni billentyűzet paranccsal az analóg feszültség parancsot	0 (Billentyű-1)	3 (V1: 0~10V)
3	Gyorsítási/Lassítási idő (DRV csoport)	ACC dEC	Gyorsítási idő beállítás 10mp ACC Lassítási idő beállítás dEC	5mp (Gyorsítás) 10mp (Lassítás)	10mp (Gyorsítás) 20mp (Lassítás)
4	Előre futás (P1: FX)	l17	Az alapértelmezett FX. Ez az érték változhat	FX	FX
5	Hátra futás (P2: RX)	l18	Az alapértelmezett RX. Ez az érték változhat.	RX	RX

MÉRETEK

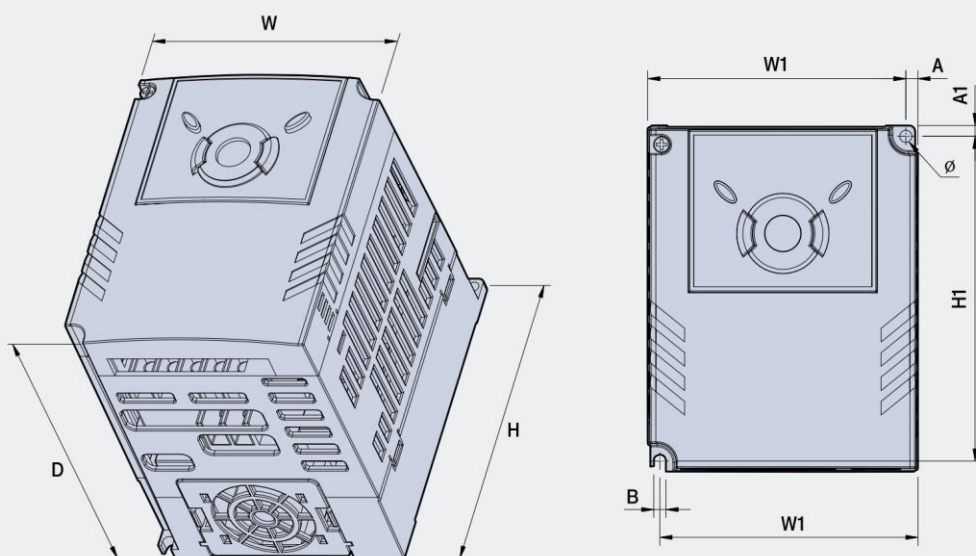
•• SV004iG5A-2 / SV008iG5A-2, SV004iG5A-4 / SV008iG5A-4



mm (inches)

Inverter model	(kW)	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	Ø	A (mm)	B (mm)	(kg)
SV004iG5A-2	0.4	70	65.5	128	119	130	4.0	4.5	4.0	0.76
SV008iG5A-2	0.75	70	65.5	128	119	130	4.0	4.5	4.0	0.77
SV004iG5A-4	0.4	70	65.5	128	119	130	4.0	4.5	4.0	0.76
SV008iG5A-4	0.75	70	65.5	128	119	130	4.0	4.5	4.0	0.77

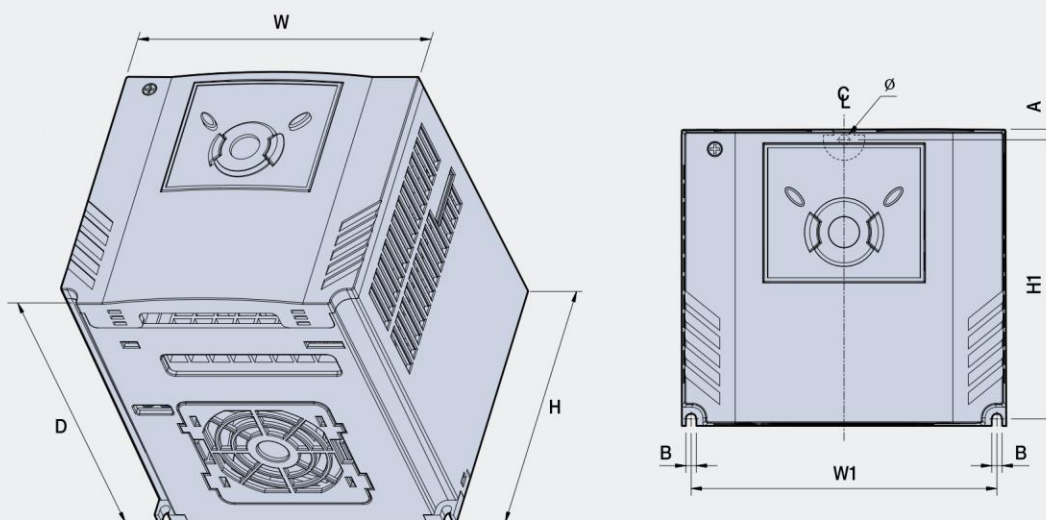
•• SV015iG5A-2 / SV015iG5A-4



mm (inches)

Inverter model	(kW)	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	Ø	A (mm)	B (mm)	(kg)
SV015iG5A-2	1.5	100	95.5	128	120	130	4.5	4.5	4.5	1.12
SV015iG5A-4	1.5	100	95.5	128	120	130	4.5	4.5	4.5	1.12

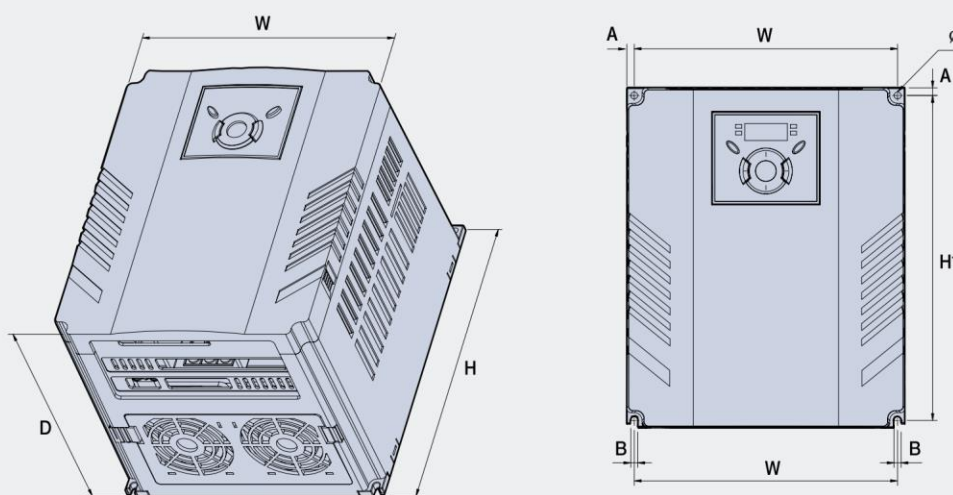
SV022iG5A-2 / SV037iG5A-2 / SV040iG5A-2, SV022iG5A-4 / SV037iG5A-4 / SV040iG5A-4



mm (inches)

Inverter model	(kW)	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	Ø	A (mm)	B (mm)	(kg)
SV022iG5A-2	2.2	140	132	128	120.5	155	4.5	4.5	4.5	1.84
SV037iG5A-2	3.7	140	132	128	120.5	155	4.5	4.5	4.5	1.89
SV040iG5A-2	4.0	140	132	128	120.5	155	4.5	4.5	4.5	1.89
SV022iG5A-4	2.2	140	132	128	120.5	155	4.5	4.5	4.5	1.84
SV037iG5A-4	3.7	140	132	128	120.5	155	4.5	4.5	4.5	1.89
SV040iG5A-4	4.0	140	132	128	120.5	155	4.5	4.5	4.5	1.89

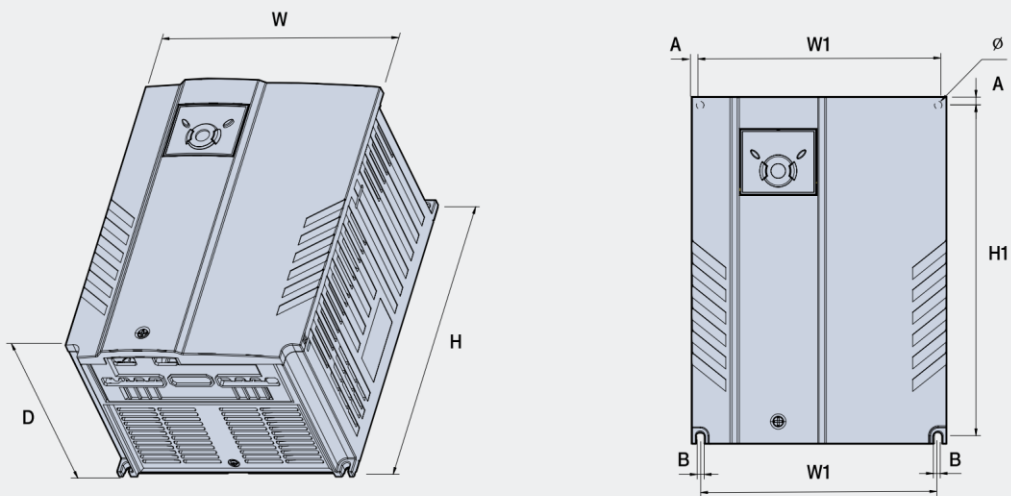
SV055iG5A-2 / SV075iG5A-2, SV055iG5A-4 / SV075iG5A-4



mm (inches)

Inverter model	(kW)	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	Ø	A (mm)	B (mm)	(kg)
SV055iG5A-2	5.5	180	170	220	210	170	4.5	5	4.5	3.66
SV075iG5A-2	7.5	180	170	220	210	170	4.5	5	4.5	3.66
SV055iG5A-4	5.5	180	170	220	210	170	4.5	5	4.5	3.66
SV075iG5A-4	7.5	180	170	220	210	170	4.5	5	4.5	3.66

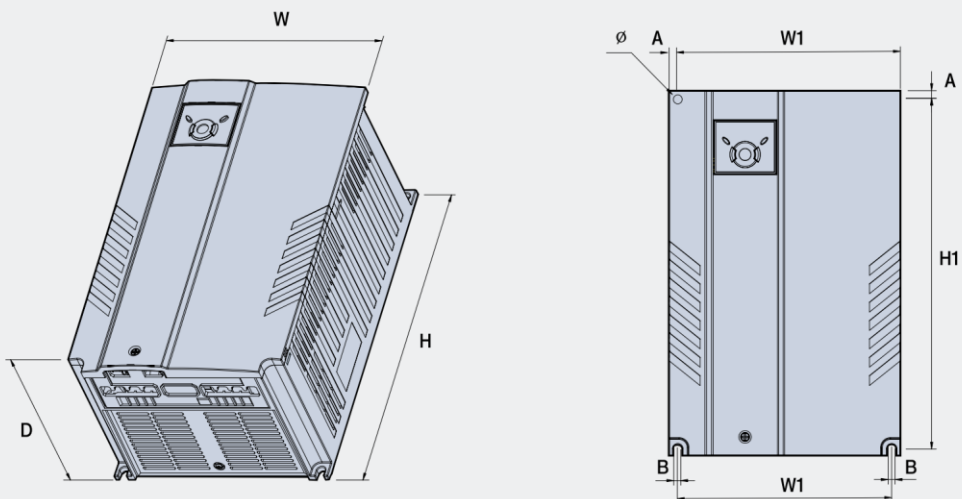
SV110iG5A-2 / SV150iG5A-2 / SV110iG5A-4 / SV150iG5A-4



mm (inches)

Inverter model	(kW)	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	Ø	A (mm)	B (mm)	(kg)
SV110iG5A-2	11.0	235	219	320	304	189.5	7.0	8.0	7.0	9.00
SV150iG5A-2	15.0	235	219	320	304	189.5	7.0	8.0	7.0	9.00
SV110iG5A-4	11.0	235	219	320	304	189.5	7.0	8.0	7.0	9.00
SV150iG5A-4	15.0	235	219	320	304	189.5	7.0	8.0	7.0	9.00

SV185iG5A-2 / SV220iG5A-2 / SV185iG5A-4 / SV220iG5A-4



mm (inches)

Inverter model	(kW)	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	Ø	A (mm)	B (mm)	(kg)
SV185iG5A-2	18.5	260	240	410	392	208.5	10.0	10.0	10.0	13.3
SV220iG5A-2	22.0	260	240	410	392	208.5	10.0	10.0	10.0	13.3
SV185iG5A-4	18.5	260	240	410	392	208.5	10.0	10.0	10.0	10.0
SV220iG5A-4	22.0	260	240	410	392	208.5	10.0	10.0	10.0	10.0

FÉKELLENÁLLÁSOK ÉS PERIFÉRIÁS ESZKÖZÖK

Fékellenállások

Feszültség	Inverter	100% fékezés		150% fékezés	
		Resistor [Ω]	Watt [W] ¹⁾	Resistor [Ω]	Watt [W] ¹⁾
200V	0.4	400	50	300	100
	0.75	200	100	150	150
	1.5	100	200	60	300
	2.2	60	300	50	400
	3.7	40	500	33	600
	5.5	30	700	20	800
	7.5	20	1,000	15	1,200
	11.0	15	1,400	10	2,400
	15.0	11	2,000	8	2,400
	18.5	9	2,400	5	3,600
400V	22.0	8	2,800	5	3,600
	0.4	1,800	50	1,200	100
	0.75	900	100	600	150
	1.5	450	200	300	300
	2.2	300	300	200	400
	3.7	200	500	130	600
	5.5	120	700	85	1,000
	7.5	90	1,000	60	1,200
	11.0	60	1,400	40	2,000
	15.0	45	2,000	30	2,400
18.5	35	2,400	20	3,600	
22.0	30	2,800	20	3,600	

Fékek

Model	MCCB, ELCB (LS)	MC
004iG5A-1	TD125U,EBs33	GMC-9
008iG5A-1	TD125U,EBs33	GMC-9
015iG5A-1	TD125U,EBs33	GMC-12
004iG5A-2	TD125U,EBs33	GMC-9
008iG5A-2	TD125U,EBs33	GMC-9
015iG5A-2	TD125U,EBs33	GMC-12
022iG5A-2	TD125U,EBs33	GMC-18
037iG5A-2	TD125U,EBs33	GMC-32
040iG5A-2	TD125U,EBs33	GMC-32
055iG5A-2	TD125U,EBs53	GMC-40
075iG5A-2	TD125U,EBs53	GMC-50
110iG5A-2	TD125U,EBs53	GMC-65
150iG5A-2	TD125U,EBs53	GMC-100
185iG5A-2	TD250U,EBs53	GMC-100

Model	MCCB, ELCB (LS)	MC
220iG5A-2	TS250U,EBs53	GMC-125
004iG5A-4	TD125U,EBs33	GMC-9
008iG5A-4	TD125U,EBs33	GMC-9
015iG5A-4	TD125U,EBs33	GMC-9
022iG5A-4	TD125U,EBs33	GMC-12
037iG5A-4	TD125U,EBs33	GMC-18
040iG5A-4	TD125U,EBs33	GMC-18
055iG5A-4	TD125U,EBs33	GMC-32
075iG5A-4	TD125U,EBs33	GMC-32
110iG5A-4	TD125U,EBs53	GMC-40
150iG5A-4	TD125U,EBs53	GMC-50
185iG5A-4	TD125U,EBs53	GMC-65
220iG5A-4	TD125U,EBs53	GMC-65

Biztosítékok és AC fojtótekercek

Model	AC Külső biztosíték		AC reaktor	DC reaktor
	Áram [A]	Feszültség [V]		
004iG5A-1	10 A	600V	4.20 mH, 3.5 A	-
008iG5A-1	10 A	600V	2.13 mH, 5.7 A	-
015iG5A-1	15 A	600V	1.20 mH, 10 A	-
004iG5A-2	10 A	600V	4.20 mH, 3.5 A	-
008iG5A-2	10 A	600V	2.13 mH, 5.7 A	-
015iG5A-2	15 A	600V	1.20 mH, 10 A	-
022iG5A-2	25 A	600V	0.88 mH, 14 A	-
037iG5A-2	30 A	600V	0.56 mH, 20 A	-
040iG5A-2	30 A	600V	0.56 mH, 20 A	-
055iG5A-2	30 A	600V	0.39 mH, 30 A	-
075iG5A-2	50 A	600V	0.28 mH, 40 A	-
110iG5A-2	70 A	600V	0.20 mH, 59 A	0.74 mH, 56 A
150iG5A-2	100 A	600V	0.15 mH, 75 A	0.57 mH, 71 A
185iG5A-2	100 A	600V	0.12 mH, 96 A	0.49 mH, 91 A
220iG5A-2	125 A	600V	0.10 mH, 112 A	0.42 mH, 107 A
004iG5A-4	5 A	600V	18.0 mH, 1.3 A	-
008iG5A-4	10 A	600V	8.63 mH, 2.8 A	-
015iG5A-4	10 A	600V	4.81 mH, 4.8 A	-
022iG5A-4	10 A	600V	3.23 mH, 7.5 A	-
037iG5A-4	20 A	600V	2.34 mH, 10 A	-
040iG5A-4	20 A	600V	2.34 mH, 10 A	-
055iG5A-4	20 A	600V	1.22 mH, 15 A	-
075iG5A-4	30 A	600V	1.14 mH, 20 A	-
110iG5A-4	35 A	600V	0.81 mH, 30 A	2.76 mH, 29 A
150iG5A-4	45 A	600V	0.61 mH, 38 A	2.18 mH, 36 A
185iG5A-4	60 A	600V	0.45 mH, 50 A	1.79 mH, 48 A
220iG5A-4	70 A	600V	0.39 mH, 58 A	1.54 mH, 55 A

PROGRAM PARAMÉTEREK MAGYARÁZATA

1. Motor hajtás paraméter csoport:

Kijelzés	Kommunikációs cím	Paraméter név	Paraméter határok	Leírás	Gyári beállítás	Futás alatt vált.																										
0.00	A100	Frekvencia parancs	0 ~ 400 [Hz]	Ez paraméter beállítja a frekvenciaváltó kimeneti frekvenciáját Leállás közben: Frekvencia parancs Futás közben: Kimeneti frekvencia Többlépcsős működés közben: Többlépcsős frekvencia 0. Nem lehet beállítani nagyobbra, mint F21 (Max frekvencia)	0.00	Igen																										
ACC	A101	Gyorsítási idő	0~6000 sec	Gyorsítási és lassítási beállítás	5	Igen																										
dEC	A102	Lassítási idő			10	Igen																										
drv	A103	Hajtás mód 2	0~3	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td colspan="2">Indítás/leállítás billentyűzet</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">Csatlakozó működése</td> <td>Fx: Motor előre futás</td> </tr> <tr> <td>Rx: Motor hátra futás</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="2">Fx: Motor előre futás Rx: Motor hátra futás</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="2">RS485 kommunikáció</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td colspan="2">Field bus kommunikáció beállítása ¹⁾</td> </tr> </table>	0	Indítás/leállítás billentyűzet		1	Csatlakozó működése	Fx: Motor előre futás	Rx: Motor hátra futás	2	Fx: Motor előre futás Rx: Motor hátra futás		3	RS485 kommunikáció		4	Field bus kommunikáció beállítása ¹⁾		1	Nem										
0	Indítás/leállítás billentyűzet																															
1	Csatlakozó működése	Fx: Motor előre futás																														
		Rx: Motor hátra futás																														
2	Fx: Motor előre futás Rx: Motor hátra futás																															
3	RS485 kommunikáció																															
4	Field bus kommunikáció beállítása ¹⁾																															
Frq	A104	Frekvencia beállítási mód	0~7	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td rowspan="2">Digitális</td> <td>(billentyű-1)-ről</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>(billentyű -2)-ről</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td rowspan="4">Analog</td> <td>(V1 1: -10 ~ +10V)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>(V1 2: 0 ~ +10V)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>(I: 0 - 20mA)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(V1 1. + I)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td colspan="2">(V1 2. + I)</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td colspan="2">(RS485 kommunikáció)</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td colspan="2">Digitális feszültség</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td colspan="2">(Field bus kommunikáció)</td> </tr> </table>	0	Digitális	(billentyű-1)-ről	1	(billentyű -2)-ről	2	Analog	(V1 1: -10 ~ +10V)	3	(V1 2: 0 ~ +10V)	4	(I: 0 - 20mA)	5	(V1 1. + I)	6	(V1 2. + I)		7	(RS485 kommunikáció)		8	Digitális feszültség		9	(Field bus kommunikáció)		0	Nem
0	Digitális	(billentyű-1)-ről																														
1		(billentyű -2)-ről																														
2	Analog	(V1 1: -10 ~ +10V)																														
3		(V1 2: 0 ~ +10V)																														
4		(I: 0 - 20mA)																														
5		(V1 1. + I)																														
6	(V1 2. + I)																															
7	(RS485 kommunikáció)																															
8	Digitális feszültség																															
9	(Field bus kommunikáció)																															
St1	A105	Többlépcsős frekvencia 1	0 ~ 400 [Hz]	Beállítja a többlépcsős frekvencia 1-et többlépcsős vezérlés közben	10.00 Hz	Igen																										
St2	A106	Többlépcsős frekvencia 2		Beállítja a többlépcsős frekvencia 2-őt többlépcsős vezérlés közben	20.00 Hz	Igen																										
St3	A107	Többlépcsős frekvencia 3		Beállítja a többlépcsős frekvencia 3-mat többlépcsős vezérlés közben	30.00 Hz	Igen																										
CUr	A108	Kimeneti áram		Kimeneti áram kijelző a motorhoz	*	*																										
rPM	A109	Motor RPM		A Motor RPM számának kijelzése	*	*																										
dCL	A10A	Inverter DC link feszültség		Az inverter belső DC link feszültségét jelzi	*	*																										
vOL	A10B	Kijelzési mód választás		H73-as paraméter szerint vOL Kimeneti feszültség Por Kimeneti teljesítmény tOr Nyomás	*	*																										
nOn	A10C	Hiba kijelzés			non	Nem																										
drC	A10D	Motor irány választás	F, r	Megadhatja a motor forgásirányát, ha drv- (meghajtó módban) beállítása 0 vagy 1 F (előre) R (hátra)	F	Igen																										
drv2	A10E	Vezérlő mód 2	0 ~ 3	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td colspan="2">(billentyű)-ről</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">Terminál működés</td> <td>FX: Motor előrefutás</td> </tr> <tr> <td>RX: Motor hátrafutás</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="2">FX: RUN/STOP aktív RX: hátra forgás kiválasztás</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="2">RS-485 kommunikáció</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td colspan="2">Field bus kommunikáció beállítása ¹⁾</td> </tr> </table>	0	(billentyű)-ről		1	Terminál működés	FX: Motor előrefutás	RX: Motor hátrafutás	2	FX: RUN/STOP aktív RX: hátra forgás kiválasztás		3	RS-485 kommunikáció		4	Field bus kommunikáció beállítása ¹⁾		1	Nem										
0	(billentyű)-ről																															
1	Terminál működés	FX: Motor előrefutás																														
		RX: Motor hátrafutás																														
2	FX: RUN/STOP aktív RX: hátra forgás kiválasztás																															
3	RS-485 kommunikáció																															
4	Field bus kommunikáció beállítása ¹⁾																															

G Startver-iG5A frekvenciaváltó leírás

Kijelzés	Kommunikációs cím	Megjegyzés	Paraméter határok	Leírás		Gyári beállítás	Futás alatt vált.	
Frq2 ¹⁾	A10F	Frekvencia beállítási mód 2	0~7	0	Digitális	billentyű-1-ről	0	Nem
				1		billentyű -2-ről		
				2	Analog	(V1 1: -10 ~ +10V)		
				3		(V1 2: 0 ~ +10V)		
				4		(I: 0 - 20mA)		
				5		(V1 1. + I)		
				6		(V1 2. + I)		
				7		RS485 kommunikáció		
				8	Digitális			
				9	Field bus kommunikáció ³⁾			
rEF ²⁾	A110	PID vezérlés alapérték beállítás	0 ~ 400 [Hz] vagy 0 ~ 100 [%]	Ha a H58 = 0, akkor [Hz] Ha a H58 = 1, akkor [%] [Hz] egységben, nem állítható be (F21)-nél nagyobb maximum frekvencia. [%] egységben, 100% egyenlő a max. frekvenciával.		0.00	Igen	
Fbk ²⁾	A111	PID vezérlés visszajelzés szám		Visszajelzés számot jelez a PID vezérlésben. Ha a H58=0, akkor [Hz] Ha a H58=1, akkor [%]		*	*	

1) Csak akkor kerül kijelzésre, amikor az egyik Multi-funkciós bemeneti csatlakozó 1-8 [I17-I24] 22-re van állítva.

2) Akkor kerül kijelzésre, ha H49 (PID vezérlés kiválasztás) 1.

3) Ez a funkció csak az iG5A kommunikációs opciós modulal érhető el.

2. Funkció csoport 1 (FU1)

Kijelzés	Kommunikációs cím	Megjegyzés	Paraméter határok	Leírás	Gyári beállítás	Futás alatt vált.
F0	A200	Ugró kód	0 ~ 71	Paraméter szám beállítása az ugráshoz	1	Igen
F1	A201	Futásblokkolás	0 ~ 2	0 Előre/hátra futást teszi lehetővé 1 Előre futás blokkolás 2 Hátra futás blokkolás	0	Nem
F2	A202	Gyorsítási jelleggörbe	0 ~ 1	0 lineáris	0	Nem
F3	A203	Lassítási jelleggörbe		1 S-görbe		
F4	A204	Stop mód	0~3	0 Lassítva 1 DC fékezéssel F8 – F11-ig 2 szabad kifutás 3 fékező megállás	0	Nem
F8 ¹⁾	A208	DC fékezési frekvencia	0.1 ~ 60 sec	Ez a paraméter beállítja a DC fékezés kezdő frekvenciáját. Paraméter beállítása, nem lehet F23 alatt (induló frekvencia)	5.00 Hz	Nem
F9	A209	DC fékezési idő késleltetése	0 ~ 60 sec	DC fékezési idő késleltetése. F11 ideig tartva	0.1 sec	Nem
F10	A20A	DC fékező feszültség	0 ~ 200 %	Ez a paraméter beállítja a fékező feszültség összegét.	50%	Nem
F11	A20B	DC folyamatos fékezési idő F9-el késleltet	0 ~ 60 sec	DC folyamatos fékezési idő F9-el késleltet	1.0 sec	Nem
F12	A20C	Bekapcsolás DC fékezési feszültséggel	0 ~ 200 %	Ez a paraméter beállítja DC feszültség értékét mielőtt a motor elkezdi futni.	50%	Nem
F13	A20D	Bekapcsolási DC fékezési idő	0 ~ 60 sec	A DC feszültség alkalmazása a motor DC fékezés kezdési időpontjakor, mielőtt a motor gyorsítása megkezdődik	0.0 sec	Nem
F14	A20E	Motor gerjesztési idő	0 ~ 60 sec	Ez a paraméter a motor aktuális időbeállítására vonatkozik, mielőtt a motor felgyorsul az érzékelő nélküli vektoros vezérlés ideje alatt	0.1	Nem
F20	A214	Léptetési frekvencia	0 ~ 400 [Hz]	Ez a paraméter beállítja a Jog működésének frekvenciáját	10	Igen
F21 ²⁾	A215	Maximális frekvencia	40 ~ 400 [Hz]	A legmagasabb kimeneti frekvencia paraméterének beállítása Figyelmeztetés! Nem állítható be semmilyen frekvencia a maximum frekvencia felett, kivéve az alappfrekvenciát	60.00 Hz	Nem
F22	A216	Alap frekvencia (Névl. fesz. elérése)	30 ~ 400 [Hz]	Névleges feszültség elérése	60.00 Hz	Nem
F23	A217	Kezdő frekvencia	0.1 ~ 10 [Hz]	Induló frekvencia	0.5 Hz	Nem
F24	A218	Frekvencia korlát (F25, F26)	0 ~ 1	Frekvencia korlát beállítása	0	Nem
F25 ³⁾	A219	Felső határ frekvencia (pot. is)	0 ~ 400 [Hz]	0 – felső határ frekv.-ig (Hz)	60	Nem
F26	A21A	Alsó határ frekvencia (pot. is)	0.1 ~ 400 [Hz]	Alsó frekv. határ – max. frekv.-ig	0,5	Nem
F27	A21B	Kézi / auto nyomaték emelés F28, F29	0 ~ 1	0 kézi 1 automatikus	0	Nem
F28	A21C	Nyomaték boost előre iránynál	0 ~ 15 %	Nyomatékkompenzáció Előremenetben	2.0%	Nem
F29	A21D	Nyomaték boost hátra iránynál		Nyomatékkompenzáció Hátramenetben	2.0%	Nem
F30	A21E	Feszültség / frekvencia minta	0 ~ 2	0 lineáris 1 négyzetes 2 felhasználói F31-F38 kódokig	0	Nem
F31 ⁴⁾	A21F	Felhasználói V/F – frekvencia 1	0 ~ 400 [Hz]	Csak ha a V/F paraméter (F30) 2-re van állítva. F21 fölé nem állítható.	15.00 Hz	Nem
F32	A220	Felhasználói V/F – feszültség 1	0 ~ 100 [%]	A feszültség mértéke	25%	Nem
F33	A221	Felhasználói V/F – frekvencia 2	0 ~ 400 [Hz]		30.00 Hz	Nem
F34	A222	Felhasználói V/F – feszültség 2	0 ~ 100 [%]		50%	Nem

1) csak akkor jelenik meg amikor az F4 be van állítva 1-re
2) Ha a h40 bev van állítva 3-ra (érzékelő nélküli vektor) Max frekvencia beállítható akár 300 Hz-re
3) Akkor jelenik meg amikor F24 (frekvencia magyar/alcsony limit választható) 1 van beállítva
4) Állítsa az F30-at 2-re (felhasználó V/F), hogy megjelenjen ez a paraméter

G Startver-iG5A frekvenciaváltó leírás

Kijelzés	Kommunikációs cím	Megjegyzés	Paraméter határok	Leírás	Gyári beállítás	Futás alatt vált.																																								
F35	A223	Felhasználói V/F – frekvencia ₃	0 ~ 400 [Hz]		45.00 Hz	Nem																																								
F36	A224	Felhasználói V/F – feszültség ₃	0 ~ 100 [%]		75%	Nem																																								
F37	A225	Felhasználói V/F – frekvencia ₄	0 ~ 400 [Hz]		60.00 Hz	Nem																																								
F38	A226	Felhasználói V/F – feszültség ₄	0 ~ 100 [%]	A feszültség mértéke	100%	Nem																																								
F39	A227	Kimeneti feszültség beállítás	40 ~ 110 [%]	Szabályozza a kimeneti feszültség mennyiségét	100%	Nem																																								
F40	A228	Energiatakarékossági tényező	0 ~ 30 [%]	Kimeneti feszültség csökkentése	0%	Igen																																								
F50	A232	Elektronikus hővédelem F51-F53 kódok	0 ~ 1	Akkor aktivált, amikor a motor túlmelegedett	0	Igen																																								
F51 ¹⁾	A233	Elektronikus hővédelem 1 percre	50 ~ 200 [%]	1 perc alatti áramlás beállítása	150%	Igen																																								
F52	A234	Elektronikus hővédelem folyamatos	50 ~ 150 [%]	A motor működése közbeni elektronikus hővédelem	100%	Igen																																								
F53	A235	Hűtési mód	0~ 1	0 Közvetlenül a tengelyhez kapcsolódva 1 A motor egy külön motort alkalmaz a hűtés végrehajtásához	0	Igen																																								
F54	A236	Túlterhelés riasztási szint	30 ~ 150 [%]	Túlterhelés figyelmeztetési szint beállítása. Az érték a H33 %-ban van meghatározva	150%	Igen																																								
F55	A237	Túlterhelés riasztás tartási ideje	0 ~ 30 [Sec]	Ez a paraméter vészjelzést ad kifolyik a motorhoz az F55-ben meghatározott időn keresztül	10.0 sec	Igen																																								
F56	A238	Túlterhelés kioldás	0~ 1	A paraméter beállításával túlterhelés esetén a frekvenciaváltó kiold	1	Igen																																								
F57	A239	Túlterhelés kioldás szint	30 ~ 200 [%]	Beállítja a túlterhelési mennyiséget	180%	Igen																																								
F58	A23A	Túlterhelés kioldás késleltetési idő	0 ~ 60 [Sec]	A paraméter beállításával a frekvenciaváltó kiold, amennyiben az F57-ben beállított mennyiségű áram az F58-ban beállított időn keresztül áramlik a motorhoz	60.0	Igen																																								
F59	A23B	Védelmi funkció üzemmód választás	0 ~ 7	Ez a paraméter megállítja a gyorsítást a gyorsítás futása alatt, lassít állandó sebességnél és megállítja a lassítást a lassítás futása alatt. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lassítás közben</th> <th>Állandó sebesség</th> <th>Gyorsítás közben</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Bit 2</th> <th>Bit 1</th> <th>Bit 0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>1</td><td>-</td><td>-</td><td>O</td></tr> <tr><td>2</td><td>-</td><td>O</td><td>-</td></tr> <tr><td>3</td><td>-</td><td>O</td><td>O</td></tr> <tr><td>4</td><td>O</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>5</td><td>O</td><td>-</td><td>O</td></tr> <tr><td>6</td><td>O</td><td>O</td><td>-</td></tr> <tr><td>7</td><td>O</td><td>O</td><td>O</td></tr> </tbody> </table>		Lassítás közben	Állandó sebesség	Gyorsítás közben		Bit 2	Bit 1	Bit 0	0	-	-	-	1	-	-	O	2	-	O	-	3	-	O	O	4	O	-	-	5	O	-	O	6	O	O	-	7	O	O	O	0	Nem
	Lassítás közben	Állandó sebesség	Gyorsítás közben																																											
	Bit 2	Bit 1	Bit 0																																											
0	-	-	-																																											
1	-	-	O																																											
2	-	O	-																																											
3	-	O	O																																											
4	O	-	-																																											
5	O	-	O																																											
6	O	O	-																																											
7	O	O	O																																											
F60	A23C	Védelmi funkció szint	30 ~ 200 [%]	Kioldási szint beállítása Lassítás közben, gyorsítás közben és állandósult állapotban	150%	Nem																																								
F61 ²⁾	A23D	Védelmi funkció lassítás alatt (fesz. limit)	0 ~ 1	Kimeneti feszültség korlátozása lassítás alatt	0	Nem																																								
F63	A23F	Fel/Le frekvencia mentése	0 ~1	Itt beállítható, hogy mentse-e a meghatározott frekvenciát Amennyiben 1-t választunk, a Fel/LE frekvencia az F64-be kerül elmentésre	0	Nem																																								
F64 ³⁾	A240	Fel/Le frekvencia mentése		F63 paraméter beállításától függően az inverter leállása előtt elmenti a frekvenciát	0,00	Nem																																								
F65	A241	Fel/Le mód kiválasztása	0 ~ 2	0 Változtatja a frekvenciát a min./max. erejéig 1 Növeli az értéket bemenettől függően 2 1-2 kombinációja	0	Nem																																								

G Startver-iG5A frekvenciaváltó leírás

Kijelzés	Kommunikációs cím	Megjegyzés	Paraméter határok	Leírás	Gyári beállítás	Futás alatt vált.	
F66	A242	Fel / Le lépcsős frekvencia	0 ~ 400 [Hz]	Fel-le lépcsős frekvencia	0,00	Nem	
F70	A246	Húzó futás mód kiválasztás	0 ~ 3	0	0	Nem	
				1			Parancs forrása
				2			V1(0~10V) bevitel
				3			I(0~20mA) bevitel
F71	A247	Húzás mértéke	0 ~ 100 [%]	Módosítás max. értéke (+-10%)	0,00	Igen	

1. Állítsa az F50-et 1-re, hogy megjelenjen ez a paraméter
2. Akkor jelenik meg amikor az F59-ben a Bit 2 átállítódik 1-re
3. Állítsa 1-re az F63-at a paraméter megjelenítéséhez.

3. Funkció csoport 2 (FU2)

Kijelzés	Kommunikációs cím	Megjegyzés	Paraméter határok	Leírás	Gyári beállítás	Futás alatt vált.				
H0	A300	Ugró kód	0 ~ 95	Kódszám kiválasztása	1	Igen				
H1	A301	Hibanaplózás 1	-	Hibafajtákat tárolja, a jelenlegi és a gyorsítás/lassításállapot idején. A legutóbbi hibát automatikusan tárolja a H 1-ben.	nOn	*				
H2	A302	Hibanaplózás 2	-		nOn	*				
H3	A303	Hibanaplózás 3	-		nOn	*				
H4	A304	Hibanaplózás 4	-		nOn	*				
H5	A305	Hibanaplózás 5	-		nOn	*				
H6	A306	Hibanapló törlése	0 ~ 1	Törli a tárolt hibákat	0	Igen				
H7	A307	Indításkori tartási frekvencia	0.1 ~ 400 [Hz]	Motor indulásakor ezt a frekvenciát tartja H8-ban megadott ideig. Az indításkori tartás frekvencia értéke az F21 (Maximális frekvencia) és F23 (Kezdő frekvencia) közötti értékre állítható be	5.00 Hz	Nem				
H8	A308	Induláskori tartási frekvencia ideje	0 ~ 10 [sec]	Időbeállítás	0.0 sec	Nem				
H10	A30A	Tiltott frekvencia beállítás H11- H16	0 ~1	Tiltott frekvencia értékének beállítása a nemkívánatos rezonancia és vibráció elkerülése érdekében	0	Nem				
H11 ¹⁾	A30B	Tiltott frekvencia 1 alsó	0.1 ~ 400 [Hz]	0 – H12 (Hz)	10 Hz	Nem				
H12	A30C	Tiltott frekvencia 1 felső		H11 – max. frekvencia (Hz)	15 Hz	Nem				
H13	A30D	Tiltott frekvencia 2 alsó		0 – H14 (Hz)	20 Hz	Nem				
H14	A30E	Tiltott frekvencia 2 felső		H13 – max. frekvencia (Hz)	25 Hz	Nem				
H15	A30F	Tiltott frekvencia 3 alsó		0 – H16 (Hz)	30 Hz	Nem				
H16	A310	Tiltott frekvencia 3 felső		H15 – max. frekvencia (Hz)	35 Hz	Nem				
H17	A311	„S” görbe kezdetének meghajlása	1 ~ 100 [%]	A gyorsítás referencia értékének megadása a gyorsítás/lassítás kezdetén. Amennyiben az érték magasabbra van állítva, a lineáris zóna csökken	40	Nem				
H18	A312	„S” görbe végének meghajlása	1 ~ 100 [%]	A gyorsítás referencia értékének megadása a gyorsítás/lassítás végén ennyiben az érték magasabbra van állítva, a lineáris zóna csökken	40	Nem				
H19	A313	Ki- bemeneti fázis kiesés védelem	0 ~ 3	0	Nem	1	Kimeneten	0	Igen	
				2	Bemeneten	3	Mindenhol			
H20	A314	Hálózat kimaradás esetén újraindítás (ha Fx vagy Rx On állapotú + hálózat)	0 ~ 1	Ez a paraméter akkor aktív, ha a drv 1-re vagy 2-re van állítva	0	Igen				
H21	A315	Hiba utáni újraindítás (ha Fx vagy Rx ON állapotú hiba után)	0 ~ 1	Ez a paraméter akkor aktív, ha a drv 1-re vagy 2-re van állítva	0	Igen				
H22 ²⁾	A316	Fordulatszám keresés beállítás	0 ~ 15	Ez a paraméter aktív, hogy megelőzze a lehetséges hibákat, amikor az inverter kivezeti a feszültséget a hajtott motorba.				0	Igen	
					H2O	Újraindítás	Beállítás			Gyorsítás
				0	-	-	-			-
				1	-	-	-			O
				2	-	-	O			-
				3	-	-	O			O
				4	-	O	-			-
					1.H2O	Újraindítás	Beállítás			Gyorsítás
	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0						
5	-	O	-	O						
6	-	O	O	-						

1. Csak akkor jelenik meg amikor a H10 bevan állítva 1-re. #H17, H18 akkor használjuk, amikor az F2, F3 1-re van beállítva.
2. A normál gyorsulásnak elsődleges prioritása van. Even though #4 is selected along with other bits, Inverter performs Speed search #4

G Startver-iG5A frekvenciaváltó leírás

Kijelzés	Kommunikációs cím	Megjegyzés	Paraméter határok	Leírás			Gyári beállítás	Futás alatt vált.		
				7	-	0	0	0		
				8	0	-	-	-		
				9	0	-	-	0		
				10	0	-	0	-		
				11	0	-	0	0		
H22	A316	Fordulatszám keresés beállítás	0 ~ 15	12	0	0	-	-	0	Igen
				13	0	0	-	0		
				14	0	0	0	-		
				15	0	0	0	0		
H23	A317	Áram korlát ford.szám keresés alatt	80 ~ 200 [%]	Ez a paraméter korlátozza az áramfelvételt a ford. szám keresés alatt. Az érték a H33 százalékban van megadva.			100	Igen		
H24	A318	P tényező ford.szám keresés alatt	0 ~ 9999				100	Igen		
H25	A319	I tényező ford.szám keresés alatt	0 ~ 9999				200	Igen		
H26	A31A	Automatikus újraindítások száma	0 ~ 10	Ez a paraméter meghatározza az automatikus újraindítások számát hiba eseményt követően. Automatikus újraindítás inaktívvá válik, ha a hibák száma meghaladja az újraindítások számát. Ez a funkció akkor aktív, ha a drv 1-re avgy 2-re van állítva Inaktívvá kell tenni, ha a védelmi funkciók (OHT, LVT, EXT, HWT) aktívak			0	Igen		
H27	A31B	Késlel. automatikus újraindítás előtt	0 ~ 60 [sec]	Itt állítható be két újraindulási kísérlet közötti időintervallum			1.0 sec	Igen		
H30	A31E	Névleges motorteljesítmény	0.2 ~ 22.0	0.2	0.2kW		7,5 ¹⁾	Nem		
				~	~					
				22.0	22.0kW					
H31	A31F	Motor pólus szám	2 ~ 12	Ez a beállítás az rPM-en keresztül kerül kijelzésre			4	Nem		
H32	A320	Névleges motor szlip	0 ~ 10 [Hz]	0 – 10 Hz kézikönyv 10 - 7			2,33 ²⁾	Nem		
H33	A321	Névleges motor áram RMS	0.5 ~ 150 [A]	0,5 – 150 A motor adattábla			26,3	Nem		
H34	A322	Üresjárású motor áram RMS terhelés nélkül 50 Hz esetén	0.1 ~ 50 [A]	Itt kell megadni az üres járású motor áramfelvételét RMS terhelés nélkül 50%-t kell beállítani, amennyiben a H34 mérése bonyolult			11	Nem		
H36	A324	Motor hatásfok	50 ~ 100 [%]	50 – 100%	Motor adattábla		87	Nem		
H37	A325	Tehetetlenség	0 ~ 2	0 – 2	Kézikönyv 10 – 7		0	Nem		
H39	A327	Vívó frekvencia (Zaj - Áram veszteség)	1 ~ 15 [kHz]	Ez a paraméter hatással van a motor hallható hangjára, a frekvenciaváltó által kibocsátott zajra, a frekvenciaváltó hőmérsékletére. Amennyiben az érték magasabbra van állítva, a frekvenciaváltó halkabb.			3 kHz	Igen		
H40	A328	Vezérlési üzemmód	0 ~ 3	0 V/F 1 szlip kompenzáció 3 érzékelő nélküli vektorvezérlés			0	Nem		
H41	A329	Ön hangolás (Auto tuning) H42 – H44	0 ~ 1	0 vagy 1 automatikus beállítás			0	Igen		
H42	A32A	Álló rész impedancia	0 ~ 28	ez a motor álló rész impedanciájának értéke			0	Igen		
H44	A32C	Szórt inductivitás	0 ~ 300.0 [mH]	Szórt inductivitás			0	Igen		
H45 ³⁾	A32D	Érzékelő P tényezője	0 ~ 32767	Érzékelő P tényezője			1000	Igen		
H46	A32F	Érzékelő I tényezője		Az érzékelő I tényezője			100	Igen		
H48	A330	PWM mód	0 ~ 1	0: Normál 1: 2 fázisú			0	Igen		
H49	A331	PID	0 ~ 1	0: Ki 1: Be						
H50 ⁴⁾	A332	PID visszacsatolt jel	0 ~ 1	0: (I) 0 - 20 mA -ig 1: (V1) 0 - 10 V – ig 2: RS-485 kommunikáció			0	Nem		

- H30-as paraméter jelenleg a frekvenciaváltó teljesítményétől függ.
- H32 ~ H36 gyári beállítása alapján állítja be az OTIS-LG motort.
- H40-es paraméter állítsa 3-ra (érzékelő nélküli vektor vezérlő), hogy látszódjon a paraméter.
- H49-et be kell állítani 1-re (PID vezérlő), hogy megjelenjen a paraméter.

G Startver-iG5A frekvenciaváltó leírás

Kijelzés	Kommunikációs cím	Megjegyzés	Paraméter határok	Leírás	Gyári beállítás	Futás alatt vált.
H51	A333	PID vezérlő P tényezője	0 ~ 999.9 [%]	PIF vezérlő beállítási lehetőségei	300	Igen
H52	A334	PID vezérlő I tényezője	0.1 ~ 32.0 [sec]		1	Igen
H53	A335	PID vezérlő D tényezője	0 ~ 30 [sec]		0	Igen
H54	A336	PID vezérlés	0 ~ 1	0: Normál 1: Folyamat	0	Igen
H55	A337	PID vezérlő frekvencia felső korlát	0.1 ~ 400 [Hz]	Ez a paraméter korlátozza a kimeneti frekvenciát a PID vezérlőn keresztül. Az érték Az F21 és F23 között állítható	60.00 Hz	Igen
H56	A338	PID vezérlő frekvencia alsó korlát	0.1 ~ 400 [Hz]			Igen
H57	A339	PID alapérték	0 ~ 4	0 Digitális 1 1 Digitális 2 2 V1: 0 – 10V 3 I: 4 – 20 mA 4 RS-485 kommunikáció	0	Nem
H58	A33A	PID vezérlő egység	0 ~ 1	0 Frekvencia [Hz] 1 Százalék [%]	0	Nem
H60	A33C	Öndiagnosztika	0 ~3	0 Ki 1 IGBT/Föld hiba 2 Kimenő fázis/Föld hiba 3 Föld hiba	0	Nem
H61 ¹⁾	A33D	Sleep késés idő	0 ~ 2000 [s]	Sleep késési idő beállítása a PID vezérlőben	60	Nem
H62	A33E	Sleep frekvencia	0 ~ 400 [Hz]	Sleep frekvencia beállítása, miközben Sleep funkció kerül végrehajtásra a PID vezérlőben. Nem állítható be több, mint a F21-ben	0	Igen
H63	A33F	Ébredés	0 ~ 100 [%]	Ébredés szintjének beállítása a PID vezérlőben	35	Igen
H64	A340	KEB vezérlés	0 ~ 1	KEB vezérlés beállítása	0	Nem
H65	A341	KEB action start	110 ~ 140 [%]	KEB action start szintjének beállítása	125	Nem
H66	A342	KEB action stop	110 ~ 145 [%]	KEB action stop szintjének beállítása	130	Nem
H67	A343	KEB action	1 ~ 20000	KEB action beállítása	1000	Nem
H70	A346	Gyorsítási / lassítási referencia frekvencia	0 ~ 1	0: (max frekvencia) 1: (delta frekvencia)	0	Nem
H71	A347	Gyorsítási / lassítási idő egység alap	0 ~ 2	0 (0.01 sec) 1 (0.1 sec) 2 (1 sec)	1	Igen
H72	A348	Kijelzés bekapcsoláskor	0 ~ 15	A billentyűzetten megjelenő paraméterek kiválasztása a kijelzés bekapcsolásakor 0 frekvencia 1 gyorsítási idő 2 lassítási idő 3 vez. mód 4 frekv. mód 5 frekv. lép1 6 frekv. lép2 7 frekv. lép3 8 kim. áram 9 fordulatszám 10 DC fesz. 11 felhasználó kijelző 12 hiba 13 motorforgási irány 14 kim. áram 2 15 fordulatszám 2 16 DC fesz. 2 17 felhasználó kijelző 2	0	Igen
H73	A349	Hajtás paraméterek kijelzése	0 ~ 2	Hajtás paraméterének kijelzése 0 Feszültség [V] 1 Teljesítmény [kW] 2 Nyomaték [kgf, m]	0	Igen
H74	A34A	Motor fordulatszám kijelző tényező	1 ~ 1000 [%]	Motor fordulatszám kijelző tényező	100%	Igen

G Startver-iG5A frekvenciaváltó leírás

Kijelzés	Kommunikációs cím	Megjegyzés	Paraméter határok	Leírás		Gyári beállítás	Futás alatt vált.
H75	A34B	DB ellenállás működése	0 ~ 1	0	Korlátlan	1	Igen
				1	H76		
H76	A34C	DB ellenállás működése	0 ~ 30 [%]	DB ellenállás működése		10	Igen
H77 ¹⁾	A34D	Hűtőventilátor	0~ 1	0	Mindig be		Igen
				1	Magas hőmérsékleten be		
H78	A34E	Hűtőventilátor meghibásodása esetén	0 ~ 1	0	Ne történjen semmi		Igen
				1	Készülék leállítása		
H79	A34F	Szoftver verzió	0 ~ 10.0	A frekvenciaváltó szoftver verziójának kiírása		x.xx	Nem
H81 ²⁾	A351	Gyorsítási idő második motor	0 ~ 6000 [sec]	A paraméter aktiválódik, ha a kiválasztott terminál17-I14 után ON.		5.0 sec	Igen
H82	A352	Lassítási idő második motor				10.0 sec	Igen
H83	A353	Alap frekvencia második motor	30 ~ 400 [Hz]			60.00 Hz	Nem
H84	A354	V/F karakterisztika második motor	0 ~ 2			0	Nem
H85	A355	Előre nyomaték boost második motor	0 ~ 15 [%]			5.0%	Nem
H86	A356	Hátra nyomaték boost második motor				5.0%	Nem
H87	A357	Védelmi funkció szint második motor	30 ~ 150 [%]			150%	Nem
H88	A358	2. Elektronikus hővédelem 1 percre	50 ~ 200 [%]			150%	Igen
H89	A359	2. Elektronikus hővédelem folyamatos	50 ~ 150 [%]			100%	Igen
H90	A35A	Névleges motor áram 2.	0.1 ~ 100 [A]			26,3	Nem
H91 ³⁾	A35B	Paraméterek letöltése	0 ~ 1	Paraméterek másolása (inverter → remote loader)		0	Nem
H92	A35C	Paraméterek feltöltése	0 ~ 1	Paraméterek másolása (remote loader → inverter)		0	Nem
H93	A35D	Paraméterek gyári értékre történő visszaállítása	0 ~5	Paraméterek gyári értékre történő visszaállítása		0	Nem
				0	-		
				1	Minden csoport		
				2	Motorhajtás csoport		
				3	1-es funkció csoport		
				4	2-es funkció csoport		
5	I/O csoport						
H94	A35E	Paraméter írásvédelem	0 ~ FFFF	Jelszó H95-höz		0	Igen
H95	A35F	Paraméter-változtatás védelem	0 ~ FFFF	Paraméterek zárása vagy nyitása		0	Igen
				UL	Paraméter-változtatás engedélyezve		
				L	Paraméter-változtatás letiltva		

1) Kivétel: Mivel SV004iG5A-SV004iG5A-4 természetes konvekció típusú, ezért ez a kód rejtett
 2) H91, H92 paraméterek akkor jelennek meg, amikor a távoli opció telepítve van

5. bemenet / kimenet csoport (I/O)

Kijelzés	Kommunikációs cím	Megjegyzés	Paraméter határok	Leírás	Gyári beállítás	Futás alatt vált.	
I0	A400	Ugró kód	0 ~ 87	Ugró kód beállítása	1	Igen	
I2	A402	Pot. minimális bemeneti feszültség	0 ~ -10 [V]	Minimális feszültség beállítása	0.00 V	Igen	
I3	A403	I2 – nek (pot.-nek) megfelelő frekvencia	0 ~400 [Hz]	Minimális kimeneti frekvencia beállítása	0.00 Hz	Igen	
I4	A404	Pot. maximális bemeneti feszültség	0 ~ -10 [V]	Maximális feszültség beállítása	10.00 V	Igen	
I5	A405	I4-nek (pot.-nek) megfelelő frekvencia	0 ~ 400 [Hz]	Maximális kimeneti frekvencia beállítása	60.00 Hz	Igen	
I6	A406	Szűrési idő állandó a V1 bemenetről	0 ~ 9999	Érzékenység állítása	10,00 ms	Igen	
I7	A407	V1 minimális bemeneti feszültség	0 ~ 10 [V]	Minimális feszültség beállítása	0 V	Igen	
I8	A408	I7 -nek megfelelő frekvencia	0 ~ 400 [Hz]	Minimális bemeneti frekvencia beállítása	0.00	Igen	
I9	A409	V1 maximális bemeneti feszültség	0 ~ 10 [V]	Maximális feszültség beállítása	10 V	Igen	
I10	A40A	I9 - nek megfelelő frekvencia	0 ~400 [Hz]	Maximális bemeneti frekvencia	60.00 Hz	Igen	
I11	A40B	I bemeneti jel szűrési időállandója	0 ~ 9999	I bemeneti jel szűrési időállandójának beállítása	10 ms	Igen	
I12	A40C	I minimális bemeneti áram	0 ~ 20 [mA]	Minimális áram	4	Igen	
I13	A40D	I12 –nek megfelelő frekvencia	0 ~ 400 [Hz]	Minimális bemeneti frekvencia	0	Igen	
I14	A40E	I maximális bemeneti áram	0 ~ 20 [mA]	Maximális áram	20 mA	Igen	
I15	A40F	I14 – nek megfelelő frekvencia	0 ~ 400 [Hz]	Maximális bemeneti frekvencia	60.0	Igen	
I16	A410	Analog jelcsökkenés kritérium	0 ~ 2	0	Nincs engedélyezve	0	Igen
				1	Kisebb, mint 12, 17, 112 fele		
				2	Az érték 12, 17, 112 alatt van		
I17	A411	Multi funkciós 'P1' bemeneti csatlakozó definiálása	0 ~ 27	0	FX előre parancs	0	Igen
				1	RX hátra parancs		
I18	A412	Multi funkciós bemenet 'P2' def.	0 ~ 27	2	BX vészleáll	1	Igen
				3	RSI Reset (hibanullázás)		
I19	A413	Multi funkciós bemenet 'P3' def.	0 ~ 27	4	JOG kúszó frekv.	2	Igen
				5	Frekv. alapjel 1 (St1)		
I20	A414	Multi funkciós bemenet 'P4' def.	0 ~ 27	6	Frekv. alapjel 2 (St2)	3	Igen
				7	Frekv. alapjel 3 (I30)		
I21	A415	Multi funkciós bemenet 'P5' def.	0 ~ 27	8	Gyors/lassítás – L kéz. 9-12	4	Igen
				9	Gyors/lassítás – M kéz. 9-12		
I22	A416	Multi funkciós bemenet 'P6' def.	0 ~ 27	10	Gyors/lassítás – H kéz. 9-12	5	Igen
				11	DC-fék		
I23	A417	Multi funkciós bemenet 'P7' def.	0 ~ 27	12	második funkció	6	Igen
				13	-Foglalt-		
I24	A418	Multi funkciós bemenet 'P8' def.	0 ~ 27	14	-Foglalt-	7	Igen
				15	Frekvencia növelés		
				16	Frekvencia csökkenés		
				17	3 vezetékes működés		
				18	EXT-A NO-jelre megszakad		
				19	EXT-B NC-jelre megszakad		
				20	Öndiagnosztikai funkció		
				21	PID és V/F vez. felcserélése		

G Startver-iG5A frekvenciaváltó leírás

Kijelzés	Kommunikációs cím	Megjegyzés	Paraméter határok	Leírás				Gyári beállítás	Futás alatt vált.				
I24	A418			22	Main drive								
				23	Analóg tartás								
				24	gyors/lassú funk. üzemen kívül								
				25	Fel/le frekv. mentés								
				26	JOG-FX								
				27	JOG-RX								
I25	A419	Bemeneti csatlakozók státusza		BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0	0	*
				P8	P7	P6	P5	P4	P3	P2	P1		
I26	A41A	Kimeneti csatlakozók státusza		BIT1				BIT0				0	*
				3AC				MO					
I27	A41B	Multi funkciós bem. mintvételi időállandó	1 ~ 15	Amennyiben az érték magasabbra van állítva, a bemeneti terminál válaszeje lelassul							4	Igen	
I30	A41E	Frekvencia alapjel 4 (I30)	0 ~ 400 [Hz]	0 – max. frekv. (Hz) kézik. 9-6							30.00 Hz	Igen	
I31	A41F	Frekvencia alapjel 5 (St1 – I30)									25.00 Hz	Igen	
I32	A420	Frekvencia alapjel 6 (St2 – I30)									20.00 Hz	Igen	
I33	A421	Frekvencia alapjel 7 (St1 – St2 – I30)									15.00 Hz	Igen	
I34	A422	Gyorsítás idő 1	0 ~ 6000 [sec]								3 Hz	Igen	
I35	A423	Lassítás idő 1									3 Hz	Igen	
I36	A424	Gyorsítási idő 2									4 Hz	Igen	
I37	A425	Lassítási idő 2									4 Hz	Igen	
I38	A426	Gyorsítási idő 3									5 Hz	Igen	
I39	A427	Lassítási idő 3									5 Hz	Igen	
I40	A428	Gyorsítási idő 4									6 Hz	Igen	
I41	A429	Lassítási idő 4									6 Hz	Igen	
I42	A42A	Gyorsítási idő 5									7 Hz	Igen	
I43	A42B	Lassítási idő 5									7Hz	Igen	
I44	A42C	Gyorsítási idő 6									8 Hz	Igen	
I45	A42D	Lassítási idő 6									8Hz	Igen	
I46	A42E	Gyorsítási idő 7									9Hz	Igen	
I47	A42F	Lassítási idő 7									9 Hz	Igen	
I50	A432	AM frekvenciamérő kimenet	0 ~ 3	Kimeneti elem		Kimenet [10V]		0	Igen				
						200V	400V						
				0	Kimeneti frekv.	Max frekvencia							
				1	Kimeneti áram	150 %							
				2	Kimeneti feszültség	AC 282V	AC 564V						
3	frekvenciaváltó DC link feszültség	DC 400V	DC 800V										
I51	A433	FM kimenet hangolása, hitelesítése	10 ~ 200 [%]	10 V				100%	Igen				
I52	A434	Frekvencia-érzékelési szint	0 ~ 400 [Hz]	Ha I54 vagy I55 beállítása 0-4 között van.				30.00 Hz	Igen				
I53	A435	Frekvencia-érzékelés sáv						10.00 Hz	Igen				
I54	A436	Multi funkciós kimenet 'MO' kimenet programozása	0 ~ 19	0	FDT-1				12	Igen			
				1	FDT-2								
				2	FDT-3								

G Startver-iG5A frekvenciaváltó leírás

Kijelzés	Kommunikációs cím	Megjegyzés	Paraméter határok	Leírás			Gyári beállítás	Futás alatt vált.	
I55	A437	Kimeneti relé műk. programozása		3	FDT-4		17	Igen	
				4	FDT-5				
I55	A437	Kimeneti relé műk. programozása	0 ~ 19	5	Olt		17	Igen	
				6	IOLt				
				7	STALL				
				8	Ovt				
				9	Lvt				
				10	Oht				
				11	Vezérlőjel megszűnése				
				12	Működés közben				
				13	Leállítás alatt				
				14	Konstans működés közben				
				15	Sebességkeresés közben				
16	Várakozás az indító jelre								
17	Multi-funkciós relé beállítás								
18	Hűtés hibájának kijelzése								
19	Fékjel beállítás								
I56	A438	Hiba kimeneti relé (30A, 30B, 30C)	0 ~ 7		H26	Ha a hiba nem alacsony feszültség miatt lép fel	Ha a hiba alacsony feszültség miatt lép fel.	2	Igen
					Bit 2	Bit 1	Bit 0		
				0	-	-	-		
				1	-	-	O		
				2	-	O	-		
				3	-	O	O		
				4	O	-	-		
				5	O	-	O		
6	O	O	-						
7	O	O	O						
I57	A439	Kommunikációs hiba esetén	0 ~ 3		Multi funkciós relé	Multi funkciós kimeneti terminál	0	Igen	
					Bit 1	Bit 0			
				0	-	-			
				1	-	O			
2	O	-							
3	O	O							
I59	A43B	Kommunikációs protokoll	0 ~ 1	Kommunikációs protokoll beállítása			0	Nem	
				0	Modbus RTU				
1	LS BUS								
I60	A43C	Inverter száma	1 ~ 250	RS485 kommunikáció			1	Igen	
I61	A43D	Átvitel, Baud	0 ~ 4	RS485 adatátviteli sebessége			3	Igen	
				0	1200 (bps)				
				1	2400 (bps)				
				2	4800 (bps)				
				3	9600 (bps)				
4	19200 (bps)								
I62	A43E	Ref. frekvenciavesztés üzemmód V1, I terminál kommunikációja	0 ~ 2	V1 / I terminál vagy RS485			0	Igen	
				0	Folyamatos működés a Ref. frekvenciavesztés előtt				
				1	Free Run Stop				
2	Lassítás a megálláshoz								
I63	A43F	Várakozási idő a frekvencia szabályzó jel elvesztése után	0.1 ~ 120 [sec]	Ez az idő meghatározza a bemeneti frekvencia parancsot. Ha nincs gyakori parancs ez idő alatt, inverter működésbe lép a kiválasztott I62-n keresztül.			1	Igen	
I64	A440	Kommunikációs idő	2 ~ 100 [ms]	Kommunikációs időkeret			5	Igen	
I65	A441	Paritás	0 ~ 3	Ha a protokoll be van állítva, a kommunikáció formája beállítható			0	Igen	
				0	Paritás: nincs, Stop bit: 1				
				1	Paritás: nincs, Stop bit: 2				
				2	Paritás: páros, Stop bit: 1				
3	Paritás: páratlan, Stop bit: 1								
I66	A442	Címregiszter olvasása 1	4 ~ 42239	A felhasználó 8 szakaszos címet regisztrálhat, és olvashatja őket egy READ paranccsal			5	Igen	
I67	A443	Címregiszter olvasása 2					6		
I68	A444	Címregiszter olvasása 3					7		

G Startver-iG5A frekvenciaváltó leírás

Kijelzés	Kommunikációs cím	Megjegyzés	Paraméter határok	Leírás	Gyári beállítás	Futás alatt vált.
I69	A445	Címregiszter olvasása 4			8	
I70	A446	Címregiszter olvasása 5			9	
I71	A447	Címregiszter olvasása 6			10	
I72	A448	Címregiszter olvasása 7			11	
I73	A449	Címregiszter olvasása 8			12	
I74	A44A	Címregiszter írása 1	0 ~ 42239	A felhasználó 8 szakaszos címet regisztrálhat, és írhatja őket egy Write paranccsal	5	Igen
I75	A44B	Címregiszter írása 2			6	
I76	A44C	Címregiszter írása 3			7	
I77	A44D	Címregiszter írása 4			8	
I78	A44E	Címregiszter írása 5			5	
I79	A44F	Címregiszter írása 6			6	
I80	A450	Címregiszter írása 7			7	
I81	A451	Címregiszter írása 8			8	
I82 ¹⁾	A452	Fékoldáshoz szükséges áram	0 ~ 180 [%]	A fék oldásához szükséges áram. H33 szerint.	50.0	Igen
I83	A453	Fékoldás késleltetés	0 ~ 10 [s]	Fékoldás késleltetésének beállítása	1	Nem
I84	A454	Fékoldás FX frekvencia	0 ~ 400 [Hz]	Fékoldás FX frekvencia beállítása	1	Nem
I85	A455	Fékoldás RX frekvencia	0 ~ 400 [Hz]	Fékoldás RX frekvencia beállítás	1	Nem
I86	A456	Fékezés késleltetés	0 ~ 19 [s]	Fékezési késleltetés beállítás	1	Nem
I87	A457	Fékező frekvencia	0 ~ 400 [Hz]	Fékező frekvencia beállítása	2	Nem

1) Ez akkor tűnik fel amikor kiválasztják I54 ~ I55 a 19-et

HIBAKERESÉS ÉS KARBANTARTÁS






FIGYELMEZTETÉS


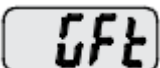
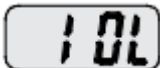





Hiba előfordulás esetén, a hiba törlése előtt körültekintően kell eljárni. Ha a védelmi funkciók aktívak, megnöveli a termék élettartamát és megóvja a berendezést a sérüléstől.









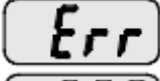

Hiba kijelzés és leírása

Kijelző	Védelmi funkció	Leírás
	Túláram	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha a kimeneti áram értéke a névleges áram 200%-át meghaladná.
	Földzárlat	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha földzárlat lép fel, illetve ha a hiba áram értéke meghaladja az inverterben beállított értéket.
	Inverter túlterhelés	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha a kimeneti áram a beállított névleges értéket meghaladná. (150% több mint 1 percig).
	Túlterhelés kioldás	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha a kimeneti áram értéke a névleges áram - F57-es paraméter alapján- beállított értéknek megfelelő százalékos arányt meghaladná.
	Hűtőborda túlmelegedés	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha a hőmérséklet növekedést észlel, ami a hűtőborda túlmelegedéséből adódik, a hozzá tartozó ventilátor leállt vagy idegen anyag került bele.
	Kimeneti fázis kiesés	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha egy vagy több fázis kiesését észleli (U,V,W) a kimeneti áramot folyamatosan felügyeli.
	Túlfeszültség	Az inverter kimenete lekapcsolódik, és a motorsebességét csökkenti, ha a középső kör DC feszültség értéke 400V fölé nő. Ez a hibát a hálózat is okozhatja tranziens túlfeszültségnél.
	Alacsony feszültség	Az inverter kimenete lekapcsolódik, ha a középső kör DC feszültség értéke 180V alá csökken. Ezt okozhatja elégtelen nyomaték vagy a motor túlmelegedése.
	Elektronikus hővédelem	A belső elektronikus hővédelem esetében az inverter észleli a motor túlmelegedést. Ha motor túlterhelt az inverter kimenete lekapcsolódik. Az inverter védelem Nem alkalmazható több mint 4 pólusú illetve több motor esetében.
	DC kör kapacitása túlterhelt	Az inverter kimenet lekapcsolódik, ha az R, S vagy T nyitva és a DC körű kondenzátort ki kell cserélni.
	Kimeneti fázis hiba	IGBT sérülés, kimeneti fázis rövidzárata vagy földhibája jelentkezik.
	Paraméter beállítási hiba	A felhasználó által beállított paraméterek hibásak.
	Inverter hardver hiba	Az inverter vezérlő áramköre meghibásodott.
	Kommunikációs hiba	Kommunikációs hiba lépett fel az inverter és a billentyűzet között.
	Távvezérlés kommunikációs hibája	Az inverter és távvezérlés nem kommunikál egymással. Az inverter működését nem állítja meg.
	Billentyűzet hiba	Az billentyűzet visszaállítása után jelzi ki az inverter, ha hibát érzékel a billentyűzetnél.
	Hűtő ventilátor hiba	A hűtő ventilátor hibás működésű.
	A kimenet azonnali megszakítása	Az inverter vészleállítása. Az inverter a kimenete azonnal lekapcsolódik, amikor a BX Multi funkció bement ON állapotba kerül. Figyelmeztetés: Az inverter újra indítása FX vagy RX jelekkel csak abban az esetben lehetséges ha BX újra OFF állapotú.

	Külső hiba bemenet A kontaktus	Az inverter a kimenete lekapcsolódik, ha a Multi funkciós bemenete (I20-I24 paraméterek alapján programozva) 19 tehát EXT-A (külső hiba jel bemenet, alap állapotban nyitva) bementre jel érkezik.
	Külső hiba bemenet B kontaktus	Az inverter a kimenete lekapcsolódik, ha a Multi funkciós bemenete (I20-I24 paraméterek alapján programozva) 19 tehát EXT-B (külső hiba jel bemenet, alap állapotban nyitva) bementre jel érkezik.
	Frekvencia parancs kiesés	Az inverter vezérlése analóg (0-10V vagy 0-20mA) vagy (RS485) keresztül kommunikáción keresztül történik, és a vezérlőjel kiesik, akkor az I62 paraméter alapján meghatározott módon fog viselkedni a hajtás a referencia frekvencia kiesés esetén.

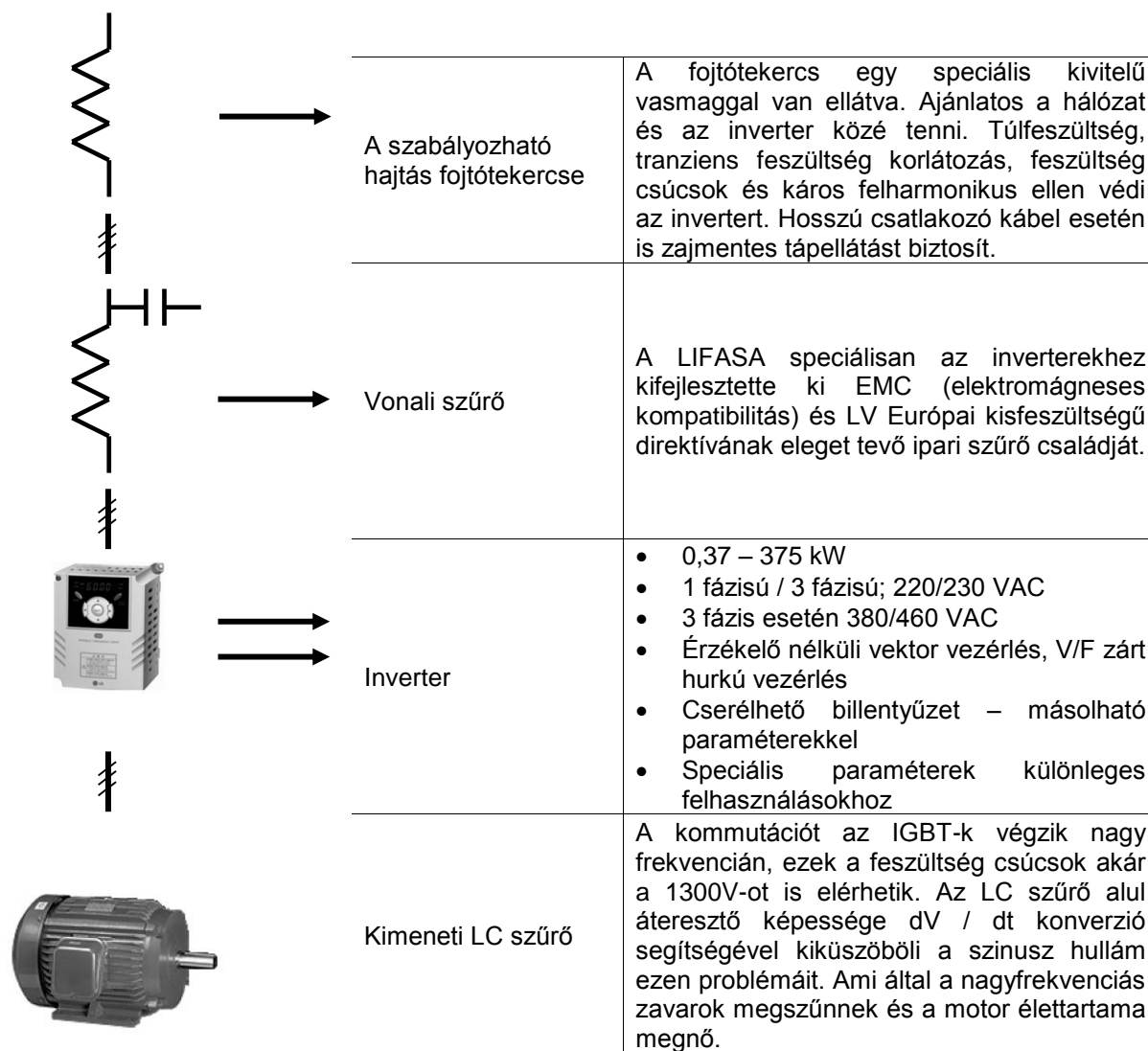
Hibaelhárítás:

Védelmi funkció	Lehetséges ok	Megoldás
 Túláram	<ul style="list-style-type: none"> ➤ A gyorsítási / lassítási idő túl rövid a terheléshez képest GD² ➤ A terhelés túl nagy az inverter teljesítményéhez képest. ➤ Az inverter kimenete nyílt a mikor a motor szabadon fut. ➤ A kimenet rövidre van zárva vagy földzárlat lépet fel. ➤ A mechanikus fék működése túl gyors 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Gyorsítási / lassítási idő növelése ☞ Alkalmos kapacitású inverter választása. ☞ Működtetés folytatása a megállás után a sebesség keresés funkció H22 paraméter beállításával (funkció csoport 2-ben). ☞ Kimeneti csatlakozó kábelezés ellenőrzése. ☞ Mechanikus fék ellenőrzése.
 Földzárlat hiba	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Földzárlat hiba az inverter kimeneten. ➤ Motor szigetelés sérülése vagy túlmelegedése. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Kimeneti csatlakozó kábelezés ellenőrzése. ☞ Motor cseréje
 Inverter túlterhelés  Túlterhelés kioldás	<ul style="list-style-type: none"> ➤ A terhelés túl nagy az inverter teljesítményéhez képest. ➤ A nyomatéknövelés (boost) beállítás túl nagy. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ A motor vagy inverter teljesítmény feljavítása vagy a terhelés csökkentése. ☞ A nyomatéknövelés (boost) csökkentése.
 Hűtőborda túlterhelés	<ul style="list-style-type: none"> ➤ A hűtő rendszer elromlott. ➤ Egy régi ventilátor Nem cserélhető újra ➤ A környezeti hőmérséklet túl magas 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ A hűtőventilátor ellenőrzése, hogy idegen anyag Nem került-e bele. ☞ A hűtőventilátor cseréje. ☞ A környezeti hőmérséklet 50°C alatt legyen.
 Kimeneti fázis kiesés	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontaktus hiba mágneskapcsoló kimentén ➤ A kimeneti csatlakozó kábelezés hiba. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Biztos csatlakozás létrehozása az inverter és a mágneskapcsoló közt. ☞ Kimeneti csatlakozó kábelezés ellenőrzése.
 Hűtő ventilátor hiba	<ul style="list-style-type: none"> ➤ A hűtőventilátorba idegen anyag került. ➤ Az inverter ventilátor nélkül működik. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ A hűtőventilátor ellenőrzése, hogy idegen anyag Nem került-e bele. ☞ A hűtőventilátor cseréje.
 Túlfeszültség	<ul style="list-style-type: none"> ➤ A lassítási idő túl rövid a terheléshez képest GD² ➤ Regeneratív terhelés az inverter kimentén. ➤ A vonali feszültség túl magas. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Lassítási idő növelése. ☞ Dinamikus fék használata. ☞ Túl lépte-e a névleges vonali feszültséget?

Védelmi funkció	Lehetséges ok	Megoldás
 Alacsony feszültség	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vonali feszültség túl alacsony. ➤ A terhelés nagyobb, mint a teljesítmény csatlakozás (pl.: hegesztő gépek, nagy kezdő áram felvételű motorok csatlakozhatnak az üzemi hálózathoz. ➤ Mágneskapcsoló hiba az inverter bemeneti oldalán. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ A vonali feszültség ellenőrzése. ☞ Az AC vonal ellenőrzése. A fázisjavítás a terhelésnek megfelelően. ☞ A mágneskapcsoló ellenőrzése.
 Elektronikus hővédelem	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Motor túlmelegedett. ➤ A terhelés túl nagy az inverter teljesítményéhez képest. ➤ ETH szint beállítása túl alacsony. ➤ Az inverter kapacitás Nem lett megfelelően kiválasztva. ➤ Az inverter alacsony sebességen működik túl hosszú ideig. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terhelés csökkentése. ☞ Inverter cseréje nagyobb kapacitásúra. ☞ Az ETH szint beállítása megfelelő szintre. ☞ Megfelelő inverter teljesítmény választása. ☞ A ventilátornak külön tápegységet biztosítani
 Külső hiba bemenet A kontaktus	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Egy multifunkciós bemenet "18", tehát „külső hiba jel- A” vagy „19” „külső hibajel – B-re” az I20-24 I/O csoportban ON állapotú. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ A külső hiba bemenet vagy a külső hiba csatlakozó elválasztása a hiba jelet adó áramkörtől.
 Külső hiba bemenet B kontaktus		
 A frekvencia parancs kiesése, rendszerhiba.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nincs frekvencia parancs analóg V1 vagy I üzemmódban. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Ellenőrizni kell a V1 és I referencia frekvencia bekötést.
 Kommunikációs hiba az inverter billentyűzete és a távvezérlés között.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kommunikációs hiba az inverter billentyűzete és a távvezérlés között. 	Ellenőrizze a kapcsolatot a kommunikációs vonalnál és a csatlakozónál.
   	<ul style="list-style-type: none"> ➤ EEP: Paraméter beállítási hiba ➤ HWT: Inverter hardver hiba ➤ Err: Kommunikációs hiba ➤ COM: Billentyűzet hiba 	Lépjen kapcsolatba LSIS értékesítőnkkel.

BEÜZEMELÉS

Figyelmeztetés: Kérjük, figyelmesen olvassa el az inverter és a kiegészítő eszközök következőkben leírt beépítési leírását és kábelezését.



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)
EN 50178 (1997)
IEC/TR 61000-2-1 (1990)
EN 61000-2-2 (2002)

Type of Equipment: **Inverter (Power Conversion Equipment)**
Model Name: **SV - iG5A 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)

 2002/11/26
(Signature / Date)

Mr. Jin Goo Song / General

(Full name / Position)