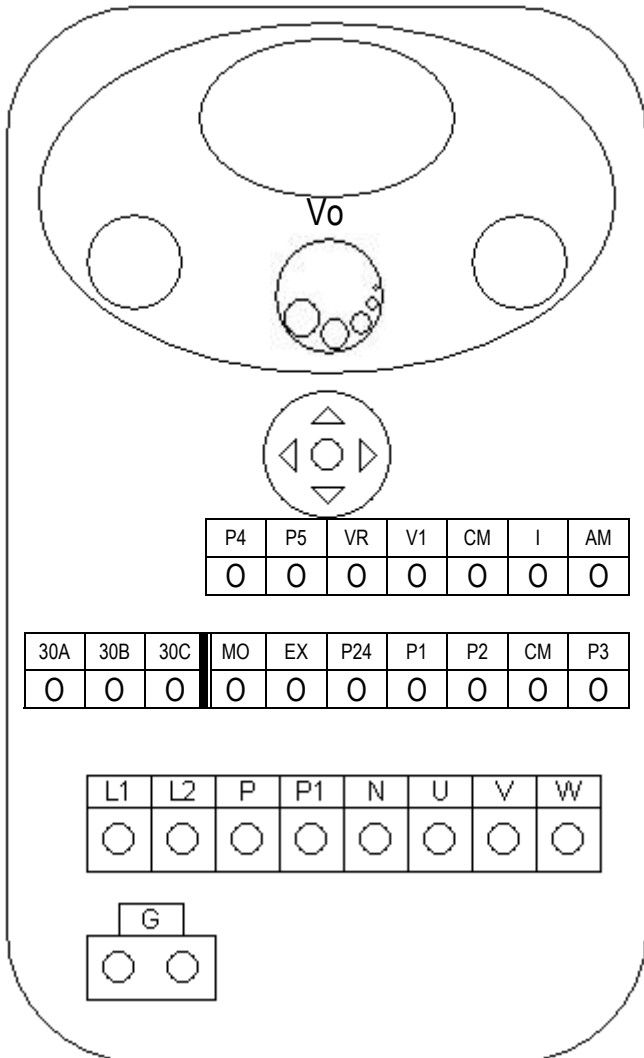


Instrukcja szybkiego uruchomienia
przebiegów częstotliwości LG serii iC5

SCHEMAT POŁĄCZEŃ



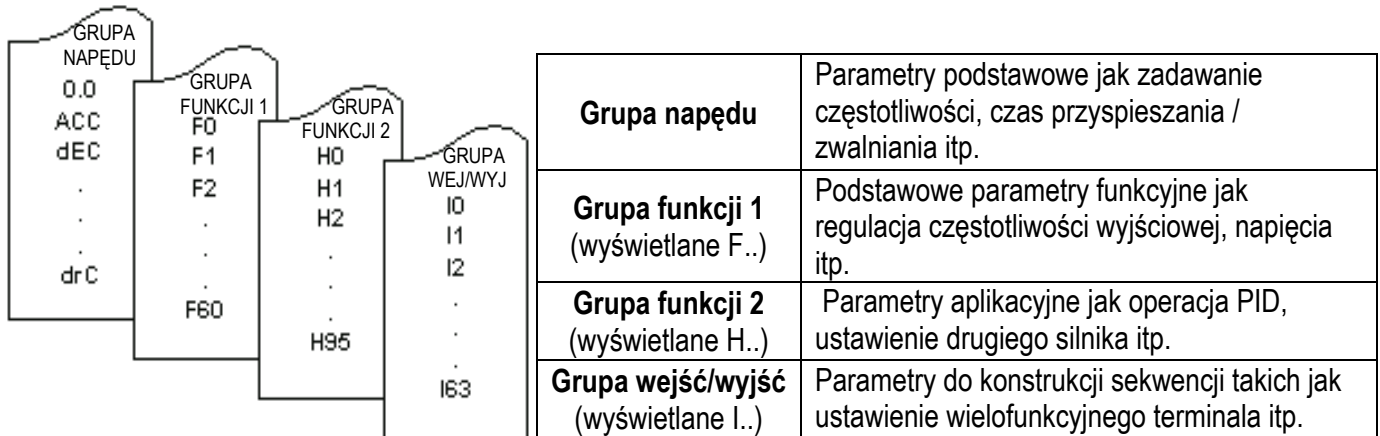
Vo – potencjometr falownika

LISTWA	WEJŚCIA		
P1	WEJŚCIA WIELOFUNKCYJNE	USTAWIENIA FABRYCZNE	Fx – praca do przodu
P2			Rx – praca do tyłu
P3			Bx – awar. zatrzymanie
P4			RST – kasowanie błędu
P5			JOG –prędk. nadrzędna
P24	Zasilanie 24V dla P1-P5		
VR	Zasilanie 12V dla potencjometru		
V1	0 ÷ 10V wejście analogowe		
I	0 ÷ 20mA wejście analogowe		
CM	Wspólny dla P1-P5, AM, P24 (0V)		
WYJŚCIA			
AM	Wyjście wielofunc. 0 ÷10V dla monitoringu pracy falownika		
CM	Wspólny dla AM (0V)		
MO	Wyjście wielofunc. „otwarty kolektor”		
EXTG			
30A	Wyjście wielofunc. przekaźnikowe	A – styk wyjściowy NO	
30B		B – styk wspólny	
30C		C – styk wyjściowy NZ	

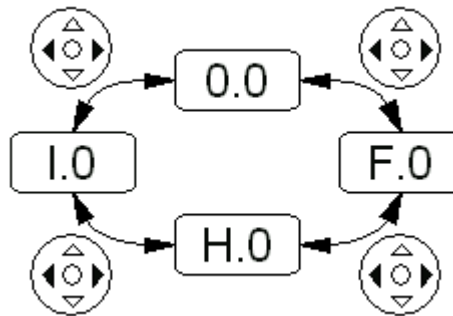
LISTWA	WEJ./WYJ. SILNOPRĄDOWE	
L1	ZASIL. 1-FAZOWE	
L2		
P	PRZYŁĄCZE JEDNOSTKI HAMOWANIA	
P1		
N		
U	3-FAZOWE WYJŚCIE DO SILNIKA	
V		
W		
G	ZACISK OCHRONNY PE	

PORUSZANIE SIĘ PO GRUPACH PARAMETRÓW

Są cztery grupy parametrów do ustawienia właściwości roboczych parametrów.

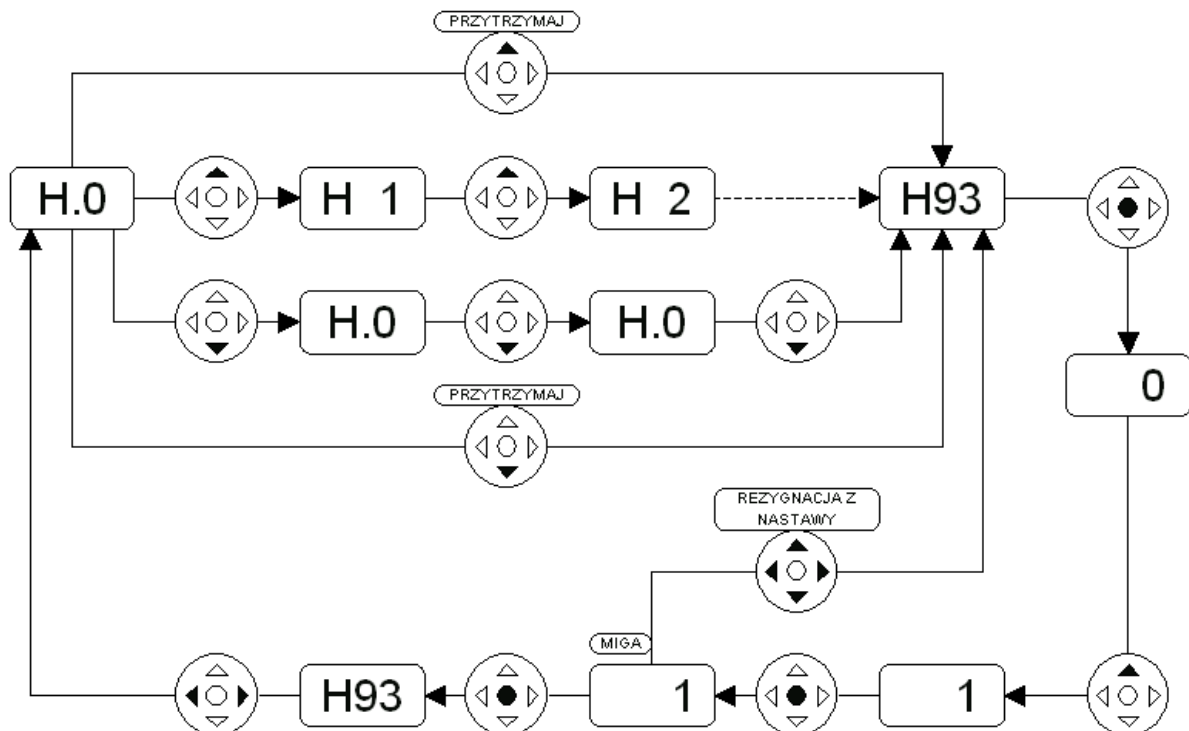


1.Przechodzenie pomiędzy grupami



2.Poruszanie się w grupie

przykład - ustawienie parametrów fabrycznych wszystkich grup „H93-1”



SZYBKI ROZRUCH

1. Ustawienie fabryczne

1.1 Wejścia wielofunkcyjne (przypisanie funkcji do zacisków)

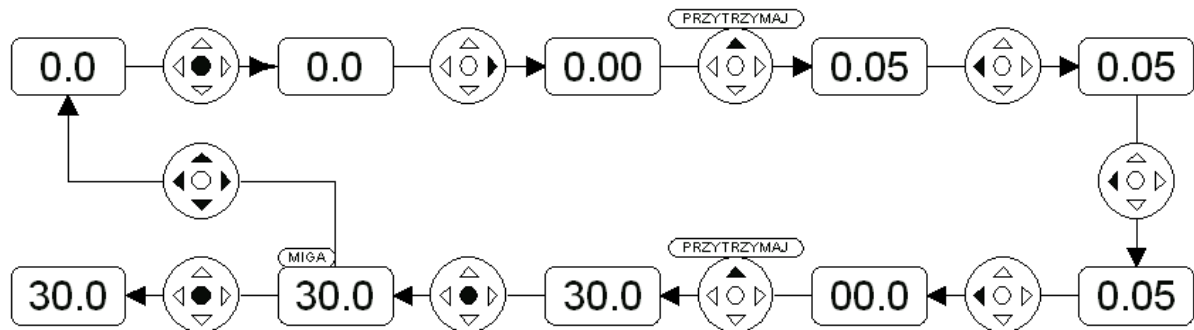
- P1 – start / stop do przodu
- P2 – start / stop do tyłu
- P3 – awaryjne zatrzymanie
- P4 – kasowanie błędów
- P5 – prędkość nadrzędna JOG

1.2 Zadawanie prędkości

Programowanie przełącznikiem



- przykład zaprogramowania $f = 30,05 \text{ Hz}$



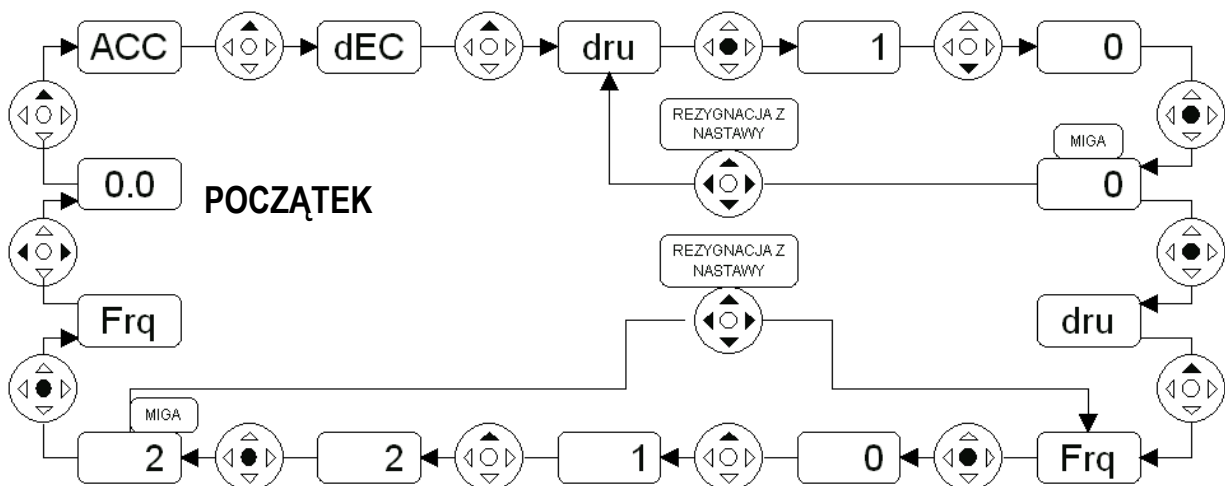
(Zaczerniona kropka w środku przycisku wielopozycyjnego oznacza wciśnięcie)


2. Sterowanie klawiaturą falownika:

Aby uzyskać tę opcję należy zmienić parametry kodów „drv” i „frq”

Ustawienie: „drv” – 0 (START/STOP z klawiatury falownika)

„frq” – 2 (zadawanie częstotliwości z potencjometru falownika)



- 2.1 Wejścia wielofunkcyjne
 - P1 – nieaktywne
 - P2 – nieaktywne
 - P3 – awaryjne zatrzymanie
 - P4 – kasowanie błędów
 - P5 – prędkość nadrzędna
- 2.2 Sterowanie
 - Przycisk RUN – start
 - Przycisk STOP/RST – zatrzymanie
- 2.3 Zadawanie prędkości
 - Pokrętko Vo 

3. Sterowanie zdalne pracą i zadawaniem częstotliwości

Aby uzyskać tę opcję należy ustawić parametry kodów: „drv” – 1(2)
„frq” – 3

- 3.1 Wejścia wielofunkcyjne
 - P1 – start do przodu (start)
 - P2 – start do tyłu (wybór kierunku obrotów)
 - P3 – awaryjne zatrzymanie
 - P4 – kasowanie błędów
 - P5 – prędkość nadrzędna JOG

- 3.2 Zadawanie prędkości
 - potencjometr – wejście V1

4. W razie konieczności przywrócenia parametrów fabrycznych należy zaprogramować kod H93:

- 1 – wszystkie grupy parametrów
- 2 – grupa napędu
- 3 – grupa funkcji 1 (F)
- 4 – grupa funkcji 2 (H)
- 5 – grupa wejść/wyjść (I)

(patrz przykład str. 2)

5. W przypadku podłączenia silnika o mocy różnej od znamionowej należy zmienić parametr H30. Sprawdzić (ewentualnie zmienić) parametry H31,H32,H33,H34,H36.

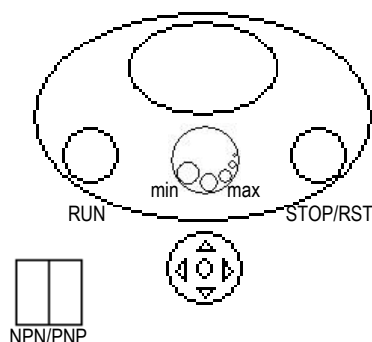
KONFIGURACJA PARAMETRÓW TRYBU STEROWANIA NAPĘDEM

WIDOK	NASTAWA	RODZAJ STEROWANIA	DZIAŁANIE
Drv	0	KLAWIATURA FALOWNIKA (patrz str. 6)	Start – przycisk RUN Stop – przycisk STOP/RST Zmiana kier. Obrotów – zmiana parametru kodu DrC z F na R
	1	STEROWANIE ZDALNE ZACISKAMI (patrz str. 1)	Start do przodu – zwarcie zacisków CM i P1 falownika Stop – rozwarcie zacisków CM i P1 falownika Start do tyłu – zwarcie zacisków CM i P2 falownika Stop – rozwarcie zacisków CM i P2 falownika
	2	STEROWANIE ZDALNE ZACISKAMI (patrz str. 1)	Start - zwarcie zacisków CM i P1 falownika Stop – rozwarcie zacisków CM i P1 falownika Kierunek do przodu - rozwarcie zacisków CM i P2 falownika Kierunek do tyłu – zwarcie zacisków CM i P2 falownika
	3	INTERFEJS KOMUNIKACYJNY ModBus-RTU	Sterowanie poprzez sterownik PLC lub inne urządzenia tego typu z komunikacją ModBus

KONFIGURACJA PARAMETRÓW TRYBU ZADAWANIA CZĘSTOTLIWOŚCI

WIDOK	NASTAWA	RODZAJ ZADAWANIA	DZIAŁANIE	
Frq	0	KLAWIATURA FALOWNIKA Sygnał cyfrowy	Przyciśnij przycisk PROG/ENT, ustaw częstotliwość żadaną przyciskami „GÓRA” lub „DÓŁ”, przyciśnij przycisk PROG/ENT dwa razy.	
	1	KLAWIATURA FALOWNIKA Sygnał cyfrowy	Przyciśnij przycisk PROG/ENT, płynnie reguluj częstotliwość przyciskami „GÓRA” lub „DÓŁ”.	
	2	POTENCJOMETR FALOWNIKA Vo Sygnał analogowy	Reguluj częstotliwość poprzez potencjometr falownika Vo.	
	3	POTENCJOMETR ZEWNĘTRZNY	Podłącz potencjometr na zaciski VR, V1, CM falownika (patrz str.1) – reguluj częstotliwość poprzez obracanie potencjometru.	
		PRZETWORNIK NAPIĘCIOWY 0÷10V Sygnał analogowy	Podłącz przetwornik na zaciski V1, CM falownika (patrz str.1) – reguluj częstotliwość poprzez zadawanie napięcia.	
	4	PRZETWORNIK PRĄDOWY 0÷20mA Sygnał analogowy	Podłącz przetwornik na zaciski I, CM falownika (patrz str.1) – reguluj częstotliwość poprzez zadawanie prądu.	
	5	Suma sygnałów	Potencjometr falownika + wejście I	Vo + wejście I. (potencjometr falownika + wejście I)
	6		Potencjometr zewnętrzny lub sygnał napięciowy 0÷10V + wejście I	Wejście V1 + I (sygnał napięciowy + prądowy)
	7		Potencjometr falownika + we. V1	Vo + wejście V1 (potencjometr falownika + wejście V1)
8		INTERFEJS KOMUNIKACYJNY ModBus-RTU	Zadawanie częstotliwości poprzez sterownik PLC lub inne urządzenia tego typu.	

KLAWIATURA



ELEMENT KLAWIATURY	FUNKCJA	OPIS	
PRZYCISK RUN	Przycisk pracy	Do obsługi urządzenia	
PRZYCISK STOP/RST	Przycisk stopu/ kasowania	Zatrzymanie pracy lub kasowanie błędu	
POTENCJOMETR min-max	Częstotliwość	Do zmiany częstotliwości	
PRZEŁĄCZNIK NPN/PNP	Wybór	Polaryzacja napięcia zasilającego wejścia Wielofunkcyjne (NPN -, PNP +)	
PRZEŁĄCZNIK 4 - KIERUNKOWY	●	PROG/ENT	Wejście do parametru oraz zatwierdzenie (wciśnięcie 2 razy) zmiany wartości parametru
	▲	„GÓRA”	Przechodzenie między parametrami w górę oraz zwiększanie wartości parametru
	▼	„DÓŁ”	Przechodzenie między parametrami w dół oraz zmniejszanie wartości parametru
	▶	„W PRAWO”	Przechodzenie między grupami parametrów w prawo oraz przesuwanie w prawo kursora po wartości parametru
	◀	„W LEWO”	Przechodzenie między grupami parametrów w lewo oraz przesuwanie w lewo kursora po wartości parametru

UWAGA: Aby zapamiętać każdy ze zmienianych parametrów należy dwa razy szybko wcisnąć przycisk 4-kierunkowy PROG/ENT

OPIS WAŻNIEJSZYCH PARAMETRÓW PROGRAMU

Grupa Napędu (drive)	Widok na ekranie	Opis	Zakres nastaw	Ustawienie fabryczne	Możliwość ustawienia podczas pracy	
	0.00	Częstotliwość wyjściowa: podczas pracy. Częstotliwość zadawana: podczas stopu.	0 do częstotliwości maksymalnej [Hz]	0.00	Tak	
	ACC	Czas przyspieszania	0 do 60000 [s]	5	Tak	
	DEC	Czas zwalniania	0 do 60000 [s]	10	Tak	
	Drv	Tryb sterowania napędem START/STOP	0	Klawiatura(patrz str. 5 instrukcji)	1	Nie
			1	Fx/Rx – 1 (patrz str. 5 instrukcji)		
			2	Fx/Rx – 2 (patrz str. 5 instrukcji)		
			3	ModBus(patrz str. 5 instrukcji)		
	Frq	Tryb zadawania częstotliwości	0	Klawiatura – 1 (patrz str. 5)	0	Nie
			1	Klawiatura – 2(patrz str. 5 instrukcji)		
			2	Vo – pot. falownika (patrz str. 5)		
			3	V1(patrz str. 5 instrukcji)		
			4	I(patrz str. 5 instrukcji)		
			5	Vo + I(patrz str. 5 instrukcji)		
			6	V1 + I(patrz str. 5 instrukcji)		
			7	Vo + V1(patrz str. 5 instrukcji)		
	8	ModBus(patrz str. 5 instrukcji)				
	St1	Częstotliwość 1 pracy wielokrokowej	0 ÷ F21 [Hz] (0...częstotliwość maksymalna)	10.00	Tak	
	St2	Częstotliwość 2 pracy wielokrokowej	0 ÷ F21 [Hz] (0...częstotliwość maksymalna)	20.00	Tak	
	St3	Częstotliwość 3 pracy wielokrokowej	0 ÷ F21 [Hz] (0...częstotliwość maksymalna)	30.00	Tak	
	Cur	Prąd wyjściowy	* [A] (parametr tylko do odczytu)	*	*	
RPM	Prędkość silnika	* [Obr/min] (parametr tylko do odczytu)	*	*		
DCL	Napięcie DC	* [V] (parametr tylko do odczytu)	*	*		
v0L	Ekran użytkownika (wybór dokonany w p. H73)	v0L	Napięcie [V]	v0L	*	
		P0r	Moc [kW]			
		t0r	Moment [kgf·m]			
nOn	Wyświetlanie błędu	*	*	*		
DrC	Ustawienie kierunku silnika (przy wybranym Drv – 0)	F	Forward – do przodu	F	Tak	
		R	Reverse – do tyłu			
Grupa FU1						
	F0	Skok do żądanego numeru kodu	1 ÷ 60	1	Tak	
	F1	Blokada pracy	0	brak blokady	0	Nie
			1	blokada pracy do przodu		
			2	blokada pracy wstecz		
	F2	Wzorzec przyspieszania	0	Liniowy	0	Nie
			1	Krzywa S (nastawa H17;H18)		
	F3	Wzorzec zwalniania	0	Liniowy	0	Nie
			1	Krzywa S (nastawa H17;H18)		
	F4	Tryb stopu	0	Zwalnianie (czas DEC)	0	Nie
			1	hamowanie prądem stałym		
			2	wolny wybieg		

Grupa FU1	Widok na ekranie	Opis	Zakres nastaw	Ustawienie fabryczne	Możliwość ustawiania podczas pracy	
	F8	Częstotliwość progowa hamowania wstrzykiwaniem prądu stałego	F23÷60[Hz]	5	Nie	
	F9	Opóźnienie załączania hamowania wstrzykiwaniem prądu stałego	0÷60[s]	0.1	Nie	
	F10	Napięcie hamowania wstrzykiwaniem prądu stałego	0÷200[%]	50	Nie	
	F11	Czas hamowania wstrzykiwaniem prądu stałego	0÷60[s]	0.1	Nie	
	F12	Napięcie początkowe hamowania wstrzykiwaniem prądu stałego przy starcie	0÷200[%]	50	Nie	
	F13	Czas początkowy hamowania wstrzykiwaniem prądu stałego przy starcie	0÷60[s]	0	Nie	
	F14	Czas wzbudzenia silnika	0÷60[s]	1	Nie	
	F20	Częstotliwość funkcji JOG	0÷400[Hz]	10	Nie	
	F21	Częstotliwość maksymalna	40÷400[Hz]	60	Nie	
	F22	Częstotliwość bazowa (znamionowa)	30 ÷ F21 [Hz]	60	Nie	
	F23	Częstotliwość początkowa	0÷10 [Hz]	0.1	Nie	
	F24	Wybór granicy częstotliwości	0	Nie	0	Nie
			1	Tak		
	F25	Górna granica częstotliwości	0 ÷ F21 [Hz]	60	Nie	
	F26	Dolna granica częstotliwości	F23 ÷ F25	0	Nie	
	F27	Wybór forsowania momentu	0	Ręcznie	0	Nie
			1	Automatycznie		
	F28	Forsowanie momentu w kierunku „do przodu”	0.0 ÷ 15.0 [%]	5	Nie	
	F29	Forsowanie momentu w kierunku „wstecz”	0.0 ÷ 15.0 [%]	5	Nie	
	F30	Charakterystyka V/f	0	Liniowa	0	Nie
			1	Kwadratowa		
			2	Użytkownika		
	F31	Charakterystyka V/f użytkownika - częstotliwość 1	0 ÷ F33 [Hz]	15	Nie	
	F32	Charakterystyka V/f użytkownika - napięcie 1	0 ÷ 100 [%]	25	Nie	
	F33	Charakterystyka V/f użytkownika - częstotliwość 2	F31 ÷ F35 [Hz]	30	Nie	
	F34	Charakterystyka V/f użytkownika - napięcie 2	0 ÷ 100 [%]	50	Nie	
	F35	Charakterystyka V/f użytkownika - częstotliwość 3	F33 ÷ F37 [Hz]	45	Nie	
	F36	Charakterystyka V/f użytkownika - napięcie 3	0 ÷ 100 [%]	75	Nie	
	F37	Charakterystyka V/f użytkownika - częstotliwość 4	F35 ÷ F21 [Hz]	60	Nie	
	F38	Charakterystyka V/f użytkownika - napięcie 4	0 ÷ 100 [%]	100	Nie	
	F39	Regulacja napięcia wyjściowego	40.0 ÷ 110 [%]	100	Nie	
	F40	Oszczędzanie energii	0 ÷ 30 [%]	0	Tak	
	F50	Wybór elektronicznego zabezpieczenia termicznego – 1 min	0	Nie	0	Tak
			1	Tak		
	F51	Poziom elektronicznego zabezpieczenia termicznego – 1 min	F52 ÷ 200 [%]	150	Tak	
	F52	Poziom elektronicznego zabezpieczenia termicznego – ciągły	50 ÷ F51 [%]	100	Tak	

Grupa FU1	Widok na ekranie	Opis	Zakres nastaw	Ustawienie fabryczne	Możliwość ustawiania podczas pracy	
	F53	System chłodzenia silnika	0	Chłodzenie własne	0	Tak
			1	Chłodzenie wymuszone		
	F54	Poziom alarmu przeciążenia	30 ÷ 150 [%]	150	Tak	
	F55	Czas trzymania alarmu przeciążenia	0 ÷ 30 [s]	10	Tak	
	F56	Wybór wyłączenia od przeciążenia	0	Nie	1	Tak
			1	Tak		
F57	Poziom wyłączenia od przeciążenia	30 ÷ 200 [%]	180	Tak		
F58	Czas opóźnienia wyłączenia od przeciążenia	0 ÷ 60 [s]	60	Tak		
Grupa FU2						
	H0	Skok do żądanego numeru kodu	1 ÷ 95	1	Tak	
	H1	Historia poprzednich błędów 1		nOn	*	
	H2	Historia poprzednich błędów 2		nOn	*	
	H3	Historia poprzednich błędów 3		nOn	*	
	H4	Historia poprzednich błędów 4		nOn	*	
	H5	Historia poprzednich błędów 5		nOn	*	
	H6	Kasuj historię błędów	0	Nie	0	Tak
			1	Tak		
	H7	Częstotliwość oczekiwania	0 ÷ częstotliwość max. [Hz]	5	Nie	
	H8	Czas oczekiwania dla operacji H7	0 ÷ 10 [s]	0	Nie	
	H17	Nachylenie początku krzywej S (dla F2 i F3)	1 ÷ 100 [%]	40	Nie	
	H18	Nachylenie końca krzywej S (dla F2 i F3)	1 ÷ 100 [%]	40	Nie	
	H19	Ochrona przed zanikiem fazy wyjściowej	0	Nie	0	Tak
			1	Tak		
	H20	Wybór startu po włączeniu zasilania	0	Nie	0	Tak
			1	Tak		
	H23	Poziom ograniczenia prądu przy szukaniu prędkości	80 ÷ 200 [%]	100	Tak	
	H24	Wzmocnienie P szukania prędkości	0 ÷ 9999	100	Tak	
	H25	Wzmocnienie I szukania prędkości	0 ÷ 9999	1000	Tak	
	H26	Ilość podejmowanych prób restartu	0 ÷ 10	0	Tak	
	H27	Czas opóźnienia przed automatycznym restartem	0 ÷ 60[s]	1	Tak	
	H30	Wybór mocy znamionowej silnika	0.2; 0.75; 1.5; 2.2 [kW]	*	Nie	
	H31	Ilość biegunów silnika	2 ÷ 12	4	Nie	
	H32	Znamionowy poślizg silnika	0 ÷ 10 [Hz]	*	Nie	
	H33	Znamionowy prąd skuteczny silnika	0 ÷ 20 [A]	*	Nie	
	H34	Prąd skuteczny silnika bez obciążenia	0.1 ÷ 20 [A]	*	Nie	
	H36	Sprawność silnika	70 ÷ 100 [%]	*	Nie	
	H40	Wybór trybu sterowania	0	Charakterystyka V/f	0	Nie
			1	Kompensacja poślizgu		
			2	PID		
			3	Sterowanie wektorowe bezczujnikowe		
	H41	Autotuning	0	Nie	0	Tak
1			Tak			
H42	Rezystancja stojana	0 ÷ 10 [Ω]	0	Tak		
H44	Induktancja upływności	0 ÷ 10 [mH]	0	Tak		

Grupa FU2	Widok na ekranie	Opis	Zakres nastaw	Ustawienie fabryczne	Możliwość ustawiania podczas pracy	
	H45	Wzmocnienie P bezczujnikowe	0 ÷ 32767	1000	Tak	
	H46	Wzmocnienie I bezczujnikowe	0 ÷ 32767	100	Tak	
	H50	Wybór sygnału sprzężenia PID	0 I 1 V1	0	Nie	
	H51	Wzmocnienie P dla sterowania PID	0 ÷ 999.9 [%]	300	Tak	
	H52	Wzmocnienie I dla sterowania PID	0.1 ÷ 32.0 [s]	1	Tak	
	H53	Wzmocnienie D dla sterowania PID	0.1 ÷ 30.0 [s]	0	Tak	
	H54	Wzmocnienie dla sterowania PID	0 ÷ 999.9 [%]	0	Tak	
	H55	Granica częstotliwości dla sterowania PID	0 ÷ F21 [Hz]	60	Tak	
	H72	Ekran po załączeniu zasilania	0	Rozkaz prędkości	0	Tak
			1	Czas przyspieszania		
			2	Czas zwalniania		
			3	Tryb napędu		
			4	Tryb częstotliwości		
			5	Częstotliwość krokowa 1		
			6	Częstotliwość krokowa 2		
			7	Częstotliwość krokowa 3		
			8	Prąd		
			9	Prędkość		
			10	Napięcie szyny DC		
			11	Ekran użytkownika		
			12	Wyświetlanie błędu		
	13	Kierunek silnika				
	H73	Wybór ekranu użytkownika	0	Napięcie	0	Tak
			1	Moc		
			2	Moment		
	H74	Wzmocnienie dla wyświetlania Prędkości silnika	0 ÷ 1000 [%]	100	Tak	
	H93	Inicjowanie parametrów fabrycznych	0	Nie	0	Nie
			1	Wszystkie grupy		
			2	Grupa napędu (DRIVE)		
			3	Grupa funkcji 1 (FU1)		
			4	Grupa funkcji 2 (FU2)		
			5	Grupa funkcji I/O		
	H94	Ochrona zapisu parametrów	0 ÷ FFF	0	Tak	
	H95	Ochrona zmiany parametrów	0 ÷ FFF	0	Tak	
Grupa I/O						
	I0	Skok do żądanego numeru kodu	1 ÷ 63	1	Tak	
	I1	Stała czasowa filtru dla wejścia sygnału V0	0 ÷ 9.999 [ms]	10	Tak	
	I2	Minimalne napięcie wejścia V0	0 ÷ 10 [V]	0	Tak	
	I3	Częstotliwość odpowiadająca I2	0 ÷ 400 [Hz]	0	Tak	
	I4	Maksymalne napięcie wejścia V0	0 ÷ 10 [V]	10	Tak	
	I5	Częstotliwość odpowiadająca I4	0 ÷ 400 [Hz]	60	Tak	
	I6	Stała czasowa filtru dla wejścia sygnału V1	0 ÷ 9.999 [ms]	10	Tak	
	I7	Minimalne napięcie wejścia V1	0 ÷ 10 [V]	0	Tak	
	I8	Częstotliwość odpowiadająca I7	0 ÷ F21 [Hz]	0	Tak	
	I9	Maksymalne napięcie wejścia V1	0 ÷ 10 [V]	10	Tak	
	I10	Częstotliwość odpowiadająca I9	0 ÷ F21 [Hz]	60	Tak	
	I11	Stała czasowa filtru dla wejścia sygnału I	0 ÷ 9.999 [ms]	10	Tak	

Grupa I/O	Widok na ekranie	Opis	Zakres nastaw	Ustawienie fabryczne	Możliwość ustawiania podczas pracy				
	I12	Minimalny prąd wejściowy	0 ÷ 20 [mA]	4	Tak				
	I13	Częstotliwość odpowiadająca I12	0 ÷ F21 [Hz]	0	Tak				
	I14	Maksymalny prąd wejścia I	0 ÷ 20 [mA]	20	Tak				
	I15	Częstotliwość odpowiadająca I14	0 ÷ F21 [Hz]	60	Tak				
	I16	Kryterium zaniku sygnału analogowego prędkości	0	Brak	0	Tak			
1			Połowa nastawy I2 lub I7 lub I12						
2			Poniżej nastawy I2 lub I7 lub I12						
	I20	Określenie zacisku P1 terminala wielofunkcyjnego wejściowego	0	Fx – praca do przodu	0	Tak			
1			Rx – praca do tyłu						
2			Bx – blokada pracy						
3			RST – kasowanie błędu						
4			JOG – częstotliwość nadrzędna						
5			Speed – L (częstotliwość krokowa - niska)						
6			Speed – M (częstotliwość krokowa - średnia)						
7			Speed – H (częstotliwość krokowa - wysoka)						
8			XCEL – L (czas krokowy zwiększania/zmniejszania f - krótki)						
9			XCEL – M (czas krokowy zwiększania/zmniejszania f - średni)						
10			XCEL – H (czas krokowy zwiększania/zmniejszania f - długi)						
11			Hamowanie prądem stałym						
12			Wybór drugiego silnika						
15			Reg. częstotliwości - góra						
16			Reg. częstotliwości - dół						
17			Podtrzymanie impulsu załączającego Fx/Rx						
18			EXT-A (zewnątrzne wyłączenie awaryjne – styk NO)						
19			EXT-B (zewnątrzne wyłączenie awaryjne – styk NC)						
21			Zamiana PID na U/f						
22			Napęd główny						
23			Trzymanie zadawanej analogowo f						
24			Zatrzymanie zwiększania/zmniejszania f						
			I21	Określenie zacisku P2 terminala wielofunkcyjnego - wejściowego			Takie jak powyżej dla I20	1	Tak
			I22	Określenie zacisku P3 terminala wielofunkcyjnego - wejściowego			Takie jak powyżej dla I20	2	Tak
	I23	Określenie zacisku P4 terminala wielofunkcyjnego - wejściowego	Takie jak powyżej dla I20	3	Tak				
	I24	Określenie zacisku P5 terminala wielofunkcyjnego - wejściowego	Takie jak powyżej dla I20	4	Tak				
	I27	Stała czasowa wielofunkcyjnego terminala wejściowego	2 ÷ 50	15	Tak				
	I30	Częstotliwość krokowa 4	0 ÷ F21 [Hz]	30	Tak				
	I31	Częstotliwość krokowa 5	0 ÷ F21 [Hz]	25	Tak				
	I32	Częstotliwość krokowa 6	0 ÷ F21 [Hz]	20	Tak				
	I33	Częstotliwość krokowa 7	0 ÷ F21 [Hz]	15	Tak				

Grupa I/O	Widok na ekranie	Opis	Zakres nastaw	Ustawienie fabryczne	Możliwość ustawiania podczas pracy	
	I34	Czas przyspieszania 1	0 ÷ 600 [s]	3	Tak	
	I35	Czas zwalniania 1	0 ÷ 600 [s]	3	Tak	
	I36	Czas przyspieszania 2	0 ÷ 600 [s]	4	Tak	
	I37	Czas zwalniania 2	0 ÷ 600 [s]	4	Tak	
	I38	Czas przyspieszania 3	0 ÷ 600 [s]	5	Tak	
	I39	Czas zwalniania 3	0 ÷ 600 [s]	5	Tak	
	I40	Czas przyspieszania 4	0 ÷ 600 [s]	6	Tak	
	I41	Czas zwalniania 4	0 ÷ 600 [s]	6	Tak	
	I42	Czas przyspieszania 5	0 ÷ 600 [s]	7	Tak	
	I43	Czas zwalniania 5	0 ÷ 600 [s]	7	Tak	
	I44	Czas przyspieszania 6	0 ÷ 600 [s]	8	Tak	
	I45	Czas zwalniania 6	0 ÷ 600 [s]	8	Tak	
	I46	Czas przyspieszania 7	0 ÷ 600 [s]	9	Tak	
	I47	Czas zwalniania 7	0 ÷ 600 [s]	9	Tak	
	I50	Wyjście AM	0	Częstotliwość	0	Tak
1			Prąd			
2			Napięcie			
3			Napięcie szyny DC			
	I51	Regulacja wyjścia AM	100 ÷ 200 [%]	100	Tak	
	I52	Poziom detekcji częstotliwości	0 ÷ F21 [Hz]	30	Tak	
	I53	Pasma detekcji częstotliwości	0 ÷ F21 [Hz]	10	Tak	
	I54	Określenie wyjściowego terminala wielofunkcyjnego MO	0	FDT-1 (każda f krokowa z wyprzedzeniem I53/2)	12	Tak
1			FDT-2 (I52 z wyprzedzeniem I53/2)			
2			FDT-3 (przechodzenie w górę i w dół przez I52/2 z wyprzedzeniem I53)			
3			FDT-4 (załączenie przy I52, wyłączenie przy I52-I53/2)			
4			FDT-5(działanie odwrotne jak w p.3)			
5			OL (przekroczenie F54 po F55)			
6			OL (przeciążenie falownika)			
7			Utyk			
8			OV (UDC>400V)			
9			LV (UDC<200V)			
10			OH (przegrzanie falownika; awaria chłodzenia)			
11			Zanik zadawania częstotliwości			
12			Praca			
13			Stop			
14			Stała prędkość			
15			Szukanie			
16			Gotowość			
	17	Sygnal błędu				
	I55	Funkcja przełącznika (zaciski 30A – 30B – 30C)	Jak wyżej dla I54	17	Tak	
	I56	Określenie sygnału błędu dla wyjść wielofunkcyjnych	Bit 0	Niskie napięcie	Bit 1	Tak
Bit 1			Wyłączenie			
Bit 2			Ilość automatycznych restartów			
	I62	Wybór działania przy zaniku sygnału zadawania częstotliwości	0	Kontynuacja operacji	0	Tak
1			Wolny wybieg			
2			Stop			
	I63	Czas oczekiwania po zaniku sygnału zadawania częstotliwości	0.1 ÷ 12 [s]	1.0	Tak	