

P-05	Zabezpieczenie nadpr. dowe	0-100		0	N	
P-06	Współczynnik zab. nadpr. dowego	100%-200%		150%	N	
P-07	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe do ziemi dla wł. czesnego zas.	0: wyl. czone 1: wł. czone		1	N	
P-09	Ilo. automatycznego kasowania bl. dów	2-20		0	N	
P-10	Działanie M01 podczas automatycznego kasowania bl. dów	0: brak działania 1: działanie		0	N	
P-11	Interwał czasowy dla automatycznego kasowania bl. dów	0,1s-100,0s		1,0s	N	
P-12	Zastrzeż. ony					
P-13	Zabezpieczenie zaniku fazy na wyl. cju	0: wyl. czone 1: wł. czone		1	N	
P-14	1-szy rodzaj bl. dów	0: brak bl. dów		-	?	
P-15	2-go rodzaju bl. dów	1: zabezpieczenie przeniennika 2: przed. enie pr. dowe podczas przy pieszania 3: przed. enie pr. dowe podczas zatrzymywania 4: przed. enie pr. dowe przy stałej pr. dko. ci 5: przekroczenie napi. cia podczas przy pieszania 6: przekroczenie napi. cia podczas zatrzymywania 7: przekroczenie napi. cia przy stałej pr. dko. ci 8: przed. enie bufora rezytacji 9: spadek napi. cia 10: przed. enie nap. du AC 11: przed. enie silnika 12: zastrzeż. ony 13: zanik fazy na wyl. cju 14: przegrzanie modułu 15: bl. d urz. dze. zewn. trznych 16: bl. d komunikacji 17: bl. d stycznika 18: bl. d pomiaru pr. du 19: bl. d auto-tuningu silnika 20: zastrzeż. ony 21: bl. d odczytu/zapisu pam. ci EEPROM 22: bl. d sprz. łowy nap. du AC 23: zwarcie do ziemi 24: zastrzeż. ony 25: zastrzeż. ony 26: przekroczenie sumarycznego czasu pracy 27: zastrzeż. ony 28: zastrzeż. ony 29: przekroczenie sumarycznego czasu zasilania 30: obci. enie stałej si. zerowej 31: przerwanie sprz. enia zwrotnego PID 40: bl. d ograniczenia krzywej pr. du 41-43: zastrzeż. one 51: zastrzeż. ony			-	?
P-16	3-ci rodzaj bl. dów					
P-17	Cz. stłowiło dla 3-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-18	Pr. d dla 3-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-19	Napi. cie szyny DC dla 3-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-20	Status zacisku wej. dla 3-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-21	Status zacisku wyl. dla 3-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-22	Status nap. du AC dla 3-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-23	Czas zasilania dla 3-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-24	Czas pracy dla 3-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-27	Czas przelotu dla 2-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-28	Pr. d dla 2-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-29	Napi. cie szyny DC dla 2-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-30	Status zacisku wej. dla 2-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-31	Status zacisku wyl. dla 2-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-32	Cz. stłowiło dla 2-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-33	Pr. d dla 2-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-34	Napi. cie szyny dla 2-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-37	Status zacisku wej. dla 1-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-38	Status zacisku wyl. dla 1-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-40	Pr. d dla 1-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-41	Napi. cie szyny DC dla 2-go rodzaju bl. dów			-	?	
P-42	Stan zacisku wej. po pierwszym bl. dzie			-	?	
P-43	Stan zacisku wyl. po pierwszym bl. dzie			-	?	
P-44	Cz. stłowiło po pierwszym bl. dzie			-	?	
P-47	Wybór trybu działania po wyst. pieniu bl. du nr 1	Jednostka na wyl. wietlaczu: przed. enie silnika (OL1) 1: zatrzymywanie wybiegłem 2: zatrzymanie, przel. cie w tryb stop 2: kontynuacja pracy Zbiśsi. ina na wyl. wietlaczu: zastrzeż. ona Setna na wyl. wietlaczu: zanik fazy na zasilaniu (LO) Ysi. cna na wyl. wietlaczu: bl. d urz. dze. zewn. trznych (EF) Zbiśsi. ciotyś cna na wyl. wietlaczu: bl. d komunikacji (CE)		N	00000	
P-48	Wybór trybu działania po wyst. pieniu bl. du nr 2	Jednostka na wyl. wietlaczu: zastrzeż. ony 1: zatrzymywanie wybiegłem Zbiśsi. ina na wyl. wietlaczu: bl. d zapisu/odczytu pam. ci EEPROM 2: zatrzymywanie wybiegłem 1: zatrzymanie, przel. cie w tryb stop Setna na wyl. wietlaczu: zastrzeż. ona Zbiśsi. ciotyś cna na wyl. wietlaczu: przekroczenie ustawionego czasu pracy (EN01) Jednostka na wyl. wietlaczu: zastrzeż. ony 1: zatrzymywanie wybiegłem 2: zatrzymanie, przel. cie w w. tryb stop 2: kontynuacja pracy Zbiśsi. ina na wyl. wietlaczu: zastrzeż. ony 1: zatrzymywanie wybiegłem 2: zatrzymanie, przel. cie w tryb stop 2: kontynuacja pracy Setna na wyl. wietlaczu: osł. gni. cie ustawionego czasu zasilania (END2) 2: zatrzymywanie wybiegłem 2: zatrzymanie, przel. cie w tryb stop 2: kontynuacja pracy Ysi. cna na wyl. wietlaczu: 1: zatrzymywanie wybiegłem 2: zatrzymanie, przel. cie w tryb stop 2: kontynuacja pracy Zbiśsi. ciotyś cna na wyl. wietlaczu: utrata sprz. enia zwrotnego przez PID 2: zatrzymywanie wybiegłem 1: zatrzymanie, przel. cie w tryb stop 2: kontynuacja pracy		N	00000	
P-49	Wybór trybu działania po wyst. pieniu bl. du nr 3	0: bile. ca cz. stłowiło 1: zadana cz. stłowiło 2: górne ograniczenie cz. stłowiło ci 3: dolne ograniczenie cz. stłowiło ci 4: ograniczenie cz. stłowiło ci w przypadku nieprawidłowości ci		N	00000	
P-50	Zastrzeż. ony	60,0%-100,0%		100,0%	N	
P-54	Wybór cz. stłowiło ci dla kontynuowania pracy	0:0-100,0%		0	N	
P-55	Przywracanie cz. stłowiło ci w przypadku nieprawidłowości ci	0:0-100,0%		100,0%	N	
P-56	Zastrzeż. ony					
P-57	Zastrzeż. ony					
P-58	Zastrzeż. ony					
P-59	Wybór działania po zaniku zasilania	0: brak działania 1: zmniejszenie pr. dko. ci 2: zatrzymanie		0	N	
P-60	Współczynnik zatrzymania po zaniku zasilania	0,0%-100,0%		100,0%	N	
P-61	Czas reakcji w przypadku zaniku zasilania	0,0s-100,00s		0,50s	N	
P-62	Wartość zmiany napi. cia dla reakcji po zaniku zasilania	80,0%-100,0% (standardowe napi. cie szynny)		80,0%	N	
P-63	Ochrona po spadku obci. enia do zera	0: wyl. czona 1: wł. czona		0	N	
P-64	Poziom wykrywania spadku obci. enia do zera	0,0%-100,0%		10,0%	N	
P-65	Czas wykrywania spadku obci. enia do zera	0,0-60,0s		1,0s	N	
P-67	Zastrzeż. ony				N	
P-68	Zastrzeż. ony				N	
P-69	Zastrzeż. ony				N	
P-70	Zastrzeż. ony				N	
Grupa parametrów PA: Funkcje sterowania procesem dla PID						
PA-00	Wybór źródła zadawania PID	0: FIV 1: PA.01 2: FIC 3: Zastrzeż. ony 4: Impuls (S3) 5: Ustawienia komunikacji 6: Multi speed		0	N	
PA-01	Zadawanie cyfrowe PID	0,0%-100,0%		50,0%	N	
PA-02	ródło sprz. enia zwrotnego PID	0: FIV 1: FIC 2: Zastrzeż. ony 3: FIV FIC 4: Impuls (S3) 5: Ustawienia komunikacji 6: FIV FIC 7: Max (FIV, FIC) 8: Min (FIV, FIC)		0	N	
PA-03	Kierunek działania PID	0: dodatni 1: ujemny		0	N	
PA-04	Zakres sprz. enia zwrotnego PID	0-65535		1000	N	
PA-05	Przyrost członu proporcjonalnego	0,0-100,0		20,00	N	
PA-06	Czas całkowania	0,01s-10,00s		0,00s	N	
PA-07	Czas różniczkowania	0,000s-10,000s		0,000s	N	
PA-08	Cz. stłowiło odci. dla działania PID do tyłu	0,00-cz. stłowiło maksymalna		2,00Hz	N	
PA-09	Limit odchylenia PID	0,0%-100,0%		0,0%	N	
PA-10	Limit róż. różniczkowania PID	0,0%-100,0%		0,0%	N	
PA-11	Czas zmiany ustawie. PID	0,00-650,00s		0,01s	N	
PA-12	Czas filtra sprz. enia zwrotnego PID	0,00-60,00s		0,00s	N	
PA-13	Czas filtra wyl. PID	0,00-60,00s		0,00s	N	
PA-14	Zastrzeż. ony					
PA-15	Wzmocnienie proporcjonalne Kp2	0,0-100,0		20,0	N	
PA-16	Czas całkowania Kt2	0,01s-10,00s		2,00s	N	
PA-17	Czas różniczkowania Kd2	0,000s-10,000s		0,000s	N	
PA-18	Warunki przel. czania parametrów PID	0: bez przel. czania 1: przel. cz. przez S 2: automatyczne przel. czanie w oparciu o odchylenie		0	N	
PA-19	Parametr przel. czania PID dla odchylenia 1	0,0%-PA-20		20,0%	N	
PA-20	Parametr przel. czania PID dla odchylenia 2	PA-193-100,0%		80,0%	N	
PA-21	Wartość pocz. tkowej PID	0,00-100,0%		0,0%	N	
PA-22	Wartość pocz. tkowej PID	0,00-650,00s		0,00s	N	

PA.23	Maksymalne odchylenie pomiędzy dwoma woj. ciami PID w działaniu do przodu	0.00%-100.00%	1.00%	N
PA.24	Maksymalne odchylenie pomiędzy dwoma woj. PID w działaniu do tyłu	0.00%-100.00%	1.00%	N
PA.25	Wartość czynnika składowego PID	Jednostka na wywołanie: całkowite odwspółczynniki: 1: Aktywne 2: Dzielenie na wywołanie: zatrzymanie całkowania po przelazie na wywołanie ustawionej wartości 3: kontynuacja pracy z całkowaniem 4: wstrzymanie całkowania	00	N
PA.26	Wartość wykrywania zaniku prądu zwrotnego PID	0.0%-100.00%	0.0%	N
PA.27	Czas wykrywania zaniku prądu zwrotnego PID	0.0s-20.0s	0.0s	N
PA.28	Działanie PID po zatrzymaniu	0: wywołanie PID po zatrzymaniu 1: działanie PID po zatrzymaniu	0	N
PA.29	Grupa parametrów PB: Czas trwania	0: czas trwania 1: czas trwania 2: czas trwania 3: czas trwania 4: czas trwania 5: czas trwania 6: czas trwania 7: czas trwania 8: czas trwania 9: czas trwania 10: czas trwania 11: czas trwania 12: czas trwania 13: czas trwania 14: czas trwania 15: czas trwania	0	N
PB.00	Tryb cz. sterowania rezonansowej	0: powł. zania z cz. sterowania głównego 1: powł. zania z cz. sterowania maksymalnego	0	N
PB.01	Amplituda cz. sterowania rezonansowej	0.0%-100.00%	0.0%	N
PB.02	Skok cz. sterowania rezonansowej	0.0%-50.0%	0.0%	N
PB.03	Cykl cz. sterowania rezonansowej	0.1s-3000.0s	10.0s	N
PB.04	Współczynnik wzrostu fal trójfaz. trój.	0.1%-100.00%	50.0%	N
PB.05	Ustawienie długości	0m-65535m	1000m	N
PB.06	Długość biegu	0.1-65535m	1000	N
PB.07	Ładunek impulsów na metr	0.1-65535	1000	N
PB.08	Wartość zadana licznika	1-65535	1000	N
PB.09	Wartość zadana licznika	1-65535	1000	N
Grupa parametrów PC: Parametry multi speed i funkcje PLC				
PC.00	Multi speed 0	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.01	Multi speed 1	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.02	Multi speed 2	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.03	Multi speed 3	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.04	Multi speed 4	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.05	Multi speed 5	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.06	Multi speed 6	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.07	Multi speed 7	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.08	Multi speed 8	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.09	Multi speed 9	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.10	Multi speed 10	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.11	Multi speed 11	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.12	Multi speed 12	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.13	Multi speed 13	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.14	Multi speed 14	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.15	Multi speed 15	100.0%-100.0%	0.0%	N
PC.16	Tryb pracy PLC	0: zatrzymanie po wykonaniu jednego cyklu 1: utrzymanie wartości po wykonaniu jednego cyklu 2: powtórzenie po wykonaniu pełnego cyklu	0	N
PC.17	Wybór trybu pracy PLC	Jednostka na wywołanie: praca po zatrzymaniu 0: nie 1: tak	00	N
PC.18	Czas pracy PLC dla pkt. 0	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.19	PLC dla pkt. 0	0-3	0	N
PC.20	Czas pracy PLC dla pkt. 1	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.21	Czas pracy p. 1. zatrzym.	0-3	0	N
PC.22	Czas pracy PLC dla pkt. 2	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.23	Czas pracy p. 2. zatrzym.	0-3	0	N
PC.24	Czas pracy PLC dla pkt. 3	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.25	Czas pracy p. 3. zatrzym.	0-3	0	N
PC.26	Czas pracy PLC dla pkt. 4	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.27	PLC dla pkt. 4	0-3	0	N
PC.28	Czas pracy PLC dla pkt. 5	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.29	Czas pracy p. 5. zatrzym.	0-3	0	N
PC.30	Czas pracy PLC dla pkt. 6	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.31	Czas pracy p. 6. zatrzym.	0-3	0	N
PC.32	Czas pracy PLC dla pkt. 7	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.33	PLC dla pkt. 7	0-3	0	N
PC.34	Czas pracy PLC dla pkt. 8	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.35	PLC dla pkt. 8	0-3	0	N
PC.36	Czas pracy PLC dla pkt. 9	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.37	Czas pracy p. 9. zatrzym.	0-3	0	N
PC.38	Czas pracy PLC pkt. 10	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.39	Czas pracy p. 10. zatrzym.	0-3	0	N
PC.40	Czas pracy PLC pkt. 11	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.41	Czas pracy p. 11. zatrzym.	0-3	0	N
PC.42	Czas pracy PLC pkt. 12	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.43	PLC dla pkt. 12	0-3	0	N
PC.44	Czas pracy PLC pkt. 13	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.45	Czas pracy p. 13. zatrzym.	0-3	0	N
PC.46	Czas pracy p. 14. zatrzym.	0-3	0	N
PC.47	PLC dla pkt. 14	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.48	Czas pracy PLC pkt. 15	0.0s(h)-65535s(h)	0.0s(h)	N
PC.49	Czas pracy p. 15. zatrzym.	0-3	0	N
PC.50	Wybór jednostki czasu pracy PLC	0: s (sekundy) 1: h (godziny)	0	N
PC.51	Zadanie parametrów dla pkt. referencyjnego 0	0: ustawianie przez PC.00 1: FIV 2: FIC 3: zastrzeżone 4: ustawienie impulsu 5: PID 6: ustawianie przez PC.00 7: FIV 8: zastrzeżone 9: ustawienie impulsu 10: PID 11: ustawianie przez PC.00 12: FIV 13: zastrzeżone 14: ustawienie impulsu 15: PID 16: ustawianie przez PC.00 17: FIV 18: zastrzeżone 19: ustawienie impulsu 20: PID 21: ustawianie przez PC.00 22: FIV 23: zastrzeżone 24: ustawienie impulsu	0	N
Grupa parametrów PD: Parametry komunikacyjne				
PD.00	Prędkość transmisji	Jednostka na wywołanie: MODBUS 1: 300BPS 2: 600BPS 3: 1200BPS 4: 2400BPS 5: 4800BPS 6: 9600BPS 7: 19200BPS 8: 38400BPS 9: 57600BPS 10: 115200BPS	0005	N
PD.01	Format danych	Dzielenie na wywołanie: zastrzeżone Słowa na wywołanie: zastrzeżone Tłumaczenie na wywołanie: zastrzeżone	0	N
PD.02	Adres lokalny	1-247. 0: adres ramki	1	N
PD.03	Opóźnienie odpowiedzi	0ms-20ms	2	N
PD.04	Czas przerwy w komunikacji	0.0 (nieaktywne), 0.1s-60s	0.0	N
PD.05	Wybór protokołu Modbus	Jednostka na wywołanie: protokół Modbus 1: niestandardowy protokół Modbus 2: standardowy protokół Modbus	1	N
PD.06	Różniczkowanie dla odczytu danych w komunikacji	Dzielenie na wywołanie: zastrzeżone 0: 0.01A 1: 0.1A	0	N
Grupa parametrów PE: Zastrzeżone				
PE.00	Hasło u użytkownika	0-65535	0	N
PE.01	Przywrócenie ustawień domyślnych	0: nie przywraca 1: przywrócenie ustawień oprócz parametrów silnika 2: usuwanie zapisów 3: przywrócenie ustawień początkowych 4: przywrócenie ustawień u użytkownika	0	T
Grupa parametrów CF: Sterowanie momentem i ograniczenia parametrów				
CF.00	Wybór sterowania prędkości	0: sterowanie prędkości 1: sterowanie momentem	0	T
CF.01	Wartość rodzica zadawania sterowania momentem	0: ustawienia cyfrowe (CF.03) 1: FIV 2: FIC 3: zastrzeżone 4: ustawienie impulsu 5: ustawienia komunikacji 6: MIN (FIV, FIC) 7: MAX (FIV, FIC)	0	T
CF.03	Ustawienia momentu	200.0%-200.0%	150.0%	N
CF.05	Częstotliwość maksymalna dla obrotów do przodu w sterowaniu momentem	0.00Hz-20.00Hz	50.00Hz	N
CF.06	Częstotliwość maksymalna dla obrotów do tyłu w sterowaniu momentem	0.00Hz-20.00Hz	50.00Hz	N
CF.07	Czas pracy przesłania dla sterowania momentem	0.00s-650.00s	0.00s	T
CF.08	Czas zatrzymywania dla sterowania momentem	0.00s-650.00s	0.00s	T
Grupa parametrów CF.4: Zastrzeżone				
CF.4.0	Przelaz cz. sterowania ograniczenia PWM	0.00Hz-15.00Hz	12.00Hz	N
CF.4.1	Tryb modulacji PWM	0: modulacja asynchroniczna 1: modulacja synchroniczna	0	N
CF.4.2	Wybór trybu kompensacji strefy martwej	0: brak kompensacji 1: tryb kompensacji nr 1 2: tryb kompensacji nr 2	1	N
CF.4.3	Łosowa g. boko PWM	0: niedozwolona 1: 10-łosowa g. boko 2: sterowanie ci. brzoogowej PWM	0	N
CF.4.4	Żyłki limit	0: Nieaktywne 1: Aktywne	1	N
CF.4.5	Bieł. cz. wykrywania kompensacji	0-100	5	N
CF.4.6	Prog spadku napięcia	60.0%-140.0%	100.0%	N
CF.4.7	Wybór trybu optymalizacji SFVC	0: brak optymalizacji 1: tryb optymalizacji nr 1 2: tryb optymalizacji nr 2	1	N
Grupa parametrów PE: Ustawienia krzywej F1 (F1 jest FIV lub FIC)				
PE.00	Minimalna wartość krzywej F1 na wejściu	10.00V-6.02	0.00V	N
PE.01	Ustawienia krzywej F1 na wejściu	100.0%-100.0%	0.0%	N
PE.02	Przebieg ci. nr 1 krzywej F1 na wejściu	6.00-6.04	3.00V	N
PE.03	Ustawienia przebiegu ci. nr 1 krzywej F1 na wejściu	100.0%-100.0%	30.0%	N
PE.04	Przebieg ci. nr 2 krzywej F1 na wejściu	6.02-6.06	3.00V	N

C6.05	Ustawienie przęgli cła nr 2 krzywej F14 na wej. cłu	100.0%+100.0%	60.0%	N
C6.06	Maksymalna wartość krzywej F14 na wej. cłu	C6.06-10.00V	10.00V	N
C6.07	Ustawienie krzywej F14 na wej. cłu	100.0%+100.0%	100.0%	N
C6.08	Minimalna wartość krzywej F15 na wej. cłu	10.00V-C6.10	0.00V	N
C6.09	Ustawienie krzywej F15 na wej. cłu	100.0%+100.0%	100.0%	N
C6.10	Pręęgi cła nr 1 krzywej F15 na wej. cłu	C6.08-C6.12	3.00V	N
C6.11	Ustawienie przęgli cła nr 1 krzywej F15 na wej. cłu	100.0%+100.0%	30.0%	N
C6.12	Pręęgi cła nr 2 krzywej F15 na wej. cłu	C6.10-C6.14	6.00V	N
C6.13	Ustawienie przęgli cła nr 2 krzywej F15 na wej. cłu	100.0%+100.0%	30.0%	N
C6.14	Maksymalna wartość krzywej F15 na wej. cłu	C6.12-10.00V	10.00V	N
C6.15	Ustawienie krzywej F1	100.0%+100.0%	100.0%	N
C6.16	Skok dla FIV	100.0%+100.0%	0.0%	N
C6.17	Skok amplitudy dla wej. FIV	0.0%-100.0%	0.5%	N
C6.18	Skok dla FIC	100.0%	0.0%	N
C6.19	Skok amplitudy dla wej. FIC	0.0%-100.0%	0.5%	N
C6.20	Grupa parametrów CC: Korekta F/V/O			
CC.00	Mierzone nap. FIV nr 1	0.500-4.000V		N
CC.01	Myl. wielkane nap FIV nr 1	0.500-4.000V		N
CC.02	Mierzone nap. FIV nr 2	0.500-9.999V		N
CC.03	Myl. wielkane nap. FIV nr 2	0.500-9.999V		N
CC.04	Mierzone nap. FIC nr 1	0.500-4.000V		N
CC.05	Myl. wielkane nap FIC nr 1	0.500-4.000V		N
CC.06	Mierzone nap. FIV nr 2	0.600-9.999V		N
CC.07	Myl. wielkane nap FIC nr 1	0.500-4.000V		N
CC.08	Zaętręęze ony			N
CC.09	Zaętręęze ony			N
CC.10	Zaętręęze ony			N
CC.11	Zaętręęze ony			N
CC.12	Zadane napi. cła FOV nr 1	0.500-4.000V		N
CC.13	Mierzone nap. FOV nr 1	0.500-4.000V		N
CC.14	Zadane napi. cła FOV nr 2	0.600-9.999V		N
CC.15	Mierzone nap. FOV nr 2	0.600-9.999V		N
CC.16	Zaętręęze ony			N
CC.17	Zaętręęze ony			N
CC.18	Zaętręęze ony			N
CC.19	Zaętręęze ony			N
Grupa parametrów D0: Parametry monitorowania				
	Kod funkcji	Nazwa parametru	Jednostka	
D0.00		Cz. stotliwo. robocza(Hz)	0.01Hz	
D0.01		Cz. stotliwo. zadana(Hz)	0.01Hz	
D0.02		Napi. cła szyny(V)	0.1V	
D0.03		Napi. cła szyny(V)	1V	
D0.04		Pr. d.wej. ciowy(A)	0.01A	
D0.05		Moc wej. ciowa(kW)	0.1kW	
D0.06		Moment wej. ciowy(Nm)	0.1%	
D0.07		Stan na wej. cłu dla wej. cyfrowych S	1	
D0.08		Stan na wyj. cłu dla M01	1	
D0.09		Napi. cła FIV(V)	0.01V	
D0.10		Napi. cła FIC(V)	0.01V	
D0.11		Zaętręęze ony		
D0.12		Warto. licznika	1	
D0.13		Długo.	1	
D0.14		Pr. dko. z obci. eniem	1	
D0.15		Ustawienia PID	1	
D0.16		Spręę. enie zwrotne PID	1	
D0.17		Stan PLC	1	
D0.18		Cz. stotliwo. wej. ciowa impulsów	0.01kHz	
D0.19		Zaętręęze ony		
D0.20		Pozostały czas pracy	0.1min	
D0.21		Napi. cła FIV przed korekt.	0.001V	
D0.22		Napi. cła FIC przed korekt.	0.001V	
D0.23		Zaętręęze ony		
D0.24		Pr. dko. liniowa	1m/min	
D0.25		Czas bie. cy	1min	
D0.26		Bie. cy czas pracy	0.1min	
D0.27		Impuls wej. ciowy	1Hz	
D0.28		Ustawienia komunikacji	0.01s	
D0.29		Zaętręęze ony		
D0.30		Zaętręęze ony		
D0.31		Cz. stotliwo. - zewn. rzn. Y	0.01Hz	
D0.32		Podgl. d. warto. cła adresu w pam. ci	1	
D0.33		Zaętręęze ony		
D0.34		Temperatura silnika	1°C	
D0.35		Moment zadany	0.1%	
D0.36		Zaętręęze ony		
D0.37		K. i współczynnika mocy	0.1	
D0.38		Zaętręęze ony		
D0.39		Napi. cła zadane po oddzieleniu V/F	1V	
D0.40		Napi. cła wej. ciowe po oddzieleniu V/F	1V	
D0.41		Zaętręęze ony		
D0.42		Zaętręęze ony		
D0.43		Zaętręęze ony		
D0.44		Zaętręęze ony		
D0.45		Kod bie. cego b. d. u	0	

8. Sprawdzanie błędów i zapobieganie ich powstawaniu

Nazwa bl du	Symbol na panelu	Mo liwe powody powstania	Propozycja rozwi zania
Ochrona falownika	OC	1: obwód wyj ciowy uziemiony lub zwarty 2: zbyt długie przewody silnikowe 3: przegranie modułu 4: przerwa na pol czeniu 5: uszkodzone płyty głównej 6: uszkodzone płyty ster. nap du 7: uszkodzenie modułu przemiennika	1: wielimolinowa usterki zewn. 2: zamontowa dławik i filtr wyj ciowy 3: sprawdził filtr powietrza i wentylator 4: sprawdził i poprawił pol czenia kablowe 5,6,7: skontaktowa si z firm
Przeci enie podczas przyspieszania	OC1	1: obw. wyj. uziemiony lub zwarty 2: brak auto-tuningu silnika 3: zbyt krótki czas przy pieszaniu 4: czne wzmocnienie momentu lub krzywz V/F s niewła ciwe 5: zbyt niskie napi cie 6: podczas operacji startu silnik si obraca 7: nagłe obci enie podczas przyspieszania 8: przemiennik cz stotliwo ci ma zbyt mal moc	1: wielimolinowa usterki zewn. 2: wykonaa auto-tuning silnika 3: zwł kszczy czas przysp. 4: ustawił ponownie r czne wzm. momentu lub krzywz V/F 5: ustawił warto napi cia do normalnego zakresu 6: wybra funkcj ledzenia pr dko ci lub uruchomienie silnika po zatrzymaniu 7: usun dodatkowe obci en 8: zastosowa falownik w kszcy
Przeci enie podczas zatrzymywania	OC2	1: obw. wyj. uziemiony lub zwarty 2: brak auto-tuningu silnika 3: zbyt krótki czas zatrzymywania 4: zbyt niskie napi cie 5: nagłe obci enie podczas zatrzymywania 6: brak modułu hamuj cego i rezystora hamuj cego	1: wielimolinowa usterki zewn. 2: wykonaa auto-tuning silnika 3: zwł kszczy czas zatrzymywani 4: ustawił warto napi cia do normalnego zakresu 5: usun dodatkowe obci en 6: zamontowa moduł hamuj cy i rezystor hamuj cy
Przeci enie przy stałej pr dko ci	OC3	1: obwód wyj ciowy uziemiony lub zwarty 2: nie wykonano auto-tuningu silnika 3: zbyt niskie napi cie 4: nagłe obci enie podczas pracy 5: przemiennik cz stotliwo ci ma zbyt mal moc	1: wielimolinowa usterki zewn trzne 2: wykonaa auto-tuning silnika 3: ustawił warto napi cia do normalnego zakresu 4: usun dodatkowe obci enie 5: zastosowa przemiennik cz stotliwo ci o wy szym mocy
Zbyt du e napi cie podczas przyspieszania	OU1	1: zbyt du e napi cie wyj ciowe 2: sila zewn. trzna nap dza silnik 3: zbyt długie czas przy pieszaniu 4: brak modułu hamuj cego i rezystora hamuj cego	1: ustawił warto napi cia do normalnego zakresu 2: usun sil zewn trzn lub zamontowa rezystor hamuj cy 3: zwł kszczy czas przysp. 4: zamontowa moduł hamuj cy i rezystor hamuj cy
Zbyt du e napi cie podczas zatrzymywania	OU2	1: zbyt du e napi cie wyj ciowe 2: sila zewn. trzna nap dza silnik 3: zbyt długie czas zatrzymywania 4: brak modułu hamuj cego i rezystora hamuj cego	1: ustawił warto napi cia do normalnego zakresu 2: usun sil zewn trzn lub zamontowa rezystor hamuj cy 4: zamontowa moduł hamuj cy i rezystor hamuj cy
Zbyt du e napi cie przy stałej pr dko ci	OU3	1: zbyt du e napi cie wyj ciowe 2: sila zewn. trzna nap dza silnik	1: ustawił warto napi cia do normalnego zakresu 2: usun sil zewn trzn lub zamontowa rezystor hamuj cy
Bl d zasilania	POFF	Napi cie wyj ciowe jest poza dopuszczalnym zakresem	Ustawił warto napi cia do normalnego zakresu
Brak napi cia	LU	1: chwilowa awaria rdzila zasilania 2: napi cie wej ciowe przemiennika cz stotliwo ci jest poza dopuszczalnym zakresem 3: niewła ciwe napi cie szyny DC 4: nieprawidłowa praca mostka prostownikowego lub rezystora 5: niewł. praca płyty gl nap du 6: niewła ciwa praca obwodu steruj cego przemiennika	1: wykasowa bl d 2: ustawił warto napi cia do normalnego zakresu 3,4,5,6: skontaktowa si z firm Sanyu Sobczak Sp. J.
Przeci enifalownika	OL2	1: zbyt du e obci enie silnika lub zatrzymanie silnika 2: przemiennik cz stotliwo ci ma zbyt mal moc	1: zmniejszy obci enie silnika i sprawdził stan cz ci mechanicz. 2: zastosowa przemiennik cz stotliwo ci o wy szym mocy
Przeci enie silnika	OL1	1: niewła ciwe ustawienie P9.01 2: zbyt du e obci enie silnika lub zatrzymanie silnika 4: falownik ma zbyt mal moc	1: ustawił prawidłowe P9.01 2: zmniejszy obci enie silnika i sprawdził stan cz ci mechanicz. 3: zast. fal. o wy szym mocy
Zanik fazy na zasilaniu (zastrze ny du)	Lo	1: niewła ciwe pol czenie przewodów falownika 2: niestabilno napi cia trójfazowego na wyj ciu falownika 3: niewł. praca płyty głównej nap du 4: uszkodzenie modułu	1: wielimolinowa bl dy pol czenia 2: sprawdził stan uzojewienia silnika trójfazowego 3: skontaktowa si z firm Sanyu Sobczak Sp. J.
Przegranie modułu	OH	1: zbyt wysoka temp. otoczenia 2: zapychany filtr powietrza 3: uszkodzenie wentylatora 4: uszkodzenie rez. term. modułu 5: uszkodzenie modułu falownika	1: obniż y temp. otoczenia 2: oczy ci filtr powietrza 3: wymieni wentylator na nowy 4: wymieni rezystor termiczny 5: wymieni moduł falownika
Bl d urz. zewn. X	EF	1: Bl d sygnału zewn. trznego na wej ciu X 2: Bl d sygnału zewn. na wej L/O	Skasowa operacj
Bl d komunikacj	CE	1: nieprawidłowe działanie komputera nadzr 2: uszkodzenie przewodów komunikacyjnych 3: niewła ciwe ustawienie P0.28 4: Niewła ciwe ustawienie parametrow w grupie kodów PD	1: Sprawdził pol czenie kablowe z komputerem 2: sprawdził pol czenie kablowe 3: ustawił prawidłowa warto w P0.28 4: ustawił prawidłowe parametry komunikacji
Bl d przeka nika	rAY	1: niewła ciwa praca płyty głównej nap du 2: uszkodzenie przeka nika	1: wymieni uszkodzone elementy na nowe 2: wymieni przeka nik
Bl d wykrywania pr du	IE	1: uszkodzenie czujnika Halla 2: uszkodzenie obwodu nap du	1: wymieni czujnik na nowy 2: wymieni uszkodzone elementy na nowe
Bl d auto-tuningu silnika	TE	1: parametry silnika nie s zgodne z umieszczonymi na tabliczce znamionowej 2: upłyn i czas wykonania auto-tuningu	1: wprowadził parametry z oparci o dane z tabliczki znamionowej 2: sprawdził pol czenie kablowe silnika z przemiennikiem

Bl d odczytu na EEPROM	EEP	Uszkodzenie chipu pamci ci	Wymieni element na nowy
Uszkodzenie sprężarki	OUOC	1: zbyt wysokie napięcie 2: przecięnie prądowe	1: wykona odpowiednio dla tego zjawiska czynności obsługowe 2: wykona odpowiednio dla tego zjawiska czynności obsługowe
Bl d zwarcia uziemienia	GND	Silnik jest w stanie zwarcia z uziemieniem	Wymieni przewody
Przekr. i cznego czasu pracy	END1	Ustawiony czas pracy został przekroczony	Wyyczy ci zapisy czasu pracy, za pomocą funkcji inicjalizacji parametrów
Przekr. i cznego czasu zasilania	EDN2	Ustawiony czas zasilania został przekroczony	Wyyczy ci zapisy czasu pracy, za pomocą funkcji inicjalizacji parametrów
Zerowe obciążenie	LOAD	Przełmienniki cz stołlowi ci pracuje z obciążeniem mniejszym, ni ustawione w kodzie funkcji P9.64	Sprawdzi czy obciążenie jest odci, czone lub poprawno par w kodzie funkcji P9.64 i P9.65
Zanik sygnału zwrotnego	PIDE	Sygnał sygnału uia zwrotnego PID jest mniejszy ni ustawiony w kodzie funkcji PA.26	Sprawdzi sygnał sygnału uia zwr. PID lub prawidłowo ustawi wartość w PA.26
Bl d przekroczenia ogr. prędkości	CBC	1: obciążenie silnika jest zbyt du e lub zablokowanie wirnika w silniku 2: przełmienniki cz stołlowi ci ma zbyt małą moc	1: zmniejszy obciążenie silnika i sprawdzi parametry mechaniczne silnika 2: zastosowa przełmienniki cz stołlowi ci o wi. ksz.łsi mocy
Zbyt du e ochłodzenie prądu	ESP	1: nieprawidłowe par. enkodera 2: brak auto-tuningu silnika 3: zbyt du e parametry odchyleń prądu ci, ustawiane w kodach funkcji P9.69 i P9.70	1: wymieni enkoder na wi. ci 2: wykona auto-tuning silnika 3: ustawi prawidłowe warto w kodach funkcji P9.69 i P9.70 w oparciu o ci warunki
Zbyt du a prąd silnika	oSP	1: nieprawidłowe parametry enkodera 2: brak auto-tuningu silnika 3: zbyt du e warto ci prądu, wykr. pnia przekroczenia prądu ci sprawdzi P.69 i P.70	1: wymieni enkoder na wi. ci 2: wykona auto-tuning silnika 3: ustawi prawidłowe warto w kodach funkcji P9.69 i P9.70 w oparciu o ci warunki

9. Wspólne błędy i działania zapobiegawcze

Lp.	Bi d	Powody powstawiania	Propozycje rozwi. zania
1	Wy wietlacz nie dziaa pomimo w cznego zasilania	1. brak zasilania przeniennika cz stowilno ci bl zbyt niskie napi cie zasilac ce 2. plyty steruj cej 3. uszkodzenie mostka prostowniczego 4. plyta steruj ca na panelu jest uszkodzona 5. nieprawidowe po czenie kablowe plyty steruj cej z plyt gwnych	1: sprawdzi r dno zasilania 2: sprawdzi napi cie czyny 3: skontaktowa si z firm Sanyu Sobczak Sp. J.
2	Wy wietlacz pokazuje „2000” po wli czenia zasilania	1: uszkodzenie pod czenia kablowe plyty steruj cej z obwodem nap du 2: uszkodzenie elementw plyty steruj cej 3: uszkodzenie kablowych przewod silnikowych 4: uszkodzenie czujnika Halla 5: zbyt maa moc na wej ciu przeniennika cz stowilno ci	skontaktowa si z firm Sanyu Sobczak Sp. J.
3	Wy wietlacz pokazuje GND po wli czenia zasilania	1: zwarcie do uziemienia silnika lub przewodw silnikowych 2: uszkodzenie przeniennika cz stowilno ci	1: dokona pomiaru stanu izolacji przewodw pomierzem 2: skontaktowa si z firm Sanyu Sobczak Sp. J.
4	Po wli czeniu zasilania falownik pracuje normalnie ale po uruchomieniu od razu si zatrzymuje i pokazuje „2000” na wy wietlaczu	1: uszkodzenie wentylatora lub zablokowanie wirnika silnika 2: przewozy z terminala zewn trznego s w stanie zwarcia	1: wymieni wentylator na nowy 2: sprawdzi stan po czenia i w razie potrzeby wymieni przewody na nowe
5	Bi d przegrania modulu OB, cz sto s powtarzaj c	1: zbyt wysoko ustawiona cz stowilno brzegowa 2: uszkodzenie wentylatora lub zapchanie filtra powietrza 3: uszkodzenie elementw wewn trznych przeniennika cz stowilno ci i cznik termiczny, etc)	1: zmniejszy cz stowilno brzegow (P0.17) 2: wymieni wentylator na nowy i oczy ci filtr powietrza 3: skontaktowa si z firm Sanyu Sobczak Sp. J.
6	Silnik si nie obraca s mimo pracy czego przeniennika cz stowilno ci	1: sprawdzi silnik i po czenie kablowe silnika 2: sprawd ciwe ustawienie parametrw silnika w przenienniku cz stowilno ci 3: nieprawidowe po czenie plyty steruj cej z plyt gwnych 4: uszkodzenie plyty gwniej	1: sprawdzi stan po czenia kablowego, pomi dzy przeniennikiem cz stowilno ci i silnikiem 3: sprawdzi i poprawi parametry silnika
7	Terminal S jest nieaktywny	1: niewia ciwe ustawienie parametrw przeniennika cz stowilno ci 2: niewia czy sygna zwrotny 3: zanik po czenia, pomi dzy OP+ +24 V, 4: uszkodzenie po czenia czyny	1: sprawdzi i skasowa parametry w grupie P5 2: sprawdzi stan po czenia 3: zewrze zac. Op i +24V 4: skontaktowa si z firm Sanyu Sobczak Sp. J.
8	Zasirze ony		
9	Przeniennik cz stowilno ci cz sto y wy wietla bl d przeci enia i zbyt wysokiego napi cia	1: niewia ciwe ustawienie parametrw 2: niewia czy zac przyspieszania i zatrzymywania 3: zakadcenia obci enia	1: skoryguwa parametry silnika lub wykona auto-tuning 2: ustawil parametry czyny przy pieszaniu i zatrzymywaniu 3: skontaktowa si z firm Sanyu Sobczak Sp. J.
10	RAY pojawia si po wli czeniu zasilania lub pracy przeniennika cz stowilno ci	Stycznik uruchamiaj cy jest nie pod czony	1: sprawdzi po czenie kablowe stycznika 2: sprawdzi dzialanie stycznika 3: sprawdzi stan 24 V na styczniku 4: skontaktowa si z firm Sanyu Sobczak Sp. J.

9. Tabela

Typ	Moc wyj. ciowa (kW)	Nominalny prąd wyj. ciowy (A)	Nominalny prąd wyj. ciowy (A)	Moc silnika (kW)
1PH/3PH AC 220V - 15% - 15%				
SK2200-Q0R4G	0,4	5,4	2,4	0,4
SK2200-Q0R75G	0,75	7,2	4,5	0,75
SK2200-Q10R5G	1,5	10,0	7,0	1,5
SK2200-Q02R2G	2,2	16,0	10,0	2,2
3PH/3PH AC 380V - 15% - 15%				
SK2200-Q30R7G	3,7	23,0	16,0	3,7
SK2400-Q0R75G	0,75	3,8	2,5	0,75
SK2400-Q10R5G	1,5	5	3,7	1,5
SK2400-Q02D2G	2,2	5,8	5,0	2,2
SK2400-Q30R7G/SR5G	4/5,5	10,0/15,0	9,9/13,0	4/5,5
SK2400-Q05R5G	5,5	15,0	13,0	5,5
SK2400-Q7R5G	7,5	14,0	11,75	7,5
SK2400-Q10G/11P	7,5/11	20,0/24,0	17,0/20,5	7,5/11
SK2400-Q11G/15P	11/15	26,0/35,0	25,0/32,0	11/15
SK2400-Q15R15P	15/18,5	35,0/38,0	32,0/37,0	15/18,5
SK2400-Q18,5G/22P	18,5/22	38,0/46,0	37,0/45,0	18,5/22
SK2400-Q2G/30P	22/30	40,0/62,0	45,0/66,0	22/30
SK2400-Q30R7G	30/37	60,0/77,0	60,0/77,0	30/37
SK2400-Q30G/45P	37/45	76,0/90,0	75,0/90,0	37/45
SK2400-Q45G/55P	45/55	90,0/105,0	90,0/110,0	45/55