

Komunikacja MODBUS SX2000

Podłączenie

Komunikacja odbywa się w standardzie **RS-485**. Aby przemiennik częstotliwości skomunikować z innym urządzeniem po protokole Modbus, należy podłączyć zacisk falownika **RS+** oraz **RS-** z zaciskami **RS+** oraz **RS-** urządzenia.

Uwaga: Oba urządzenia muszą być podłączone do sieci

Parametry komunikacji

Skomunikowanie urządzenia z falownikiem wymaga ustawienia odpowiednich parametrów komunikacji, takich jak: prędkość transmisji, tryb komunikacji, timeout oraz adres Modbus ID zgodnie z tabelami. W tym celu, na klawiaturze należy nacisnąć przycisk **PRG**, a następnie przyciskami **ZMIANA WARTOŚCI** przejść do grupy parametrów **PD** i nacisnąć **ENTER**. Po czym wybrać odpowiedni parametr, a następnie ustawić na nim żadaną wartość i zaakceptować przyciskiem **ENTER**.

Prędkość transmisji	
PD.00	1: 600BPS
	2: 1200BPS
	3: 2400BPS
	4: 4800BPS
	5: 9600BPS
	6: 19200BPS
	7: 38400BPS
	8: 57600BPS
	9: 115200BPS

Tryb komunikacji	
PD.01	0: 8N2 (8 bitów danych; brak bitu parzystości [NONE]; 2 bity stopu)
	1: 8E1 (8 bitów danych; bit parzystości [EVEN parity]; 1 bit stopu)
	2: 8O1 (8 bitów danych; bit nieparzystości [ODD]; 1 bit stopu)
	3: 8N1 (8 bitów danych; brak bitu parzystości [NONE]; 1 bit stopu)

Adres Modbus ID	
PD.02	0 – 240

Timeout	
PD.04	0.1 – 60.0s

W falownikach serii **SX2000** jest możliwość ustawienia opóźnienia odpowiedzi, jednak regulacja tego parametru nie jest niezbędna do poprawnej komunikacji między urządzeniami.

Opóźnienie odpowiedzi	
PD.03	0 – 20ms

Uwaga: Ustawienie parametru PD.02 na „0” uniemożliwia komunikację. Wymagane jest, aby parametry PRĘDKOŚĆ TRANSMISJI, TIMEOUT oraz TRYB KOMUNIKACJI były takie same na obu urządzeniach

Komenda RUN oraz zadawanie częstotliwości

Aby zadawać komendy **RUN/STOP** oraz ustawiać częstotliwość poprzez Modbus, w falowniku należy ustawić parametry **P0.02** oraz **P0.04**.

P0.02 = 2 (źródło komendy **RUN/STOP**)

P0.04 = 9 (źródło zadawania częstotliwości)

Żeby to zrobić, na klawiaturze należy nacisnąć przycisk **PRG**, a następnie przyciskami **ZMIANA WARTOŚCI** przejść do grupy parametrów **P0** i nacisnąć **ENTER**. Dalej wybrać parametr i zmienić jego wartość na żadaną oraz zapamiętać wciskając **ENTER**.

Komendy MODBUS

Odczytywanie rejestrów odbywa się przy pomocy komendy **#3** (*Read holding register*)

Zapisywanie rejestrów odbywa się przy pomocy komendy **#6** (*Preset holding register*)

Słowa sterujące		
Rejestr	Komenda	Odczyt/zapis
1000h	% odpowiedź sterowania, (-10000 – 10000)	Zapis/odczyt

2000h	0001: Praca w przód 0002: Praca w tył 0003: JOG przód 0004: JOG tył 0005: hamowanie bezwładne 0006: hamowanie zwalnianiem 0007: reset błędów	Zapis
--------------	---	-------

Podczas sterowania skalarnego, zakres rejestru **1000h** odpowiada procentowi częstotliwości ustawionej w parametrze **P0.12**, natomiast podczas sterowania wektorowego, rejestr odpowiada wartości ustawionej w parametrze **C0.03** (odpowiednio 100,00% - 100,00%).

Przykład:

Gdy parametr **P0.12** jest ustawiony na wartość **50Hz**, a rejestr **1000h** zostanie ustawiony na **5000**, falownik wysteruje silnik na **25,00Hz** (50,00% z 50Hz).

Parametry monitorujące		
Rejestr	Opis parametru	Odczyt/zapis
1001h	Aktualna częstotliwość	Odczyt
1002h	Napięcie szyny	Odczyt
1003h	Napięcie wyjściowe	Odczyt
1004h	Prąd wyjściowy	Odczyt
1006h	Aktualny moment	Odczyt
1007h	Aktualna prędkość	Odczyt
1008h	Stan wejść S	Odczyt
1009h	Stan wyjścia M01	Odczyt
100Ah	Napięcie FIV	Odczyt
100Bh	Napięcie FIC	Odczyt
100Dh	Wartość licznika	Odczyt
100Eh	Długość licznika	Odczyt
100Fh	Prędkość z obciążeniem	Odczyt

1010h	Ustawienie PID	Odczyt
1011h	Sprzężenie zwrotne PID	Odczyt
1012h	Stan PLC	Odczyt
1013h	Częstotliwość wejściowa impulsów,	Odczyt
1015h	Pozostały czas pracy	Odczyt
1016h	Napięcie FIV przed korektą	Odczyt
1017h	Napięcie FIC przed korektą	Odczyt
1019h	Prędkość liniowa	Odczyt
101Ah	Czas zasilania	Odczyt
101Bh	Bieżący czas pracy	Odczyt
101Ch	Impuls wejściowy	Odczyt
101Dh	Ustawiony parametr 1000h	Odczyt
101Fh	Częstotliwość główna X	Odczyt
1020h	Częstotliwość pomocnicza Y	Odczyt
3000h	0001: Praca w przód 0002: Praca w tył 0003: Stop	Odczyt

Błędy przemiennika częstotliwości		
Rejestr	Opis parametru	Odczyt/zapis
8000h	0000 : Brak błędu	Odczyt
	0001 : -	
	0002 : Nagły wzrost prądu	
	0003 : Nagły spadek prądu	
	0004 : Zbyt duży pobór prądu przy stałej prędkości	
	0005 : Nagły wzrost napięcia	
	0006 : Nagły spadek napięcia	
	0007 : Zbyt duże napięcie przy stałej prędkości	
	0008 : Problem z rezystorem buforowym	
	0009 : Za niskie napięcie	
	000A : Przeciążenie falownika	
	000B : Przeciążenie silnika	
	000C : Problem z zasilaniem falownika	
	000D : Problem z zasilaniem silnika	
	000E : Przegrzanie modułu	
	000F : Błąd zewnętrzny	
	0010 : Nieprawidłowa komunikacja	
	0011 : Nieprawidłowe połączenie	
	0012 : Błąd wykrycia prądu	
	0013 : Błąd parametrów silnika 0014 : Błąd enkodera/karty PG	
	0015 : Nieprawidłowe parametry odczyt/zapis	
	0016 : Błąd hardware'u falownika	
	0017 : Zwarcie obwodu silnika	
	0018 : -	
	0019 : -	
	001A : Czas pracy osiągnięty	
	001B: Błąd zdefiniowany przez użytkownika 1	
	001C: Błąd zdefiniowany przez użytkownika 2	
	001D: Zsumowany czas zasilania osiągnięty	
	001E : Obciążenie wynosi 0	
001F : Zanik sprzężenia zwrotnego PID podczas pracy		
0028 : Błąd ograniczenia prądu przemiennego		
0029 : Błąd przełączenia silnika podczas pracy		

002A: Zbyt duże odchylenie prędkości 002B : Za duża prędkość silnika 002D : Za duża temperatura silnika 005A : Błąd ustawienia impulsów enkodera 005B : Niepodłączony enkoder 005C : Błąd ustawienia pozycji początkowej 005E : Błąd odczytu prędkości	
--	--

Błędy komunikacji		
Rejestr	Opis parametru	Odczyt/zapis
8001h	0000: Brak błędu 0001: Złe hasło 0002: Błąd sygnału sterującego 0003: Błąd CRC 0004: Nieprawidłowy adres 0005: Nieprawidłowy parametr 0006: Nieprawidłowy parametr korekty 0007: System zablokowany 0008: Operacja EEPROM	Odczyt

Kod funkcji	Adres Modbus	Nazwa parametru	Zakres	Wartość domyślna	Zmiana
Group P0: Parametry funkcji standardowych					
P0.00	F000h	Tryb pracy G/P	1: G stało momentowy 2: P wentylatorowopompowy	Zależne od typu	★
P0.01	F001h	Tryb sterowania	0: Napięcie/ Częstotliwość sterowanie V/F 1: Sterowanie bez czujnikowe wektorowe (SFVC)	0	★
P0.02	F002h	Tryb zadawania poleceń	0: Zadawanie z panelu 1: Zaciski terminala 2: Komunikacja zewnętrzna	0	☆

P0.03	F003h	Zależności dla źródła zadawania częstotliwości	<p>Pierwsza pozycja (dziesiątki)</p> <p>0: Główne źródło X</p> <p>1: Praca X i Y (określana za pomocą pierwszej pozycji)</p> <p>2: Przełączanie pomiędzy X a Y</p> <p>3: Przełączanie pomiędzy X a pracą X i Y</p>	00	☆
			<p>Druga pozycja (jednostki)</p> <p>0: X + Y</p> <p>1: X – Y</p> <p>2: Maksimum</p> <p>3: Minimum</p>		

P0.04	F004h	Źródło zadawania częstotliwości X	<p>0: Zadawanie cyfrowe (bieżąca częstotliwość P0.10 może być zmieniana za pomocą klawiszy UP/DOWN, wartość zapamiętana po utracie zasilania)</p> <p>1: Zadawanie cyfrowe (bieżąca częstotliwość P0.10 może być zmieniana za pomocą klawiszy UP/DOWN, wartość zniknie po utracie zasilania)</p> <p>2:FIV – 0-10V</p> <p>3:FIC – 0-10V/4 – 20mA</p> <p>4: Potencjometr na panelu falownika</p> <p>5: Zadawanie impulsowe (S3)</p> <p>6: Multi speed</p> <p>7: PLC</p> <p>8: PID</p> <p>9: Komunikacja</p>	0	★
-------	-------	-----------------------------------	--	---	---

P0.05	F005h	Źródło zadawania częstotliwości Y	To samo, co kod funkcji P0.04 (Wybór źródła częstotliwości dla X)	0	★
P0.06	F006h	Wybór zakresu źródła częstotliwości Y	<p>0: względem częstotliwości maksymalnej</p> <p>1: względem głównego źródła częstotliwości X</p>	0	☆
P0.07	F007h	Zakresu źródła częstotliwości Y	0%-150%	100%	☆

P0.08	F008h	Czas przyspieszania 1	0,00s-65000s	Zależne od typu	☆
P0.09	F009h	Czas zatrzymywania 1	0,00s-65000s	Zależne od typu	☆
P0.10	F00Ah	Częstotliwość zadana	0,00Hz-częstotliwość maksymalna (P0.12)	50,00Hz	☆
P0.11	F00Bh	Kierunek obrotów	0: do przodu 1: do tyłu	0	☆
P0.12	F00Ch	Częstotliwość maksymalna	50,00Hz-320,00Hz	50,00Hz	★
P0.13	F00Dh	Sposób zadawania górnego ograniczenia częstotliwości	0: P0.12 1: FIV 2: FIC 3: - 4: impulsowe 5: komunikacji	0	★
P0.14	F00Eh	Górne ograniczenie częstotliwości	Dolne ograniczenie częstotliwości P0.16częstotliwość	50,00Hz	☆

			maksymalna P0.12		
P0.15	F00Fh	Offset górnego ograniczenia Częstotliwości	0,00Hz-częstotliwość maksymalna P0.12	0,00Hz	☆
P0.16	F010h	Dolne ograniczenie częstotliwości	0,00Hz-górne ograniczenie częstotliwości P0.14	0,00Hz	☆
P0.17	F011h	Częstotliwość nośna	1kHz-16,0kHz	Zależne od typu	☆
P0.18	F012h	Częstotliwość nośna zależnie od temperatury	0: Nie 1: Tak	1	☆

P0.19	F013h	Jednostka czasu przyspieszania	0: 1s 1: 0,1s 2: 0,01s	1	★
P0.21	F015h	Offset dla źródła częstotliwości X i Y	0,00Hz-Częstotliwość maksymalna P0.12	0,00Hz	☆
P0.22	F016h	Częstotliwość odniesienia	1: 0,1Hz 2: 0,01Hz	2	★
P0.23	F017h	Trwałe zadawanie cyfrowo częstotliwości podczas zasilania	0: Nietrwałe 1: Trwałe	0	☆
P0.24	F018h	Częstotliwość bazowa dla czasu przyspieszania i zatrzymywania	0: Maksymalna (P0.12) 1: Ustawiania 2: 100Hz	0	★
P0.25	F019h	Częstotliwość bazowa dla modyfikacji klawiszami UP/DOWN podczas pracy	0: Częstotliwość bieżąca 1: Zadawanie częstotliwości	0	★
P0.26	F01Ah	Wiążące polecenia dla źródła zadawania	Jednostka na wyświetlaczu: Zadawanie wiążących	000	☆

		<p>częstotliwości</p>	<p>poleceń z panelu dla źródła częstotliwości</p> <p>0: Brak</p> <p>1: Źródło częstotliwości z ustawień cyfrowych</p> <p>2: FIV</p> <p>3: FIC</p> <p>4: -</p> <p>5: Ustawienia impulsu (S3)</p> <p>6: multi-speed</p> <p>7: PLC</p> <p>8: PID</p> <p>9: Ustawienia komunikacji</p> <p>Dziesiąta na wyświetlaczu: Powiązanie zadawania z terminala</p> <p>dla źródła częstotliwości (0-9, takie same, jak wyświetlana jednostka)</p> <p>Setna na wyświetlaczu: Powiązanie zadawania za pomocą komunikacji dla źródła częstotliwości (0-9, takie same, jak</p>		
--	--	-----------------------	--	--	--

			<p>wyświetlana jednostka)</p>		
--	--	--	-------------------------------	--	--

P0.27	F01Bh	Rodzaj zewnętrznej komunikacji	0: Modbus	0	☆
Grupa P1: Sterowanie start/stop					
P1.00	F100h	Tryb rozruchu	0: Start bezpośredni 1: Restart w trybie śledzenia prędkości 2: Wstępne uruchomienie (silnik asynchroniczny)	0	☆
P1.01	F101h	Tryb śledzenia prędkości obrotowej podczas rozruchu	0: Z częstotliwości zatrzymywania 1: Z prędkości zerowej 2: Z częstotliwości maksymalnej	0	★
P1.02	F102h	Prędkość obrotowa w trybie śledzenia	1-100	20	☆
P1.03	F103h	Częstotliwość początkowa	0,00Hz-10,00Hz	0,00Hz	☆
P1.04	F104h	Czas wstrzymania częstotliwości pocz.	0,0s-100,0s	0,0s	★
P1.05	F105h	Prąd hamowania DC / prąd początkowy	0%-100%	0%	★
P1.06	F106h	Czas hamowania DC / czas początkowy	0: liniowy 1: Krzywa S dla przyspieszania i	0,0s	★
			zatrzymywania A 2: Krzywa S dla przyspieszania i zatrzymywania B		

P1.07	F107h	Tryb przyspieszania i zatrzymywania	0,0%-(100,0%-P1.09)	0	★
P1.08	F108h	Proporcjonalny czas dla startu krzywej S	0,0%-(100,0%-P1.08)	30,00%	★
P1.09	F109h	Proporcjonalny czas dla końca krzywej S	0,00s-65000s	30,00%	★
P1.10	F10Ah	Stop	0: stop po zatrzymaniu 1: wybiegiem	0	☆
P1.11	F10Bh	Częstotliwość inicjująca hamowanie DC	0,00Hz-częstotliwość maksymalna	0,00Hz	☆
P1.12	F10Ch	Czas po zakończeniu hamowania DC	0,0s-100,0s	0,0s	☆
P1.13	F10Dh	Prąd hamowania DC	0%-100%	0%	☆
P1.14	F10Eh	Czas hamowania DC	0,0s-100,0	0,0s	☆
P1.15	F10Fh	Współczynnik hamowania	0%-100%	100%	☆
Grupa P2: Parametry silnika					

P2.00	F200h	Wybór rodzaju silnika	0: Zwykły silnik asynchroniczny 1: Silnik asynchroniczny zmiennej częstotliwości	0	★
P2.01	F201h	Nominalna moc silnika	0,1kW-30,0kW	Zależne od typu	★

P2.02	F202h	Nominalne napięcie silnika	1V-2000V	Zależne od typu	★
P2.03	F203h	Nominalny prąd silnika	0,01A-655,35A	Zależne od typu	★
P2.04	F204h	Nominalna częstotliwość silnika	0,1Hz-Częstotliwość maksymalna	Zależne od typu	★
P2.05	F205h	Nominalna prędkość obrotowa silnika	1 obr./min-65535 obr./min.	Zależne od typu	★
P2.06	F206h	Rezystancja stojana(silnik asynchroniczny)	0,001Ω -30.000Ω	Zależne od typu	★
P2.07	F207h	Rezystancja wirnika (silnik asynchroniczny)	0,001Ω -65.535Ω	Zależne od typu	★
P2.08	F208h	Indukcyjność rozproszenia (silnik asynchroniczny)	0,1mH-655,35mH	Zależne od typu	★
P2.09	F209h	Indukcyjność wzajemna (silnik asynchroniczny)	0,1mH-655,35mH	Zależne od typu	★
P2.10	F20Ah	Prąd nieobciążonego silnika	0,01A-P2.03	Zależne od typu	★

P2.37	F225h	Wybór trybu autotuning	0: Brak auto-tuningu 1: Statyczny auto-tuning silnika asynchronicznego 2: Kompletny auto-tuning silnika asynchronicznego	0	★
-------	-------	------------------------	--	---	---

Grupa P3: Parametry sterowania wektorowego

P3.00	F300h	Człon proporcjonalny 1 pętli sterowania prędkości	0-100	30	☆
P3.01	F301h	Czas całkowania 1 pętli sterowania prędkości	0,01s-10,00s	0,50s	☆
P3.02	F302h	Przełączanie częstotliwości 1	0,00-P3.05	5,00Hz	☆
P3.03	F303h	Człon proporcjonalny 2 pętli sterowania prędkości	0-100	20	☆
P3.04	F304h	Czas całkowania 2 pętli sterowania prędkości	0,01s-10,00s	1,00s	☆
P3.05	F305h	Przełączanie częstotliwości 2	P3.02- maksymalna częstotliwość wyjściowa	10,00Hz	☆
P3.06	F306h	Wektorowe sterowanie, wzmocnienie poślizgu	50%-200%	100%	☆
P3.07	F307h	Stała czasowa dla filtra pętli prędkości	0,000s-0100s	0,000s	☆
P3.08	F308h	Wektorowe sterowanie wzmocnienia wzbudzenia	0-200		☆

P3.09	F309h	Górne ograniczenie momentu dla sterowania prędkości	0: P3.10 1: FIV 2: FIC 3: - 4: Zadawaniem impulsem 5: Zadawanie komunikacja 6: MIN (FIV,FIC) 7: MAX (FIV,FIC)		☆
P3.10	F30Ah	Górne ogr. momentu ustawiane cyfrowo	0,0%-200,0%	150,00%	☆
P3.13	F30Dh	Wzbudzenie wzmocnienia członu proporcjonalnego	0-60000	2000	☆
P3.14	F30Eh	Wzbudzenie wzmocnienia członu całkowitego	0-60000	1300	☆
P3.15	F30Fh	Wzmocnienie momentu dla członu proporcjonalnego	0-60000		☆
P3.16	F310h	Wzmocnienie momentu dla członu całkowitego	0-60000		☆

P3.17	F311h	Regulacja prędkości w pętli	Jednostka na wyświetlaczu 0: Nieaktywna 1: Aktywna		☆
-------	-------	-----------------------------	--	--	---

Grupa P4: Parametry sterowania V/F

P4.00	F400h	Ustawienia krzywej V/F	0: Krzywa liniowa 1: Wielopunktowa 2: Kwadratowa 3: Wzmocnienie 1,2 4: Wzmocnienie 1,4 6: Wzmocnienie 1,6 6: Wzmocnienie 1,8 9: - 10: Całkowicie oddzielona 11: Połowicznie oddzielona	0	★
P4.01	F401h	Wzmocnienie momentu	0,0% (Automatyczne wzmocnienie momentu) 0,1%-30,0%	Zależne od typu	☆
P4.02	F402h	Odcięcie częstotliwości dla zm. Momentu	0,00Hz-maksymalna częstotliwość wyjściowa	50,00 Hz	★

P4.03	F403h	Punkt częstotliwość. V/F 1 (F1)	0,00Hz-P4.05	0,00Hz	★
P4.04	F404h	Punkt napięcia V/F 1 (V1)	0,0%-100,0%	0,0%	★
P4.05	F405h	Punkt częstotliwość, V/F 2 (F2)	P4.03-P4.07	0,00Hz	★

P4.06	F406h	Punkt napięcia V/F 2 (V2)	0,0%-100,0%	0,00Hz	★
P4.07	F407h	Punkt częstotliwość V/F 3 (F3)	P4.05-znamionowa częstotliwość silnika (P1.04)	0,00Hz	★
P4.08	F408h	Punkt napięcia V/F 3 (V3)	0,0%-100,0%	0,0%	★
P4.09	F409h	Kompensacja pośl dla V/F	0,0%-200,00%	0,0%	☆
P4.10	F40Ah	Pobudzenie wzm. V/F	0-200	64	☆
P4.11	F40Bh	Współczynnik tłumienia drgań V/F	0-100	Zależne od typu	☆
P4.13	F40Dh	Źródło zadawania napięcia dla separacji V/F	0: ustawienia cyfrowe (P4.14) 1: FIV 2: FIC 3: - 4: Impuls (S3) 5: wielopunktowe 6: PLC 7: PID 8: Ustawienia	0	☆

			komunikacji Wartość 100,0% odpowiada nominalnemu napięciu silnika		
P4.14	F40Eh	Ustawienia napięcia dla separacji V/F	0V-napięcie nominalne silnika	0V	☆
P4.15	F40Fh	Czas przyrostu napięcia dla separacji V/F	0,0s-1000,0s Wskazuje czas wzrostu napięcia od 0V do nominalnego napięcia silnika	0,0s	☆
P4.16	F410h	Czas spadku napięcia dla separacji V/F	0,0s-1000,0s Wskazuje czas spadku napięcia od nominalnego napięcia silnika do 0V	0,0s	☆
Grupa P5: Terminal wejść					
P5.00	F500h	Wybór funkcji dla kierunku do przodu FWD	0: brak funkcji 1: Kierunek do przodu (FWD) 2: Kierunek do tyłu (REV) 3: Sterowanie trójprzewodowe 4: Tryb JOG do przodu	1	★
P5.01	F501h	Wybór funkcji dla kierunku do tyłu REV		2	★
P5.02	F502h	Wybór funkcji S1		9	★
P5.03	F503h	Wybór funkcji S2		12	★
P5.04	F504h	Wybór funkcji S3	(FJOG)	13	★

P5.05	F505h	Wybór funkcji S4	<p>5: Tryb JOG do tyłu (RJOG)</p> <p>6: Do góry za pomocą terminala UP</p> <p>7: Na dół za pomocą terminala DOWN</p> <p>8:Zatrzymanie wybiegiem</p> <p>9:Kasowanie błędu (RESET)</p> <p>10: Pauza</p> <p>11: Wej. otwarte (NO) dla błędu zewnętrznego</p> <p>12: Multi speed 1</p> <p>13: Multi speed 2</p> <p>14: Multi speed 3</p> <p>15: Multi speed 4</p> <p>16: Wybór czasu przyśpieszania lub zatrzymywania zac. 1</p> <p>17: Wybór czas przyśpieszania lub zatrzymywania zac, 2</p> <p>18:Przełącznik źródła częstotliwości</p> <p>19: Zwiększanie i zmniejszanie wartości za pomocą terminala i panelu operatorskiego</p> <p>20: Przełączanie źródła zadawania poleceń</p>	0	★
-------	-------	------------------	--	---	---

			zaciskiem 21: Blokada przyśpieszania i zatrzymywania 22: Pauza PID 23: Reset stanu PLC 24: Swing pauza 25: Wejście licznika 26: Reset licznika 27: Wejście długości zliczania 28: Reset długości zliczania 29: Blokada sterowania momentem 30: Wejście impulsowe (dozwolone tylko dla S3) 31: - 32: Natychmiastowe hamowanie DC 33: Wejście zamknięte (NC) dla usterki zewnętrznej 34: Blokada zmian częstotliwości 35: Odwrócenie kierunku działania PID 36: Zatrzymanie z sygnałem zewnętrznym z zacisku 1 STOP		
--	--	--	---	--	--

			<p>37: Przełączanie źródła zadawania poleceń zaciskiem 2</p> <p>38: Wstrzymanie działania członu całującego PID</p> <p>39: Przełączanie pomiędzy głównym źródłem częstotliwości X a częstotliwością zadaną</p> <p>40: Przełączanie pomiędzy dodatkowym źródłem częstotliwości Y a częstotliwością zadaną</p> <p>41: Wybór silnika terminalem 1</p> <p>42: Wybór silnika terminalem 2</p> <p>43: Przełączanie parametrów PID</p> <p>44: -</p> <p>45: -</p> <p>46: Przełączanie pomiędzy sterowaniem prędkości a momentu</p> <p>47: Zatrzymanie awaryjne</p> <p>48: Zatrzymanie z sygnałem zewnętrznym z zac. 2 STOP</p> <p>49: Zatrzymywanie hamowaniem DC</p> <p>50: Kasowanie bieżącego</p>		
--	--	--	--	--	--

			czasu pracy		
P5.10	F50Ah	Czas filtra S	0,000s-1,000s	0,10s	☆

P5.11	F50Bh	Tryb zadawania poleceń	0: Tryb dwuprzewodowy 1 1: Tryb dwuprzewodowy 2 3: Tryb trójprzewodowy 1 4: Tryb trójprzewodowy 2	0	★
P5.12	F50Ch	Zakres zadawania wartości klawiszami UP/DOWN	0,001Hz/s-65535Hz/s	1,00Hz/s	☆
P5.13	F50Dh	Minimalna wartość krzywej 1 dla wejścia FI	0,00V-P5.15	0,00V	☆
P5.14	F50Eh	Ustawienie krzywej 1 dla wartości minimalnej	-100%-100%	0,0%	☆
P5.15	F50Fh	Maksymalna wartość krzywej 1 dla wejścia FI	P5.13-+10,00V	10,00V	☆
P5.16	F510h	Ustawienie krzywej 1 dla wartości max	-100%-100%		☆
P5.17	F511h	Czas filtr. dla krzywej 1	0,00s-10,00s	0,10s	☆
P5.18	F512h	Minimalna wartość krzywej 2 dla wejścia FI	0,00V-P5.20	0,00V	☆
P5.19	F513h	Ustawienie krzywej 2 dla wartości min.	-100%-100%	0,0%	☆
P5.20	F514h	Maksymalna wartość krzywej 2 dla wejścia FI	P5.18-+10,00V	10,00V	☆

P5.21	F515h	Ustawienie krzywej 2 dla wartości max.	-100%-100%	100,0%	☆
P5.22	F516h	Czas filtr. dla krzywej 2	0,00s-10,00s	0,10s	☆
P5.23	F517h	Minimalna wartość krzywej 3 dla wejścia FI	0,00V-P5.25	-10,00V	☆
P5.24	F518h	Ustawienie krzywej 3 dla wartości min.	-100%-100%	100,0%	☆
P5.25	F519h	Maksymalna wartość krzywej 3 dla wejścia FI	P5.23-+10,00V	10,00V	☆
P5.26	F51Ah	Ustawienie krzywej 3 dla wartości max.	-100%-100%	100,0%	☆
P5.27	F51Bh	Czas filtrowania dla krzywej 3	0,00s-10,00s	0,10s	☆
P5.28	F51Ch	Wartość min. na wejściu impulsowym	0,00kHz-P5.30	0,00kHz	☆
P5.29	F51Dh	Ustawienie wej. Imp. dla wartości min.	-100%-100%	0,0%	☆
P5.30	F51Eh	Wartość max .na wejściu impulsowym	P5.28-100,00kHz	50,00k Hz	☆
P5.31	F51Fh	Wartość maksymalna na wejściu impulsowym	-100%-100%	0,0%	☆
P5.32	F520h	Czas filtrowania wejścia impulsowego	0,00s-10,00s	0,10s	☆

P5.33	F521h	Wybór krzywej FI	<p>Jednostka na wyświetlaczu: wybór krzywej FIV</p> <p>1: Krzywa 1 (2 punkty, szczegóły P5.13-P6.16)</p> <p>2: Krzywa 2 (2 punkty, szczegóły P5.18-P6.21)</p> <p>3: Krzywa 3 (2 punkty, szczegóły P5.23-P6.26)</p> <p>4: Krzywa 4 (2 punkty, szczegóły C6.00-C6.07)</p> <p>5: Krzywa 5 (2 punkty, szczegóły C6.08-C6.15)</p> <p>Dziesiątna na wyświetlaczu: wybór krzywej FIC (1-5 to samo, co FIV)</p> <p>Setna na wyświetlaczu: wybór krzywej FIA (1-5 to samo, co FIV)</p>	321	☆
P5.34	F522h	Ustawienia dla FI mniejszego od minimum na wejściu	<p>Jednostka na wyświetlaczu: ustawienia dla FIV mniejszego od minimum na wejściu</p> <p>0: Wartość minimalna</p> <p>1: 0,0%</p> <p>Dziesiątna na</p>	000	☆
			<p>wyświetlaczu: ustawienia dla FIC mniejszego od minimum na wejściu (0-1 to samo, co FIV).</p> <p>Setna na wyświetlaczu: ustawienia dla FIA mniejszego od</p> <p>minimum na wejściu (0-1 to samo, co FIV).</p>		

P5.35	F523h	Czas opóźnienia dla pracy do przodu FWD	0,0s-3600,0s	0,0s	★
P5.36	F524h	Czas opóźnienia dla pracy do tyłu REV	0,0s-3600,0s	0,0s	★
P5.37	F525h	Czas opóźnienia S1	0,0s-3600,0s	0,0s	★
P5.38	F526h	Wybór trybu ważności dla S1	0: Wysoki poziom 1: Niski poziom Jednostka na wyświetlaczu: FWD Dziesiętne na wyświetlaczu: REV Setne na wyświetlaczu: S1 Tysięczne na wyświetlaczu: S2 Dziesięcioletnie na wyświetlaczu: S3	0	★
P5.39	F527h	Wybór trybu ważności dla S2	0: Wysoki poziom 1: Niski poziom Jednostka na wyświetlaczu: S4	0	★
Grupa parametrów P6: Terminal wyjść					
P6.00	F600h	Tryb wyjścia M01	1: Wyjściowy sygnał	0	☆
			przełączający		
P6.01	F601h	Funkcje M01		321	☆

P6.02	F602h	Funkcje wyjścia przekaźnikowego (RARB-RC)	<p>0: brak sygnału na wyjściu</p> <p>1: praca napędu AC 2: zatrzymanie po błędzie (stop)</p> <p>3: wykrywanie częstotliwości na wyjściu FDT1</p> <p>4: osiągnięcie zadanej częstotliwości</p> <p>5: gotowość do pracy (brak sygnału, gdy stop)</p> <p>6: ostrzeżenie o przeciążeniu silnika</p> <p>7: ostrzeżenie o przeciążeniu napędu AC</p> <p>8: określenie zadanej wartości licznika 9: osiągnięcie zadanej wartości licznika</p> <p>10: osiągnięta długość w liczniku</p> <p>11: ukończenie cyklu PLC</p> <p>12: osiągnięcie skumulowanego czasu pracy</p> <p>13: ograniczenie częstotliwości</p> <p>14: ograniczenie momentu</p>	2	☆
-------	-------	---	---	---	---

			<p>15: gotowy do pracy (RUN)</p> <p>16: FIV>FIC</p> <p>17: osiągnięcie górnego ograniczenia częstotliwości</p> <p>18: osiągnięcie dolnego ograniczenia częstotliwości (brak sygnału, gdy stop)</p> <p>19: zbyt niskie napięcie na wyjściu</p> <p>20: ustawienia komunikacji</p> <p>21: -</p> <p>22: -</p> <p>23: gotowość do pracy 2 (brak sygnału, gdy stop)</p> <p>24: osiągnięcie skumulowanego czasu zasilania</p> <p>25: wykrywanie częstotliwości na wyjściu FDT2</p> <p>26: osiągnięcie częstotliwości 1 27: osiągnięcie częstotliwości 2</p> <p>28: osiągnięcie wartości prądu 1 29: osiągnięcie wartości prądu 2</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>30: osiągnięcie czasu</p> <p>31: przekroczenie limitu pojawienia się sygnału na wej. FIV</p> <p>32: zerowe obciążenie</p> <p>33: praca do tyłu 34: prąd zerowy</p> <p>35: osiągnięcie zbyt wysokiej temperatury modułu</p> <p>36: przekroczenie czasu zadziałania oprogramowania 37: osiągnięcie dolnego ograniczenia częstotliwości (na wyjściu stop)</p> <p>38: alarm na wyjściu</p> <p>39: -</p> <p>40: osiągnięcie zadanego czasu pracy</p>		
P6.07	F607h	Wybór funkcji FOV	<p>0: częstotliwość robocza</p> <p>1: ustawianie częstotliwości</p> <p>2: prąd na wyjściu</p> <p>3: moment na wyjściu</p> <p>4: moc na wyjściu</p> <p>5: napięcie na wyjściu</p> <p>6: wyjście impulsowe (100,0% dla 100,0kHz)</p>	0	☆

			7: FIV 8: FIC 9: - 10: długość 11: wartość zliczania 12: ustawienia komunikacji 13: prędkość obrotowa silnika 14: prąd na wyjściu (100,0% dla 1000,0A) 15: napięcie na wyjściu(100,0% dla 1000,0V) 16: -		
P6.10	F60Ah	Współczynnik przesunięcia FOV	-100%-100%	0,0%	☆
P6.11	F60Bh	Wzmocnienie FOV	-10%-10%	1,00	☆
P6.17	F611h	Czas opóźnienia wyjścia M01	0,0s-3600,0s	0,0s	☆
P6.18	F612h	Czas op. Wyj. RA-RBRC	0,0s-3600,0s	0,0s	☆
P6.19	F613h	Czas op. Wyj. RA-RBRC	0,0s-3600,0s	0,0s	☆
P6.22	F616h	Wybór trybu wyjść terminala	0: logika pozytywna 1: logika negatywna Jednostki na wyświetlaczu: M01 Dziesiętne na	00	☆

			wyświetlaczu: RA-RB-RC		
Grupa parametrów P7: Panel sterujący i wyświetlacz					
P7.00	F700h	Współczynnik korekcji zasilania	0,00-200,0	100,00	☆
P7.02	F702h	Klawisz STOP/RESET	0: klawisze STOP/ RESET działają tylko na panelu sterującym 1: klawisze STOP/ RESET działają w każdym trybie	1	☆
P7.03	F703h	Parametry pracy 1 wyświetlane na LED	0000-FFFF Bit400: częstotliwość robocza 1 (Hz) Bit401: częstotliwość zadana (Hz) Bit 402: - Bit403: napięcie wyjściowe (V) Bit404: prąd wyjściowy (A) Bit405: moc wyjściowa (W) Bit406: moment wyjściowy (%) Bit407: status sygnału S na wejściu Bit408: status wyjścia	1F	☆

			M01 Bit409: napięcie FIV (V) Bit410: napięcie FIC (V) Bit411: - Bit412: wartość licznika Bit413: długość zliczania Bit414: prędkość z obciążeniem Bit415: ustawienia PID		
P7.04	F704h	Parametry pracy 1 wyświetlane na LED	0000-FFFF Bit400: sprzężenie zwrotne PID Bit401: faza PLC Bit402: ustawienie częstotliwości impulsów (kHz) Bit403: częstotliwość robocza 2 (Hz) Bit404: pozostały czas pracy Bit405: napięcie FIV przed korektą (V) Bit406: napięcie FIC przed korektą (V) Bit407: - Bit408: prędkość liniowa Bit409: bieżący czas zasilania (godz.) Bit410: bieżący czas	0	☆

			<p>pracy (min.)</p> <p>Bit411: ustawienie częstotliwości impulsów (kHz)</p> <p>Bit412: wartość ustawień komunikacji</p> <p>Bit413: -</p> <p>Bit414: wyświetlanie częstotliwości głównej X (Hz)</p> <p>Bit415: wyświetlanie częstotliwości pomocniczej Y (Hz)</p>		
P7.05	F705h	Parametry zatrzymania wyświetlane na LED	<p>0000-FFFF</p> <p>Bit400: częstotliwość zadana (Hz)</p> <p>Bit401: napięcie szyny (V)</p> <p>Bit402: status sygnału S na wejściu</p> <p>Bit403: status wyjścia M01</p> <p>Bit404: napięcie FIV (V)</p> <p>Bit405: napięcie FIC (V)</p> <p>Bit406: -</p> <p>Bit407: wartość licznika</p> <p>Bit408: długość zliczania</p> <p>Bit409: stan PLC</p> <p>Bit410: prędkość z obciążeniem</p>	33	☆

			Bit411: ustawienia PID Bit412: ustawienie częstotliwości impulsów (kHz)		
P7.06	F706h	Wyświetlanie współczynnika prędkości z obciążeniem	0.0001-6.5000	1.0000	☆
P7.07	F707h	Temp. radiatora falownik	0,0°C-150,0°C	-	●
P7.08	F708h	Bieżąca wersja oprogramowania	0	-	●
P7.09	F709h	Sumaryczny czas pracy urządzenia	0h-65535h	-	●
P7.11	F70Bh	Wersja oprogramowania	-	-	●
P7.12	F70Ch	Ilość miejsc dziesiętnych na wyświetlaczu	0: 0 miejsc dziesiętnych 1: 1 miejsce dziesiętnych 2: 2 miejsca dziesiętnych 3: 3 miejsca dziesiętnych	-	☆
P7.13	F70Dh	Sumaryczny czas zasilania urządzenia	0h-65535h	1	●
P7.14	F70Eh	Sumaryczny pobór mocy	0kW-65535kWh	-	●
Grupa funkcji P8: Funkcje pomocnicze					
P8.00	F800h	Częstotliwość robocza dla trybu JOG	0,00Hz-częstotliwość maksymalna	2,00Hz	☆
P8.01	F801h	Czas przyspieszania dla trybu JOG	0,0s-6500,0s	20,0s	☆

P8.02	F802h	Czas zatrzymywania dla trybu JOG	0,0s-6500,0s	20,0s	☆
P8.03	F803h	Czas 2 przyspieszania	0,0s-6500,0s	Zależne typu	☆
P8.04	F804h	Czas 2 zatrzymywania	0.0s~6500.0s	Zależne typu	☆
P8.05	F805h	Czas 3 przyspieszania	0.0s~6500.0s	Zależne typu	☆
P8.06	F806h	Czas 3 zatrzymywania	0.0s~6500.0s	Zależne typu	☆
P8.07	F807h	Czas 4 przyspieszania	0.0s~6500.0s	Zależne typu	☆
P8.08	F808h	Czas 4 zatrzymywania	0.0s~6500.0s	Zależne typu	☆
P8.09	F809h	Skok częstotliwości 1	0,00Hz-częstotliwość maksymalna	0,00Hz	☆
P8.10	F80Ah	Skok częstotliwości 2	0,00Hz-częstotliwość maksymalna	0,00Hz	☆
P8.11	F80Bh	Amplituda skoku częstotliwości	0,00Hz-częstotliwość maksymalna	0,01Hz	☆
P8.12	F80Ch	Strefa czasu martwego dla obrotów do przodu/do tyłu	0,0s-3000,0s	0,0s	☆
P8.13	F80Dh	Sterowanie do tyłu	0: włączone 1: wyłączone	0	☆

P8.14	F80Eh	Tryb pracy, gdy ustawiona częstotliwość jest mniejsza od dolnego ograniczenia	0: praca z dolnym ograniczeniem częstotliwości 1: stop 2: Praca z zerową prędkością	0	☆
P8.15	F80Fh	Kontrola odchylenia	0,00Hz-10,00Hz	0,00Hz	☆

P8.16	F810h	Skumulowany próg czasu zasilania	0h-65000h	0h	☆
P8.17	F811h	Skumulowany próg czasu pracy	0h-65000h	0h	☆
P8.18	F812h	Zabezpieczenie startu	0: nie 1: tak	0	☆
P8.19	F813h	Wartość wykrywanej częstotliwości (FDT1)	0,00Hz-częstotliwość maksymalna	50,00Hz	☆
P8.20	F814h	Histeresa wykrywanej częstotliwości (FDT1)	0,0%-100,0% (poziom FDT1)	5,0%	☆
P8.21	F815h	Zakres wykrywania dla osiągniętej częstotliwości	0,0%-100,0% (częstotliwość maksymalna)	0,0%	☆
P8.22	F816h	Skok częstotliwości podczas przyspieszania i zatrzymywania	0: włączone 1: wyłączone	0	☆

P8.25	F819h	Punkt przełączania częstotliwości pomiędzy czasem przyspieszania 1 a 2	0,00Hz-częstotliwość maksymalna	0,00Hz	☆
P8.26	F81Ah	Punkt przełączania częstotliwości, pomiędzy czasem zatrzymywania 1 a 2	0,00Hz-częstotliwość maksymalna	0,00Hz	☆
P8.27	F81Bh	Zacisk dla JOG	0: włączone 1: wyłączone	0	☆
P8.28	F81Ch	Wartość wykrywanej częstotliwości (FDT2)	0,00Hz-częstotliwość maksymalna	50,00Hz	☆

P8.29	F81Dh	Histereza wykrywanej częstotliwości (FDT2)	0,0%-100,0% (poziom FDT1)	5,0%	☆
P8.30	F81Eh	Osiągnięcie zadanej wartości częstotliwości nr 1	0,00Hz-częstotliwość maksymalna	50,00Hz	☆
P8.31	F81Fh	Amplituda osiągnięcia zad. wart. częstotliwości nr 1	0,0%-100,0% (częstotliwość maksymalna)	0,0%	☆
P8.32	F820h	Osiągnięcie zadanej wartości częstotliwości nr 2	0,00Hz-częstotliwość maksymalna	50,00Hz	☆
P8.33	F821h	Amplituda osiągnięcia zadanej wartości częstotliwości nr 2	0,0%-100,0% (częstotliwość maksymalna)	0,0%	☆
P8.34	F822h	Poziom wykrywania zerowego prądu	0,0%-300,0%100,0% dla nominalnego prądu silnika	5,0%	☆

P8.35	F823h	Czas opóźnienia dla prądu zerowego	0,01s-600,00s	0,1s	☆
P8.36	F824h	Próg przeciążenia prądowego na wyjściu	0,0% (bez wykrywania) 0,1%-300,0% (nominalny prąd silnika)	200,0%	☆
P8.37	F825h	Opóźnienie wykrywania przec. prądowego na wyj.	0,00s-600,00s	0,00s	☆
P8.38	F826h	Osiągnięcie wartości prądu 1	0,1%-300,0% (nominalny prąd silnika)	100,0%	☆
P8.39	F827h	Amplituda osiągnięcia wartości prądu 1	0,1%-300,0% (nominalny prąd silnika)	0,0%	☆

P8.40	F828h	Osiągnięcie wartości prądu 1	0,1%-300,0% (nominalny prąd silnika)	100,0%	☆
P8.41	F829h	Amplituda osiągnięcia wartości prądu 1	0,1%-300,0% (nominalny prąd silnika)	0,0%	☆
P8.42	F82Ah	Funkcja czasowa	0: wyłączona 1: włączona	0,0%	☆
P8.43	F82Bh	Źródło czasu	0: P8.44 1: FIV 2: FIC 3: - 100% na wejściu analogowym nawiązuje do wartości P8.44	0	☆

P8.44	F82Ch	Podtrzymanie czasu	0,0Min-6500,00Min	0,0Min	☆
P8.45	F82Dh	Dolne ograniczenie napięcia na wejściu FIV	0,00V-P8.46	3,10V	☆
P8.46	F82Eh	Górne ograniczenie napięcia na wejściu FIV	P8.45-10.00V	6,80V	☆
P8.47	F82Fh	Próg temp. modułu	0°C-150°C	100°C	☆
P8.48	F830h	Sterowanie went. chłodzącym	0: włączenie tylko podczas pracy urządzenia 1: praca ciągła	0	☆

P8.49	F831h	Częstotliwość wzbudzenia	częstotliwość spoczynkowa (P8.51)częstotliwość maksymalna (P0.12)	0,00Hz	☆
P8.50	F832h	Czas opóźnienia wzbudzenia	0,0s-6500,0s	0,0s	☆
P8.51	F833h	Częstotliwość spoczynkowa	0,00Hz-częstotliwość wzbudzenia (P8.49)	0,00Hz	☆
P8.52	F834h	Czas opóźnienia częstotliwości spoczynkowej	0,0s-6500,00s	0,0s	☆
P8.53	F835h	Osiągnięcie wartości bieżącego czasu pracy	0,0Min-6500,00Min	0,0Min	☆
Grupa parametrów P9: Błędy i zabezpieczeniach					

P9.00	F900h	Ochrona przed przeciążeniem silnika	0: wyłączona 1: włączona	1	☆
P9.01	F901h	Zabezpieczenie przeciążeniowe silnika	0,20-10,00	1,00	☆
P9.02	F902h	Współczynnik zabezpieczenia przeciążeniowego silnika	50%-100%	80%	☆
P9.03	F903h	Zabezpieczenie przepięciowe	0-100	0	☆
P9.04	F904h	Współczynnik zab. Przepięciowego	120%-150%	130%	☆
P9.05	F905h	Zabezpieczenie nadprądowe	0-100	0	☆

P9.06	F906h	Współczynnik zab. Nadprądowego	100%-200%	150%	☆
P9.07	F907h	Zabezpieczenie przeciwzwarciove do ziemi dla włączonego zasilania	0: wyłączone 1: włączone	1	☆
P9.09	F909h	Ilość automatycznego kasowania błędów	0-20	0	☆
P9.10	F90Ah	Działanie M01 podczas automatycznego kasowania błędów	0: brak działania 1: działanie	0	☆

P9.11	F90Bh	Interwał czasowy dla automatycznego kasowania błędów	0,1s-100,0s	1,0s	☆
P9.13	F90Dh	Zabezpieczenie zaniku fazy na wyjściu	0: wyłączone 1: włączone		☆

P9.14	F90Eh	1-szy rodzaj błędów	0: brak błędów 1: zabezpieczenie przemiennika 2: przeciążenie prądowe podczas przyspieszania 3: przeciążenie prądowe podczas zatrzymywania 4: przeciążenie prądowe przy stałej prędkości 5: przekroczenie napięcia podczas przyspieszania 6: przekroczenie napięcia podczas zatrzymywania 7: przekroczenie napięcia przy stałej prędkości 8: przeciążenie rezystora buforującego 9: spadek napięcia 10: przeciążenie napędu AC 11: przeciążenie silnika 12: - 13: zanik fazy na wyjściu	1	•
-------	-------	---------------------	---	---	---

			14: przegrzanie modułu 15: błąd urządzeń zewnętrznych 16: błąd komunikacji 17: błąd stycznika 18: błąd pomiaru prądu 19: błąd auto-tuningu silnika 20: - 21: błąd odczytu/zapisu pamięci EEPROM 22: błąd sprzętowy napędu AC 23: zwarcie do ziemi 24: - 25: - 26: przekroczenie sumarycznego czasu pracy 27: - 28: - 29: przekroczenie sumarycznego czasu zasilania 30: obciążenie staje się zerowe 31: przerwanie sprzężenia zwrotnego PID		
P9.15	F90Fh	2-gi rodzaj błędów	40: błąd ograniczenia krzywej prądu	-	•

P9.16	F910h	3-ci rodzaj błędów		-	•
P9.17	F911h	Częstotliwość dla 3-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.18	F912h	Prąd dla 3-go rodzaju bł.	—	-	•
P9.19	F913h	Napięcie szyny DC dla 3- go rodzaju błędów	—	-	•
P9.20	F914h	Status zacisku wejść dla 3-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.21	F915h	Status zacisku wyjść dla 3-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.22	F916h	Status napędu AC dla 3- go rodzaju błędów	—	-	•
P9.23	F917h	Czas zasilania dla 3-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.24	F918h	Czas pracy dla 3-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.27	F91Bh	Częstotliwość dla 2-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.28	F91Ch	Prąd dla 2-go rodzaju bł.	—	-	•
P9.29	F91Dh	Napięcie szyny DC dla 2- go rodzaju błędów	—	-	•

P9.30	F91Eh	Status zacisku wejść dla 2-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.31	F91Fh	Status zacisku wyjść dla 2-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.32	F920h	Częstotliwość dla 2-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.33	F921h	Prąd dla 2-go rodzaju bł.	—	-	•
P9.34	F922h	Napięcie szyny dla 2-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.37	F925h	Status zacisku wejść dla 1-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.38	F926h	Status zacisku wyjść dla 1-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.39	F927h	Częstotliwość dla 1-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.40	F928h	Prąd dla 1-go rodzaju bł.	—	-	•
P9.41	F929h	Napięcie szyny dla 1-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.42	F92Ah	Status zacisku wejść dla	—	-	•

		1-go rodzaju błędów			
P9.43	F92Bh	Status zacisku wyjść dla 1-go rodzaju błędów	—	-	•

P9.44	F92Ch	Częstotliwość dla 1-go rodzaju błędów	—	-	•
P9.47	F92Fh	Wybór trybu działania po wystąpieniu błędu nr 1	<p>Jednostka na wyświetlaczu: przeciążenie silnika (OL1)</p> <p>0: zatrzymywanie wybiegiem</p> <p>1: zatrzymanie, przejście w tryb stop</p> <p>2: kontynuacja pracy</p> <p>Dziesiątka na wyświetlaczu: zastrzeżona Setna na wyświetlaczu: zanik fazy na zasilaniu (LO)</p> <p>Tysięczna na wyświetlaczu: błąd urządzeń zewnętrznych (EF)</p> <p>Dziesięciotysięczna na wyświetlaczu: błąd komunikacji (CE)</p>	00000	☆
P9.48	F930h	Wybór trybu działania po wystąpieniu błędu nr 2	<p>Jednostka na wyświetlaczu: zastrzeżony</p> <p>0: zatrzymywanie wybiegiem</p> <p>1: zatrzymanie, przejście</p>		☆

			<p>w tryb stop</p> <p>Dziesiątka na wyświetlaczu: błąd zapisu/odczytu pamięci EEPROM</p> <p>Setna na wyświetlaczu: zastrzeżona</p> <p>Tysięczna na wyświetlaczu: zastrzeżona</p> <p>Dziesięciotysięczna na wyświetlaczu: przekroczenie ustawionego czasu pracy (END1)</p>	00000	
P9.49	F931h	Wybór trybu działania po wystąpieniu błędu nr 3	<p>Jednostka na wyświetlaczu: zastrzeżony</p> <p>0: zatrzymywanie wybiegiem</p> <p>1: zatrzymanie przejście w tryb stop</p> <p>2: kontynuacja pracy</p> <p>Dziesiątka na wyświetlaczu: zastrzeżony</p> <p>0: zatrzymywanie wybiegiem</p> <p>1: zatrzymanie przejście w tryb stop</p> <p>2: kontynuacja pracy</p> <p>Setna na wyświetlaczu: osiągnięcie ustawionego</p>	00000	☆

			<p>czasu zasilania (END2)</p> <p>0: zatrzymywanie wybiegiem</p> <p>1: zatrzymanie przejście w tryb stop</p> <p>2: kontynuacja pracy</p> <p>Tysięczna na wyświetlaczu:</p> <p>0: zatrzymywanie wybiegiem</p> <p>1: zatrzymanie przejście w tryb stop</p> <p>2: kontynuacja pracy z 7 % wartości częstotliwości nominalnej silnika i powrót do ustawionej częstotliwości, gdy silnik odzyska obciążenie</p> <p>Dziesięciotysięczna na wyświetlaczu: utrata sprężenia zwrotnego przez PID</p> <p>0: zatrzymywanie wybiegiem</p> <p>1: zatrzymanie, przejście w tryb stop</p> <p>2: kontynuacja pracy</p>		
--	--	--	---	--	--

P9.54	F936h	Wybór częstotliwości dla kontynuowania pracy	0: bieżąca częstotliwość 1: zadana częstotliwość 2: górne ograniczenie częstotliwości 3: dolne ograniczenie częstotliwości 4: przywrócenie częstotliwości w przypadku nieprawidłowości	0	☆
P9.55	F937h	Przywracanie częstotliwości w przypadku nieprawidłowości	60.0%~100.0%	100,0%	☆
P9.59	F93Bh	Wybór działania po zaniku zasilania	0: brak działania 1: zmniejszenie prędkości 2: zatrzymanie	0	☆
P9.60	F93Ch	Współczynnik zatrzymania po zaniku zasilania	0,0%-100,0%	100,0%	☆
P9.61	F93Dh	Czas reakcji w przypadku zaniku zasilania	0,0s-100,00s	0,50s	☆
P9.62	F93Eh	Wartość zmiany napięcia dla reakcji po zaniku zasilania	60,0%-100,0% (standardowe napięcie szyny)	80,0%	☆
P9.63	F93Fh	Ochrona po spadku obciążenia do zera	0: wyłączona 1: włączona	0	☆
P9.64	F940h	Poziom wykrywania spadku obciążenia do zera	0,0%-100,0%	10,0%	☆

P9.65	F941h	Czas wykrywania spadku obciążenia do zera	0,0-60,0s	1,0s	☆
-------	-------	---	-----------	------	---

Grupa parametrów PA: Funkcje sterowania procesem dla PID

PA.00	FA00h	Wybór źródła zadawania PID	0: PA.01 1: FIV 2: FIC 3: - 4: Impuls (S3) 5: Ustawienia komunikacji 6: Multi speed	0	☆
PA.01	FA01h	Zadawanie cyfrowe PID	0,0%-100,0%	50,0%	☆
PA.02	FA02h	Źródło sprzężenia zwrotnego PID	0: FIV 1: FIC 2: - 3: FIV-FIC 4: Impuls (S3) 5: Ustawienia komunikacji 6: FIV+FIC 7: Max (FIV, FIC) 8: Min (FIV, FIC)	0	☆
PA.03	FA03h	Kierunek działania PID	0: dodatni 1: ujemny	0	☆

PA.04	FA04h	Zakres sprzężenia	0-65535	1000	☆
PA.05	FA05h	Przyrost członu	0,0-100,0	20,00	☆

PA.06	FA06h	Czas całkowania	0,01s-10,00s	2,00s	☆
PA.07	FA07h	Czas różniczkowania	0,000s-10,000s	0,000s	☆
PA.08	FA08h	Częstotliwość odcięcia dla działania PID do tyłu	0,00-częstotliwość maksymalna	2,00Hz	☆
PA.09	FA09h	Limit odchylenia PID	0,0%-100,0%	0,0%	☆
PA.10	FA0Ah	Limit różniczkowania PID	0,0%-100,0%	0,10%	☆
PA.11	FA0Bh	Czas zmiany ustawień PID	0,00-650,00s	0,00s	☆
PA.12	FA0Ch	Czas filtra sprzężenia	0,00-60,00s	0,00s	☆
PA.13	FA0Dh	Czas filtra wyj. PID	0,00-60,00s	0,00s	☆
PA.15	FA0Fh	Wzmocnienie	0,0-100,0	20,0	☆
PA.16	FA10h	Czas całkowania Ti2	0,01s-10,00s	2,00s	☆
PA.17	FA11h	Czas różniczkowania Td2	0,000s-10,000s	0,000s	☆
PA.18	FA12h	Warunki przełączania parametrów PID	0: bez przełączania 1: przełączyć przez S 2: automatyczne	0	☆

			przełączanie w oparciu o odchylenie		
PA.19	FA13h	Parametr przełączania	0,0%-PA.20	20,0%	☆
PA.20	FA14h	Parametr przełączania	PA.19-100,0%	80,0%	☆

PA.21	FA15h	Wartość początkowa PID	0,0%-100,0%	0,0%	☆
PA.22	FA16h	Czas wstrzymania	0,00-650,00s	0,00s	☆
PA.23	FA17h	Maksymalne odchylenie pomiędzy dwoma wyjściami PID w działaniu	0,00%-100,00%	1,00%	☆
PA.24	FA18h	Maksymalne odchylenie	0,00%-100,00%	1,00%	☆
PA.25	FA19h	Właściwości członu całującego PID	Jednostka na wyświetlaczu: człon całujący 0: Nieaktywne 1: Aktywne Dziesiątka na wyświetlaczu: zatrzymanie całkowania po osiągnięciu na wyjściu ustawionej wartości 0: kontynuacja pracy z całkowaniem 1: wstrzymanie całkowania	00	☆

PA.26	FA1Ah	Wartość wykrywania	0,0% brak analizy utraty sprzężenia 0,1%-100,0%	0,0%	☆
PA.27	FA1Bh	Czas wykrywania zaniku	0,0s-20,0s	0,0s	☆
PA.28	FA1Ch	Działanie PID po	0: wyłączenie PID po zatrzymaniu 1: działanie PID po zatrzymaniu	0	☆

Grupa parametrów Pb: Częstotliwość rezonansowa, długość i zliczanie

Pb.00	FB00h	Tryb częstotliwości	0: powiązania z częstotliwością główną 1: powiązana z częstotliwością maksymalną	0	☆
Pb.01	FB01h	Amplituda częstotliwości	0,0%-100,0%	0,0%	☆
Pb.02	FB02h	Skok częstotliwości	0,0%-50,0%	0,0%	☆
Pb.03	FB03h	Cykl częstotliwości	0,1s-3000,0s	10,0s	☆
Pb.04	FB04h	Współczynnik wzrostu	0,1%-100,0%	50,0%	☆
Pb.05	FB05h	Ustawienie długości	0m-65535m	1000m	☆
Pb.06	FB06h	Długość bieżąca	0m-65535m	0m	☆
Pb.07	FB07h	Liczba impulsów na metr	0,1-65535	1000	☆
Pb.08	FB08h	Ustawienie wartości	1-65535	1000	☆
Pb.09	FB09h	Wartość zadana licznika	1-65535	1000	☆

Grupa parametrów Pc: Parametry multi speed i funkcje PLC

PC.00	FC00h	Multi speed 0	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.01	FC01h	Multi speed 1	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.02	FC02h	Multi speed 2	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.03	FC03h	Multi speed 3	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.04	FC04h	Multi speed 4	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.05	FC05h	Multi speed 5	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.06	FC06h	Multi speed 6	-100.0%~100.0%	0,0%	☆

PC.07	FC07h	Multi speed 7	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.08	FC08h	Multi speed 8	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.09	FC09h	Multi speed 9	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.10	FC0Ah	Multi speed 10	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.11	FC0Bh	Multi speed 11	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.12	FC0Ch	Multi speed 12	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.13	FC0Dh	Multi speed 13	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.14	FC0Eh	Multi speed 14	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.15	FC0Fh	Multi speed 15	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
PC.16	FC10h	Tryb pracy PLC	0: zatrzymanie po wykonaniu jednego cyklu	0	☆
PC.17	FC11h	Wybór trybu pracy PLC	Jednostka na wyświetlaczu: praca po zaniku zasilania	00	☆
PC.18	FC12h	Czas pracy PLC dla pkt. 0	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆

PC.19	FC13h	Czas przyśp. i zatrzym. PLC dla pkt 0	0~3	0	☆
PC.20	FC14h	Czas pracy PLC dla pkt. 1	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.21	FC15h	Czas przyśp. i zatrzym. PLC dla pkt 1	0~3	0	☆
PC.22	FC16h	Czas pracy PLC dla pkt. 2	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.23	FC17h	Czas przyśp. i zatrzym. PLC dla pkt 2	0~3	0	☆

PC.24	FC18h	Czas pracy PLC dla pkt. 3	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.25	FC19h	Czas przyśp. i zatrzym. PLC dla pkt 3	0~3	0	☆
PC.26	FC1Ah	Czas pracy PLC dla pkt. 4	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.27	FC1Bh	Czas przyśp. i zatrzym. PLC dla pkt 4	0~3	0	☆
PC.28	FC1Ch	Czas pracy PLC dla pkt. 5	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.29	FC1Dh	Czas przyśp. i zatrzym. PLC dla pkt 5	0~3	0	☆
PC.30	FC1Eh	Czas pracy PLC dla pkt. 6	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.31	FC1Fh	Czas przyśp. i zatrzym. PLC dla pkt 6	0~3	0	☆

PC.32	FC20h	Czas pracy PLC dla pkt. 7	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.33	FC21h	Czas przyśp. i zatrzym. PLC dla pkt 7	0~3	0	☆
PC.34	FC22h	Czas pracy PLC dla pkt. 8	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.35	FC23h	Czas przyśp. i zatrzym. PLC dla pkt 8	0~3	0	☆
PC.36	FC24h	Czas pracy PLC dla pkt. 9	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.37	FC25h	Czas przysp. i zatrz. PLC dla pkt. 9	0~3	0	☆

PC.38	FC26h	Czas pracy PLC pkt. 10	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.39	FC27h	Czas przysp. i zatrz. PLC dla pkt. 10	0~3	0	☆
PC.40	FC28h	Czas pracy PLC pkt. 11	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.41	FC29h	Czas przyśpieszania i zatrz. PLC dla pkt. 11	0~3	0	☆
PC.42	FC2Ah	Czas pracy PLC pkt. 12	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.43	FC2Bh	Czas przyśp. i zatrzym. PLC dla pkt. 12	0~3	0	☆
PC.44	FC2Ch	Czas pracy PLC pkt. 13	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.45	FC2Dh	Czas przyśp. i zatrzym. PLC dla pkt. o 13	0~3	0	☆

PC.46	FC2Eh	Czas pracy PLC pkt. 14	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.47	FC2Fh	Czas przyśp. i zatrzym. PLC dla pkt. 14	0~3	0	☆
PC.48	FC30h	Czas pracy PLC pkt. 15	0.0s (h) ~6553.5s (h)	0,0s(h)	☆
PC.49	FC31h	Czas przyśp. i zatrzym. PLC dla pkt 15	0~3	0	☆
PC.50	FC32h	Wybór jednostki czasu pracy PLC	0: s (sekundy)	0	☆
PC.51	FC33h	Zadawanie parametrów dla pkt. referencyjnego 0	0: ustawiane przez PC.00 1: FIV	0	☆

Grupa parametrów PD: Parametry komunikacyjne

PD.00	-	Prędkość transmisji	Jednostka na wyświetlaczu: MODBUS 0: 300BPS 1: 600BPS 2: 1200BPS 3: 2400BPS 4: 4800BPS 5: 9600BPS 6: 19200BPS 7: 384000BPS 8: 576000BPS 9: 115200BPS Dziesiątka na wyświetlaczu: zastrzeżony Setna na wyświetlaczu:	5	★
-------	---	---------------------	---	---	---

			zastrzeżony Tysięczna na wyświetlaczu: zastrzeżone		
PD.01	-	Format danych	0: bez sprawdzania, format danych <8, N, 2> 1: sprawdzanie parzystości, format danych <8, E, 1> 2: sprawdzanie nieparzystości, format danych <8, O, 1> 3: brak sprawdzania, format danych <8, N, 1> ważny dla Modbus	0	★
PD.02	-	Adres lokalny	1-247, 0: adres ramki	1	★
PD.03	-	Opóźnienie odpowiedzi	0ms-20ms	2	★

PD.04	-	Czas przerwy w komunikacji	0,0 (nieaktywny), 0,1s-60,0s	0	★
PD.05	-	Wybór protokołu Modbus	Jednostka na wyświetlaczu: protokół Modbus 0: niestandardowy protokół Modbus 1: standardowy protokół Modbus Dziesiątka na wyświetlaczu: zastrzeżony	1	★
PD.06	-	Rozdzielczość dla odczytu danych w komunikacji	0: 0,01A 1: 0,1A	0	★

Grupa parametrów PP: Kody funkcji zdefiniowane przez użytkowników

PP.00	-	Hasło użytkownika	0-65535	0	☆
-------	---	-------------------	---------	---	---

PP.01	-	Przywrócenie ustawień domyślnych	0: nie przywracać	0	★
-------	---	----------------------------------	-------------------	---	---

Grupa parametrów C0: Sterowanie momentem i ograniczenia parametrów

C0.00	A000h	Wybór sterowania prędkość/moment	0: sterowanie prędkością 1: sterowanie momentem	0	★
C0.01	A001h	Wybór źródła zadawania sterowania momentem	0: ustawienia cyfrowe (C0.03)	0	★
C0.03	A003h	Ustawienia momentu	-200%-200%	150,0%	☆
C0.05	A005h	Częstotliwość maksymalna dla obrotów do przodu w sterowaniu momentem	0,00Hz-częstotliwość maksymalna	50,00Hz	☆

C0.06	A006h	Częstotliwość maksymalna dla obrotów do tyłu w sterowaniu momentem	0,00Hz-częstotliwość maksymalna	50,00Hz	☆
C0.07	A007h	Czas przyśpieszania dla sterowania momentem	0,00s-650,00s	0,00s	☆
C0.08	A008h	Czas zatrzymywania dla sterowania momentem	0,00s-650,00s	0,00s	☆

Grupa parametrów C5 Parametry optymalizacji sterowania

C5.00	A500h	Przełącznik górnego ograniczenia PWM	0,00Hz-15,00Hz	12,00Hz	☆
C5.01	A501h	Tryb modulacji PWM	0: modulacja asynchroniczna 1: modulacja synchroniczna	0	☆

C5.02	A502h	Wybór trybu kompensacji strefy martwej	0: brak kompensacji 1: tryb kompensacji nr 1 2: tryb kompensacji nr 2	1	
C5.03	A503h	Losowa głębokość PWM	0: niedozwolona 1-10: losowa głębokość częstotliwości brzegowej PWM	0	☆
C5.04	A504h	Szybki limit	0: Nieaktywny 1: Aktywny	1	☆
C5.05	A505h	Bieżące wykrywanie kompensacji	0-100	5	☆
C5.06	A506h	Próg spadku napięcia	60,0%-140,0%	100,0%	☆
C5.07	A507h	Wybór trybu optymalizacji SFVC	0: brak optymalizacji 1: tryb optymalizacji nr 1 2: tryb optymalizacji nr 2	1	☆

Grupa parametrów C6: Ustawienia krzywej FI (FI jest FIV lub FIC)

C6.00	A600h	Minimalna wartość krzywej FI 4 na wejściu	-10,00V-C6.02	0,00V	☆
C6.01	A601h	Ustawienie krzywej FI 4 na wejściu	-100%-100%	0,0%	☆
C6.02	A602h	Przebieg nr 1 krzywej FI 4 na wejściu	C6.00-C6.04	3.00V	☆
C6.03	A603h	Ustawienie przebiegu nr 1 krzywej FI 4 na wejściu	-100%-100%	30,0%	☆
C6.04	A604h	Przebieg nr 2 krzywej FI 4 na wejściu	C6.02-C6.06	3.00V	☆
C6.05	A605h	Ustawienie przebiegu nr 2 krzywej FI 4 na wejściu	-100.0%~+100.0%	60,0%	☆

C6.06	A606h	Maksymalna wartość krzywej FI 4 na wejściu	C6.06~+10.00V	10,00V	☆
C6.07	A607h	Ustawienie krzywej FI 4 na wejściu	-100.0%~+100.0%	100,0%	☆
C6.08	A608h	Minimalna wartość krzywej FI 5 na wejściu	-10.00V~C6.10	0,00V	☆
C6.09	A609h	Ustawienie krzywej FI 5 na wejściu	-100.0%~+100.0%	-100,0%	☆
C6.10	A60Ah	Przebieg nr 1 krzywej FI 5 na wejściu	C6.08~C6.12	3.00V	☆
C6.11	A60Bh	Ustawienie przebiegu nr 1 krzywej FI 5 na wejściu	-100.0%~+100.0%	-30,0%	☆
C6.12	A60Ch	Przebieg nr 2 krzywej FI 5 na wejściu	C6.10~C6.14	6.00V	☆
C6.13	A60Dh	Ustawienie przebiegu nr 2 krzywej FI 5 na wejściu	-100.0%~+100.0%	30,0%	☆

C6.14	A60Eh	Maksymalna wartość krzywej FI 5 na wejściu	C6.12~+10.00V	10,00V	☆
C6.15	A60Fh	Ustawienie krzywej FI	-100.0%~+100.0%	100,0%	☆
C6.16	A610h	Skok dla FIV	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
C6.17	A611h	Skok amplitu dla wej. FIV	0.0%~100.0%	0,5%	☆
C6.18	A612h	Skok dla FIC	-100.0%~100.0%	0,0%	☆
C6.19	A613h	Skok amplitu. dla wej. FIC	0.0%~100.0%	0,5%	☆
Grupa parametrów CC: Korekta FI/ FO					

CC.00	AC00h	Mierzone napięcie FIV nr 1	0.500V~4.000V	Zmieniane fabrycznie	☆
CC.01	AC01h	Wyświetlane napięcie FIV nr 1	0.500V~4.000V		☆
CC.02	AC02h	Mierzone napięcie FIV nr 2	6.000V~9.999V		☆
CC.03	AC03h	Wyświetl napięcie FIV nr 2	6.000V~9.999V		☆
CC.04	AC04h	Mierzone napięcie FIC nr 1	0.500V~4.000V		☆
CC.05	AC05h	Wyświetlane napięcie FIC nr 1	0.500V~4.000V		☆
CC.06	AC06h	Mierzone napięcie FIV nr 2	6.000V~9.999V		☆
CC.07	AC07h	Wyświetlane napięcie FIC nr 1	6.000V~9.999V		☆
CC.12	AC0Ch	Zadane napięcie FOV nr 1	0.500V~4.000V		☆
CC.13	AC0Dh	Mierzone napięcie FOV nr 1	0.500V~4.000V		☆

CC.14	AC0Eh	Zadane napięcie FOV nr 2	6.000V~9.999V	☆
CC.15	AC0Fh	Mierzone napięcie FOV nr 2	6.000V~9.999V	☆

Grupa parametrów D0: Parametry monitorowania

Kod funkcji	Nazwa parametru	Jednostka
D0.00	Częstotliwość robocza(Hz)	0,01Hz
D0.01	Częstotliwość zadana(Hz)	0,01Hz
D0.02	Napięcie szyny(V)	0,1V

D0.03	Napięcie szyny(V)	1V
D0.04	Prąd wyjściowy(A)	0,01A
D0.05	Moc wyjściowa(kW)	0,1kW
D0.06	Moment wyjściowy(%)	0,001
D0.07	Stan na wejściu dla wejść cyfrowych S	1
D0.08	Stan na wyjściu dla M01	1
D0.09	Napięcie FIV(V)	0,01V
D0.10	Napięcie FIC(V)	0,01V
D0.11	Zastrzeżony	
D0.12	Wartość licznika	1
D0.13	Długość	1
D0.14	Prędkość z obciążeniem	1
D0.15	Ustawienia PID	1
D0.16	Sprężenie zwrotne PID	1
D0.17	Stan PLC	1
D0.18	Częstotliwość wejściowa impulsów	0,01kHz

D0.19	Zastrzeżony	
D0.20	Pozostały czas pracy	0,1Min
D0.21	Napięcie FIV przed korektą	0,001V
D0.22	Napięcie FIC przed korektą	0,001V
D0.23	Zastrzeżony	
D0.24	Prędkość liniowa	1m/Min
D0.25	Czas bieżący	1Min
D0.26	Bieżący czas pracy	0,1Min
D0.27	Impuls wejściowy	1Hz
D0.28	Ustawienia komunikacji	0,01
D0.29	Zastrzeżony	
D0.30	Zastrzeżony	
D0.31	Częstotliwość zewnętrzna Y	0,01Hz
D0.32	Podgląd wartości adresu w pamięci	1
D0.33	Zastrzeżony	
D0.34	Temperatura silnika	1°C
D0.35	Moment zadany	0,001
D0.36	Zastrzeżony	
D0.37	Kąt współczynnika mocy	0,1
D0.38	Zastrzeżony	
D0.39	Napięcie zadane po oddzieleniu V/F	1V
D0.40	Napięcie wyjściowe po oddzieleniu V/F	1V
D0.45	Kod bieżącego błędu	0