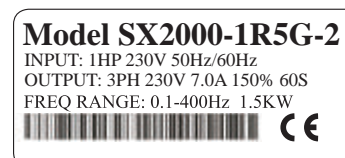


# Instrukcja obsługi przemiennika serii SX2000

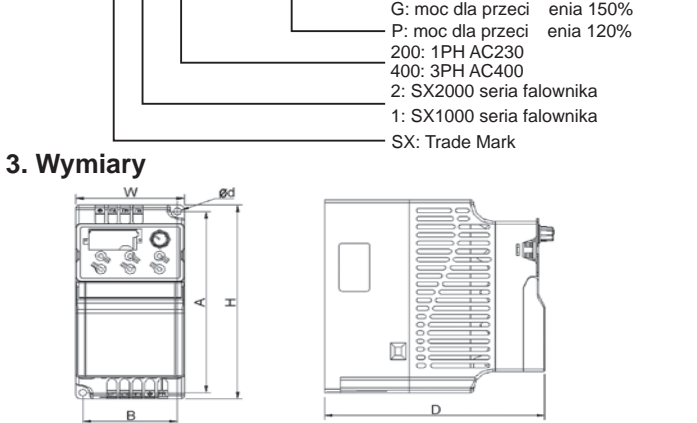
## 1. Wst p

Dzi kujemy za wybor przemiennika cz stlowlio ci serii SX2000. Zawarte w niniejszej instrukcji schematy i opisy mog niznacznie ró ni si w zale no ci od wersji urz dzenia. Instrukcja obsugi powinna by przekazana y utownikowi wraz z urz dzeniem i zachowana jako pomoc w obsłudze urz dzenia. W przypadku wyst pienia usterki zalecamy kontakt z serwisem.

## 2. Tabliczka znamionowa

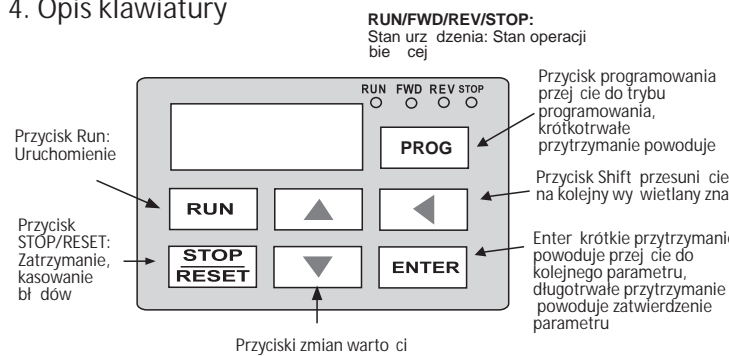


## 3. Wymiary



Model	W	H	D	A	B	Wd
SX2400-0R4G	72.0	142.0	146.0	132.7	62.7	5.2
SX2400-02R2G	100.0	183.0	137.6	173.0	90.0	4.7
SX2400-03R7G/5R5P	130.0	260.0	178.0	246.5	116.0	5.5
SX2400-06R5G	130.0	260.0	178.0	246.5	116.0	5.5
SX2400-07R5P	130.0	260.0	178.0	246.5	116.0	5.5
SX2400-07R5G/11P	130.0	260.0	178.0	246.5	116.0	5.5
SX2400-11G/15P	195.0	280.0	175.0	266.0	182.5	6.5
SX2400-15G/18.5P	195.0	280.0	175.0	266.0	182.5	6.5
SX2400-22G/30P	300.0	500.0	252.0	522.0	200.0	9.0
SX2400-30G/30P	300.0	500.0	252.0	522.0	200.0	9.0
SX2400-37G/45P	338.0	546.0	266.0	560.0	270.0	9.0
SX2400-45G/55P	338.0	546.0	266.0	560.0	270.0	9.0
SX2400-55G/75P	338.0	546.0	266.0	560.0	270.0	9.0
SX2400-75G/90P	400.0	675.0	310.0	695.0	320.0	11.0
SX2400-90G/110P	400.0	675.0	310.0	695.0	320.0	11.0
SX2400-110G/132P	400.0	675.0	310.0	695.0	320.0	11.0
SX2400-132G/160P	400.0	675.0	310.0	695.0	320.0	11.0
SX2400-160G/185P	400.0	675.0	310.0	695.0	320.0	11.0
SX2400-185G/200P	300.0	1035.0	1080.0	500.0	-	13.0
SX2400-220G/250P	300.0	1035.0	1080.0	500.0	-	13.0

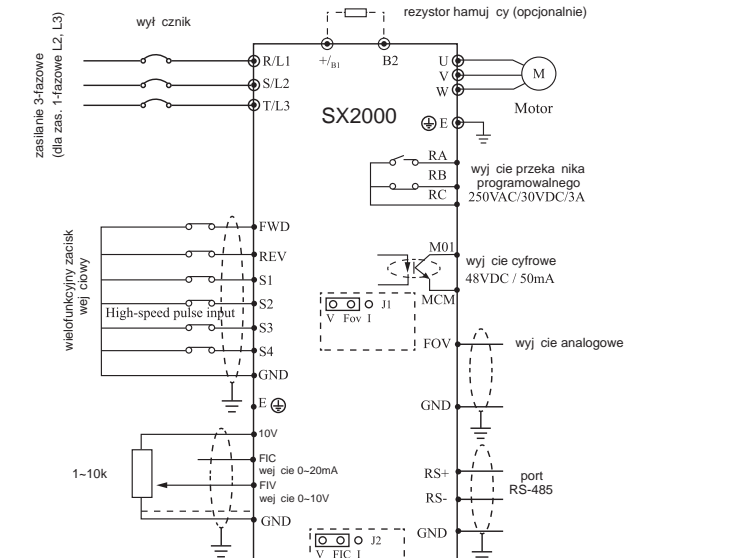
## 4. Opis klawiatury



## 5. Specyfikacja produktu

Parametr	SX2000
Zasilanie	Napi cie znamionowe i cz stlowlio: 1 faz/3 faz 230V 50/60Hz, 3 faz 400V AC 50/60Hz Zakres napi cie: 230V-170V ~ 240V-400V, 330V-440V Zakres napi cie: 230V, 0V-230V, 400V, 0V-400V Zakres cz stlowlio ci: 0.10-400,00Hz
Sterowanie	Bez czujnikowe sterowanie wektorowe (SFVC), Sterowanie V/F
Wy wietlacz	Stan urz dzenia/ alarmy/interaktywne wskazówki: zadana cz stlowlio, prz dco, prz dco, napi cie wyj ciowe, szyny DC, temperatura i inne
Sterowanie	Zakres cz stlowlio ci no nej: 1-16kHz Dokladno cz stlowlio ci: Wej cie cyfrowe: 0.01 Hz, Wej cie analogowe: zadanej 0.1% maksymalnej cz stlowlio ci wyj ciowej Dokladno cz stlowlio ci wyj: 1:100 Zakres pr dko ci: 1:100 Sterowanie momentem: dokladno sterowania +/- 5%, automatyczne/ r czne forsowanie momentu rozruchu 0-30% Wielofunkcyjne zaciski wej ciowe cyfrowe: Sze- wiele funkcyjnych programowalnych zaciskow wej ciowych, realizuj c jedn z 50 funkcji, S3 mo e by wej ciowym do 50kHz wej cia realizuj mi dzy innymi zatrzymanie awaryjne i inne dost pne w P5.00 Ustawienia czasu przy pieszaniu/zatrzymywaniu: 0-65000s czas mo e by ustawiany indywidualnie, 3 rampy Sterowanie PID: Wbudowanie sterowanie PID Zaciski wyj ciowe analogowe: Wej. analogowe: wybor 0-10V lub 0/4-20mA
Pozostale funkcje	RS485: Standardowa komunikacja MODBUS - RS485 Zadawanie cz stlowlio ci: Wej. analogowe: wybor 0-10V lub 0/4-20mA Impulsowe, we S3 do 100kHz RS485 lub przyciski UP/DOWN Uwaga: wej. AVI mo e by wykorzystane jako napi cie (0-10V) lub pr dowego (0/4-20mA) za pomoc przel cznika J2 Tryb Multispeed: Cztery wielofunkcyjne wej cia zaciskowe, pozwalaj na zadanie do 15 pr dko ci Automatyczna regulacja napi cie: Mo liwo wyboru funkcji automatycznej regulacji napi cie Licznik: Wbudowanie dwie grupy licznikow Wyci wy wielofunkcyjne: 1 wyci cie analogowe 0-10V, 2 wyci cia przekalnikiowe, 1 wyci cie cyfrowe open collector
Funkcje ochronne	Przecl enie: 120% lub 150%, 60s (staly moment P lub G) Przecl cie: Mo liwo ustawienia ochrony przecl ciowej Spadek napi cie: Mo liwo ustawienia ochrony przed spadkiem napi cie Pozostale zabezpieczenia: Zwiadczenie na wej ciu, zbyt du y pr d, blokada parametrów, itp.
Warunki pracy	Temperatura otoczenia: -10 ~ +40°C (bez zamrozenia) Wilgotno otoczenia: Max. 95% (bez kondensacji) Wysoko nym: Ni sza od 1000 m nym Wibracja: Max. 0.5G Chlodzenie: Wymuszone chlodzenie powietrzem Stopie ochrony: IP20 Instalacja: Monta na cianie

## 6. Podl czenie



Uwaga: zacisk AVI mo e by wykorzystany jako analogowego wej cie napi cie (0-10V) lub analogowego wej cie pr dowe (0/4-20 mA) za pomoc przel cznika J2

Zacisk	Opis	Uwagi
FWD	Do przodu (wej cie wielofunkcyjne prog.)	Wielofunkcyjne wej cia cyfrowe zaciski S1-S4, FWD oraz REV, paciski wy ustawie w P5.05 P5.06
REV	Do tyłu (wej cie wielofunkcyjne prog.)	
S1	Wej cie wielofunkcyjne terminala	I czy z zaciskiem GND S3 wej. impulsowe 100kHz
S2	Wej cie wielofunkcyjne terminala	
S3	Szybkie wej cie impulsowe	
S4	Wej cie wielofunkcyjne terminala	
FVC	Wej cie analogowe terminala	0-10V/0-20mA
10V	rodno napi cia 10V	
FIV	Wej cie analogowe napi cie terminala	0-10V
FIC	Wej cie analogowe terminala	0-20mA/0-10V
GND	Wspolny GND	
MCM	Masa dla WVC	
M01	Wielofunkcyjne wej cie cyfrowe	
RS+	RS485+	Komunikacja RS485
RS-	RS485-	
RA	Wyci cie przekla nikowe NO	
RB	Wyci cie przekla nikowe NC	
RC	Wspolne wyj cie przekla nikowe RA i RB	

## 7. Parametry

Kod funkcji	Nazwa parametru	Zakres	Warto domylna	Priorytet
Grupa P0: Parametry funkcji standardowych				
P0.00	Tryb pracy G/P	1: G-stalo momentowy 2: P-ventylatorowo-pompowy	Zale ne od typu	T
P0.01	Tryb sterowania	0: Napi cie/Cz stlowlio sterowanie V/F 1: Sterowanie bez czujnikowe wektorowe (SFVC)	0	T
P0.02	Tryb zadawania polece	0: Zadawanie z panelu 1: Zaciski terminala 2: Komunikacja zewn. trzma	0	N
P0.03	Zale no ci dla rodla zadawania cz stlowlio ci	Pierwsza pozycja (dzielenie k): 0: Głowne rodlo X 1: Praca X i Y (okre lana za pomoc pierwszej pozycji) 2: Przeli czanie pomiodzy X i Y 3: Przeli czanie pomiodzy X i Y prac. X i Y 4: Druga pozycja (jednostki) 0: X + Y 1: X - Y 2: Maksimum 3: Minimum	00	N
P0.04	rodlo zadawania cz stlowlio ci X	0: Zadawanie cyfrowe (bicie cz stlowlio P01.0 mo e by zmieniana za pomoc klawiszy UP/DOWN, warto zapami tana po ufracie zastlania) 1: Zadawanie cyfrowe (bicie cz stlowlio P01.0 mo e by zmieniana za pomoc klawiszy UP/DOWN, warto zmnie po ufracie zastlania) 2: FIV 3: FIC 4: Zastrze ony 5: Zadawanie impulsowe (S3) 6: Multi speed 7: PLC 8: PID 9: Komunikacja	0	T
P0.05	rodlo zadawania cz stlowlio ci Y	To samo, co kod funkcji P0.04 (Wybor rodla cz stlowlio ci dlu X)	0	T
P0.06	Wybor zakresu rodla cz stlowlio ci Y	0: wzgl. domo cz stlowlio ci maksymalnej 1: wzgl. domo glownego rodla cz stlowlio ci X	0	N
P0.07	Zakres rodla cz stlowlio ci Y	0%-150%	100%	N
P0.08	Czas przy pieszaniu	0.00s-65000s	Zale ne od typu	N
P0.09	Czas zatrzymywania	0.00s-65000s	Zale ne od typu	N
P0.10	Cz stlowlio zadana	0.00Hz-cz stlowlio maksymalna (P0.12)	50.00Hz	N
P0.11	Kierunek obrotow	0: do przodu 1: do tyłu	0	N
P0.12	Cz stlowlio maksymalna	50.00Hz-320.00Hz	50.00Hz	T
P0.13	Sposob zadawania gornego ograniczenia cz stlowlio ci	0: P0.12 1: FIV 2: FIC 3: zastrze ony 4: impulsowe 5: komunikacja	0	T
P0.14	Gorne ograniczenie cz stlowlio ci	Dolne ograniczenie cz stlowlio ci P0.16-cz stlowlio ci maksymalna P0.12	50.00 Hz	N
P0.15	Offset gornego ogr. cz stlowlio ci	0.00Hz-cz stlowlio ci maksymalna P0.12	0.00Hz	N
P0.16	Dolne ograniczenie cz stlowlio ci	0.00Hz-gorne ograniczenie cz stlowlio ci P0.14	0.00Hz	N
P0.17	Cz stlowlio no na	1kHz-16.0kHz	Zale ne od typu	N
P0.18	Cz stlowlio no na zale nie od temperatury	0: Nie 1: Tak	1	N
P0.19	Jednostka czasu przy pieszaniu i zatrzymywaniu	0: 1s 1: 0.1s 2: 0.01s	1	T
P0.20	Offset dla rodla cz stlowlio ci X i Y	0.00Hz-cz stlowlio maksymalna P0.12	0.00Hz	N
P0.21	Cz stlowlio odniesienia	0: 0.1Hz 2: 0.01Hz	2	T
P0.22	Trwale zadawanie cyfrowe cz stlowlio ci podczas zasilania	0: Nie 1: Tak	0	N
P0.23	Cz stlowlio bazowa dla czasu przy pieszaniu i zatrzymywaniu	0: Maksymalna (P0.12) 1: Ustawiana 2: 100Hz	0	T
P0.25	Cz stlowlio bazowa dla modyfikacji klawiszami UP/DOWN podczas pracy	0: Cz stlowlio bie ca 1: Zadawanie cz stlowlio ci	0	T
P0.26	WI ce polecenia dla rodla zadawania cz stlowlio ci	Jednostka na wy wietlacz: Zadawanie wy cych polece z panelu dla rodla cz stlowlio ci 0: Brak 1: rodlo cz stlowlio ci z ustalw: cyfrowych 2: FIV 3: FIC 4: Zastrze ony 5: Ustawienia impulsu (S3) 6: multi-speed 7: PLC 8: PID 9: Komunikacja	000	N
P0.27	Podzaj zewn. trznej komunikacji	0: Modbus 1: Modbus	0	N
Grupa P1: Sterowanie start/stop				
P1.00	Tryb rozruchu	0: Start bezpo retny 1: Restart w trybie kiedzenia pr dko ci 2: Wst. pnie uruchomienie (silnik asynchroniczny)	0	N
P1.01	Tryb ledzenia	0: Cz stlowlio ci zatrzymywania 1: pr dko ci zerowej 2: Cz stlowlio ci maksymalnej	0	T
P1.02	Pr dko obrotowa w trybie ledzenia	1-100	20	N
P1.03	Cz stlowlio pocz tkowa	0.00Hz-10.00Hz	0.00Hz	N
P1.04	Czas wstrzymania	0.0s-100.0s	0.0s	T
P1.05	Cz stlowlio DC / Pr dko DC	0%-100%	0%	T
P1.06	Czas hamowania DC / Czas pocz tkowy	0.0s-100.0s	0.0s	T
P1.07	Tryb przy pieszaniu i zatrzymywaniu	0: liniowy 1: Krzywa S dla przy pieszania i zatrzymywania A 2: Krzywa S dla przy pieszania i zatrzymywania B	0	T
P1.08	Proportyjny czas dla start/krzywej S	0.0%-(100.0%-P1.09)	30.0% T	
P1.09	Proportyjny czas dla ko ca krzywej S	0.0%-(100.0%-P1.08)	30.0% T	
P1.10	Stop	0: Stop po zatrzymaniu 1: wybieglenie	0	N
P1.11	Cz stlowlio inicjacji hamowania DC	0.00Hz-cz stlowlio ci maksymalna	0.00Hz	N
P1.12	hamowania DC	0.0s-100.0s	0.0s	N
P1.13	Pr dko hamowania DC	0%-100%	0%	N
P1.14	Czas hamowania DC	0.0s-100.0	0.0s	N
P1.15	Wspolczynnik hamowania	0%-100%	100%	N
Grupa P2: Parametry silnika				
P2.00	Wybor rodzaju silnika	0: Zwykly silnik asynchroniczny 1: Silnik asynchroniczny zmiennej cz stlowlio ci	0	T
P2.01	Nominalna moc silnika	0.1kW-30.0kW	Zale ne od typu	T
P2.02	Nominalne napi cie silnika	IV-2000V	Zale ne od typu	T
P2.03	Nominalny pr d silnika	0.01A-655.35A	Zale ne od typu	T
P2.04	Nominalna cz stlowlio silnika	0.1Hz-cz stlowlio maksymalna	Zale ne od typu	T
P2.05	Nominalna pr dko obrotowa silnika	1 obr./min-6553 obr./min.	Zale ne od typu	T
P2.06	Rezystancja stojana (silnik asynchroniczny)	0.0017-655357	Zale ne od typu	T
P2.07	Rezystancja wirnika (silnik asynchroniczny)	0.0017-655357	Zale ne od typu	T
P2.08	Indukcyjno	0.1mH-655.35mH	Zale ne od typu	T
P2.09	Indukcyjno wzajemna (silnik asynchroniczny)	0.1mH-655.35mH	Zale ne od typu	T
P2.10	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.11	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.12	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.13	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.14	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.15	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.16	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.17	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.18	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.19	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.20	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.21	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.22	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.23	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.24	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.25	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.26	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.27	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.28	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.29	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.30	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.31	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.32	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.33	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.34	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.35	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.36	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.37	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.38	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.39	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.40	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.41	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.42	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.43	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.44	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.45	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.46	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.47	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.48	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.49	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.50	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.51	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.52	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.53	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.54	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.55	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.56	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.57	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.58	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.59	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.60	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.61	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.62	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.63	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.64	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.65	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.66	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.67	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.68	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.69	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.70	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.71	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.72	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.73	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.74	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.75	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.76	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.77	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.78	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.79	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.80	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.81	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.82	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.83	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.84	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.85	Pr dko nieobrotowego	0.01A-P2.03	Zale ne od typu	T
P2.86	Pr dko nieobrotowego	0.01		



P9.05	Zabezpieczenie nadpr. drowe	0-100	0	N	N	
P9.06	Maksymalna nab. nadpr. drowego	100%-200%	150%	N	N	
P9.07	Zabezpieczenie przeciwzwarlowe do ziemi dla w cznego zas.	0-wyl czona 1-wf czona	1	N	N	
P9.09	0-automatycznego kasowania bl drow	0-20	0	N	N	
P9.10	dzialanie MO1 podczas automatycznego kasowania bl drow	0- brak dzialania 1- dzialanie	0	N	N	
P9.11	interwał czasowy dla automatycznego kasowania bl drow	0.1s-100.0s	1.0s	N	N	
P9.12	Zastrze ony	-	-	-	-	
P9.13	Zabezpieczenie zaniku faz na wyl. ciu	0-wyl czona 1-wf czona	1	N	N	
P9.14	0-brak rdzaj bl drow	0- brak bl drow	-	?	?	
P9.15	2-go rdzaj bl drow	1- przed enie pr dowe podczas przy pieszania 3- przed enie pr dowe podczas zatrzymywania 4- przed enie pr dowe przy stalej pr dko ci 5- przekroczenie napi c ia podczas przy pieszania 6- przekroczenie napi c ia podczas zatrzymywania 7- przekroczenie napi c ia przy stalej pr dko ci 8- przed enie burora rezystancji 9- spadek napi c ia 10- przed enie nap du AC 11- przed enie silnika 12- zasrzne ony 13- zanik fazy na wyl. ciu 14- przegrzanie modulu 15- bl d ur dz zewn trznych 16- bl d komunikacji 17- bl d stycznika 18- bl d pomiaru pr du 19- bl d auto-tuninga silnika 20- zasrzne ony 21- bl d odczytu/zapisu pamci ci EEPROM 22- bl d sprz. lowy nap du AC 23- zwarcie do ziemi 24- zasrzne ony 25- zasrzne ony 26- przekroczenie sumarycznego czasu pracy 27- zasrzne ony 28- zasrzne ony 29- przekroczenie sumarycznego czasu zasilania 30- obci enie stacji z zerowe 31- przenawianie sprz enia zwrotnego PID 32- bl d ograniczenia krzywej pr du 41-43- zasrzne one 51- zasrzne ony	-	-	-	-
P9.16	3-ci rdzaj bl drow	-	-	-	-	
P9.17	Cz stotliwo dla 3-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.18	Pr d dla 3-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.19	Napi cie szyny DC dla 3-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.20	Status zacisku wej dla 3-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.21	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.22	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.23	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.24	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.25	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.26	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.27	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.28	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.29	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.30	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.31	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.32	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.33	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.34	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.35	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.36	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.37	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.38	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.39	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.40	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.41	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.42	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.43	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.44	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.45	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.46	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.47	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.48	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.49	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.50	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.51	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.52	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.53	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.54	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.55	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.56	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.57	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.58	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.59	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.60	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.61	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.62	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.63	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.64	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.65	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.66	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.67	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.68	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.69	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.70	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.71	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.72	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.73	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.74	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.75	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.76	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.77	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.78	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.79	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	
P9.80	Status zacisku wej dla 2-go rdzaju bl drow	-	-	-	-	

PA.2	Maksymalne odchylenie pomci dzy dwoma wyj. siamni PID w dzialaniu go przodu	0.00%-100.00%	1.00%	N	N
PA.24	Maksymalne odchylenie pomci dzy dwoma wyj. PID w dzialaniu do tyłu	0.00%-100.00%	1.00%	N	N
PA.25	Wła cwo ci czonu szalki ce go PID	1- Aktywne 2- Inaktywne	0	N	N
PA.26	Warto wykrywania zaniku sprz enia zwrotnego PID	0.0%-100.0%	0.0%	N	N
PA.27	Czas wykrywania zaniku sprz enia zwrotnego PID	0.0s-20.0s	0.0s	N	N
PA.28	Zadanie PID po	0- wyzienie PID po zatrzymaniu 1- dzialanie PID po zatrzymaniu	0	N	N
PA.29	Grupa parametrow Pb: Cz stotliwo c rezonansowa, dlugo c i licznik	(tryb cz stotliwo ci rezonansowej) 0- powi zaniz z cz stotliwo ci glówn 1- powi zaniz z cz stotliwo ci maksymaln	0	N	N
Pb.01	Amplituda cz stotliwo ci rezonansowej	0.0%-100.0%	0.0%	N	N
Pb.02	Skok cz stotliwo ci rezonansowej	0.0%-50.0%	0.0%	N	N
Pb.03	Cykl cz stotliwo ci rezonansowej	0.1s-3000.0s	10.0s	N	N
Pb.04	Współczynnik wzrostu	0.1%-100%	50.0%	N	N
Pb.05	Instawienie dlugo ci	0m-65535m	1000m	N	N
Pb.06	Dlugo bie ca	0m-65535m	0m	N	N
Pb.07	Iczba impulsow na metr	1-1.65535	1000	N	N
Pb.08	Instawienie warto ci licznika	1-65535	1000	N	N
Pb.09	Warto zadana licznika	1-65535	1000	N	N
PC.00	Grupa parametrow Pc: Parametry multi speed i funkcje PLC	Multi speed 0 -100.0%-100.0% Multi speed 1 -100.0%-100.0% Multi speed 2 -100.0%-100.0% Multi speed 3 -100.0%-100.0% Multi speed 4 -100.0%-100.0% Multi speed 5 -100.0%-100.0% Multi speed 6 -100.0%-100.0% Multi speed 7 -100.0%-100.0% Multi speed 8 -100.0%-100.0% Multi speed 9 -100.0%-100.0% Multi speed 10 -100.0%-100.0% Multi speed 11 -100.0%-100.0% Multi speed 12 -100.0%-100.0% Multi speed 13 -100.0%-100.0% Multi speed 14 -100.0%-100.0% Multi speed 15 -100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.01	Multi speed 1	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.02	Multi speed 2	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.03	Multi speed 3	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.04	Multi speed 4	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.05	Multi speed 5	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.06	Multi speed 6	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.07	Multi speed 7	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.08	Multi speed 8	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.09	Multi speed 9	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.10	Multi speed 10	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.11	Multi speed 11	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.12	Multi speed 12	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.13	Multi speed 13	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.14	Multi speed 14	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.15	Multi speed 15	-100.0%-100.0%	0.0%	N	N
PC.16	Tryb pracy PLC	0- zatrzymanie po wykonaniu jednego cyklu 1- utrzymywanie warto ci po wykonaniu jednego cyklu 2- powtorzenie po wykonaniu pelnego cyklu	0	N	N
PC.17	Wybor trybu pracy PLC	0- nie 1- tak Dzieli tna na wyl. wietlaczu: praca po zatrzymaniu	00	N	N
PC.18	Zas prz p i i zatrzym.	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.19	PLC dia pkt. 0	0-3	0	N	N
PC.20	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 1	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.21	PLC dia pkt. 1	0-3	0	N	N
PC.22	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 2	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.23	PLC dia pkt. 2	0-3	0	N	N
PC.24	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 3	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.25	PLC dia pkt. 3	0-3	0	N	N
PC.26	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 4	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.27	PLC dia pkt. 4	0-3	0	N	N
PC.28	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 5	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.29	PLC dia pkt. 5	0-3	0	N	N
PC.30	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 6	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.31	PLC dia pkt. 6	0-3	0	N	N
PC.32	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 7	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.33	PLC dia pkt. 7	0-3	0	N	N
PC.34	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 8	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.35	PLC dia pkt. 8	0-3	0	N	N
PC.36	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 9	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.37	PLC dia pkt. 9	0-3	0	N	N
PC.38	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 10	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.39	PLC dia pkt. 10	0-3	0	N	N
PC.40	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 11	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.41	PLC dia pkt. 11	0-3	0	N	N
PC.42	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 12	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.43	PLC dia pkt. 12	0-3	0	N	N
PC.44	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 13	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.45	PLC dia pkt. 13	0-3	0	N	N
PC.46	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 14	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.47	PLC dia pkt. 14	0-3	0	N	N
PC.48	Zas prz p i i zatrzym. PLC dia pkt. 15	0.0(s/h)-65535(s/h)	0.0(s/h)	N	N
PC.49	PLC dia pkt. 15	0-3	0	N	N
PC.50	Wybor jednostki czasu pracy PLC	0- s (sekundny) 1- h (godziny)	0	N	N
PC.51	Zadawanie parametrow dla pkt. referencyjnego	0- nie przyzwazca 1- FIV 2- FK 3- Zastrze ony 4- ustawienia impulsu 5- PID Ustawiany za pomoc. cz stotliwo ci zadanej (P010), modyfikowany przyciskami UP/DOWN	0	N	N
PD.00	Pr dko transmisyj	0- 3000BPS 1- 600BPS 2- 1200BPS 3- 2400BPS 4- 4800BPS 5- 9600BPS 6- 19200BPS 7- 38400BPS 8- 57600BPS 9- 115200BPS	0005	N	N
PD.01	Format danych	0- bez sprawdzania, format danych -8, N, 2s 1- sprawdzanie parzysto ci, format danych -8, E, 1s 2- sprawdzanie nieparzysto ci, format danych -8, O, 1s 3- brak sprawdzania, format danych -8, N, 1s wa ny dia Modbus	0	N	N
PD.02	Adres lokalny	1-247..0. adres ramki	1	N	N
PD.03	Opis nieled odpowiedzi	0ms-20ms	2	N	N
PD.04	Czas przerwy w komunikacji	0.0 (nieaktywne), 0.1s-60.0s	0.0	N	N
PD.05	Wybor protokolu Modbus	0- nie przyzwazca 1- standardowy protokol Modbus 2- standardowy protokol Modbus Dzieli tna na wyl. wietlaczu: zastrze ony	1	N	N
PD.06	Rozdzielczo dla odczytu danych w komunikacji	0- 0.01A 1- 0.1A	0	N	N
PD.07	Grupa parametrow Pd: Parametry sterowania momentem i ograniczenia parametrow	0- nie przyzwazca 1- przywrócenie ustawie oprócz parametrow silnika 2- usuni cie zapisow 3- przywrócenie ustawie pocz tkowych 4- przywrócenie ustawie u ytkownika	0	T	T
PD.08	Wybor rodzaju zadawania sterowania momentem	0- nie przyzwazca 1- przywrócenie ustawie oprócz parametrow silnika 2- usuni cie zapisow 3- przywrócenie ustawie pocz tkowych 4- przywrócenie ustawie u ytkownika	0	T	T
PD.09	Wybor rodzaju zadawania sterowania momentem	0- nie przyzwazca 1- przywrócenie ustawie oprócz parametrow silnika 2- usuni cie zapisow 3- przywrócenie ustawie pocz tkowych 4- przywrócenie ustawie u ytkownika	0	T	T
PD.10	Wybor rodzaju zadawania sterowania momentem	0- nie przyzwazca 1- przywrócenie ustawie oprócz parametrow silnika 2- usuni cie zapisow 3- przywrócenie ustawie pocz tkowych 4- przywrócenie ustawie u ytkownika	0	T	T
PD.11	Wybor rodzaju zadawania sterowania momentem	0- nie przyzwazca 1- przywrócenie ustawie oprócz parametrow silnika 2- usuni cie zapisow 3- przywrócenie ustawie pocz tkowych 4- przywrócenie ustawie u ytkownika	0	T	T
PD.12	Wybor rodzaju zadawania sterowania momentem	0- nie przyzwazca 1- przywrócenie ustawie oprócz parametrow silnika 2- usuni cie zapisow 3- przywrócenie ustawie pocz tkowych 4- przywrócenie ustawie u ytkownika	0	T	T
PD.13	Wybor rodzaju zadawania sterowania momentem	0- nie przyzwazca 1- przywrócenie ustawie oprócz parametrow silnika 2- usuni cie zapisow 3- przywrócenie ustawie pocz tkowych 4- przywrócenie ustawie u ytkownika	0	T	T
PD.14	Wybor rodzaju zadawania sterowania momentem	0- nie przyzwazca 1- przywrócenie ustawie oprócz parametrow silnika 2- usuni cie zapisow 3- przywrócenie ustawie pocz tkowych 4- przywrócenie ustawie u ytkownika	0	T	T
PD.15	Wybor rodzaju zadawania sterowania momentem	0- nie przyzwazca 1- przywrócenie ustawie oprócz parametrow silnika 2- usuni cie zapisow 3- przywrócenie ustawie pocz tkowych 4- przywrócenie ustawie u ytkownika	0	T	T
PD.16	Wybor rodzaju zadawania sterowania momentem	0- nie przyzwazca 1- przywrócenie ustawie oprócz parametrow silnika 2- usuni cie zapisow 3- przywrócenie ustawie pocz tkowych 4- przywrócenie ustawie u ytkownika	0	T	T
PD.17	Wybor rodzaju zadawania sterowania momentem	0- nie przyzwazca 1- przywrócenie ustawie oprócz parametrow silnika 2- usuni cie zapisow 3- przywrócenie ustawie pocz tkowych 4- przywrócenie ustawie u ytkownika	0	T	T
PD.18	Wybor rodzaju zadawania sterowania momentem	0- nie przyzwazca 1- przywrócenie ustawie oprócz parametrow silnika 2- usuni cie zapisow 3- przywrócenie ustawie pocz tkowych 4- przywrócenie ustawie u ytkownika			