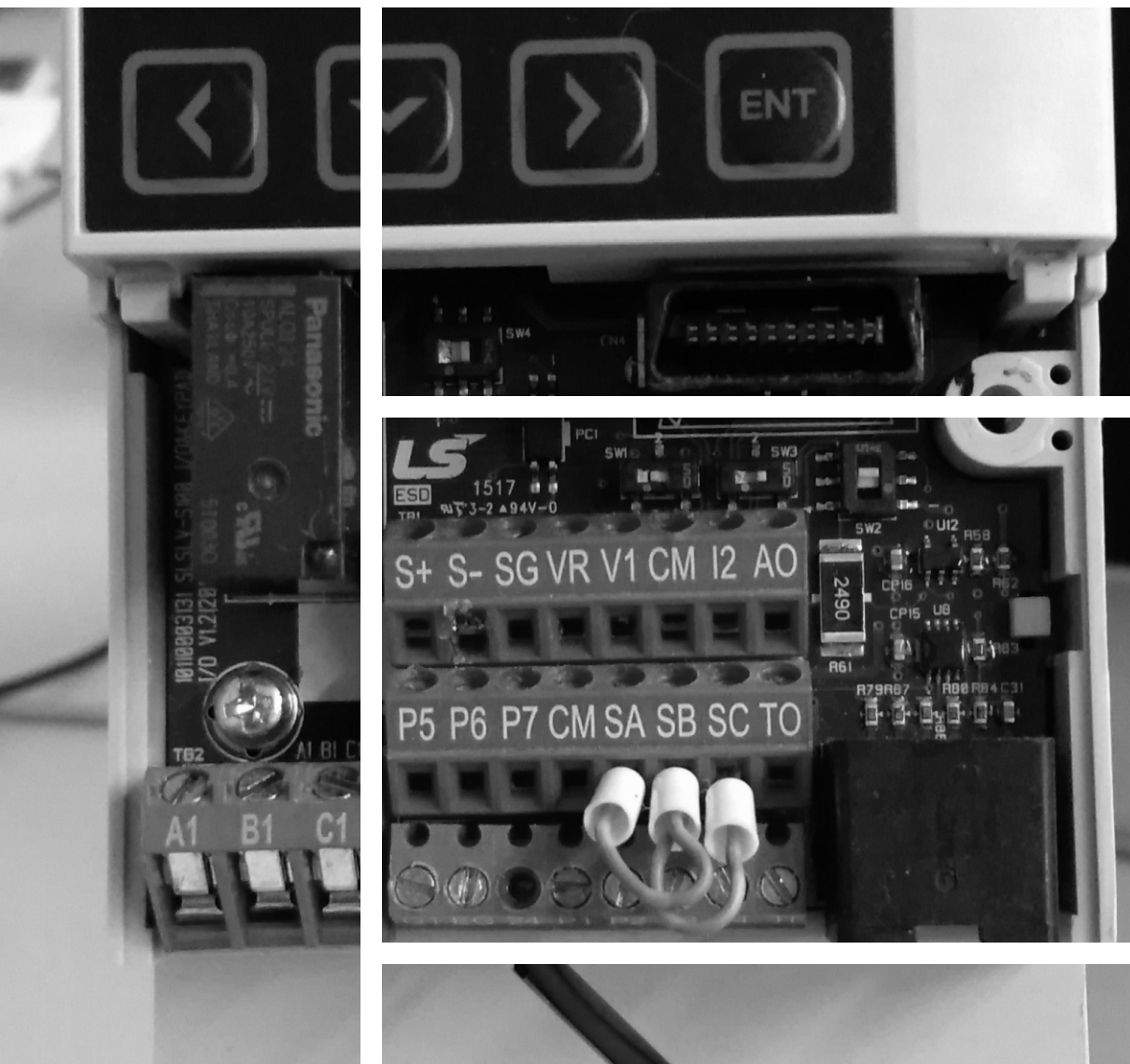
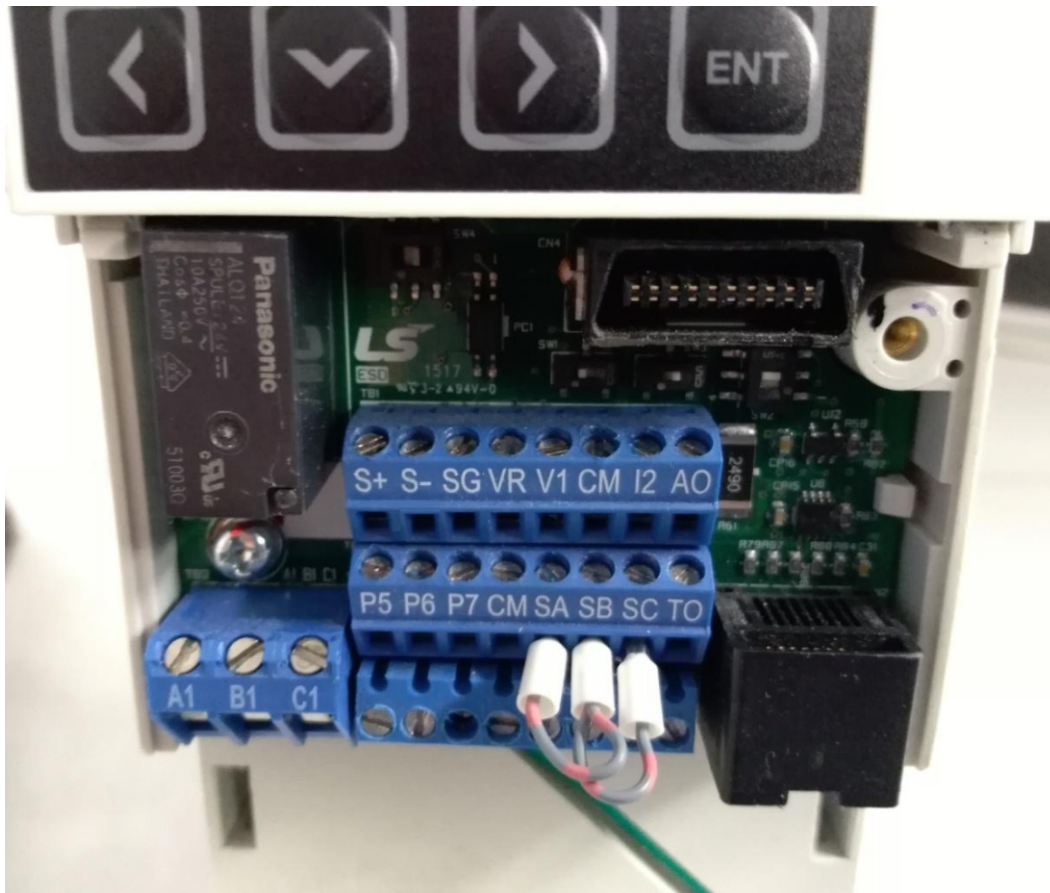


Komunikacja PROFIBUS DP falownika S100  
ze sterownikiem PLC serii Ultra z modułem  
komunikacyjnym XBL-PMEC



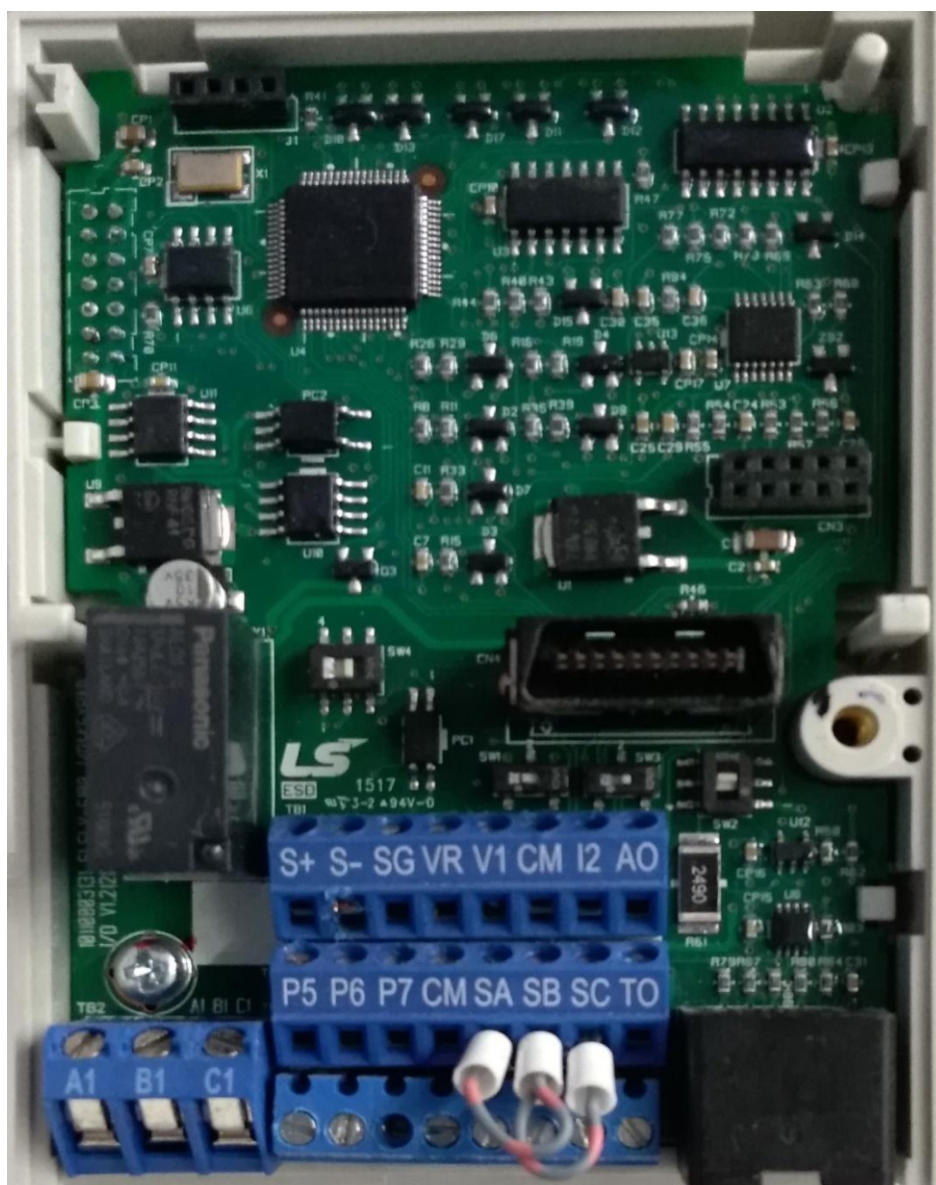
# 1. Hardware

1. Zdjąć pokrywę falownika.
2. Przy odłączonym zasilaniu falownika podłączyć źródło napięcia SC do wejść bezpieczeństwa SB i SA, tak jak na rysunku 1.



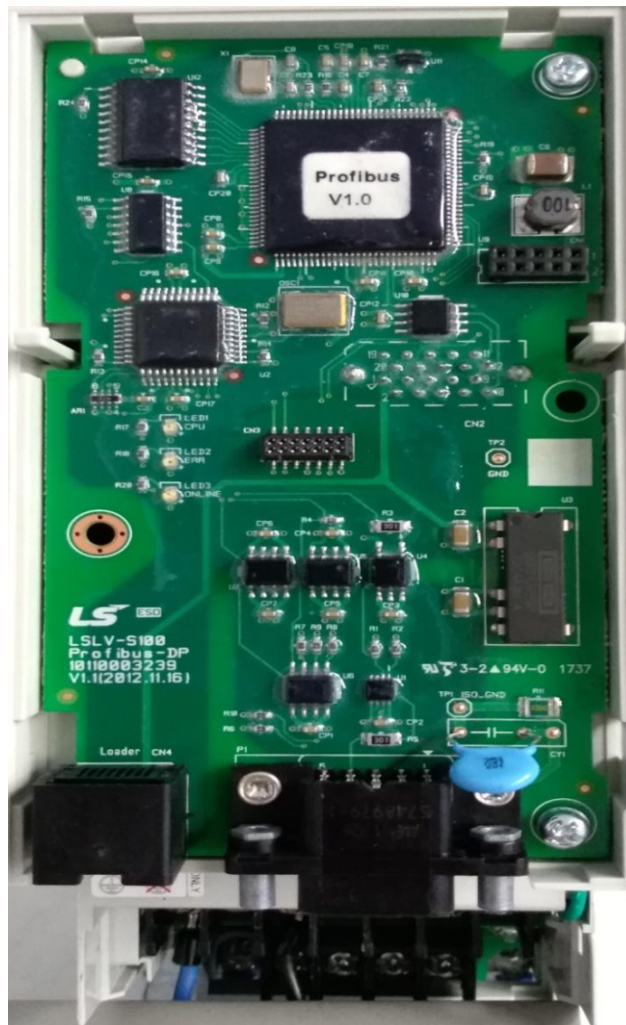
Rysunek 1. Podłączenie wejść bezpieczeństwa

3. Zdemontować wyświetlacz 7-segmentowy (rysunek 2).



Rysunek 2. Zdemontowany wyświetlacz 7-segmentowy

4. Zamontować kartę komunikacyjną Profibus DP oraz wyświetlacz w falowniku (rysunek 3 i 4)



Rysunek 3. Zamontowana karta Profibus



Rysunek 4. Widok karty Profibus z wyświetlaczem 7-segmentowym

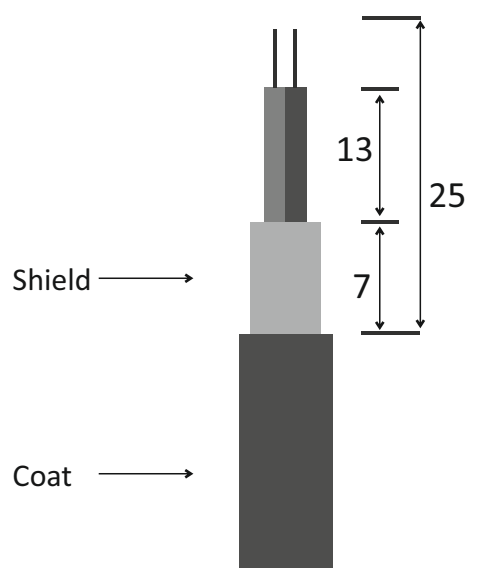
5. Zamontować kartę komunikacyjną XBL-PMEC w sterowniku XEC-DR28UA (rysunek 5)



Rysunek 5. Sterownik PLC – XEC-DR28UA z zamontowaną kartą komunikacyjną XBL-PMEC

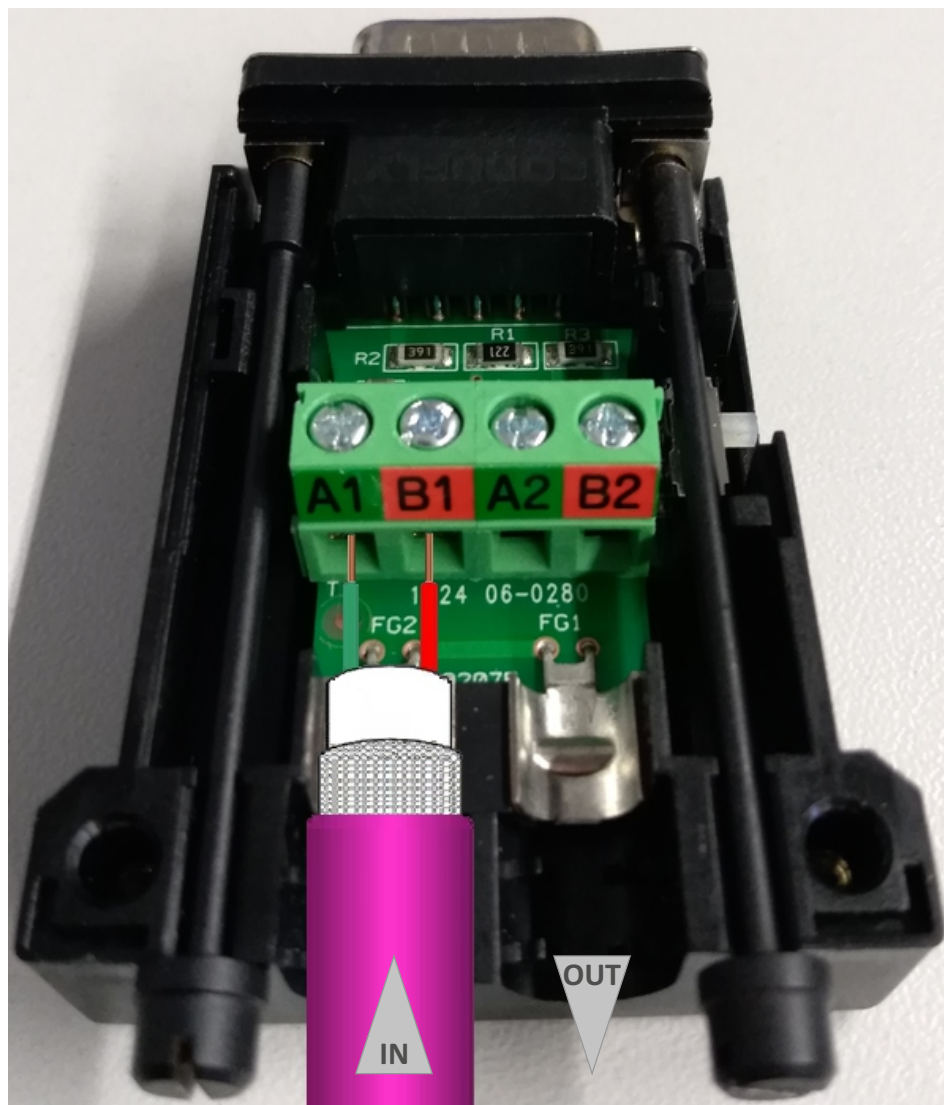
6. Podłączyć przewód Profibus do karty falownika S100 oraz modułu komunikacyjnego sterownika XEC-DR28UA, pamiętając o poprawnym przygotowaniu przewodu do połączenia ze złączką oraz odpowiedniej terminacji przewodu sieciowego.

Sposób przygotowania przewodu przedstawiono na rysunku 6.



Rysunek 6. Prawidłowy sposób przygotowania przewodu Profibus

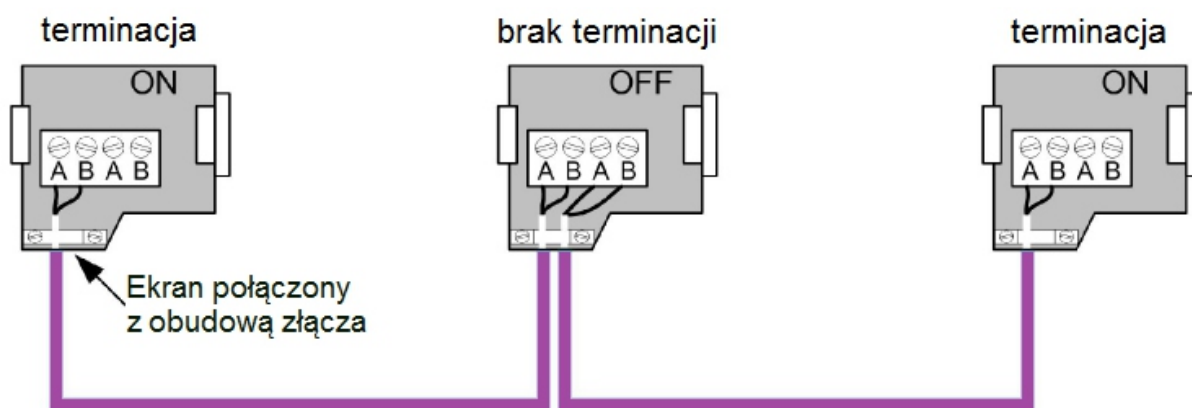
Podłączenie przewodu do złączki przedstawiono na rysunku 7.



Rysunek 7. Połączenie przewodu Profibus ze złączką

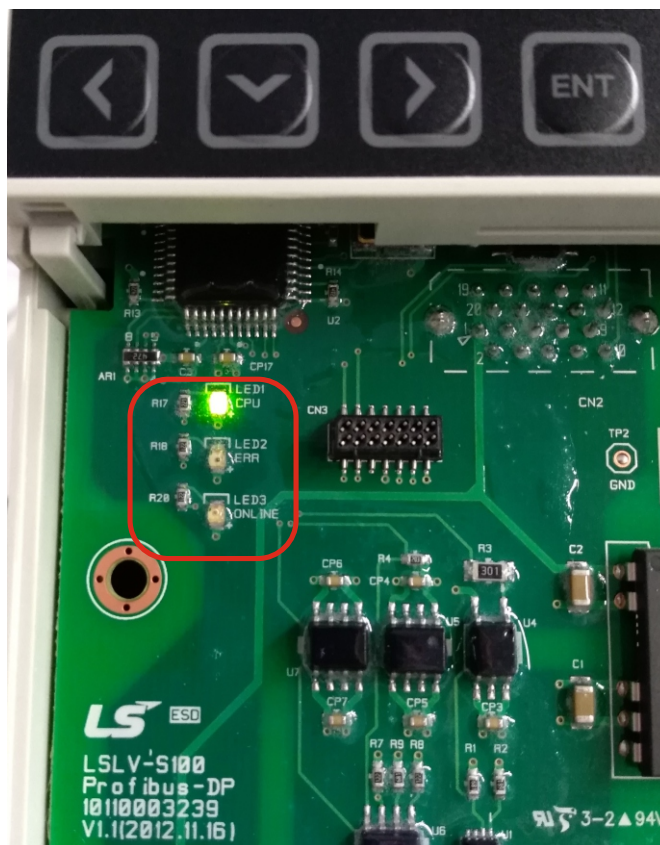
W przypadku podłączenia jednego sterownika i jednego falownika, połączenie przewodu do złączki będzie takie samo na obu końcach przewodu (rysunek 7).

Na rysunku 8. przedstawiono prawidłowy sposób terminacji linii sygnałowej.



Rysunek 8. Terminacja linii sygnałowej

Miganie diody LED1 CPU świadczy o poprawnym połączeniu karty Profibus do falownika. Miganie diody LED2 ERR po podłączeniu przewodu do karty falownika i modułu sterownika, świadczy o nieprawidłowej konfiguracji połączenia. Dioda LED3 ONLINE informuje o nawiązaniu połączenia pomiędzy urządzeniami. Diody zostały zaznaczone na rysunku 9.



Rysunek 9. Widok diod LED karty Profibus DP falownika S100




## 2. Ustawienie parametrów na klawiaturze falownika

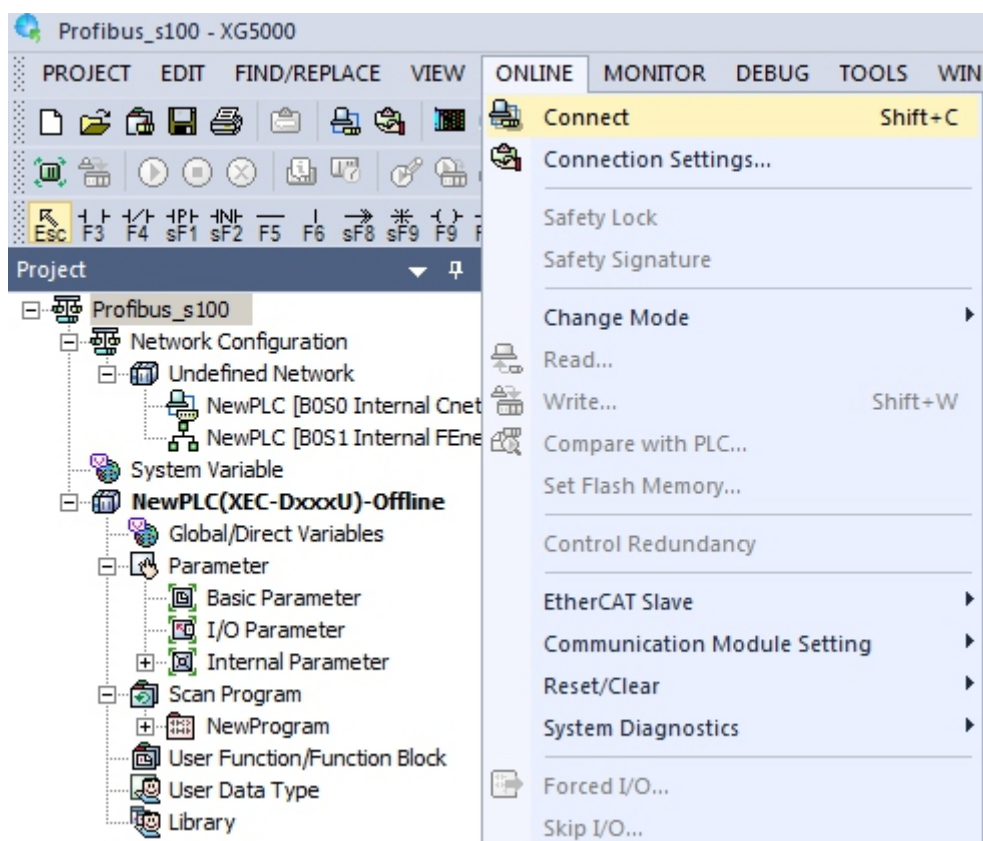
Parametry do komunikacji falownika S100 ze sterownikiem PLC przedstawiono w tabeli 1. W poniższym przykładzie, przedstawiono ustawienia dla odbioru 1 słowa statusowego i wysłania 2 słów kontrolnych do falownika. Adresy słów statusowych i kontrolnych pochodzą z obszaru wspólnego parametrów, który przedstawiono na końcu instrukcji, w tabeli 3.

Tabela 1. Konfiguracja parametrów falownika

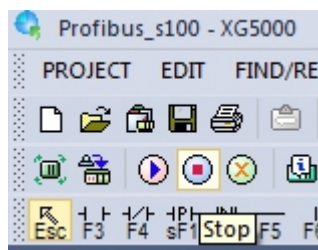
Parametr	Opis	Ustawiana wartość
DRV	Źródło sygnału sterującego	4 (FieldBus)
FRQ	Źródło zadawania częstotliwości	8 (FieldBus)
COM07	Numer stacji	2
COM30	Ilość słów statusowych (odbieranych)	1
COM31	Adres słowa statusowego	0005 (częstotliwość zadana)
COM50	Ilość słów kontrolnych (wysyłanych)	2
COM51	Adres słowa kontrolnego-1	0005 (częstotliwość zadana)
COM52	Adres słowa kontrolnego-2	0006 (sygnał sterujący pracy)
COM94	Załadowanie ustawień komunikacyjnych	Yes

## 3. Konfiguracja połączenia w sterowniku PLC

W celu poprawnej komunikacji z falownikiem, należy przydzielić moduły do sterownika PLC. W tym celu należy połączyć się ze sterownikiem (rysunek 10) i wybrać tryb pracy stop wybierając ikonę  (rysunek 11).

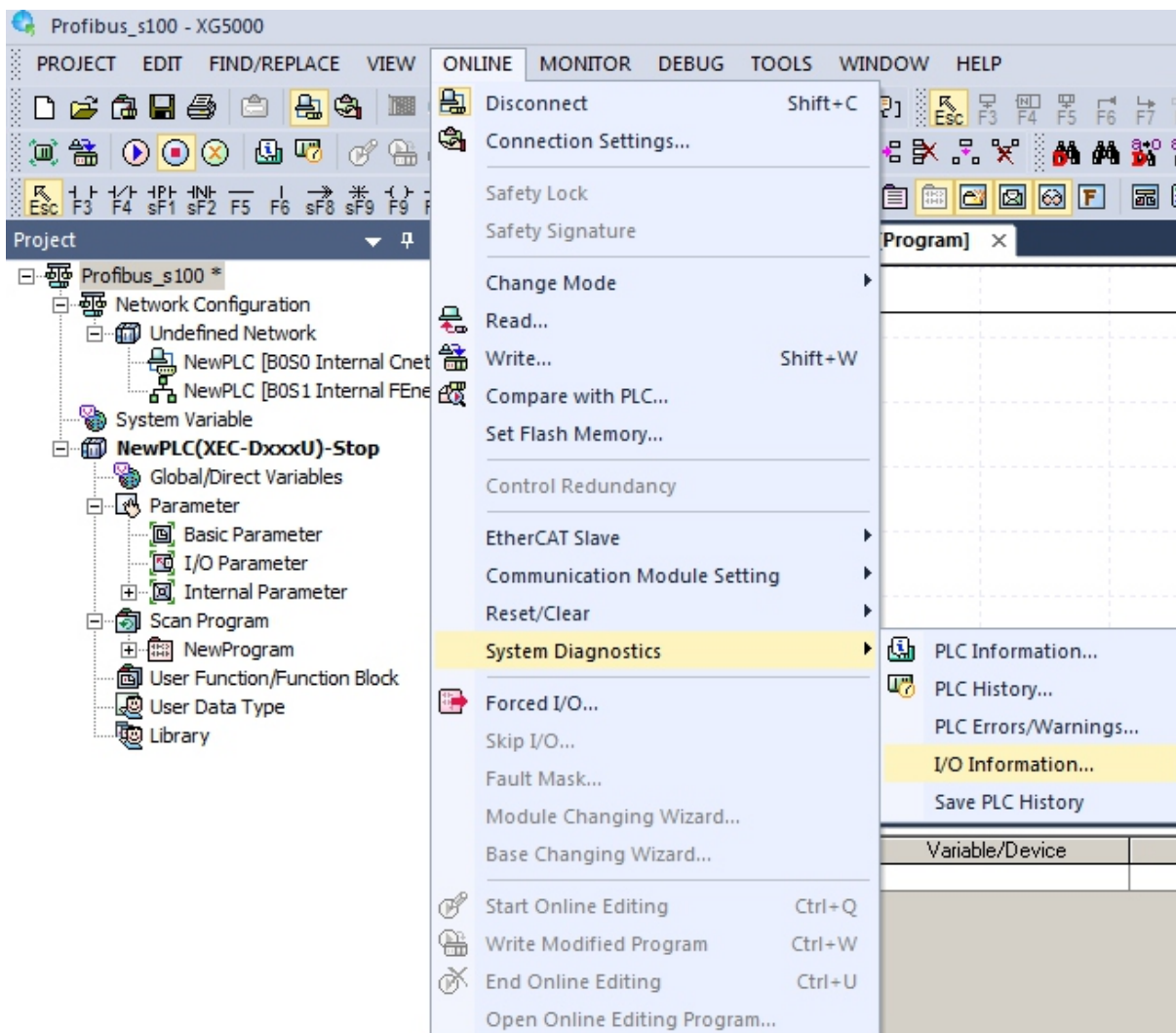


Rysunek 10. Połączenie ze sterownikiem



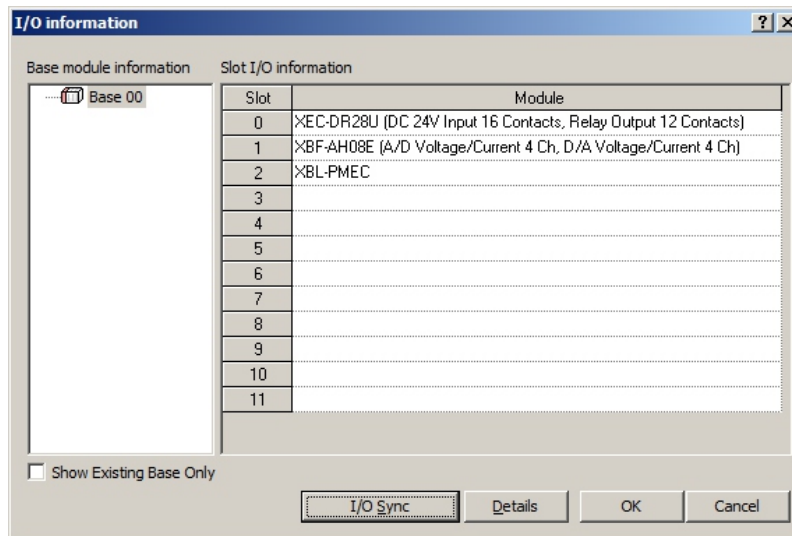
Rysunek 11. Wybór trybu stop

Po ustawieniu trybu stop, należy przejść w zakładkę **ONLINE**, wybrać opcję **System Diagnostic** oraz **I/O Information** (rysunek 12).



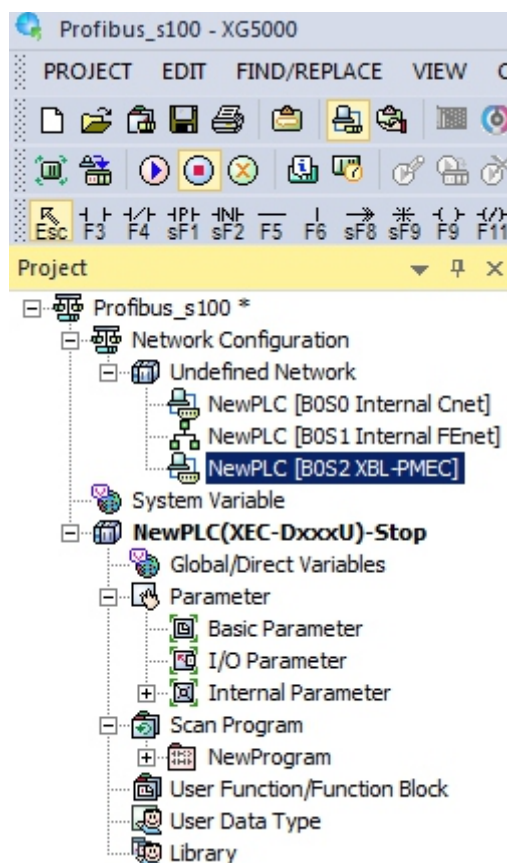
Rysunek 12. Opcja przydzielenia modułów do sterownika

W oknie dialogowym wybieramy opcję **I/O Sync** i zatwierdzamy przyciskiem **OK** (rysunek 13).



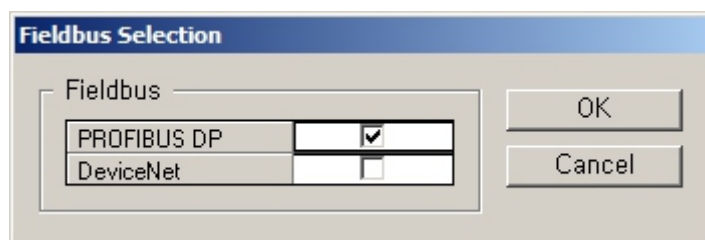
Rysunek 13. Synchronizacja modułów sterownika

Po przydzieleniu modułów, w drzewie projektu widoczny jest moduł komunikacyjny XBL-PMEC (rysunek 14).



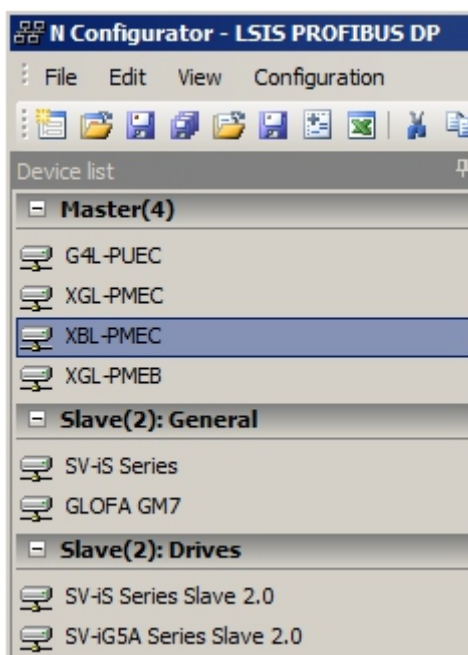
Rysunek 14. Moduł komunikacyjny w drzewie projektu

Dwukrotne kliknięcie na moduł powoduje wyświetlenie okna dialogowego z wyborem sieci komunikacyjnej (rysunek 15). Należy wybrać sieć PROFIBUS DP oraz potwierdzić przyciskiem **OK**.



Rysunek 15. Okno dialogowe z wyborem sieci

Po wybraniu sieci, uruchamia się program konfiguracyjny N Configurator. W liście urządzeń, widoczne są dostępne urządzenia nadrzędne (master) oraz podrzędne (slave). W przypadku tego projektu, urządzeniem typu master jest sterownik PLC. Aby wybrać urządzenie nadrzędne, należy dwukrotnie wybrać pozycję XBL-PMEC (rysunek 16).



Rysunek 16. Wybór modułu komunikacyjnego z listy urządzeń

Urządzenie typu master widoczne jest w głównym oknie projektu (rysunek 17).



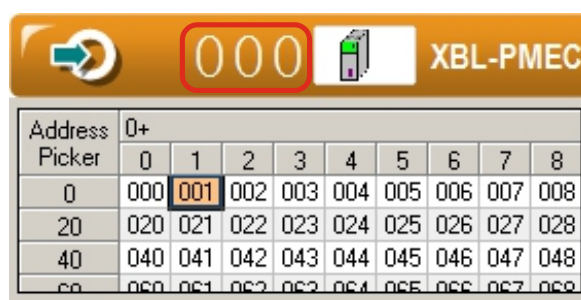
Rysunek 17. Przyporządkowanie urządzenia typu master

Następnie, należy dodać urządzenie typu slave, dwukrotnie wybierając pozycję SV-IS Series Slave 2.0 z listy urządzeń (rysunek 18).



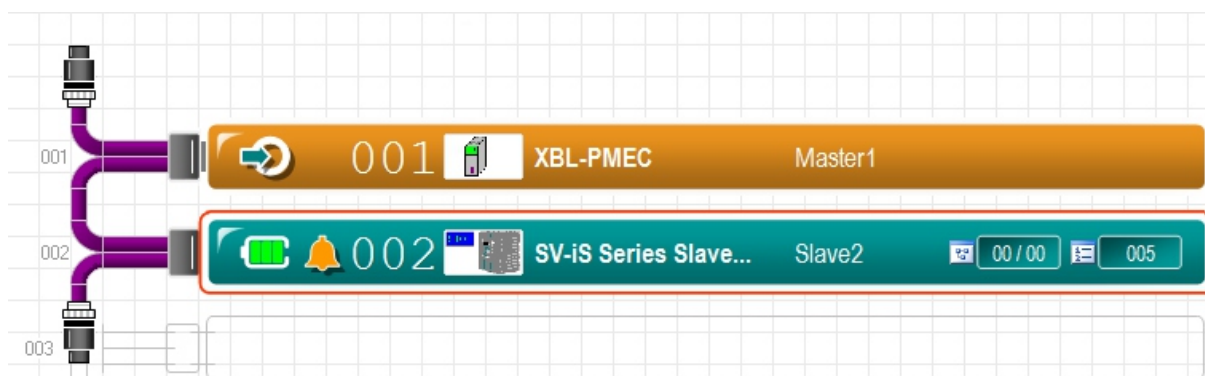
Rysunek 18. Wybór falownika z listy urządzeń

W celu zmiany adresu poszczególnej stacji należy postępować zgodnie rysunkiem 19. Wybór numeru stacji slave należy wybrać zgodnie z tabelą 1. Sieć z przyporządkowanymi numerami stacji przedstawiono na rysunku 20.



Rysunek 19. Wybór adresu urządzenia master





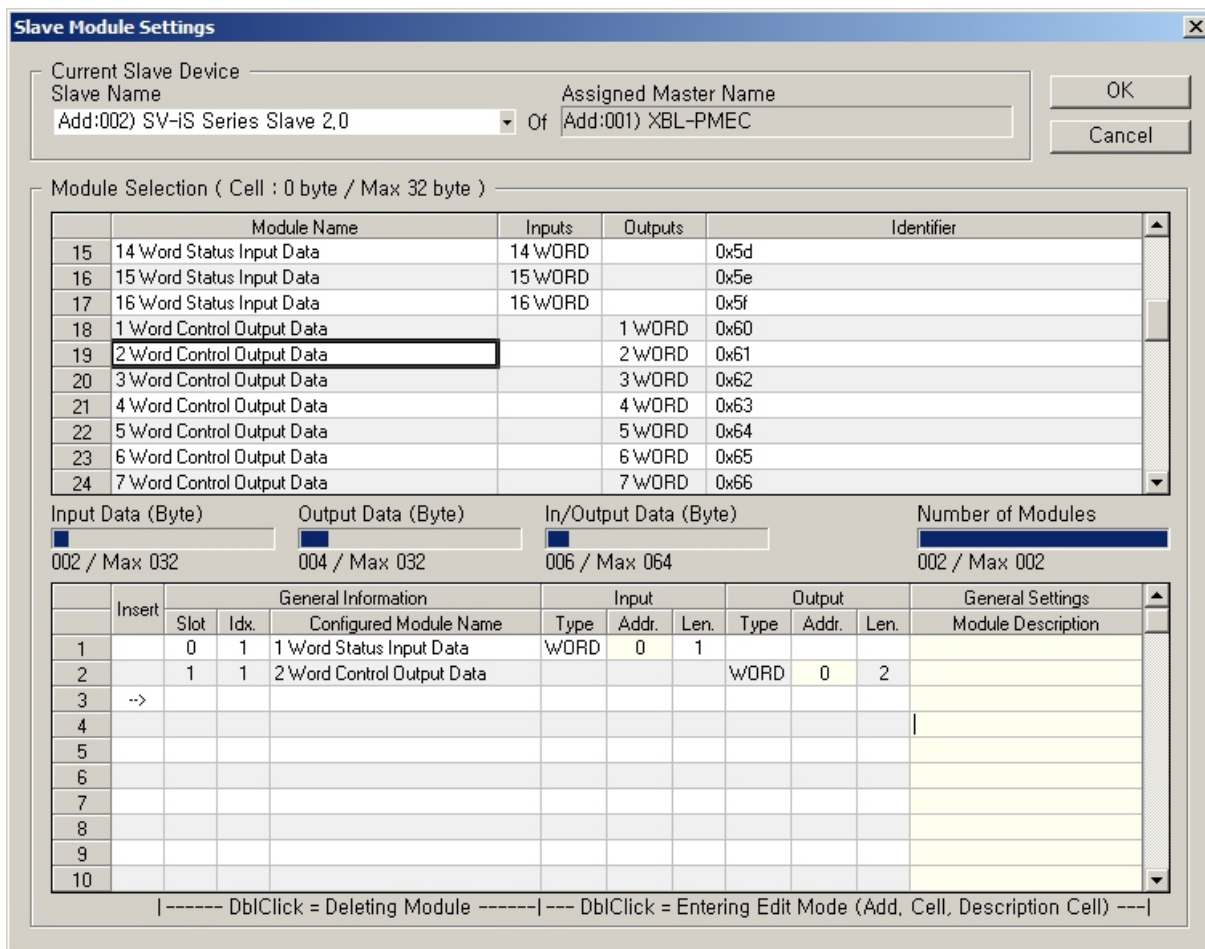
Rysunek 20. Widok sieci z urządzeniami master oraz slave

Aby skonfigurować połączenie zgodnie z tabelą 1, należy przejść do ustawień urządzenia slave. W tym celu, należy wybrać symbol 00/00 (rysunek 21).



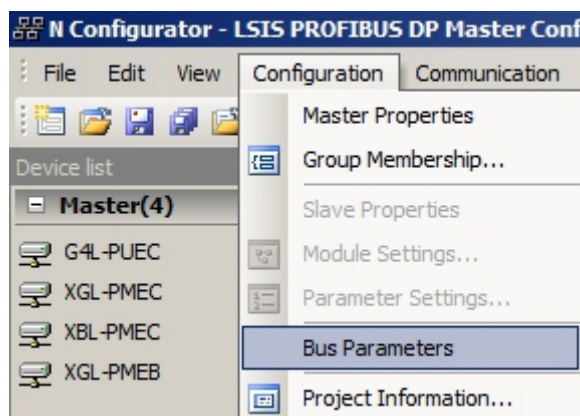
Rysunek 21. Wybór ustawień urządzenia slave

W oknie dialogowym należy wybrać ilość słów statusowych (odbieranych) i ilość słów kontrolnych (wysyłanych). W przypadku tego przykładu, wybieramy jedno słowo statusowe i dwa słowa kontrolne (rysunek 22).



Rysunek 22. Konfiguracja urządzenia slave

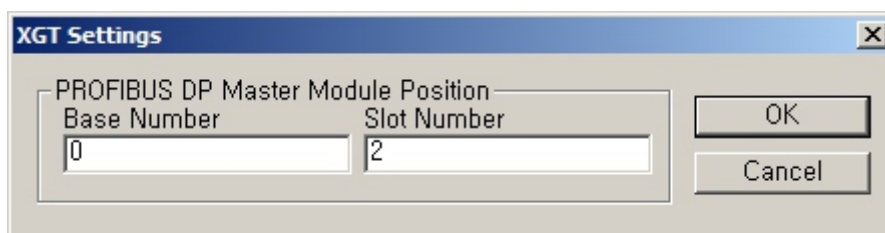
Parametry połączenia, takie jak np. prędkość transmisji danych, można zmienić wybierając urządzenie nadrzędne (master) oraz wybierając opcję **Bus Parameters** w zakładce **Configuration** (rysunek 23).



Rysunek 23. Ustawienia połączenia Profibus

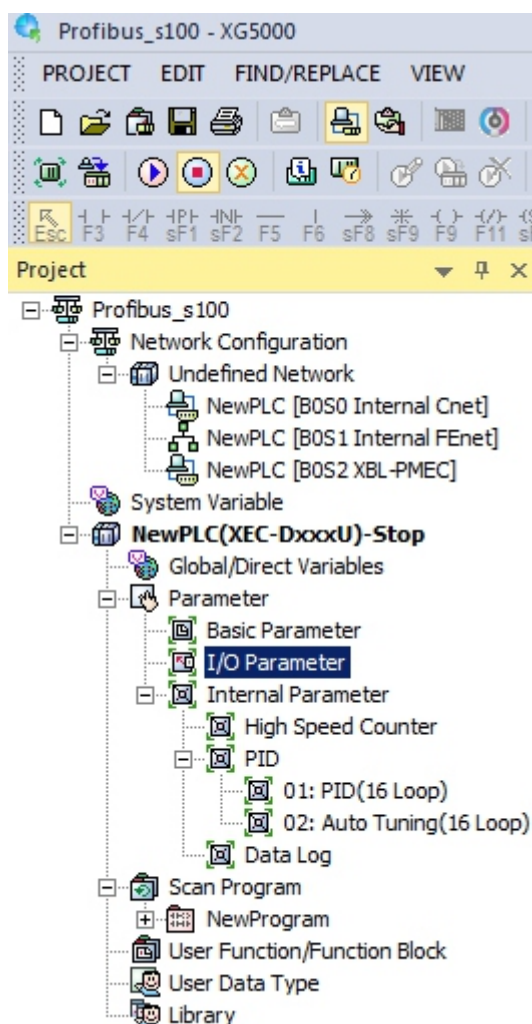


Gotową konfigurację należy wgrać do urządzenia master. W tym celu, należy wybrać zakładkę **Communication** oraz wybrać opcję **Download Image**. W oknie dialogowym (rysunek 24), należy wybrać pozycję modułu komunikacyjnego.

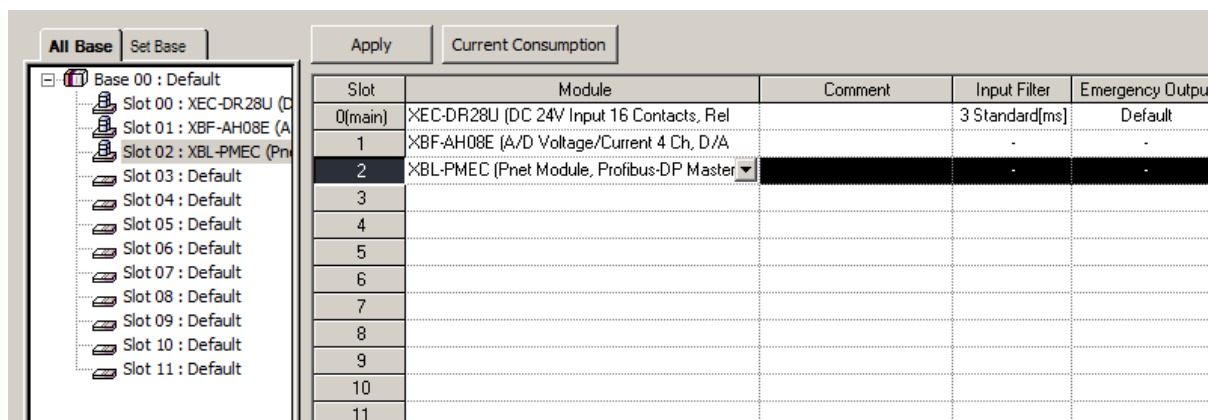


Rysunek 24. Wybór pozycji modułu komunikacyjnego XBL-PMEC

Aby sprawdzić numer pozycji modułu komunikacyjnego, należy w programie XG5000, wybrać zakładkę **I/O Parameter** z drzewa projektu (rysunek 25) a następnie odczytać z listy numer pozycji modułu XBL-PMEC (rysunek 26).

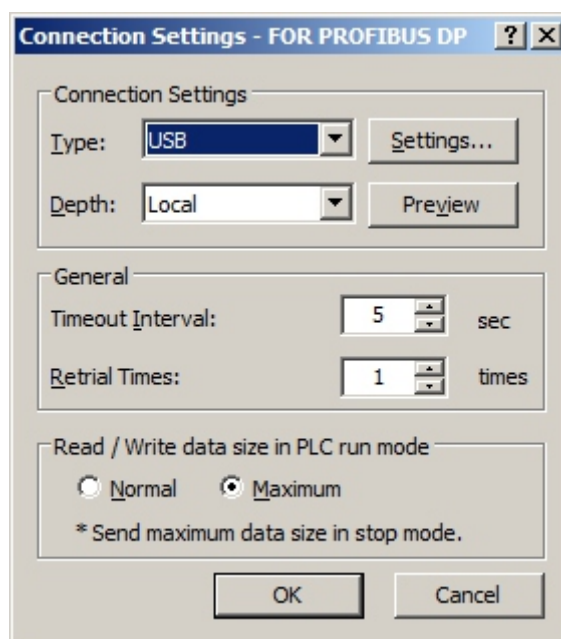


Rysunek 25. Zakładka I/O Parameter w drzewie projektu w programie XG5000



Rysunek 26. Moduł komunikacyjny na pozycji nr 2

Po wprowadzeniu numeru modułu, należy wybrać metodę połączenia ze sterownikiem PLC (rysunek 27). Po wybraniu połączenia, konfiguracja zostanie załadowana do modułu komunikacyjnego sterownika (rysunek 28).

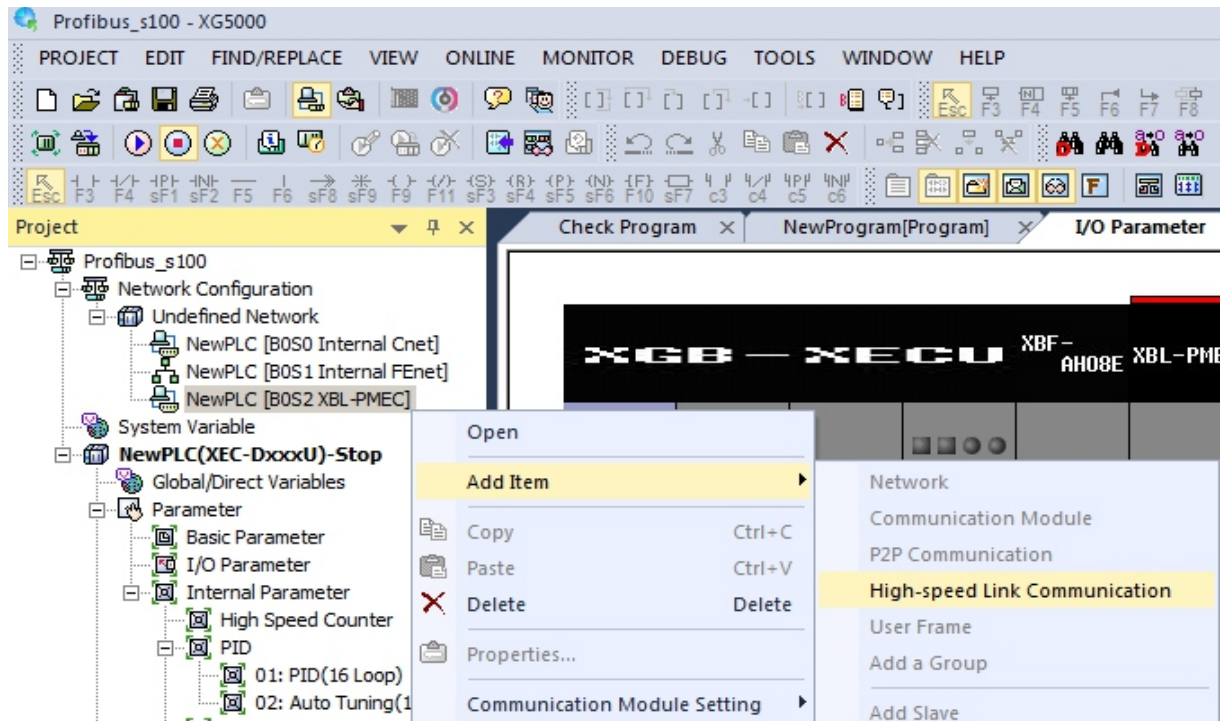


Rysunek 27. Wybór metody połączenia ze sterownikiem PLC

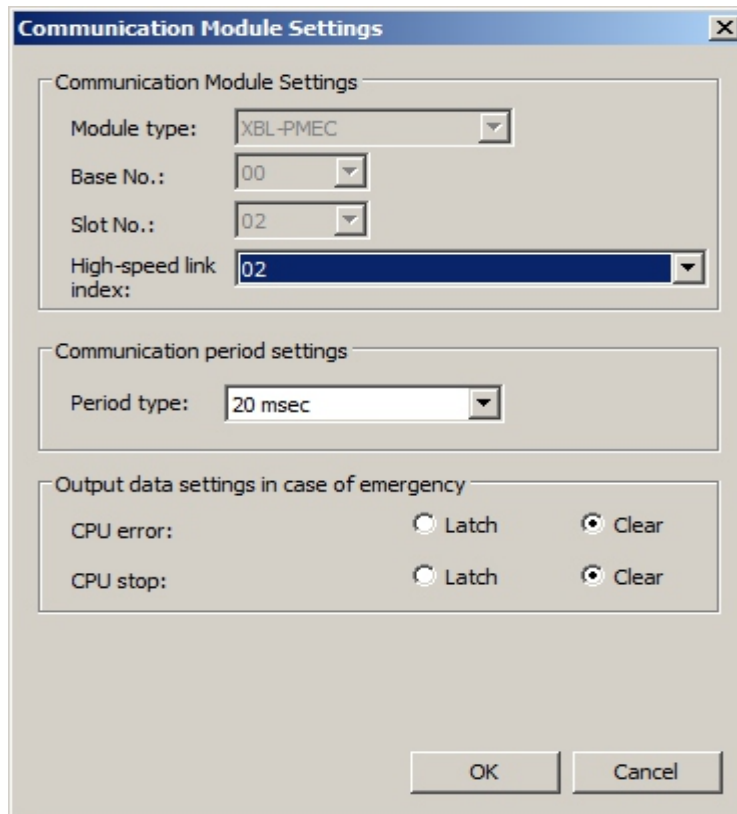


Rysunek 28. Informacja o załadowanej konfiguracji

Kolejnym krokiem jest dodanie połączenia High-speed Link oraz jego konfiguracja. Na rysunku 29 i 30 przedstawiono kolejno wybór połączenia oraz jego konfigurację.

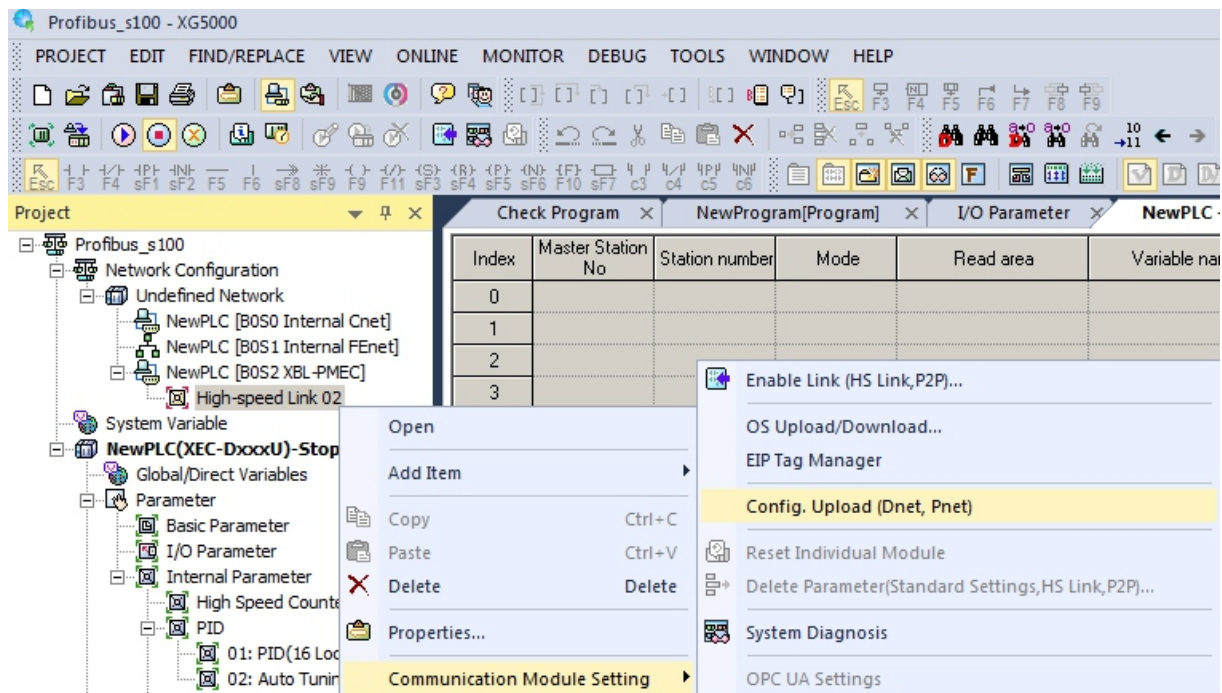


Rysunek 29. Dodanie połączenia HS Link



Rysunek 30. Ustawienia komunikacji HS Link

Następnie należy pobrać konfigurację połączenia (rysunek 31) oraz przystąpić do konfiguracji ramki komunikacyjnej (rysunek 32).



Rysunek 31. Pobranie konfiguracji komunikacji

Index	Master Station No	Station number	Mode	Read area	Sending data	Save area	Receiving data (Byte)
0	1	2	3. Send/Receive	%MW0	4	%MW2	2
1							
2							

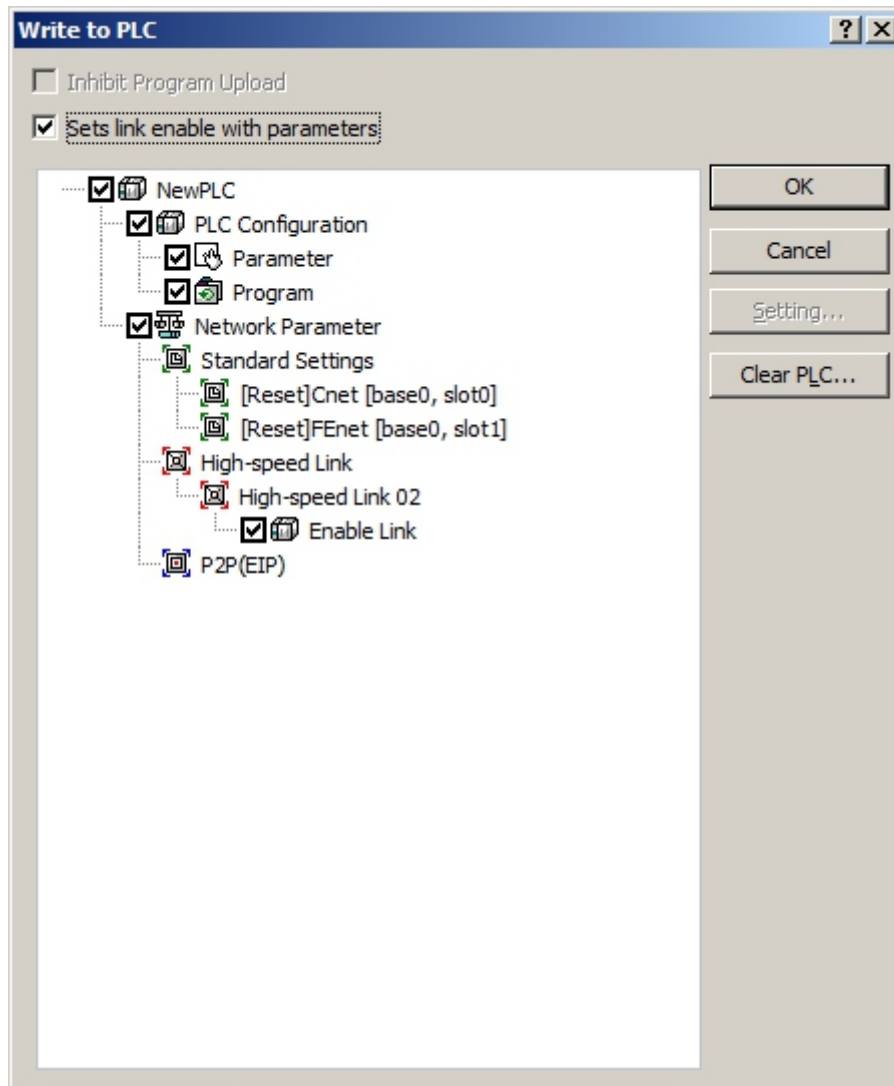
Rysunek 32. Konfiguracja ramki komunikacyjnej

Tabela 2. Opis konfiguracji ramki komunikacyjnej

Parametr	Opis	Ustawiana wartość
Index	Numer ramki komunikacyjnej	0
Master Station No	Numer stacji urządzenia nadrzędnego (master)	1
Station number	Numer stacji urządzenia podrzędnego (slave)	2
Mode	Tryb odczytu/zapisu	3. Send/Receive
Read area	Adres odczytu danych, wysłanych do falownika	%MW0
Sending data	Rozmiar wysyłanych danych	4
Save area	Adres zapisu danych, odebranych z falownika	%MW2
Receiving data	Rozmiar odebranych danych	2

Tak skonfigurowana ramka, pozwala na wysłanie dwóch słów do falownika do adresów %MW0 i %MW1 oraz odebranie jednego słowa z falownika do adresu %MW2.

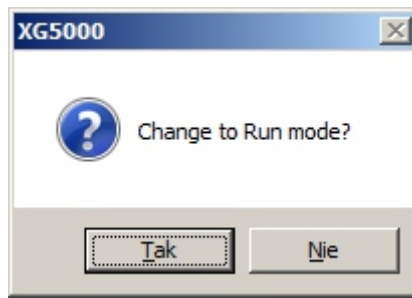
Po skonfigurowaniu ramki komunikacyjnej, należy wgrać program do sterownika, pamiętając o zaznaczeniu opcji „Sets link enable with parameters” (rysunek 33).



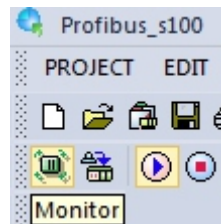
Rysunek 33. Wgranie programu do sterownika PLC

Po wgraniu programu do sterownika, należy ustawić tryb pracy run (rysunek 34), oraz wybrać opcję monitoringu (rysunek 35). Na rysunku 36 przedstawiono dane wysłane i odebrane z falownika. Zmienna %MW0 zawiera wartość częstotliwości zadanej (jednostka 0.01Hz), kolejne bity zmiennej %MW1 odpowiadają za sterowanie pracą falownika. Zmienna %MW2 przechowuje informację o częstotliwości zadanej, odczytanej z falownika.

Nawiązanie połączenia falownika ze sterownikiem potwierdza dioda LED3 ONLINE na karcie komunikacyjnej falownika.



Rysunek 34. Ustawienie trybu run



Rysunek 35. Ustawienie trybu monitorowania

	PLC	Program	Variable/Device	Value	Type	Device/Variable
1	NewPLC	NewProgram	%MW0	4400	INT	Czestotliwosc_zadana
2	NewPLC	NewProgram	%MW1.0	Off	BOOL	Stop
3	NewPLC	NewProgram	%MW1.1	On	BOOL	Start_prawo
4	NewPLC	NewProgram	%MW1.2	Off	BOOL	Start_lewo
5	NewPLC	NewProgram	%MW2	4400	INT	Czestotliwosc_odczytana
6						

Rysunek 36. Podgląd zmiennych w monitorze

W poniższej tabeli przedstawiono obszar wspólny parametrów falownika.

## Obszar wspólny parametrów

Następujące parametry obszaru wspólnego są kompatybilne z iS5, iP5A, iV5, oraz iG5A.

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jednostka	Odczyt (R) / zapis W	Zawartość przypisana poprzez bit	
0h0000	Typ falownika	-	-	R	6: S100	
0h0001	Moc falownika	-	-	R	0: 0.75kW, 1: 1.5kW, 2: 2.2kW 3: 3.7kW, 4: 5.5kW, 5: 7.5kW 6: 11kW, 7: 15kW, 8: 18.5kW 9: 22kW 256: 0.4kW, 257: 1.1kW, 258: 3.0kW 259: 4.0kW	
0h0002	Napięcie wejściowe falownika	-	-	R	0: produkt 220V 1: produkt 440V	
0h0003	Wersja	-	-	R	Przykład 0h0100: Wersja 1.00 Przykład 0h0101: Wersja 1.01	
0h0004	Zarezerwowane	-	-	R/W		
0h0005	Częstotliwość sterująca	0.01	Hz	R/W		
0h0006	Sygnał sterujący pracy (opcja)	-	-	R	B15	Zarezerwowane
					B14	0: Częstotliwość z klawiatury, 1: Moment obrotowy z klawiatury
					B13	
					B12	

## Tabela funkcji

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jednostka	Odczyt (R) / zapis W	Zawartość przypisana poprzez bit																																																																																				
					<table border="1"> <tr> <td>B11</td> <td rowspan="10">2-16: Blok zacisków – prędkość wielostanowa 17: Do góry, 18: W dół 19: USTALONE 22: V1, 24: V2, 25: I2, 26: Zarezerwowane 27: Wbudowane 485 28: Opcja komunikacji 30: Impulsowanie (JOG), 31: PID</td> </tr> <tr> <td>B10</td> </tr> <tr> <td>B9</td> </tr> <tr> <td>B8</td> <td>0: Klawiatura</td> </tr> <tr> <td>B7</td> <td>1: Fx/Rx-1</td> </tr> <tr> <td>B6</td> <td>2: Fx/Rx-2 3: Wbudowane 485 4: Opcja komunikacji</td> </tr> <tr> <td>B5</td> <td>Zarezerwowane</td> </tr> <tr> <td>B4</td> <td>Zatrzymanie awaryjne</td> </tr> <tr> <td>B3</td> <td>W: Inicjalizacja samoczynnego wyłączenia (0→1), R: Stan samoczynnego wyłączenia</td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td>Praca do tyłu (R)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>R/W</td> <td></td> <td> <table border="1"> <tr> <td>B1</td> <td>Praca do przodu (F)</td> </tr> <tr> <td>B0</td> <td>Stop (S)</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>0h0007</td> <td>Czas przyspieszania</td> <td>0.1</td> <td>s</td> <td>R/W</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0h0008</td> <td>Czas zwalniania</td> <td>0.1</td> <td>s</td> <td>R/W</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0h0009</td> <td>Prąd wyjściowy</td> <td>0.1</td> <td>A</td> <td>R</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0h000A</td> <td>Częstotliwość wyjściowa</td> <td>0.01</td> <td>Hz</td> <td>R</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0h000B</td> <td>Napięcie wyjściowe</td> <td>1</td> <td>V</td> <td>R</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0h000C</td> <td>Napięcie łącza stałoprądowego</td> <td>1</td> <td>V</td> <td>R</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0h000D</td> <td>Moc wyjściowa</td> <td>0.1</td> <td>kW</td> <td>R</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0h000E</td> <td>Stan pracy</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>R</td> <td> <table border="1"> <tr> <td>B15</td> <td>0: Tryb zdalny, 1: Tryb lokalny - klawiatura</td> </tr> <tr> <td>B14</td> <td>1: Źródło sygnału sterującego częstotliwości w zależności od komunikacji (wbudowane, opcja)</td> </tr> <tr> <td>B13</td> <td>1: Źródło sygnału sterującego pracy w zależności od komunikacji (wbudowane, opcja)</td> </tr> <tr> <td>B12</td> <td>Sygnał sterujący dla pracy do tyłu</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	B11	2-16: Blok zacisków – prędkość wielostanowa 17: Do góry, 18: W dół 19: USTALONE 22: V1, 24: V2, 25: I2, 26: Zarezerwowane 27: Wbudowane 485 28: Opcja komunikacji 30: Impulsowanie (JOG), 31: PID	B10	B9	B8	0: Klawiatura	B7	1: Fx/Rx-1	B6	2: Fx/Rx-2 3: Wbudowane 485 4: Opcja komunikacji	B5	Zarezerwowane	B4	Zatrzymanie awaryjne	B3	W: Inicjalizacja samoczynnego wyłączenia (0→1), R: Stan samoczynnego wyłączenia	B2	Praca do tyłu (R)				R/W		<table border="1"> <tr> <td>B1</td> <td>Praca do przodu (F)</td> </tr> <tr> <td>B0</td> <td>Stop (S)</td> </tr> </table>	B1	Praca do przodu (F)	B0	Stop (S)	0h0007	Czas przyspieszania	0.1	s	R/W	-	0h0008	Czas zwalniania	0.1	s	R/W	-	0h0009	Prąd wyjściowy	0.1	A	R	-	0h000A	Częstotliwość wyjściowa	0.01	Hz	R	-	0h000B	Napięcie wyjściowe	1	V	R	-	0h000C	Napięcie łącza stałoprądowego	1	V	R	-	0h000D	Moc wyjściowa	0.1	kW	R	-	0h000E	Stan pracy	-	-	R	<table border="1"> <tr> <td>B15</td> <td>0: Tryb zdalny, 1: Tryb lokalny - klawiatura</td> </tr> <tr> <td>B14</td> <td>1: Źródło sygnału sterującego częstotliwości w zależności od komunikacji (wbudowane, opcja)</td> </tr> <tr> <td>B13</td> <td>1: Źródło sygnału sterującego pracy w zależności od komunikacji (wbudowane, opcja)</td> </tr> <tr> <td>B12</td> <td>Sygnał sterujący dla pracy do tyłu</td> </tr> </table>	B15	0: Tryb zdalny, 1: Tryb lokalny - klawiatura	B14	1: Źródło sygnału sterującego częstotliwości w zależności od komunikacji (wbudowane, opcja)	B13	1: Źródło sygnału sterującego pracy w zależności od komunikacji (wbudowane, opcja)	B12	Sygnał sterujący dla pracy do tyłu
B11	2-16: Blok zacisków – prędkość wielostanowa 17: Do góry, 18: W dół 19: USTALONE 22: V1, 24: V2, 25: I2, 26: Zarezerwowane 27: Wbudowane 485 28: Opcja komunikacji 30: Impulsowanie (JOG), 31: PID																																																																																								
B10																																																																																									
B9																																																																																									
B8		0: Klawiatura																																																																																							
B7		1: Fx/Rx-1																																																																																							
B6		2: Fx/Rx-2 3: Wbudowane 485 4: Opcja komunikacji																																																																																							
B5		Zarezerwowane																																																																																							
B4		Zatrzymanie awaryjne																																																																																							
B3		W: Inicjalizacja samoczynnego wyłączenia (0→1), R: Stan samoczynnego wyłączenia																																																																																							
B2		Praca do tyłu (R)																																																																																							
			R/W		<table border="1"> <tr> <td>B1</td> <td>Praca do przodu (F)</td> </tr> <tr> <td>B0</td> <td>Stop (S)</td> </tr> </table>	B1	Praca do przodu (F)	B0	Stop (S)																																																																																
B1	Praca do przodu (F)																																																																																								
B0	Stop (S)																																																																																								
0h0007	Czas przyspieszania	0.1	s	R/W	-																																																																																				
0h0008	Czas zwalniania	0.1	s	R/W	-																																																																																				
0h0009	Prąd wyjściowy	0.1	A	R	-																																																																																				
0h000A	Częstotliwość wyjściowa	0.01	Hz	R	-																																																																																				
0h000B	Napięcie wyjściowe	1	V	R	-																																																																																				
0h000C	Napięcie łącza stałoprądowego	1	V	R	-																																																																																				
0h000D	Moc wyjściowa	0.1	kW	R	-																																																																																				
0h000E	Stan pracy	-	-	R	<table border="1"> <tr> <td>B15</td> <td>0: Tryb zdalny, 1: Tryb lokalny - klawiatura</td> </tr> <tr> <td>B14</td> <td>1: Źródło sygnału sterującego częstotliwości w zależności od komunikacji (wbudowane, opcja)</td> </tr> <tr> <td>B13</td> <td>1: Źródło sygnału sterującego pracy w zależności od komunikacji (wbudowane, opcja)</td> </tr> <tr> <td>B12</td> <td>Sygnał sterujący dla pracy do tyłu</td> </tr> </table>	B15	0: Tryb zdalny, 1: Tryb lokalny - klawiatura	B14	1: Źródło sygnału sterującego częstotliwości w zależności od komunikacji (wbudowane, opcja)	B13	1: Źródło sygnału sterującego pracy w zależności od komunikacji (wbudowane, opcja)	B12	Sygnał sterujący dla pracy do tyłu																																																																												
B15	0: Tryb zdalny, 1: Tryb lokalny - klawiatura																																																																																								
B14	1: Źródło sygnału sterującego częstotliwości w zależności od komunikacji (wbudowane, opcja)																																																																																								
B13	1: Źródło sygnału sterującego pracy w zależności od komunikacji (wbudowane, opcja)																																																																																								
B12	Sygnał sterujący dla pracy do tyłu																																																																																								



## Tabela funkcji

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jednostka	Odczyt (R) / zapis W	Zawartość przypisana poprzez bit																																
					<table border="1"> <tr><td>B11</td><td>Sygnał sterujący dla pracy do przodu</td></tr> <tr><td>B10</td><td>Sygnał zwalniania hamulca</td></tr> <tr><td>B9</td><td>Tryb impulsowania</td></tr> <tr><td>B8</td><td>Napęd zatrzymany</td></tr> <tr><td>B7</td><td>Hamowanie stałoprądowe</td></tr> <tr><td>B6</td><td>Osiągnięta prędkość</td></tr> <tr><td>B5</td><td>Zwalnianie</td></tr> <tr><td>B4</td><td>Przyspieszanie</td></tr> <tr><td>B3</td><td>Samoczynne wyłączenie związane z usterką – działa zgodnie z ustawieniem Pr.30</td></tr> <tr><td>B2</td><td>Praca w tył</td></tr> <tr><td>B1</td><td>Praca w przód</td></tr> <tr><td>B0</td><td>Zatrzymane</td></tr> </table>	B11	Sygnał sterujący dla pracy do przodu	B10	Sygnał zwalniania hamulca	B9	Tryb impulsowania	B8	Napęd zatrzymany	B7	Hamowanie stałoprądowe	B6	Osiągnięta prędkość	B5	Zwalnianie	B4	Przyspieszanie	B3	Samoczynne wyłączenie związane z usterką – działa zgodnie z ustawieniem Pr.30	B2	Praca w tył	B1	Praca w przód	B0	Zatrzymane								
B11	Sygnał sterujący dla pracy do przodu																																				
B10	Sygnał zwalniania hamulca																																				
B9	Tryb impulsowania																																				
B8	Napęd zatrzymany																																				
B7	Hamowanie stałoprądowe																																				
B6	Osiągnięta prędkość																																				
B5	Zwalnianie																																				
B4	Przyspieszanie																																				
B3	Samoczynne wyłączenie związane z usterką – działa zgodnie z ustawieniem Pr.30																																				
B2	Praca w tył																																				
B1	Praca w przód																																				
B0	Zatrzymane																																				
0h000F	Informacja związana z samoczynnym wyłączeniem	-	-	R	<table border="1"> <tr><td>B15</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B14</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B13</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B12</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B11</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B10</td><td>Diagnostyka sprzętowa</td></tr> <tr><td>B9</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B8</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B7</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B6</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B5</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B4</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B3</td><td>Samoczynne wyłączenie z poziomem</td></tr> <tr><td>B2</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B1</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B0</td><td>Samoczynne wyłączenie typu zatraskowego</td></tr> </table>	B15	Zarezerwowane	B14	Zarezerwowane	B13	Zarezerwowane	B12	Zarezerwowane	B11	Zarezerwowane	B10	Diagnostyka sprzętowa	B9	Zarezerwowane	B8	Zarezerwowane	B7	Zarezerwowane	B6	Zarezerwowane	B5	Zarezerwowane	B4	Zarezerwowane	B3	Samoczynne wyłączenie z poziomem	B2	Zarezerwowane	B1	Zarezerwowane	B0	Samoczynne wyłączenie typu zatraskowego
B15	Zarezerwowane																																				
B14	Zarezerwowane																																				
B13	Zarezerwowane																																				
B12	Zarezerwowane																																				
B11	Zarezerwowane																																				
B10	Diagnostyka sprzętowa																																				
B9	Zarezerwowane																																				
B8	Zarezerwowane																																				
B7	Zarezerwowane																																				
B6	Zarezerwowane																																				
B5	Zarezerwowane																																				
B4	Zarezerwowane																																				
B3	Samoczynne wyłączenie z poziomem																																				
B2	Zarezerwowane																																				
B1	Zarezerwowane																																				
B0	Samoczynne wyłączenie typu zatraskowego																																				
0h0010	Informacja dotycząca zacisku wejściowego	-	-	R	<table border="1"> <tr><td>B15- B7</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B6</td><td>P7</td></tr> <tr><td>B5</td><td>P6</td></tr> <tr><td>B4</td><td>P5</td></tr> <tr><td>B3</td><td>P4</td></tr> <tr><td>B2</td><td>P3</td></tr> <tr><td>B1</td><td>P2</td></tr> <tr><td>B0</td><td>P1</td></tr> </table>	B15- B7	Zarezerwowane	B6	P7	B5	P6	B4	P5	B3	P4	B2	P3	B1	P2	B0	P1																
B15- B7	Zarezerwowane																																				
B6	P7																																				
B5	P6																																				
B4	P5																																				
B3	P4																																				
B2	P3																																				
B1	P2																																				
B0	P1																																				
0h0011	Informacja dotycząca zacisku wyjściowego	-	-	R	<table border="1"> <tr><td>B15</td><td>Zarezerwowane</td></tr> <tr><td>B14</td><td>Zarezerwowane</td></tr> </table>	B15	Zarezerwowane	B14	Zarezerwowane																												
B15	Zarezerwowane																																				
B14	Zarezerwowane																																				



## Tabela funkcji

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jednostka	Odczyt (R) / zapis W	Zawartość przypisana poprzez bit	
					Bit	Opis
					B13	Zarezerwowane
					B12	Zarezerwowane
					B11	Zarezerwowane
					B10	Zarezerwowane
					B9	Zarezerwowane
					B8	Zarezerwowane
					B7	Zarezerwowane
					B6	Zarezerwowane
					B5	Zarezerwowane
					B4	Zarezerwowane
					B3	Zarezerwowane
					B2	Zarezerwowane
					B1	MO
					B0	Przełącznik 1
0h0012	V1	0.01	%	R	V1 napięcie wejściowe	
0h0013	V2	0.01	%	R	V2 napięcie wejściowe	
0h0014	I2	0.01	%	R	I2 prąd wejściowy	
0h0015	Prędkość obrotowa silnika	1	rpm	R	Wyświetla aktualną prędkość obrotową silnika	
0h0016 - 0h0019	Zarezerwowane	-	-	-	-	
0h001A	Wybór Hz / obr./min.	-	-	R	0: jednostka Hz, 1: jednostka obr./min	
0h001B	Wyświetlanie ilości biegunów dla wybranego silnika	-	-	R	Wyświetlanie ilości biegunów dla istniejącego silnika	



## Tabela funkcji

### Rozszerzony obszar parametrów S100

#### Parametry do odczytu (Read Only)

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jed- nost- ka	Zawartość przypisana poprzez bit
0h0300	Typ falownika	-	-	S100: 0006h
0h0301	Moc falownika	-	-	0.4kW: 1900h, 0.75kW: 3200h 1.1kW: 4011h, 1.5kW: 4015h 2.2kW: 4022h, 3.0kW: 4030h 3.7kW: 4037h, 4.0kW: 4040h 5.5kW: 4055h, 7.5kW: 4075h 11kW: 40B0h, 15kW: 40F0h 18.5kW: 4125h, 22kW: 4160h
0h0302	Napięcie wejściowe / moc falownika (pojedyncza faza, 3- fazy)/metoda chłodzenia	-	-	100V jednofazowe chłodzenie własne: 0120h, 200V 3- fazowe chłodzenie wymuszone: 0231h 100V jednofazowe chłodzenie wymuszone: 0121h, 400V jednofazowe chłodzenie własne: 0420h 200V jednofazowe chłodzenie własne: 0220h, 400V 3- fazowe chłodzenie własne: 0430h 200V 3-fazowe chłodzenie własne: 0230h, 400V jednofazowe chłodzenie wymuszone: 0421h 200V jednofazowe chłodzenie wymuszone: 0221h, 400V 3-fazowe chłodzenie wymuszone: 0431h
0h0303	Wersja oprogramowania falownika	-	-	(Ex) 0h0100: Wersja 1.00 0h0101: Wersja 1.01
0h0304	Zarezerwowane	-	-	-
0h0305	Stan pracy falownika	-	-	B15 0: Stan normalny B14 4: Wystąpiło ostrzeżenie B13 8: Wystąpiła usterka [urządzenie działa zgodnie z ustawieniem Pr. 30 (tryb wyłączenia).] B12 B11 - B8 - B7 1: Szukanie prędkości B6 2: Przyspieszanie B5 3: Praca ze stałą szybkością B4 4: Zwalnianie 5: Zwalnianie do zatrzymania 6: H/W OCS 7: S/W OCS 8: Praca ze sterowaną przerwą B3 0: Zatrzymanie

## Tabela funkcji

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jed- nost- ka	Zawartość przypisana poprzez bit																																
				<table border="1"> <tr> <td>B2</td> <td>1: Praca do przodu</td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td>2: Praca do tyłu</td> </tr> <tr> <td>B0</td> <td>3: Praca ze stałym prądem (zerowa kontrola prędkości)</td> </tr> </table>	B2	1: Praca do przodu	B1	2: Praca do tyłu	B0	3: Praca ze stałym prądem (zerowa kontrola prędkości)																										
B2	1: Praca do przodu																																			
B1	2: Praca do tyłu																																			
B0	3: Praca ze stałym prądem (zerowa kontrola prędkości)																																			
0h0306	Źródło sygnału sterującego częstotliwości falownika	-	-	<table border="1"> <tr> <td>B15</td> <td>Źródło roboczego sygnału sterującego</td> </tr> <tr> <td>B14</td> <td>0: Klawiatura</td> </tr> <tr> <td>B13</td> <td>1: Opcja komunikacji</td> </tr> <tr> <td>B12</td> <td>3: Wbudowane łącze RS 485</td> </tr> <tr> <td>B11</td> <td>4: Blok zacisków</td> </tr> <tr> <td>B10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B7</td> <td>Źródło sygnału sterującego częstotliwości</td> </tr> <tr> <td>B6</td> <td>0: Klawiatura – prędkość</td> </tr> <tr> <td>B5</td> <td>1: Klawiatura – moment obrotowy</td> </tr> <tr> <td>B4</td> <td>2-4: Zwiększanie / zmniejszanie prędkości roboczej</td> </tr> <tr> <td>B3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td>5: V1, 7: V2, 8: I2</td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td>9: Impuls</td> </tr> <tr> <td>B0</td> <td>10: Wbudowane łącze RS 485 11: Opcja komunikacji 13: Impulsowanie 14: Regulacja proporcjonalno-całkująco-różniczkująca (PID) 25-39: Częstotliwość prędkości wielostanowej</td> </tr> </table>	B15	Źródło roboczego sygnału sterującego	B14	0: Klawiatura	B13	1: Opcja komunikacji	B12	3: Wbudowane łącze RS 485	B11	4: Blok zacisków	B10		B9		B8		B7	Źródło sygnału sterującego częstotliwości	B6	0: Klawiatura – prędkość	B5	1: Klawiatura – moment obrotowy	B4	2-4: Zwiększanie / zmniejszanie prędkości roboczej	B3		B2	5: V1, 7: V2, 8: I2	B1	9: Impuls	B0	10: Wbudowane łącze RS 485 11: Opcja komunikacji 13: Impulsowanie 14: Regulacja proporcjonalno-całkująco-różniczkująca (PID) 25-39: Częstotliwość prędkości wielostanowej
B15	Źródło roboczego sygnału sterującego																																			
B14	0: Klawiatura																																			
B13	1: Opcja komunikacji																																			
B12	3: Wbudowane łącze RS 485																																			
B11	4: Blok zacisków																																			
B10																																				
B9																																				
B8																																				
B7	Źródło sygnału sterującego częstotliwości																																			
B6	0: Klawiatura – prędkość																																			
B5	1: Klawiatura – moment obrotowy																																			
B4	2-4: Zwiększanie / zmniejszanie prędkości roboczej																																			
B3																																				
B2	5: V1, 7: V2, 8: I2																																			
B1	9: Impuls																																			
B0	10: Wbudowane łącze RS 485 11: Opcja komunikacji 13: Impulsowanie 14: Regulacja proporcjonalno-całkująco-różniczkująca (PID) 25-39: Częstotliwość prędkości wielostanowej																																			
0h0307	Wersja oprogramowania klawiatury z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym	-	-	(Ex.) 0h0100: Wersja 1.00																																
0h0308	Wersja tytułu klawiatury z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym	-	-	(Ex.) 0h0101: Wersja 1.01																																
0h0309 -0h30F	Zarezerwowane	-	-	-																																
0h0310	Prąd wyjściowy	0.1	A	-																																
0h0311	Częstotliwość wyjściowa	0.01	Hz	-																																
0h0312	Wyjściowa prędkość obrotowa	0	obr./min.	-																																
0h0313	Prędkość sprzężenia zwrotnego silnika	0	obr./min.	-32768 obr./min. - 32767 obr./min. (z uwzględnieniem kierunku)																																
0h0314	Napięcie wyjściowe	1	V	-																																
0h0315	Napięcie łącza stałoprądowego	1	V	-																																
0h0316	Moc wyjściowa	0.1	kW	-																																

## Tabela funkcji

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jed- nost- ka	Zawartość przypisana poprzez bit	
0h0317	Wyściowy moment obrotowy	0.1	%	-	
0h0318	Wzorzec PID	0.1	%	-	
0h0319	Sprężenie zwrotne PID	0.1	%	-	
0h031A	Wyświetla ilość biegunów dla 1-go silnika	-	-	Wyświetla ilość biegunów dla pierwszego silnika	
0h031B	Wyświetla ilość biegunów dla 2-go silnika	-	-	Wyświetla ilość biegunów dla 2-go silnika	
0h031C	Wyświetla ilość biegunów dla wybranego silnika	-	-	Wyświetla ilość biegunów dla wybranego silnika	
0h031D	Wybór Hz / obr./min.	-	-	0: Hz, 1: obr./min	
0h031E - 0h031F	Zarezerwowane	-	-	-	
0h0320	Informacje dotyczące wejść cyfrowych	-	-	B15	Zarezerwowane
				-	-
				B7	Zarezerwowane
				B6	P7(płytko wejścia/wyjścia)
				B5	P6(płytko wejścia/wyjścia)
				B4	P5(płytko wejścia/wyjścia)
				B3	P4(płytko wejścia/wyjścia)
				B2	P3(płytko wejścia/wyjścia)
				B1	P2(płytko wejścia/wyjścia)
B0	P1(płytko wejścia/wyjścia)				
0h0321	Informacje dotyczące wyjść cyfrowych	-	-	B15	Zarezerwowane
				-	Zarezerwowane
				B4	Zarezerwowane
				B3	Zarezerwowane
				B2	Zarezerwowane
				B1	Q1
				B0	Przełącznik 1
0h0322	Informacje dotyczące wirtualnych wejść cyfrowych	-	-	B15	Zarezerwowane
				-	Zarezerwowane
				B8	Zarezerwowane
				B7	Wirtualne wejście cyfrowe 8(CM.77)
				B6	Wirtualne wejście cyfrowe 7(CM.76)
				B5	Wirtualne wejście cyfrowe 6(CM.75)
				B4	Wirtualne wejście cyfrowe 5(CM.74)
				B3	Wirtualne wejście cyfrowe 4(CM.73)
				B2	Wirtualne wejście cyfrowe 3(CM.72)
				B1	Wirtualne wejście cyfrowe 2(CM.71)
B0	Wirtualne wejście cyfrowe 1(CM.70)				



## Tabela funkcji

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jed- nost- ka	Zawartość przypisana poprzez bit	
0h0323	Wyświetlanie wybranego silnika	-	-	0: 1-szy silnik / 1: 2-gi silnik	
0h0324	AI1	0.01	%	Wejście analogowe V1(płytką wejścia/wyjścia)	
0h0325	Zarezerwowane	0.01	%		
0h0326	AI3	0.01	%	Wejście analogowe V2(płytką wejścia/wyjścia)	
0h0327	AI4	0.01	%	Wejście analogowe I2(płytką wejścia/wyjścia)	
0h0328	AO1	0.01	%	Wyjście analogowe 1(płytką wejścia/wyjścia)	
0h0329	AO2	0.01	%	Wyjście analogowe 2(płytką wejścia/wyjścia)	
0h032A	AO3	0.01	%	Zarezerwowane	
0h032B	AO4	0.01	%	Zarezerwowane	
0h032C	Zarezerwowane	-	-	-	
0h032D	Zarezerwowane	-	-	-	
0h032E	Zarezerwowane	-	-	-	
0h032F	Zarezerwowane	-	-	-	
0h0330	Informacje dotyczące samoczynnego wyłączenia z blokowaniem - 1	-	-	BI5	Samoczynne wyłączenia z powodu przerwy w bezpieczniku
				BI4	Samoczynne wyłączenie związane z przegrzaniem
				BI3	Zwarcie gałęzi
				BI2	Zewnętrzne samoczynne wyłączenie
				BI1	Samoczynne wyłączenie związane ze zbyt wysokim napięciem
				BI0	Samoczynne wyłączenie związane ze zbyt dużym prądem
				B9	Samoczynne wyłączenie związane z czunikiem o ujemnym współczynniku temperaturowym (NTC)
				B8	Zarezerwowane
				B7	Zarezerwowane
				B6	Samoczynne wyłączenie związane z przerwaniem fazy na wejściu
				B5	Samoczynne wyłączenie związane z przerwaniem fazy na wyjściu
				B4	Samoczynne wyłączenie związane ze zwarcie doziemnym
				B3	Samoczynne wyłączenie związane z układem elektrotermicznym
				B2	Samoczynne wyłączenie związane z przeciążeniem falownika
				B1	Samoczynne wyłączenie związane ze zbyt małym obciążeniem
				B0	Samoczynne wyłączenie związane z przeciążeniem
0h0331	Informacje dotyczące	-	-	BI5	Zarezerwowane



## Tabela funkcji

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jed- nost- ka	Zawartość przypisana poprzez bit	
	samoczynnego wyłączenia z blokowaniem - 2			B14	Zarezerwowane
				B13	Opcja bezpieczeństwa blokująca wyjście falownika przy sygnale wejściowym doprowadzonym do bloku zacisków (tylko dla produktów o mocy znamionowej 90 kW i więcej).
				B12	Zarezerwowane
				B11	Zarezerwowane
				B10	Zła karta opcji
				B9	Brak samoczynnego wyłączenia silnika
				B8	Samoczynne wyłączenie związane z zewnętrznym hamulcem
				B7	Nieprawidłowy styk na podstawowej płycie wejścia/wyjścia
				B6	Usterka związana z pracą poprzedzającą tryb PID
				B5	Błąd podczas zapisywania parametru
				B4	Zarezerwowane
				B3	Samoczynne wyłączenie związane z wentylatorem
				B2	Samoczynne wyłączenie związane z czujnikiem termicznym o dodatnim współczynniku temperaturowym (PTC)
				B1	Zarezerwowane
B0	Samoczynne wyłączenie związane z usterką maszynową (MC)				
0h0332	Błędy wyzwalane poziomem	-	-	B15	Zarezerwowane
				-	-
				B8	Zarezerwowane
				B7	Zarezerwowane
				B6	Zarezerwowane
				B5	Bezpiecznik B
				B4	Bezpiecznik A
				B3	Utrata sygnału sterującego klawiatury
				B2	Utrata sygnału sterującego
				B1	LV
B0	BX				
0h0333	Informacje związane z samoczynnym wyłączeniem dla diagnozy sprzętu	-	-	B15	Zarezerwowane
				-	Zarezerwowane
				B6	Zarezerwowane
				B5	Kolejka pełna
				B4	Zarezerwowane
				B3	Błąd układu zabezpieczającego - 2
B2	Błąd układu zabezpieczającego - 1				

## Tabela funkcji

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jednostka	Zawartość przypisana poprzez bit
				B1 Błąd pamięci EEPROM
				B0 Błąd przetwornika analogowo-cyfrowego
0h0334	Informacje dotyczące ostrzeżeń	-	-	B15 Zarezerwowane
				- Zarezerwowane
				B10 Zarezerwowane
				B9 Niepowodzenia automatycznej regulacji
				B8 Utrata klawiatury
				B7 Odłączenie kodera
				B6 Nieprawidłowa instalacja kodera
				B5 Dynamiczne hamowanie (DB)
				B4 Praca wentylatora
				B3 Utrata sygnału sterującego
				B2 Przeciążenie falownika
				B1 Zbyt małe obciążenie falownika
				B0 Przeciążenie
0h0335 -0h033F	Zarezerwowane	-	-	-
0h0340	Data czasu włączenia	0	Dzień	Całkowita liczba dni podczas których falownik był włączony
0h0341	Czas włączenia w minutach	0	Min.	Całkowita liczba minut z wyłączeniem całkowitej liczby dni czasu włączenia
0h0342	Data czasu pracy	0	Dzień	Całkowita liczba dni podczas których falownik sterował silnikiem
0h0343	Czas pracy w minutach	0	Min.	Całkowita liczba minut z wyłączeniem całkowitej liczby dni czasu pracy
0h0344	Data czasu wentylatora	0	Dzień	Całkowita liczba dni podczas których wentylator radiatora pracował
0h0345	Minuty czasu wentylatora	0	Min.	Całkowita liczba minut z wyłączeniem całkowitej liczby dni czasu wentylatora
0h0346 -0h0348	Zarezerwowane	-	-	-
0h0349	Zarezerwowane	-	-	-
0h034A	Opcja 1	-	-	0: Brak, 9: CAN otwarte
0h034B	Zarezerwowane	-	-	
0h034C	Zarezerwowane	-	-	

## Parametry obszaru sterowania (odczyt/zapis)

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jednostka	Zawartość przypisana poprzez bit
0h0380	Sygnal sterujący częstotliwości	0.01	Hz	Nastawiona wartość częstotliwości sterujące





## Tabela funkcji

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jednostka	Zawartość przypisana poprzez bit	
0h0381	Sygnal sterujący prędkości obrotowej	1	obr./min.	Nastawiona wartość sygnału sterującego prędkości obrotowej	
0h0382	Sygnal sterujący pracy	-	-	B7	Zarezerwowane
				B6	Zarezerwowane
				B5	Zarezerwowane
				B4	Zarezerwowane
				B3	0→1: Zatrzymanie poprzez swobodny ruch
				B2	0→1: Inicjalizacja samoczynnego wyłączenia
				B1	0: Sygnal sterujący ruchu do tyłu, 1: Sygnal sterujący ruchu do przodu
				B0	0: Sygnal sterujący zatrzymania, 1: Sygnal sterujący uruchomienia
				Przykład: Sygnal sterujący pracy do przodu 0003h, Sygnal sterujący pracy do tyłu 0001h	
0h0383	Czas przyspieszania	0.1	s	Nastawiona wartość czasu przyspieszania	
0h0384	Czas zwalniania	0.1	s	Ustawiona wartość czasu zwalniania	
0h0385	Sterowanie z użyciem wirtualnych wejść cyfrowych (0: Wyłączenie, 1: Włączenie)	-	-	BI5	Zarezerwowane
				-	Zarezerwowane
				B8	Zarezerwowane
				B7	Wirtualne wejście cyfrowe 8(CM.77)
				B6	Wirtualne wejście cyfrowe 7(CM.76)
				B5	Wirtualne wejście cyfrowe 6(CM.75)
				B4	Wirtualne wejście cyfrowe 5(CM.74)
				B3	Wirtualne wejście cyfrowe 4(CM.73)
				B2	Wirtualne wejście cyfrowe 3(CM.72)
				B1	Wirtualne wejście cyfrowe 2(CM.71)
B0	Wirtualne wejście cyfrowe 1(CM.70)				
0h0386	Sterowanie wyjść cyfrowych (0: Wyłączenie, 1: Włączenie)	-	-	BI5	Zarezerwowane
				BI4	Zarezerwowane
				BI3	Zarezerwowane
				BI2	Zarezerwowane
				BI1	Zarezerwowane
				BI0	Zarezerwowane
				B9	Zarezerwowane
				B8	Zarezerwowane
				B7	Zarezerwowane
				B6	Zarezerwowane
				B5	Zarezerwowane
				B4	Zarezerwowane
				B3	Zarezerwowane
				B2	Zarezerwowane
B1	Q1(płytki wejścia/wyjścia, OU.33: Brak)				



## Tabela funkcji

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jednos tka	Zawartość przypisana poprzez bit	
				BO	Przełącznik 1 (płytki wejścia/wyjścia, OU.31: Brak )
0h0387	Zarezerwowane	-	-	Zarezerwowane	
0h0388	Wartość referencyjna PID	0.1	%	Sygnal referencyjny PID	
0h0389	Wartość sprzężenia zwrotnego PID	0.1	%	Wartość sprzężenia zwrotnego PID	
0h038A	Prąd znamionowy silnika	0.1	A	-	
0h038B	Napięcie znamionowe silnika	1	V	-	
0h038C- 0h038F	Zarezerwowane			-	
0h0390	Wartość referencyjna momentu obrotowego	0.1	%	Sygnal sterujący momentu obrotowego	
0h0391	Dodatnia wartość graniczna ruchu obrotowego w przód	0.1	%	Wartość graniczna momentu obrotowego dla pracy silnikowej w przód	
0h0392	Ujemna wartość graniczna ruchu obrotowego w przód	0.1	%	Wartość graniczna momentu obrotowego dla generacji w ruchu do przodu	
0h0393	Dodatnia wartość graniczna ruchu obrotowego w tył	0.1	%	Wartość graniczna momentu obrotowego dla pracy silnikowej w tył	
0h0394	Ujemna wartość graniczna ruchu obrotowego w tył	0.1	%	Wartość graniczna momentu obrotowego dla generacji w ruchu do tyłu	
0h0395	Offset momentu	0.1	%	Offset momentu	
0h0396- 0h399	Zarezerwowane	-	-	-	
0h039A	Parametr wyświetlany zawsze	-	-	Ustawić wartość CNF.20 * (patrz 5.36 Monitorowanie stanu pracy na stronie 220)	
0h039B	Linia monitora -1	-	-	Ustawić wartość CNF.21 * (patrz 5.36 Monitorowanie stanu pracy na stronie 220)	
0h039C	Linia monitora -2	-	-	Ustawić wartość CNF.22 * (patrz 5.36 Monitorowanie stanu pracy na stronie 220)	
0h039D	Linia monitora -3	-	-	Ustawić wartość CNF.23 * (patrz 5.36 Monitorowanie stanu pracy na stronie 220)	

\* Wyświetlane tylko na klawiaturze z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym.

### Uwaga

Częstotliwość ustalona za pomocą łącza komunikacyjnego z użyciem adresu wspólnego obszaru dla



## Tabela funkcji

częstotliwości (0h0380, 0h0005) nie jest zapamiętywana nawet w przypadku użycia razem z funkcją zapamiętywania parametrów. Aby wprowadzić do pamięci zmienioną częstotliwość w celu jej użycia po cyklu pracy zasilania, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- 1 Ustawić dr.07 na Klawiaturę-1 i wybrać dowolną częstotliwość docelową.
- 2 Ustalić częstotliwość za pomocą łącza komunikacyjnego pod adresem częstotliwości w obszarze parametrów (0h1101).
- 3 Wykonać zapis parametru (0h03E0: '1') przed wyłączeniem zasilania. Po cyklu pracy zasilania, wyświetlana jest częstotliwość ustalona przed wyłączeniem zasilania.

## Parametry obszaru konfiguracji falownika (odczyt i zapis)

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jednostka	Można zmieniać podczas pracy	Funkcja
0h03E0	Zapamiętywanie parametrów	-	-	X	0: Nie, 1: Tak
0h03E1	Inicjalizacja trybu monitora	-	-	O	0: Nie, 1: Tak
0h03E2	Inicjalizacja parametrów	-	-	X	0: Nie, 1: All Grp, 2: Drv Grp 3: bA Grp, 4: Ad Grp, 5: Cn Grp 6: In Grp, 7: OU Grp, 8: CM Grp 9: AP Grp, 12: Pr Grp, 13: M2 Grp Ustawianie wartości jest zabronione podczas przerw spowodowanych samoczynnym wyłączeniem na skutek usterek.
0h03E3	Wyświetlanie zmienionych parametrów	-	-	O	0: Nie, 1: Tak
0h03E4	Zarezerwowane	-	-	-	-
0h03E5	Usunięcie całej historii usterek	-	-	O	0: Nie, 1: Tak
0h03E6	Usuń kody użytkownika	-	-	O	0: Nie, 1: Tak
0h03E7	Tryb ukrywania parametrów	0	Hex	O	Zapis: 0-9999 Odczyt: 0: Odblokowanie, 1: Zablokowanie
0h03E8	Tryb blokowania parametrów	0	Hex	O	Zapis: 0-9999 Odczyt: 0: Odblokowanie, 1: Blokowanie



## Tabela funkcji

Wspólny adres	Parametr	Skala	Jedno stka	Można zmieniać podczas pracy	Funkcja
0h03E9	Łatwe uruchamianie (tryb łatwego ustawiania parametrów)	-	-	0	0: Nie, 1: Tak
0h03EA	Inicjalizacja zużycia energii	-	-	0	0: Nie, 1: Tak
0h03EB	Inicjalizacja sumarycznego czasu pracy falownika	-	-	0	0: Nie, 1: Tak
0h03EC	Inicjalizacja sumarycznego czasu pracy wentylatora chłodzącego	-	-	0	0: Nie, 1: Tak

### Uwaga

- Podczas ustawiania parametrów w obszarze sterowania pamięcią falownika wartości odzwierciedlają pracę falownika i zostają zapamiętane. Parametry ustawione w innych obszarach za pomocą łącza komunikacyjnego odzwierciedlają pracę falownika, lecz nie są zapamiętywane. Wszystkie ustawione wartości są kasowane po cyklu pracy zasilania falownika i powracają do swoich poprzednich wartości. W przypadku ustawiania parametrów za pomocą łącza komunikacyjnego należy się upewnić, że zapis parametrów został ukończony przed wyłączeniem falownika.
- Parametry należy ustalać bardzo ostrożnie. Po nastawieniu parametru na 0 za pomocą łącza komunikacyjnego, należy ustawić go na inną wartość. Jeśli parametr został ustawiony na wartość inną niż 0 i wartość niezerowa jest wprowadzana ponownie, to zostaje zwrócony komunikat błędu. Wcześniej ustalona wartość może być identyfikowana poprzez odczyt parametru podczas sterowania falownikiem za pomocą łącza komunikacyjnego.
- Adresy 0h03E7 oraz 0h03E8 są parametrami służącymi do wprowadzania hasła. Podczas wprowadzania hasła warunek zostanie zmieniony z blokowania (Lock) na odblokowanie (Unlock), i na odwrót. Gdy ta sama wartość parametru będzie wprowadzana w sposób ciągły, to parametr zostanie wykonany tylko jeden raz. Dlatego, jeśli ta sama wartość zostanie wprowadzona ponownie, należy najpierw dokonać zmiany na inną wartość, a następnie ponownie wprowadzić poprzednią wartość. Na przykład, jeśli chcemy dwukrotnie wprowadzić 244, należy wprowadzać ją w następującej sekwencji: 244 → 0 → 244.



# ANIRO

## **Centrala w Toruniu**

ul. B. Chrobrego 64

87-100 Toruń

**tel.** +48 56 65763 63/64

[aniro@aniro.pl](mailto:aniro@aniro.pl)

## **Biuro Handlowe Wrocław**

ul. Brodzka 10a

54-103 Wrocław

**tel.** +48 71 356 80 98

**fax** +48 71 352 81 99

[wroclaw@aniro.pl](mailto:wroclaw@aniro.pl)

## **Biuro Handlowe Katowice**

Al. Roździeńskiego 188

40-202 Katowice

[katowice@aniro.pl](mailto:katowice@aniro.pl)

**[www.aniro.pl](http://www.aniro.pl)**