



Instrukcja szybkiego uruchomienia przemiennika częstotliwości Elmatic EDS

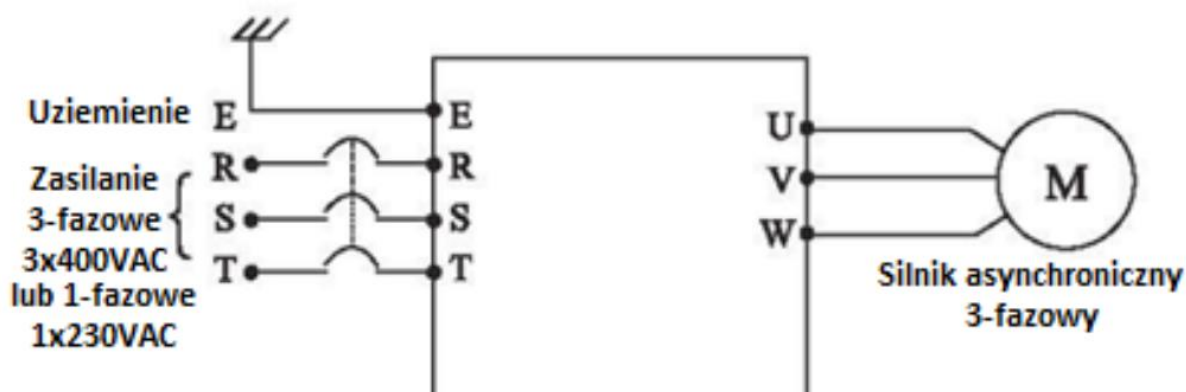
1. Pierwsze podłączenie

Podłącz silnik do falownika poprzez zaciski U, V, W. Zwróć uwagę na sposób podłączenia uzwojeń silnika (zobacz artykuł: [co możemy odczytać z tabliczki znamionowej silnika](#)).

Następnie podłącz zasilanie poprzez zaciski:

- L1, L2 w przypadku falownika 1-fazowego
- R, S, T w przypadku zasilania 3-fazowego.

Pamiętaj o uziemieniu silnika i prawidłowym podłączeniu zacisku .



Uwaga: Po pierwszym uruchomieniu falownika zaleca się wprowadzenie parametrów silnika. Patrz pkt. 2

2. Wprowadzanie parametrów silnika

Parametry znamionowe silnika ustawiane są w parametrach wymienionych w tabeli poniżej. Należy je odczytać z tabliczki znamionowej podłączonego silnika (zobacz artykuł: [co możemy odczytać z tabliczki znamionowej silnika](#)).

Aby ustawić parametry silnika należy:

1. Przejść do trybu programowania naciskając przycisk PRG/RESET,
2. Przyciskami GÓRA/DÓŁ znaleźć żądany parametr. Krótkotrwałe wciśnięcie przycisku ENTER/DISP pozwala na przełączenie się pomiędzy cyframi jednościami, dziesiątkami i setkami.
3. Wybrać żądany parametr przy pomocy wciśnięcia ENTER/DISP przez 2s.
4. Wprowadzić wartość parametru.
5. Zapisać wartość poprzez przytrzymanie przycisku ENTER/DISP przez 2s. Poprawne zapisanie spowoduje wyświetlenie następnego parametru.



P209	Napięcie znamionowe silnika	0 – 500 V
P210	Prąd znamionowy silnika	0 – prąd znamionowy falownika
P212	Znamionowa prędkość obrotowa silnika	0 – 6000 obr/min
P215	Znamionowa częstotliwość silnika	0– 400,00 Hz

3. Sposób zadawania polecenia start/stop

Nowe urządzenie domyślnie jest ustawione na zadawanie polecenia start/stop z wbudowanego panelu sterowania (P102 = 0).

Wszystkie możliwe sposoby zadawania tego sygnału znajdują się w tabeli poniżej.

Aby zmienić sposób zadawania polecenia start/stop należy:

1. Przejść do trybu programowania naciskając przycisk PRG/RESET,
2. Przyciskami GÓRA/DÓŁ znaleźć parametr P102. Krótkotrwałe wciśnięcie przycisku ENTER/DISP pozwala na przełączenie się pomiędzy cyframi jednościami, dziesiątkami i setkami.
3. Wybrać parametr P102 przy pomocy wciśnięcia ENTER/DISP przez 2s.
4. Wprowadzić wartość parametru.
5. Zapisać wartość poprzez przytrzymanie przycisku ENTER/DISP przez 2s. Poprawne zapisanie spowoduje wyświetlenie następnego parametru (P103).

Źródło sygnału start	
P102	0: Panel operatorski falownika (FWD/REV/STOP) 1: Terminal I/O 2: Komunikacja (RS485)

Po ustawieniu parametru silnika, należy wyjść do ekranu głównego naciskając przycisk PRG/RESET.

4. Zmiana sposobu zadawania częstotliwości

Nowe urządzenie domyślnie jest ustawione na zadawanie częstotliwości za pomocą wbudowanego potencjometru na panelu sterowania (P101 = 0).

Wszystkie możliwe sposoby zadawania częstotliwości znajdują się w tabeli poniżej.

Aby zmienić sposób zadawania częstotliwości na inny możliwy.

1. Przejść do trybu programowania naciskając przycisk PRG/RESET,
2. Przyciskami GÓRA/DÓŁ znaleźć parametr P101. Krótkotrwałe wciśnięcie przycisku ENTER/DISP pozwala na przełączenie się pomiędzy cyframi jednościami, dziesiątkami i setkami.
3. Wybrać parametr P101 przy pomocy wciśnięcia ENTER/DISP przez 2s.
4. Wprowadzić wartość parametru.
5. Zapisać wartość poprzez przytrzymanie przycisku ENTER/DISP przez 2s. Poprawne zapisanie spowoduje wyświetlenie następnego parametru (P102).

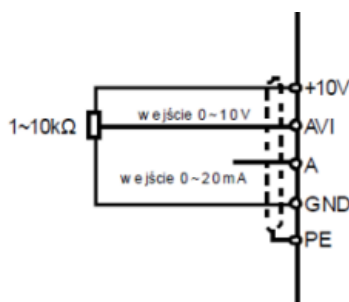


Zadawanie częstotliwości	
P101	0: Ustawienie cyfrowe (P100) – Strzałki góra-dół 1: Wejście analogowe FIV 2: Wejście analogowe FIC 4: Wejścia cyfrowe w funkcji UP/DOWN 5: Komunikacja MODBUS RTU 6: Multi-speed 7: Praca w trybie prostego PLC 8: PID

Po ustawieniu parametru silnika, należy wyjść do ekranu głównego naciskając przycisk PRG/RESET.

4.1. Podłączenie zewnętrznego potencjometru/sprężenia zwrotnego PID

Gdy częstotliwość zadawana jest z wejścia analogowego napięciowego, pod zaciski +10, AVI, GND należy podłączyć zewnętrzny potencjometr o rezystancji od 1 do 10kOhm według poniższego schematu:



Uwaga! Rodzaj wejścia analogowego falownika można zmienić za pomocą przełącznika znajdującego się po prawej stronie zacisków (I/V). Należy to wykonać przy wyłączonym zasilaniu!

Uwaga: Jednoczesne połączenie GND z FWD i REV jest jednoznaczne z komendą STOP. Sprawdzić poprawność połączeń.

Parametry dotyczące ustawień są w grupie P300 (patrz instrukcja obsługi EDS).

5. Regulator PID

Parametry regulatora PID są dostępne w instrukcji obsługi w grupie parametrów P600.

Parametr	Nazwa	Zakres ustawień	Wartość domyślna	Dostęp
P600	Tryb startu PID	0: Funkcja wyłączona 1: Funkcja aktywowana 2: Uruchomienie PID przez zewnętrzny terminal	0	☆
P601	Odwroćcie wyjścia	0: Ujemna wartość sprzężenia zwrotnego 1: Dodatnia wartość sprzężenia zwrotnego	0	☆



Parametr	Nazwa	Zakres ustawień	Wartość domyślna	Dostęp
P603	Źródło sprzężenia zwrotnego PID	0: Wejście analogowe AI/FIV Wybór prądowy: 4-20mA (P3.00=1.00V; P3.01=5.00V) Wybór napięciowy: 0-10V (P3.00=0.00V; P3.01=10.00V)	0	☆
P604	Wartość zadana PID	0.0-100%	0	☆
P605	Górny limit sygnału PID	P606 - P614 Alarm hp – wysokie ciśnienie	100	☆
P606	Dolny limit sygnału PID	0.0 - P6.05 Alarm lp niskiego ciśnienia	0.00Bar	☆
P607	Człon proporcjonalny PID-P	0.0 - 200.0%	100.0%	☆
P608	Czas całkowania PID-I	0.0 - 200.00s 0 – człon wyłączony	0.1s	☆
P609	Czas różniczkowania PID-D	0.0 – 20.0 0 – człon wyłączony	0	☆
P610	Histereza zadziałania zmiany regulatora PID	0.00-1.00Hz	0.10Hz	☆
P611	Częstotliwość uśpienia	0.00 - Częstotliwość max 0 oznacza, że funkcja jest wyłączona	25.0HZ	☆
P612	Czas uśpienia	0 - 200s	10s	☆
P613	Wartość wzbudzenia PID	0.0 - 100.0% Gdzie 100% odnosi się do wartości z P604	0.0%	☆
P614	Skalowanie	0.00 - 10000	1000	☆
P615	Ilość wyświetlanych znaków PID	1 - 5	1	☆
P616	Miejsce przecinka w wyświetlanej wartości PID	0 - 4	1	☆
P617	Górny limit częstotliwości PID		48.0Hz	☆
P618	Dolny limit częstotliwości PID		20.0 Hz	☆



Parametr	Nazwa	Zakres ustawień	Wartość domyślna	Dostęp
P620	Tryb pracy PID	0: Funkcja PID zawsze włączona 1: Jeśli sygnał zwrotny PID osiągnie górny limit (P605), falownik będzie pracował na min. Częstotliwości. Jeśli sygnał zwrotny PID osiągnie dolny limit (P606) falownik rozpocznie regulację.	0	☆

6. Dodatkowe, przydatne parametry

P105 – Częstotliwość maksymalna

P106 – Częstotliwość minimalna

P107 – Czas przyspieszania 1

P108 – Czas hamowania 1

P117 = 8 – Przywrócenie ustawień fabrycznych

P202 – Częstotliwość początkowa

P203 – Częstotliwość zatrzymania

7. Kontakt

W razie problemów lub pytań skontaktuj się ze specjalistką:



Paulina Łapińska

paulina.lapinska@elmark.com.pl

+48 605 065 370