


INSTRUKCJA SZYBKIEGO URUCHOMIENIA

1. PIERWSZE PODŁĄCZENIE

Podłączyć silnik do falownika poprzez zaciski **U, V, W**, a następnie podłączyć falownik do sieci poprzez zaciski **L, N** w przypadku zasilania 1-fazowego lub **R, S, T** w przypadku zasilania 3-fazowego. Pamiętać o uziemieniu silnika i prawidłowym podłączeniu zacisku  .

Uwaga: Przed pierwszym załączeniem falownika zaleca się wprowadzenie parametrów silnika. Patrz pkt. 3

2. TRYB STEROWANIA ORAZ ZADAWANIE POLECEŃ

Aby włączyć tryb programowania, na klawiaturze należy nacisnąć przycisk **PRG/ESC**. Na panelu wyświetli się kod **P00**, który należy zaakceptować przyciskiem **DATA/ENT**. Na ekranie pojawi się kod **P00.00**, który akceptujemy przyciskiem **DATA/ENT**, a następnie poprzez przyciski **GÓRA/DÓŁ** wybieramy żądany tryb sterowania zgodnie z tabelą poniżej i akceptujemy przyciskiem **DATA/ENT**.

P00.00	0: Bezczylnikowe sterowanie wektorowe (tryb 0) – wykorzystywane w większości przypadków. Sterowanie jednym silnikiem
	1: Bezczylnikowe sterowanie wektorowe (tryb 1) – wykorzystywane, gdy wymagany jest duży moment obrotowy przy małej prędkości
	2: Sterowanie skalarne (z modulacją SVPWM) – do zastosowań ogólnych, gdzie wysoka dokładność sterowania nie jest wymagana

Falownik automatycznie przejdzie do parametru **P00.01** (źródło zdawania komendy **START/STOP**). Nacisnąć **DATA/ENT** i przy pomocy przycisków **GÓRA/DÓŁ** ustawić żądaną wartość zgodnie z tabelą poniżej.

P00.01	0: Wbudowany panel falownika (dioda LOCAL/REMOTE zgaszona)
	1: Terminal wejść/wyjść (diody LOCAL/REMOTE miga)
	2: Port komunikacyjny RS485 (diody LOCAL/REMOTE miga)

Uwaga: Podczas sterowania wydawania komendy START/STOP przez terminal wejść/wyjść należy upewnić się jak skonfigurowane są wejścia w falowniku. Domyślnie ustawione są jako wejścia NPN

Podczas wydawania komendy **START/STOP** z terminala wejść/wyjść, domyślnie zaciski są skonfigurowane jako: **S1** – praca do przodu; **S2** – JOG do przodu; **S3** – kasowanie błędów

Po wybraniu źródła poleceń **START/STOP** falownik automatycznie przejdzie do parametru **P00.03**. Przyciskami **GÓRA/DÓŁ** należy przejść do parametru **P00.06**. Parametr ten odpowiada za źródło zadawania częstotliwości. Zaakceptować przyciskiem **DATA/ENT**, a następnie przyciskami **GÓRA/DÓŁ** wybrać żądaną wartość zgodnie z tabelą poniżej, a następnie zapamiętać przyciskiem **DATA/ENT**. Po

wybraniu odpowiedniego parametru, wielokrotnie naciskać przycisk **PRG/ESC**, aż do momentu pojawienia się początkowego ekranu.

P00.06	0: Klawiatura panelu - częstotliwość zadawana jest z poziomu panelu przemiennika częstotliwości. Częstotliwość początkowa jest równa ustawieniu w P00.10
	1: Wejście analogowe AI1 – Częstotliwość zadawana z potencjometru wbudowanego w panel sterujący
	2: Wejście analogowe AI2 (0-10V lub 0-20mA)
	3: Wejście analogowe AI3 (od -10 do 10V)
	4: Wejście impulsowe HDI
	5: Wbudowany PLC
	6: Multispeed
	7: regulator PID
8: Komunikacja Modbus	

3. PARAMETRY SILNIKA

Parametry znamionowe silnika ustawiane są w parametrach od **P02.01** do **P02.05**. Ustawiane tu parametry należy odczytać z tabliczki znamionowej podłączonego silnika. Aby ustawić te parametry, należy przejść do trybu programowania naciskając przycisk **PRG/ESC**, a następnie przyciskami **GÓRA/DÓŁ** przejść do grupy parametrów **P2** i zaakceptować przyciskiem **DATA/ENT**. Następnie przejść dożądanego parametru i ustawić go zgodnie z informacjami na tabliczce znamionowej silnika. Zapamiętać przyciskiem **DATA/ENT**.

P02.01	Znamionowa moc silnika	0.1~3000.0kW
P02.02	Znamionowa częstotliwość silnika	0,01Hz – P00.03
P02.03	Znamionowa prędkość silnika	1 – 36000 obr/min
P02.04	Znamionowe napięcie silnika	0 – 1200V
P02.05	Znamionowy prąd silnika	0,8 – 6000,0A

Po ustawieniu parametrów silnika, należy wyjść do ekranu głównego naciskając wielokrotnie przycisk **PRG/ESC**.

Po ustawieniu tych parametrów, zaleca się przeprowadzić **auto-tuning** silnika. W tym celu należy kliknąć przycisk **PRG/ESC**, przyciskami **GÓRA/DÓŁ** wybrać grupę parametrów **P0**, zaakceptować przyciskiem **DATA/ENT**, a następnie przyciskami **GÓRA/DÓŁ** przejść do parametru **P00.15**.

Istnieją 3 tryby przeprowadzenia auto-tuningu. W zależności od możliwości, do wyboru jest:

P00.15	<p>0: Funkcja nieaktywna</p> <p>1: Dynamiczna – stosowana gdy wymagana jest wysoka dokładność sterowania. Obciążenie należy odłączyć od silnika.</p> <p>2: Statyczna 1 (pełna) – stosowana gdy nie jest wymagana duża dokładność sterowania oraz gdy nie ma możliwości odłączenia od silnika obciążenia.</p> <p>3: Statyczna 2 (częściowa) - kiedy docelowym silnikiem jest silnik 1, auto-tuning parametrów P02.06, P02.07, P02.08.</p>
---------------	--

Uwaga: Aby przeprowadzić auto-tuning silnika, parametr P00.01 powinien być ustawiony na wartość 1.

Po zaakceptowaniu przyciskiem **DATA/ENT**, na wyświetlaczu ukaże się napis **-RUN-**. Aby przeprowadzić auto-tuning, należy kliknąć przycisk **RUN**. Po skończonym auto-tuningu, na ekranie pojawi się napis **END**, a następnie samoczynnie zniknie.

4. DODATKOWE, PRZYDATNE PARAMETRY:

P00.11 – czas przyspieszenia (0-3600s)

P00.12 – czas hamowania (0-3600s)

P00.18 – przywrócenie ustawień fabrycznych