

H100

Krok 1 – H100 symbol i montaż

Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja szybkiego startu stanowi uzupełnienie instrukcji obsługi dołączonej do opakowania. Informuje on instalatora o prawidłowych czynnościach związanych z montażem, okablowaniem i podstawowym programowaniem/obsługą H100. Można go również użyć w przypadku podłączenia klawiatury LCD do mniejszego modelu H100.

**UWAGA!**

Nieprawidłowe podłączenie i obsługa mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

Należy postępować zgodnie z zalecanymi praktykami dotyczącymi okablowania sugerowanymi w niniejszym dokumencie oraz w instrukcji obsługi.

Minimalny rozmiar przewodu ochronnego (uziemiaenia) powinien być zgodny z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa i obowiązującymi kodeksami. Przed przystąpieniem do instalacji i okablowania należy zapoznać się ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi H100, dołączonymi do produktu.

Upewnij się że zamówiony został poprawny przemiennik częstotliwości. W tym celu należy skorzystać z poniższej przykładowej tabliczki znamionowej..

LSLV0055H100-4COFN		Pełny symbol
INPUT 380-480V 3 Phase 50/60Hz	HD: 11.0A ND: 14.7A	Wartości wejściowe
OUTPUT 0-Input V 3 Phase 0.01-400Hz	HD: 12A ND: 16A	Wartości wyjściowe
9.1kVA	Ser. No 55025310146	Numer seryjny
Inspected by D. K. YU	KCC-REM-LSR-XXXXXXX	
Made in KOREA		

Ważne!

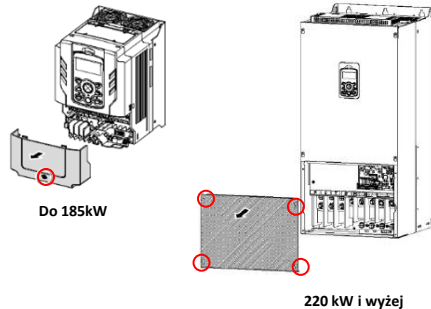
- Sprawdź, czy napięcie wejściowe jest równe ze źródłem napięcia, które będzie podłączone do przemiennika.
- Sprawdź, czy moc wyjściowa przemiennika jest równa lub większa od mocy znamionowej podłączonego silnika.

Montaż

Aby maksymalnie wydłużyć okres eksploatacji urządzenia H100, należy przestrzegać zaleceń dotyczących właściwej instalacji i środowiska. Podręcznik użytkownika zawiera dalsze szczegóły dotyczące dokładnych wymiarów i wagi każdej mocy H100

Zdejmnowanie pokrywy

Po zamontowaniu, w celu przejścia do etapu okablowania, poluzować śrubę mocującą na pokrywie zacisków. Ścisnąć wypustki i "odchylić" pokrywę. Ścisnąć wypustki i przesunąć prowadnicę przewodów w górę, aby odsłonić zaciski zasilania. Ta prowadnica przewodów może zostać usunięta, jeśli zakupiony został zestaw przewodów NEMA 1. W przypadku większych modeli H100 należy wykręcić śruby mocujące metalową pokrywę.



Krok 2 – zaciski zasilania i zaciski wyjściowe

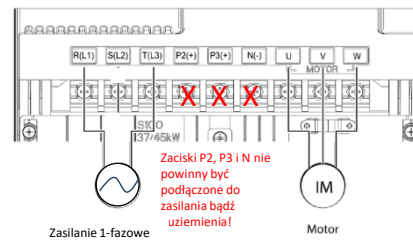
Wykorzystaj poniższe schematy elektryczne, aby prawidłowo okablować główne połączenia zasilania przemiennika. Ten krok należy wykonać przy wyłączonym zasilaniu! Zalecenia dotyczące grubości przewodów znajdują się w instrukcji obsługi. Należy pamiętać o przestrzeganiu dobrych praktyk w zakresie okablowania i uziemienia. W razie potrzeby należy przestrzegać obowiązujących przepisów lokalnych.

**UWAGA!**

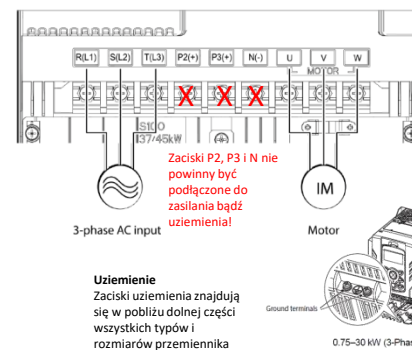
Występują napięcia niebezpieczne. Podczas wykonywania zalecanego okablowania należy upewnić się, że całe zasilanie jest wyłączone. Przed ponownym podłączeniem zasilania należy założyć wszystkie osłony ochronne na przemiennik H100

Poniżej przedstawiono prawidłowe okablowanie dla zastosowań jedno- i trójfazowych. Fizyczny układ zacisków będzie się różnił w zależności od mocy przemiennika i typu obudowy. Nazwy zacisków (np. R, S, T, itd.) pozostaną niezmiennie

Zasilanie jednofazowe H100



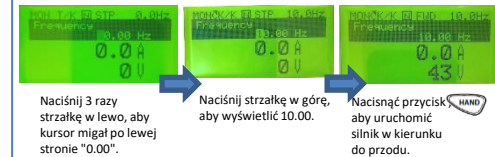
Zasilanie trójfazowe H100



Krok 3 – kierunek obrotów silnika

W tym kroku wyjaśniono, jak sprawdzić kierunek obrotów silnika poprzez uruchomienie silnika z niską prędkością za pomocą klawiatury w trybie ręcznym. Sprawdzić, czy okablowanie zasilania i silnika jest zgodne z poprzedniego kroku i czy pokrywy są zainstalowane przed włączeniem zasilania. Przy pierwszym włączeniu zasilania, wyświetlacz będzie wyglądał jak poniżej. "0.0 Hz" oznacza domyślną częstotliwość

Ręczne ustawienie częstotliwości



Sprawdzenie kierunku obrotów silnika

Wykorzystaj powyższe kroki, aby uruchomić silnik w kierunku do przodu w trybie ręcznym. Na wyświetlaczu pojawi się na krótko częstotliwość wyjściowa przemiennika, aż osiągnie ona 10Hz.


Przyjrzeć się wałowi silnika, aby sprawdzić, czy obroty są prawidłowe. Naciśnąć klawisz w celu zatrzymania.

Jeśli kierunek silnika jest nieprawidłowy, należy zatrzymać silnik za pomocą przycisku i wyłączyć zasilanie przemiennika.

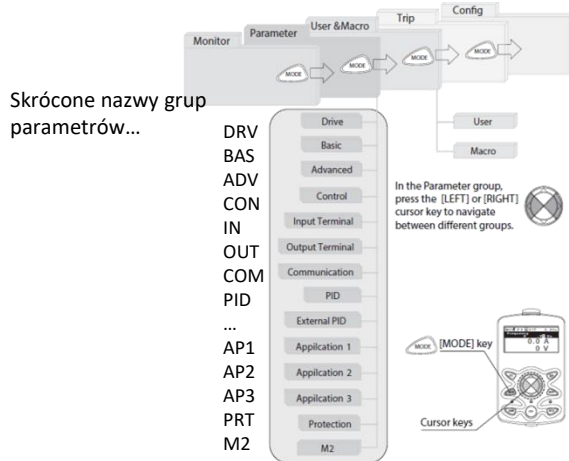
Odczekaj co najmniej 5 minut, aby kondensatory przemiennika mogły się rozładować.

Zamień dowolne dwa przewody wyjściowe między przemiennikiem a silnikiem. Spowoduje to zmianę kierunku obrotów silnika. Sprawdź prawidłowe obroty za pomocą poprzednich kroków.

Krok 4 – zmiana parametrów za pomocą klawiatury




Nawigacja i wybór różnych parametrów za pomocą strzałek kierunkowych na klawiaturze w trybie PAR ().

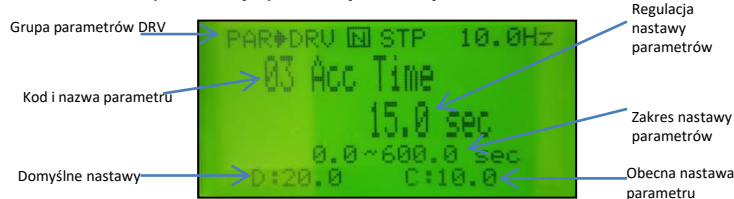
Z ekranu głównego, wciśnięty klawisz MODE wyświetli tryb PAR (Parameter). Tryb PAR zawiera wszystkie parametry. Te parametry są podzielone na intuicyjne grupy. Naciśnięcie strzałek LEWO lub PRAWO spowoduje poruszanie się po różnych grupach parametrów. Podczas gdy strzałki GÓRA i DÓŁ będą poruszały się po różnych kodach parametrów w wybranej grupie.



Każde z powyższych ustawień parametrów można zmienić naciskając klawisz PROG/ ENT, wybierając strzałkami nowe ustawienie i ponownie naciskając PROG/ENT w celu zapisania


Przykład zmiany czasu przyspieszania

1. Wciśnij  z głównego wyświetlacza aby wejść do trybu PAR.
2. W grupie DRV naciśnij strzałkę w dół aby wybrać DRV 03 (Acc Time).
3. Wciśnij  aby uzyskać dostęp do bieżącego ustawienia.
4. Użyj strzałek GÓRA/DÓŁ aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość.
5. Za pomocą strzałek w lewo lub w prawo przesuwaj kursor, aby wybrać różne cyfry.
6. Wciśnij  po ustawieniu żądanej wartości. To zapisuje zmianę.
7. DRV 03 zostanie ponownie wyświetlony, wskazując, że zmiana parametru weszła w życie z nową wyświetlaną wartością.



Krok 5 – sterowanie

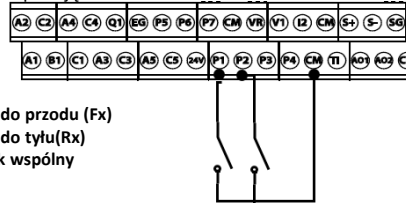
W tym kroku przedstawiono typowe przykłady okablowania dla polecenia uruchomienia i zadawania częstotliwości podczas pracy w trybie AUTO.

Należy pamiętać, aby przełączyć przemiennik w tryb AUTO, naciskając przycisk  aby przetestować lub pracować w trybie AUTO.

Zadawanie start/stop w trybie AUTO

Sterowanie 2-przewodowe

Sterowanie 2-przewodowe polega na utrzymywaniu sygnałów uruchomienia. Można to osiągnąć za pomocą przełączników, przekaźników, zworek itp. Parametry domyślne wspierają to działanie.



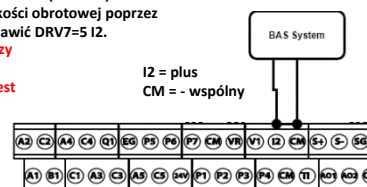
Zadawanie częstotliwości w trybie AUTO

Okablowanie potencjometru prędkości (0-10VDC)
Sterowanie VFD za pomocą zewnętrznego potencjometru prędkości obrotowej można uzyskać poprzez ustawienie DRV7=2 V1 i wykonanie okablowania jak poniżej. Dla sygnałów 0-10VDC z systemu BAS lub sterownika wystarczy podłączyć przewody do V1 i CM.



Okablowanie sterownika (4-20mA)
Dla regulacji prędkości obrotowej poprzez sygnał 4-20mA ustawić DRV7=5 I2.

Ważne: Sprawdź, czy zworka SW4 na płycie zaciskowej jest ustawiony na 'I2' (LEWY) dla sygnału 4-20mA.



Krok 6 – podstawowe parametry

Podstawowe parametry napędu i silnika przedstawione są w poniższej tabeli. Parametry te należy ustawić zgodnie z konkretnym zastosowaniem.

Wymagane parametry silnika

Ustawić poniższe parametry silnika na podstawie tabliczki znamionowej silnika.

Group	No	Description	Default	Set Options
dr	14	Motor Capacity	Depends on drive	Depends on drive
bA	10	Input Power Frequency	0: 60Hz	0~1
bA	11	Poles	4	2~12
bA	13	Motor Rated Current	Depends on drive	Depends on drive
bA	15	Motor Voltage	Depends on drive	Depends on drive

Obroty silnika a liczba pól

RPM	3600	1800	1200
Poles	2	4	6


Przykład:

Jeśli rzeczywista prędkość obrotowa silnika wynosi 3450. Ustawić bieguny silnika = 2. Jest to spowodowane poślizgiem silnika. W tym przykładzie silnik ma 150 RPM poślizgu. (Poślizg=prędkość synchroniczna-prędkość znamionowa)

Najczęściej ustawiane parametry

Group	No	Description	Default	Set Options
DRV	1	Command Freq	0.00	0 - Max Freq
DRV	3	Acc Time	20	0 - 6000
DRV	4	Decel Time	30	1 - 6000
DRV	6	Run Command	1	0: Keypad 1: Fx/Rx-1 2: Fx/Rx-2 3: Comm RS485 4: Field Bus
DRV	7	Freq Command	0	0: Keypad-1 1: Keypad-2 2: V1 4: V2 5: I2 6: Comm RS485 8: Field Bus 12: Pulse
BAS	19	Input Voltage	220/380	170 - 480V

Parametry dodatkowe

Aby automatycznie uruchomić się po zaniku napięcia, należy ustawić ADV 10=TAK. Włącz zabezpieczenie przed utratą fazy ustawiając dipswitch w PRT 05 oba w górę. 

- Włączenie automatycznego restartu po wystąpieniu błędu poprzez ustawienie poniższych parametrów...
PRT 08= Oba przełączniki w górę
PRT 09= Liczba prób autorestartu