

# MR-J3 Wzmacniacze i silniki serwo

## Podręcznik instalacji wzmacniaczy serwo MR-J3-A

Nr kat.: 204624 POL, Wersja A, 23102007

### Informacje związane z bezpieczeństwem

#### Tylko dla wykwalifikowanego personelu

Niniejszy podręcznik przeznaczony jest do użytku wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych techników elektryków, którzy doskonale znają wszystkie standardy bezpieczeństwa i regulacje, właściwe dla technologii związanej z automatyzacją. Cała praca z opisanym sprzętem, włącznie z projektem systemu, instalacją, konfiguracją, konserwacją, serwisem i testowaniem wyposażenia, może być wykonywana wyłącznie przez wyszkolonych techników elektryków z potwierdzonymi kwalifikacjami, którzy doskonale znają wszystkie standardy bezpieczeństwa i regulacje, właściwe dla technologii związanej z automatyzacją.

#### Poprawne wykorzystywanie sprzętu

Urządzenia z serii MELSERVO przeznaczone są do aplikacji opisanych wyraźnie w tym podręczniku i w podręcznikach wymienionych poniżej. Prosimy o uważne przestrzeganie wszystkich wymenionych w tych podręcznikach parametrów instalacyjnych i eksploatacyjnych. Mogą być używane tylko akcesoria i sprzęt periferyjny, specjalnie zatwierdzone przez MITSUBISHI ELECTRIC. Każde inne wykorzystanie lub zastosowanie tych produktów, uznawane jest za niewłaściwe.

#### Stosowne regulacje bezpieczeństwa

Przy projektowaniu systemu, instalacji, konfiguracji, obsłudze, serwisowaniu i testowaniu tych produktów muszą być przestrzegane wszystkie regulacje bezpieczeństwa zapobiegające wypadkom i właściwe dla określonych zastosowań. Specjalne ostrzeżenia, istotne przy właściwym i bezpiecznym wykorzystywaniu produktów, są w niniejszej instrukcji wyraźnie wyróżnione w następujący sposób:



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO:

**Ostrzeżenia związane ze zdrowiem i obrażeniami pracowników.**  
Nieprzestrzeganie środków ostrożności opisanych w niniejszej instrukcji, może doprowadzić do poważnych obrażeń i utraty zdrowia.



#### UWAGA:

Ostrzeżenia związane z uszkodzeniem sprzętu i mienia.  
Nieprzestrzeganie środków ostrożności opisanych w niniejszej instrukcji, może spowodować poważne uszkodzenie sprzętu lub innej własności.

#### Dodatkowa informacja

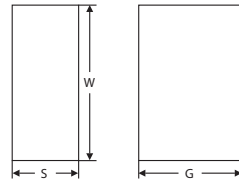
Dodatkowe informacje na temat tych urządzeń, zawarte są w następującym podręczniku:

- Podręcznik instruktażowy do wzmacniacza serwo MR-J3-A

Podręcznik ten dostępny jest bezpłatnie poprzez Internet ([www.mitsubishi-automation.pl](http://www.mitsubishi-automation.pl)).

Jeśli pojawiają się jakiegokolwiek pytania związane z programowaniem i działaniem sprzętu opisanego w tym podręczniku, prosimy o skontaktowanie się z właściwym biurem handlowym lub oddziałem.

### Wymiary i podłączenie linii zasilającej



Wzmacniacz serwo	S [mm]	W [mm]	G [mm]	Waga [kg]
MR-J3-10A/20A	40	168 <sup>①</sup>	135 <sup>②</sup>	0,8
MR-J3-40A/60A	40	168 <sup>①</sup>	170 <sup>②</sup>	1,0
MR-J3-70A/100A	60	168 <sup>①</sup>	185 <sup>②</sup>	1,4
MR-J3-60A4/100A4	60	168 <sup>①</sup>	195 <sup>②</sup>	1,7
MR-J3-200A(4)/350A	90	168 <sup>①</sup>	195 <sup>②</sup>	2,3 (2,1 <sup>③</sup> )
MR-J3-350A4/500A(4)	130	250	200 <sup>①④</sup>	4,6
MR-J3-700A(4)	172	300	200 <sup>①④</sup>	6,2
MR-J3-11KA(4)-22KA(4)	260	400	260 <sup>①④</sup>	18,0 (19,0 <sup>②</sup> )

① montowany bez baterii MR-J3BAT/ ② MR-J3-22KA(4)/ ③ MR-J3-200A4 bez złącz

#### Zaciski mocy

Nazwa	Sygnał
L1, L2, L3	Zasilanie obwodu głównego
L11, L21	Zasilanie obwodu sterującego
N	Jednostka hamująca
P, C, D	Możliwość hamowania z odzyskiem energii/ Jednostka hamująca
U, V, W	Wyjście silnika serwo
P1, P2	Dodatkowy dławik DC
PE	Uziemienie ochronne

#### Instalacja i okablowanie



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

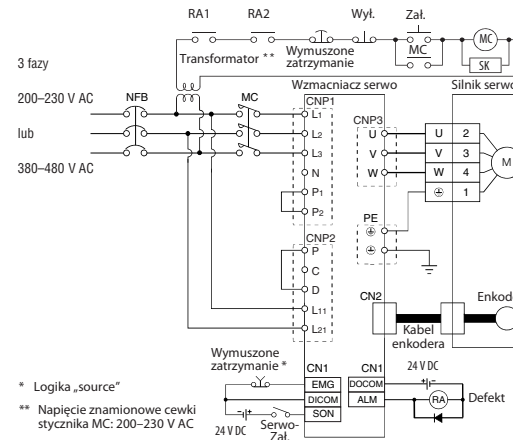
- **Przed rozpoczęciem instalowania lub okablowania, należy rozłączyć na zewnątrz wszystkie fazy zasilające, aby nie dopuścić do porażenia elektrycznego lub zniszczenia produktu.**
- **Po wyłączeniu napięcia zasilania należy odczekać przynajmniej 15 minut, zanim rozpoczniemy wykonywanie instalacji. Przez jakiś czas po wyłączeniu napięcia zasilania kondensator jest naładowany niebezpiecznym wysokim napięciem.**
- **Wzmacniacz i silnik serwo należy pewnie i bezpiecznie uziemić.**



#### UWAGA

- **Wzmacniacze serwo należy używać w warunkach otoczenia zawartych w ogólnych danych technicznych, opisanych w podręczniku instruktażowym do wzmacniacza serwo. Nie wolno używać produktu w obszarach zapyłonych, oparach oleju, pyłach przewodzących, żrących lub palnych gazach, narażać na wibracje lub uderzenia, wystawiać na działanie wysokiej temperatury, pary skroplonej lub wiatru i deszczu. Jeśli produkt używany jest w takich miejscach, jak opisane wyżej, może to spowodować porażenie elektryczne, pożar, nieprawidłowe działanie, uszkodzenie lub pogorszenie właściwości.**
- **Podczas wiercenia otworów pod wkrety lub okablowania, wióry lub obcinane końcówki przewodów nie powinny dostać się do środka szczelinami wentylacyjnymi. Taki przypadek może spowodować pożar, uszkodzenie lub wadliwe działanie.**
- **Przewodzących części produktu nie należy bezpośrednio dotykać.**
- **Przy włączeniu napięcia zasilania lub przez jakiś po jego wyłączeniu, nie należy dotykać wzmacniacza serwo, silnika serwo lub dodatkowej jednostki hamującej, ponieważ są gorące i można ulec poparzeniu.**

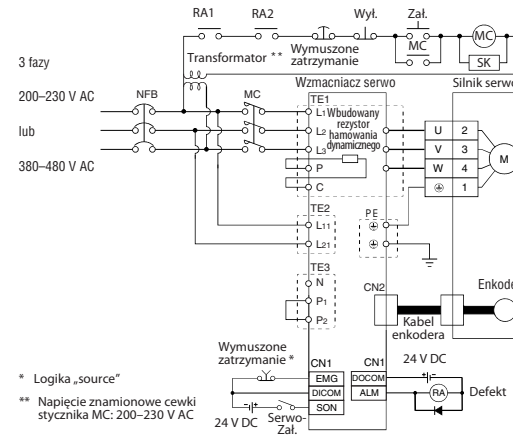
### 3-fazowe 200-230 V AC dla MR-J3-10A do MR-J3-350A 380-480 V AC dla MR-J3-60A4 do MR-J3-200A4



\* Logika „source”

\*\* Napięcie znamionowe cewki stycznika MC: 200-230 V AC

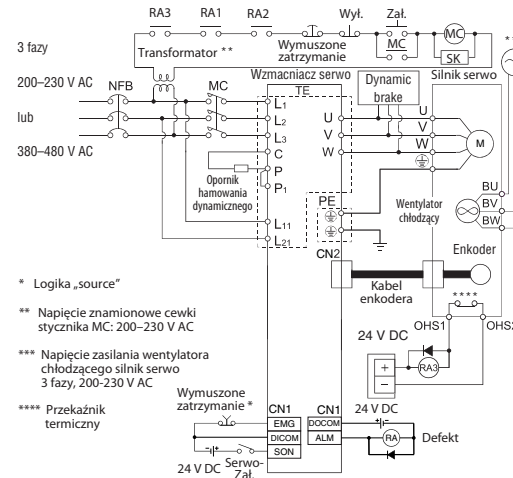
### MR-J3-350A4, MR-J3-500A(4) i MR-J3-700A(4)



\* Logika „source”

\*\* Napięcie znamionowe cewki stycznika MC: 200-230 V AC

### MR-J3-11KA(4)-MR-J3-22KA(4)



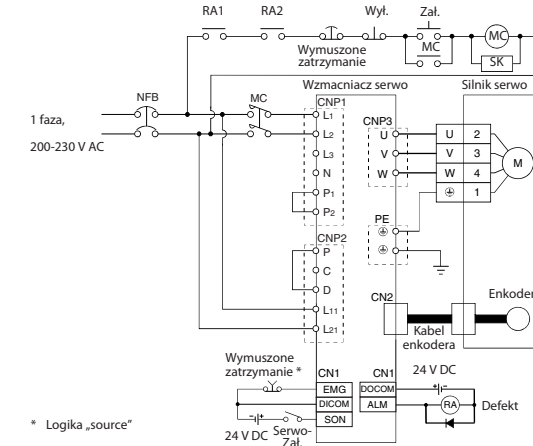
\* Logika „source”

\*\* Napięcie znamionowe cewki stycznika MC: 200-230 V AC

\*\*\* Napięcie zasilania wentylatora chłodzącego silnik serwo 3 fazy, 200-230 V AC

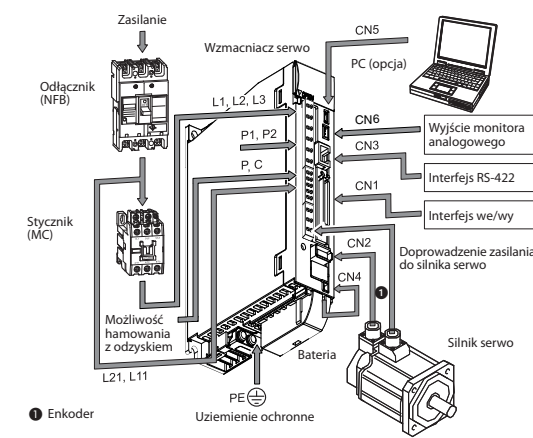
\*\*\*\* Przekaznik termiczny

### 1 faza 200-230 V AC dla MR-J3-10A do MR-J3-70A



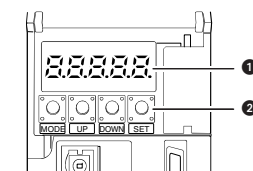
\* Logika „source”

### Przykład konfiguracji systemu serwo



① Enkoder

### Elementy sterujące



Nr.	Pozycja	Opis
①	Wyświetlacz	5-cyfrowy, 7-segmentowy wyświetlacz LED, pokazuje status serwo i numer alarmu
②	Część sterująca	Używana do wykonywania statusu wyświetlacza, diagnostyki, działań związanych z ustawianiem parametrów i alarmów