

SC2A4 | DWUBIEGOWY REGULATOR TRANSMFORMATOROWY 3 FAZY/400 VAC/TK/STYKI START/STOP

Instrukcja montażu i obsługi



Spis treści

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	3
OPIS PRODUKTU	4
KOD PRODUKTU	4
ZASTOSOWANIE	4
DANE TECHNICZNE	4
NORMY	4
SCHEMAT PRACY	5
POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA	5
INSTRUKCJA MONTAŻU	6
WERYFIKACJA DZIAŁANIA PO INSTALACJI	8
TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	8
GWARANCJA I OGRANICZENIA	8
KONSERWACJA I PRZEGLĄDY	8

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy zapoznać się ze wszystkimi informacjami, danymi technicznymi, instrukcją montażu i schematem elektrycznym. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osobistego, a także bezpieczeństwa i najlepszej wydajności sprzętu, upewnij się, że w pełni rozumiesz zawartość dokumentów użytkowania i konserwacji produktu przed rozpoczęciem instalacji.



W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ze względów licencyjnych (CE) zabronione jest użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem i modyfikowanie produktu.



Produkt nie powinien być narażony na ekstremalne warunki, takie jak: wysokie temperatury, bezpośrednie światło słoneczne lub wibracje. Długotrwałe narażenie na opary chemiczne w wysokim stężeniu może wpływać na działanie produktu. Upewnij się, że warunki otoczenia, w którym zamontowany jest produkt, są odpowiednie: suche i pozbawione kondensacji środowisko.



Wszystkie instalacje powinny być zgodne z lokalnymi przepisami BHP oraz lokalnymi normami elektrycznymi. Ten produkt może być zainstalowany tylko przez inżyniera lub technika, który posiada specjalistyczną wiedzę na temat sprzętu i zasad bezpieczeństwa.



Unikaj kontaktu z częściami podłączonymi do napięcia, zawsze obsługuj produkt ostrożnie. Zawsze odłączaj zasilanie przed przystąpieniem do podłączania kabli zasilających, serwisowaniem lub naprawą sprzętu.



Za każdym razem sprawdź, czy używasz odpowiedniej mocy, przewody mają odpowiednią średnicę i właściwości techniczne. Upewnij się, że wszystkie śruby i nakrętki są dobrze zamocowane, a bezpieczniki (jeśli występują) są dobrze zabezpieczone.



Wymagania dotyczące utylizacji sprzętu i opakowań powinny być zawsze brane pod uwagę i wdrażane zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami / regulacjami.



Jeśli masz pytania, na które nie znalazłeś odpowiedzi w tej instrukcji, skontaktuj się z pomocą techniczną lub skonsultuj się ze specjalistą.

OPIS PRODUKTU

Seria regulatorów transformatorowych SC2A4 reguluje prędkość obrotową trójfazowych silników sterowanych napięciem poprzez zmianę napięcia wyjściowego. Są one wyposażone w autotransformatory i kontrolują prędkość ręcznie w pięciu stopniach. Regulator umożliwia wybór dwóch optymalnych prędkości silnika i przełączanie ich za pomocą styku (np. Sterowanie dzienne / nocne). W ten sposób można uzyskać duże oszczędności energii. Zastosowana technologia zapewnia regulowane napięcie wyjściowe o idealnym kształcie sinusoidalnym.

KOD PRODUKTU

Kod produktu	Max. prąd zasilania [A]
SC2A4-15L55	1,5
SC2A4-25L55	2,5
SC2A4-40L55	4,0
SC2A4-60L55	6,0
SC2A4-80L55	8,0
SC2A4110L55	11,0

ZAKRES ZASTOSOWANIA

- Regulacja prędkości sterowanych napięciem silników trójfazowych 400 V (pompy i wentylatory)
- Tylko do użytku w pomieszczeniach

DANE TECHNICZNE

- Napięcie zasilania: 3x 400 VAC / 50—60 Hz
- Szeroki zakres mocy: 1,5 A—11,0 A
- Nieregulowane wyjście: 230 VAC / 2 A
- Każda prędkość może być regulowana za pomocą 5-stopniowego pokrętki, w tym pozycja WYŁ.
- Styk normalnie zamknięty dla zegara zewnętrznego (przełączenie prędkości niskiej/wysokiej)
- Dwa styki start / stop do zdalnego włączania / wyłączania
- Kontrolka LED
- Dwie prędkości wybierane przez kontakt zewnętrzny (np. zegar)
- Obudowa: blacha stalowa (RAL 7035, poliestrowa powłoka proszkowa)
- Stopień ochrony: IP54 (zgodnie z EN 60529)
- Warunki otoczenia:
 - Temperatura: -20—35 °C
 - Wilgotność względna: 5—95 % rH (bez kondensatu)

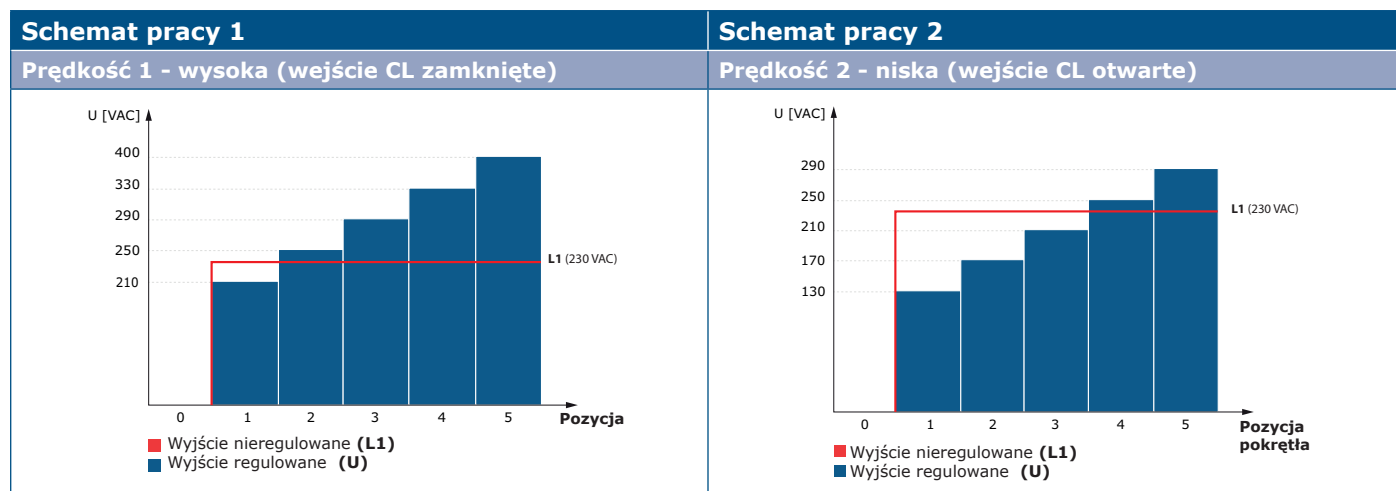
NORMY

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35 / UE
- EMC Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EC: EN 61326
- Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego



Dyrektywa WEEE 2012/19 / UE
■ RoHS Directive 2011/65/EC

SCHEMAT PRACY



POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA

Pe	Zaciski uziemienia
R	
S	
T	
N	
L1	Napięcie zasilania (3*400 VAC / 50—60 Hz)
U	
V	
W	
N	
AL	Neutralny
TK	Nieregulowane wyjście, (aktywne, kiedy silnik pracuje) – faza 230 VAC / 50—60 Hz / 2 A)
TK	
CC	
CC	Regulowane wyjście do silnika
OC	
OC	
CL	
CL	Wyjście alarmowe (230 VAC / 1 A)
	Wejście - sterowanie TK do termicznej ochrony silnika
	Wejście - styk normalnie zamknięty do zdalnego włączania / wyłączania
	Wejście - normalnie otwarty styk do zdalnego włączania / wyłączania
	Normalnie zamknięte kontakty do przełączenia między wysoką a niską prędkością (na przykład za pomocą zewnętrznego zegara)



UWAGA

Upewnij się, że używasz kabli o prawidłowej średnicy.

INSTRUKCJA MONTAŻU

Przed rozpoczęciem montażu przeczytaj uważnie **“Zasady bezpieczeństwa”**. Wybierz płaską powierzchnię dla miejsca instalacji (ściana, panel itp.).

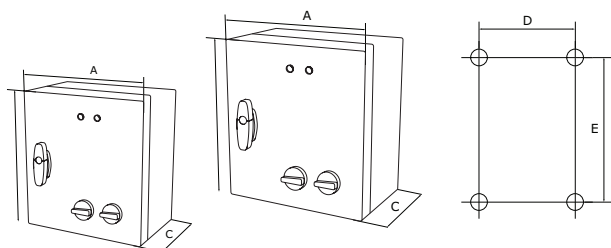
Postępuj zgodnie z dalszymi instrukcjami:

1. Otwórz pokrywę regulatora. Zwróć uwagę na przewody łączące przełącznik obrotowy z autotransformatorem lub płytką drukowaną, w zależności od wersji produktu.
2. Przymocuj pokrywę za pomocą odpornych na korozję śrub i wkłótów. Należy pamiętać, że regulator musi być zainstalowany we właściwej pozycji, z zachowaniem wymiarów montażowych (patrz **Rys. 1** Wymiary montażowe i **Rys. 2** Pozycja montażowa). *Otwory montażowe znajdują się na wewnętrznej tylnej ścianie obudowy i są zamknięte zatyczkami.*
3. Zwróć uwagę na następujące instrukcje, aby zminimalizować temperaturę roboczą:
 - 3.1 Przestrzegaj odległości zarówno między urządzeniem, jak i między dwoma urządzeniami, jak pokazano na **Rys. 2**. Aby zapewnić wystarczającą wentylację dla regulatora z każdej strony należy pozostawić wolną przestrzeń.
 - 3.2 Podczas instalowania urządzenia należy pamiętać, że im wyżej go zainstalujesz, tym wyższa będzie temperatura. Na przykład w pomieszczeniu technicznym prawidłowa wysokość instalacji może mieć duże znaczenie.
 - 3.3 Jeśli maksymalna temperatura otoczenia nie może być utrzymana, należy zapewnić dodatkową wymuszoną wentylację / chłodzenie.

Nieprzestrzeganie zasad montażu może skrócić okres użytkowania i zwolnić producenta z wszelkich obowiązków gwarancyjnych.

4. Po zamocowaniu wkłoty lub śruby mocujące muszą być uszczelnione, aby zapewnić ochronę obudowy IP.
5. Ponieważ obudowa regulatora jest wykonana z metalu, powinna być uziemiona i połączona z innymi powierzchniami metalowymi.

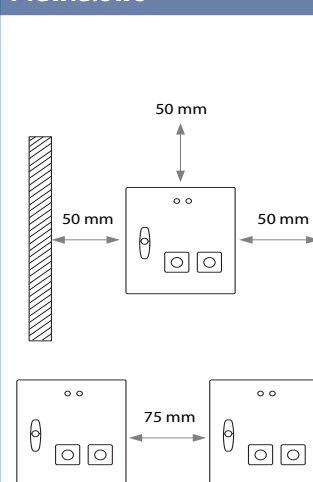
Rys. 1 Wymiary montażowe



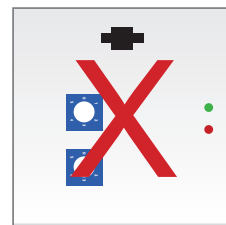
Kod produktu	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
SC2A4-15L55	300	325	175	255	255
SC2A4-25L55	300	325	175	255	255
SC2A4-40L55	300	425	225	255	355
SC2A4-60L55	400	425	225	355	355
SC2A4-80L55	400	425	225	355	355
SC2A4110L55	400	430	235	355	355

Rys. 2 Pozycja montażowa

Prawidłowo



Nieprawidłowo



6. Przełóż kable przez dławiki kablowe i wykonaj okablowanie zgodnie ze schematem połączeń (patrz **Rys. 3**) i przestrzegaj informację, podaną w rozdziale **“Połączenia i podłączenia”** powyżej.

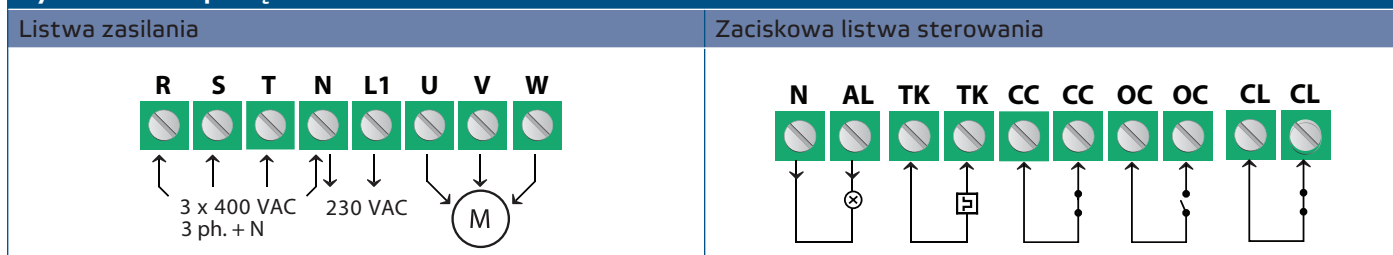
- 6.1 Podłącz przewody zasilające (zaciski R, S, T i PE);
- 6.2 Podłącz zaciski silnika (zaciski U, V, W and PE);
- 6.3 Podłącz styk normalnie zamknięty CL do zegara zewnętrznego (dla przełączania między wysoką a niską prędkością). Standardowo istnieje mostek między terminalami CL.
- 6.4 Jeśli to konieczne, podłącz nieregulowane wyjście (L1 i N). Można go użyć do zasilania zaworu 230 VAC, lampy itp., Gdy pokrętło nie znajduje się w pozycji „0” (patrz **Tabela 1** poniżej).
- 6.5 Jeśli to konieczne, podłącz styki termiczne TK do ochrony silnika przed przegrzaniem. Standardowo istnieje mostek między terminalami TK.
- 6.6 Jeśli to konieczne, podłącz styk normalnie zamknięty i styk normalnie otwarty do styków start/stop do zdalnego włączania i wyłączania (terminały OC, CC).
- 6.7 Jeśli to konieczne podłącz wyjście alarmowe (N, AL). Wyjście alarmowe jest aktywne (230 VAC), kiedy funkcja styków termicznych TK zasygnalizuje o przegrzaniu silnika. Maksymalne obciążenie rezystancyjne wynosi 0,5 A.



UWAGA

Wyłącznik /przełącznik bezpieczeństwa powinien być zainstalowany po stronie sieci elektrycznej wszystkich napędów silnikowych.

Rys. 3 Schemat podłączenia



UWAGA

Przed włączeniem zasilania upewnij się, że wszystkie połączenia są prawidłowe.

7. Zamknij pokrywę i zabezpiecz ją śrubami.
8. Przekręć pokrętła na „0”.
9. Dokręć dławiki kablowe.
10. Włącz zasilanie.
11. Regulator obrotów transformatorowy powinien być włączony za pomocą lewego pokrętła (oznakowanego z High)
12. Upewnij się, że transformator działa poprawnie (patrz Przełącznik).
13. Przekręć pokrętła do odpowiedniej pozycji, aby uregulować napięcie wyjściowe.

Ustawienia zaawansowane

Standardową konfigurację napięć wyjściowych przedstawiono w **Tabeli 1** poniżej.

Tabela 1 Zasilanie							
Pozycje pokrętła	0	-	1	2	3	4	5
Regulowane wyjście [VAC]							
Prędkość 1 - Wysoka (lewe pokrętło)*	0	-	210	250	290	330	400
Prędkość 2 - niska (prawe pokrętło) *	0	-	130	170	210	250	290

Wyjście nieregulowane [VAC]

L1	0	230	230	230	230	230	230
----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

*** Jeśli wejście CL jest zamknięte, jest aktywny wybór wysokiej prędkości. Jeśli wejście CL jest otwarte, aktywowany jest wybór niskiej prędkości.**

WERYFIKACJA DZIAŁANIA PO INSTALACJI

UWAGA

Podczas pracy z urządzeniami elektrycznymi należy używać tylko i wyłącznie narzędzia i sprzęty z nieprzewodzącymi uchwytami.

Po podłączeniu urządzenia do sieci zasilającej, zielona dioda LED na obudowie powinna się włączyć, wskazując, że zasilanie jest aktywne.

Bezpieczne działanie zależy od prawidłowej instalacji. Przed uruchomieniem upewnij się, że:

- Zasilanie sieciowe jest podłączone prawidłowo;
- Jest zapewniona ochrona przed porażeniem prądem;
- Kable mają odpowiednią średnicę i są zabezpieczone bezpiecznikiem;

Jest wystarczający przepływ powietrza dookoła urządzenia.

UWAGA

Urządzenie jest zasilane energią elektryczną o napięciu wystarczająco wysokim, aby spowodować obrażenia ciała lub zagrożenie zdrowia. Podejmij odpowiednie środki bezpieczeństwa.

UWAGA

Przed przystąpieniem do serwisowania odłącz urządzenie od zasilania i upewnij się, że do urządzenia nie płynie prąd po napięciem.

UWAGA

Nie narażać regulator na działanie bezpośrednich promieni słonecznych!

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Unikaj wstrząsów i ekstremalnych warunków; przechowywać w oryginalnym opakowaniu.

GWARANCJA I OGRANICZENIA

Dwa lata od daty dostawy, obejmuje wady produkcyjne. Wszelkie modyfikacje lub zmiany produktu po dacie publikacji tej instrukcji zwalniają producenta z jakiegokolwiek odpowiedzialności. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy drukarskie lub inne błędy w instrukcji.

KONSERWACJA

W normalnych warunkach produkt nie wymaga konserwacji. W przypadku zabrudzenia wytrzyj suchą lub wilgotną szmatką. W przypadku silnego zabrudzenia oczyść nieagresywnym produktem. Przed czyszczeniem urządzenie należy wyłączyć z zasilania. Uważaj, aby żadne płyny nie dostały się do środka urządzenia. Po oczyszczeniu podłącz go tylko do całkowicie suchej sieci.