

SC2A1

DWUBIEGOWY REGULATOR
TRANSFORMATOROWY

230 VAC Z TK

Instrukcja montażu i obsługi



Spis treści

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	3
OPIS PRODUKTU	4
KOD PRODUKTU	4
ZASTOSOWANIE	4
DANE TECHNICZNE	4
NORMY	4
SCHEMAT PRACY FUNKCJONALNEJ	5
POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA	5
INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI	5
WERYFIKACJA DZIAŁANIA PO INSTALACJI	7
TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	8
GWARANCJA I OGRANICZENIA	8
KONSERWACJA	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 użytkownika 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

Transformatorowe regulatory prędkości SC2A1 do regulacji prędkości obrotowej silników jednofazowych poprzez stopniową zmianę napięcia. Wyposażone w autotransformator do ręcznego sterowania obrotami wentylatora w pięciu krokach. Wyposażone są w monitorowanie TK dla termicznej ochrony silnika. 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.

KOD PRODUKTU

Kod produktu	Prąd maks. \[A]	Bezpiecznik
SC2A1100L25	10	(6*32 mm) T-16 A-H
SC2A1130L25	13	(6*32 mm) T-20 A-H

ZASTOSOWANIE

- Regulacja prędkości silników jednofazowych 230 VAC (pompy i wentylatory)
- Tylko do użytku w pomieszczeniach

DANE TECHNICZNE

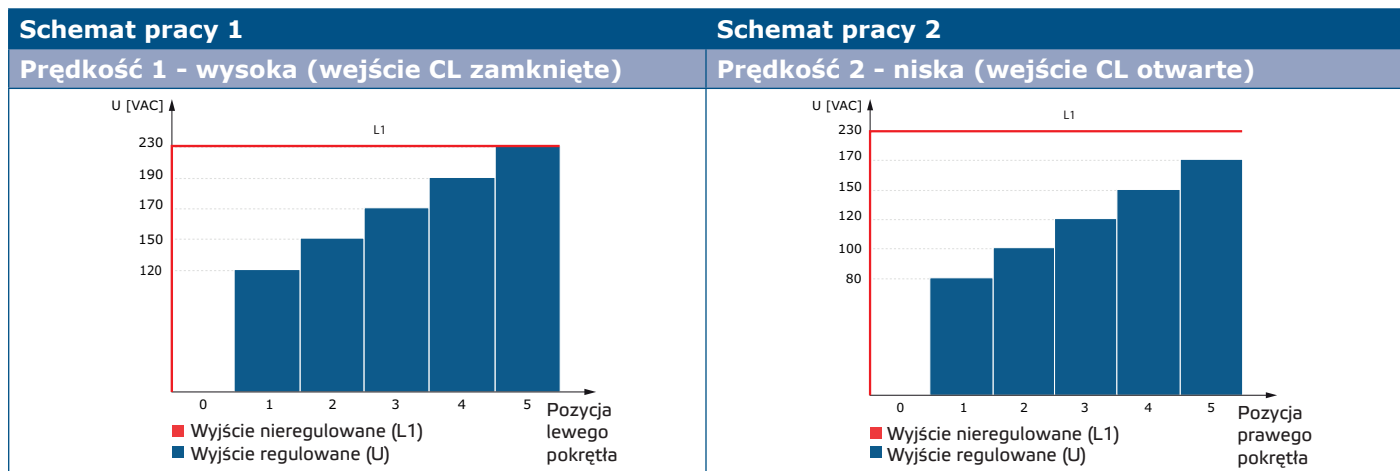
- Napięcie zasilania: 230 VAC / 50–60 Hz
- Maks. prąd silnika (I_{max}): Zależy od wersji
- Wyjście nieregulowane 230 VAC
- Każdą prędkość można regulować za pomocą 5-stopniowego przełącznika obrotowego (pokrętła) oraz pozycji WYŁ (OFF)
- Styk do zewnętrznego zegara (przełączanie wysokie / niskie)
- Dwa styki start / stop do zdalnego włączania / wyłączenia
- 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: 5–95 % rH (bez kondensatu)

NORMY

- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30 / UE:
- WEEE 2012/19/EC
- Dyrektywa RoHS 2011/65 / UE w sprawie ograniczenia stosowania szkodliwych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych



SCHEMAT PRACY FUNKCJONALNEJ



POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA

Pe	Zaciski uziemienia
L	Zasilanie (230 VAC / 50–60 Hz)
N	
L1	Wyjście nieregulowane pozostaje zasilane w trybie gotowości, faza (230 VAC / 50–60 Hz / 2 A)
N	Podłączenie silnika
M	
CL	Wejście - styk normalnie zamknięty do zdalnego włączania / wyłączenia
CL	
TK	Wejście - sterowanie TK do termicznej ochrony silnika
TK	
CC	Wejście - styk normalnie zamknięty do zdalnego włączania / wyłączenia
CC	
OC	Wejście - normalnie otwarty styk do zdalnego włączania / wyłączenia
OC	
N	Wyjście alarmowe (230 VAC / 1 A)
AL	



UWAGA

Upewnij się, że używasz kabli o prawidłowej średnicy.

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

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

Postępuj zgodnie z dalszymi instrukcjami:

- Otwórz przednią pokrywę obudowy. Zwróć uwagę na przewody łączące przełącznik obrotowy z autotransformatorem lub płytką drukowaną, w zależności od wersji produktu.
- Zamontuj obudowę za pomocą śrub lub wkrętów. 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 Zwróć uwagę na odległość między ścianą / sufitem a urządzeniem oraz między dwoma urządzeniami, jak pokazano na **Rys. 2**. Aby zapewnić odpowiednią wentylację regulatora, konieczne jest zapewnienie odstępu z każdej strony.
 - 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 wkręty lub śruby mocujące muszą być uszczelnione, aby zapewnić ochronę obudowy IP.
5. Ponieważ obudowa transformatora jest wykonana z metalu, musi być uziemiona i podłączona do innych istniejących powierzchni metalowych.

Rys. 1 Wymiary montażowe						Rys. 2 Pozycja montażowa							
						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Prawidłowo</th> <th>Nieprawidłowo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Prawidłowo	Nieprawidłowo				
Prawidłowo	Nieprawidłowo												
Kod produktu	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]								
SC2A1100L25	300	425	175	255	355								
SC2A1130L25	300	425	175	255	355								

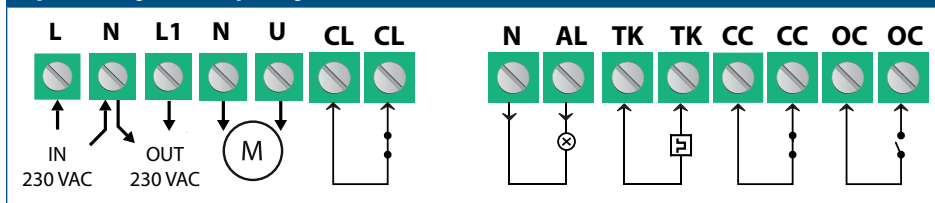
6. Wykonaj okablowanie zgodnie ze schematem okablowania (patrz **Rys. 3**), korzystając z informacji w rozdziale „**Połączenie i połączenia**”.

- 6.1 Podłączyć przewody zasilania (zaciski L, N i PE).
- 6.2 Podłączyć silnik (i) (zaciski U, N i PE);
- 6.3 Podłącz styk normalnie zamknięty CL do zegara zewnętrznego (dla przełączania wysokiego / niskiego). 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 Połączenie i podłączenia



UWAGA

Upewnij się, że połączenia są prawidłowe przed włączeniem urządzenia.

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 pokazano w **Tabeli 1** poniżej.

Tabela 1 Napięcie

Pozycje pokrętła	0	-	1	2	3	4	5
Wyjście regulowane[VAC]							
Prędkość 1 – Wysoka (lewe pokrętło)*	0	-	120	150	170	190	230
Prędkość 2 – Niska (prawe pokrętło)*	0	-	80	100	120	150	170
Wyjście nieregulowane[VAC]							
L1	0	230	230	230	230	230	230

*Jeśli wejście CL jest zamknięte, wybrana jest wysoka prędkość. Jeśli wejście CL jest otwarte, wybrana jest niska prędkość.

WERYFIKACJA DZIAŁANIA PO INSTALACJI


UWAGA

Używaj odpowiednio zabezpieczonych narzędzi ręcznych podczas pracy przy urządzeniach elektrycznych.

Po podłączeniu urządzenia do sieci, zielony wskaźnik na jego pokrywie powinien się zaświecić, wskazując, że regulator jest podłączony do zasilania.

Bezpieczne działanie zależy od właściwej instalacji. Przed rozpoczęciem upewnij się, że:

- Zasilanie jest prawidłowo podłączone.
- Ochrona przed porażeniem prądem.
- Kable są odpowiedniej wielkości i zabezpieczone bezpiecznikami.
- Wokół urządzenia jest odpowiedni przepływ powietrza.

UWAGA

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

UWAGA

Odłącz i upewnij się, że przed konserwacją w urządzeniu nie ma prądu.

UWAGA

Nie wystawiaj transformatora na bezpośrednie działanie promieni słonecznych!

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Unikać wstrząsów i ekstremalnych warunków; Przechowywać w oryginalnym opakowaniu.

GWARANCJA I OGRANICZENIA

Dwa lata od daty dostawy po wykryciu wad produkcyjnych. Wszelkie modyfikacje lub zmiany produktu zwalniają producenta z jakichkolwiek obowiązków. Producent nie ponosi odpowiedzialności za niezgodności w danych technicznych i rysunkach spowodowanych błędami drukarskimi, ponieważ urządzenie może zostać wyprodukowane po dacie publikacji instrukcji.

KONSERWACJA

W normalnych warunkach pracy produkt nie wymaga konserwacji. Jeśli jest brudny, wytrzyj suchą lub wilgotną szmatką. W przypadku silnego zanieczyszczenia oczyścić nieagresywnym środkiem czyszczącym. W takim przypadku urządzenie musi zostać odłączone od zasilania. Upewnij się, że płyn nie dostał się do urządzenia. Po oczyszczeniu podłącz go tylko do całkowicie suchej sieci.