

- Moment obrotowy - silnik 500 Nm
- Napięcie znamionowe AC/DC 24 V
- Sterowanie analogowe 0.5...10 V
- Sygnał sprzężenia zwrotnego 0.5...10 V
- z 2 wbudowanymi stykami pomocniczymi



Dane techniczne

Dane elektryczne	Napięcie znamionowe	AC/DC 24 V
	Uwaga dotycząca napięcia znamionowego	AC 24 V do połączenia 3-przewodowego AC/DC 24 V do połączenia 4-przewodowego
	Częstotliwość napięcia znamionowego	50/60 Hz
	Zakres roboczy	AC 21.6...26.4 V / DC 21.6...26.4 V
	Pobór mocy - praca	232 W
	Uwaga dotycząca poboru mocy podczas pracy	łącznie z ogrzewaniem
	Moc znamionowa	245 VA
	Pobór prądu	10.2 A
	Styk pomocniczy	2 x SPDT, 1 x 3° / 1 x 87°
	Obciążalność styku pomocniczego	1 mA...5 A (3 A indukcyjny), DC 5 V...AC 250 V
	Przylącze zasilania / sterowania	Zaciski 2.5 mm ² (Przewód 2 x 1,5 mm ² lub 1 x 2,5 mm ²)
	Praca równoległa	Tak (sprawdzić dane eksploatacyjne)
Dane funkcjonalne	Moment obrotowy - silnik	500 Nm
	Zakres roboczy Y	0.5...10 V
	Impedancja wejściowa	100 kΩ
	Sygnał sprzężenia zwrotnego U	0.5...10 V
	Uwaga dotycząca napięcia pomiarowego U	Maks. 0,5 mA
	Tolerancja pozycjonowania	±5%
	Ręczne przestawianie	tymczasowo pokręteł przestawiania ręcznego (pokrętko nie obraca się podczas obrotów silnika)
	Kąt obrotu	90°
	Uwaga dotycząca kąta obrotu	Wewnętrzny wyłącznik krańcowy, nieregulowany
	Czas ruchu - silnik	30 s / 90°
	Duty cycle value	75% (= czas aktywności 30 s / czas pracy 40 s)
	Poziom mocy akustycznej - silnik	70 dB(A)
Dane dotyczące bezpieczeństwa	Wskaźnik położenia	Mechaniczny (wbudowany)
	Klasa ochronności IEC/EN	I, Przewód uziemienia (PE)
	Kategoria ochronna styku pomocniczego IEC/EN	I, Przewód uziemienia (PE)
	Kategoria ochronna obudowy IEC/EN	IP67
	Kompatybilność elektromagnetyczna	Oznakowanie CE zgodnie z 2014/30/WE
	Dyrektywa dotycząca urządzeń niskonapięciowych	Oznakowanie CE zgodnie z 2014/35/UE
	Zasada działania	Type 1
	Stopień zanieczyszczenia	4
	Wilgotność otoczenia	Maks. 95% wilgotność wzgl., brak kondensacji

Dane dotyczące bezpieczeństwa

Temperatura otoczenia	-30...65°C [-22...149°F]
Temperatura przechowywania	-30...80°C [-22...176°F]
Kategoria dokumentu	bezobsługowy

Dane mechaniczne

Przyłącze kołnierzowe	F10/F12
-----------------------	---------

Masa

Masa	22 kg
------	-------

Materiały

Materiał obudowy	Aluminiowy odlew ciśnieniowy
------------------	------------------------------

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



- Urządzenie jest przeznaczone do stosowania w stacjonarnych systemach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Nie wolno go stosować w dziedzinach innych niż wymienione w dokumentacji, w szczególności nie może być stosowane w samolotach, ani innych środkach transportu powietrznego.
- Prace montażowe muszą być wykonywane przez osoby o odpowiednich uprawnieniach. Trzeba przestrzegać wszystkich mających zastosowanie norm i przepisów dotyczących instalowania i montażu.
- Użytkownik nie może ani wymieniać, ani naprawiać żadnych elementów urządzenia.
- Urządzenie zawiera elementy elektryczne i elektroniczne. Nie wolno go wyrzucać z odpadami komunalnymi. Ze zużytym lub uszkodzonym urządzeniem trzeba postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.

Cechy produktu

Obszary zastosowań

Siłownik nadaje się w szczególności do zastosowań na zewnątrz i jest zabezpieczony przed następującymi czynnikami:

- promieniowaniem ultrafioletowym
- Brudem / pyłem
- Deszczem / śniegiem
- Wilgotność powietrza

Zasada działania

Siłownik jest podłączony ze standardowym sygnałem nastawczym i ustawia się do pozycji zgodnej z sygnałem nastawczym. Napięcie pomiarowe U służy do elektrycznego sygnalizowania położenia siłownika 0...100% oraz jako sygnał nastawczy dla innych siłowników.

Wewnętrzne ogrzewanie

Wewnętrzna grzałka zapobiega kondensacji pary wodnej.

Łatwy montaż bezpośredni

Łatwy montaż bezpośrednio na klapie motylkowej. Położenie względem klapy motylkowej można zmieniać z krokiem 90° (kąt).

Przestawianie ręczne

Klapę motylkową można zamykać, obracając pokrętkę przestawiania ręcznego w prawo oraz otwierać, obracając pokrętkę w lewo. Pokrętkę przestawiania ręcznego nie obraca się podczas pracy silnika.

Wysoka niezawodność działania

Ograniczniki mechaniczne ograniczają kąt obrotu do zakresu od -2° do 92°. Wewnętrzne wyłączniki krańcowe odcinają zasilanie silnika. Ponadto, siłownik jest wyposażony w termostat chroniący silnik przed przeciążeniem i odłączający zasilanie, gdy siłownik jest używany poza dozwolonym zakresem temperatur.

Sygnalizacja

Zestyki wbudowanych styków pomocniczych są złożone/srebrzone, co pozwala na podłączanie do obwodów o natężeniu prądu od pojedynczych mA do pojedynczych A. Szczegółowe informacje o obciążalności zamieszczono w danych technicznych. Planując zastosowanie styków trzeba pamiętać, że jeżeli zostały użyte w obwodzie z większymi natężeniami prądu, to nie można już ich używać do przełączania prądów z zakresu miliamperowego.



Zasilanie poprzez transformator bezpieczeństwa.

Ograniczenia maksymalnej długości kabli

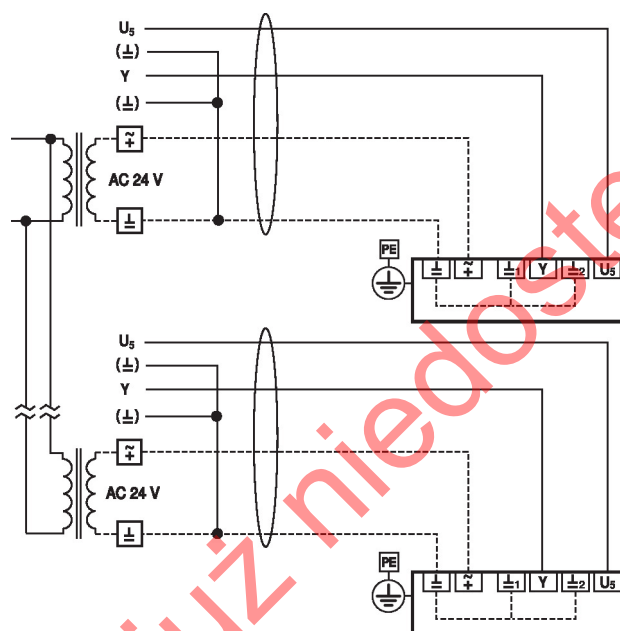
Maksymalna długość kabli zasilających (zaznaczonych linią przerywaną na schemacie połączeń) zależy od przekroju żyły.

Maksymalne długości kabli podano w punkcie „Uwagi ogólne”!

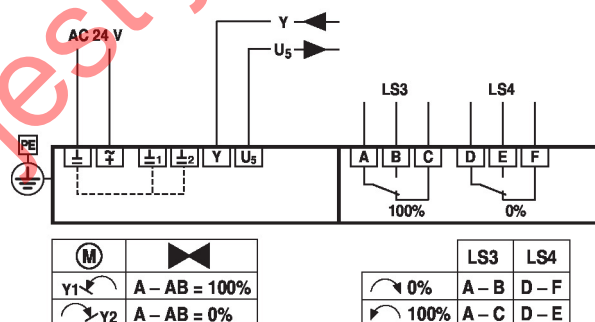
Jest możliwe równoległe połączenie kilku silowników. Trzeba sprawdzić pobór mocy.

Połączenie 3-przewodowe

Połączenia instalacji 3-przewodowej

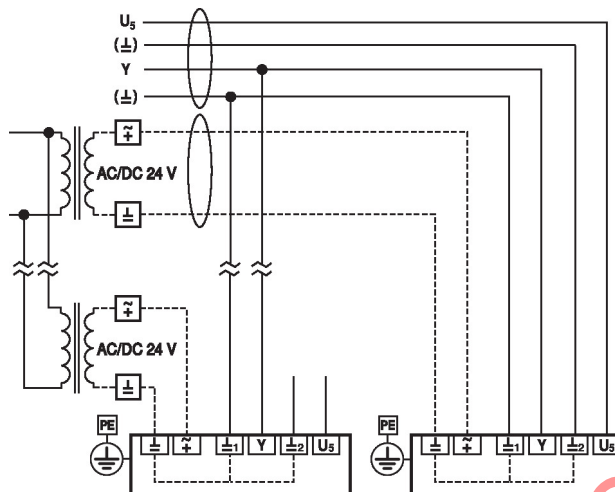


Połączenia elektryczne przy okablowaniu 3-przewodowym

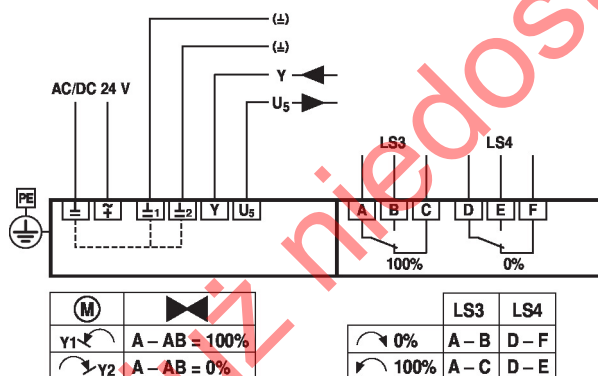


Połączenie 4-przewodowe

Połączenia instalacji 4-przewodowej



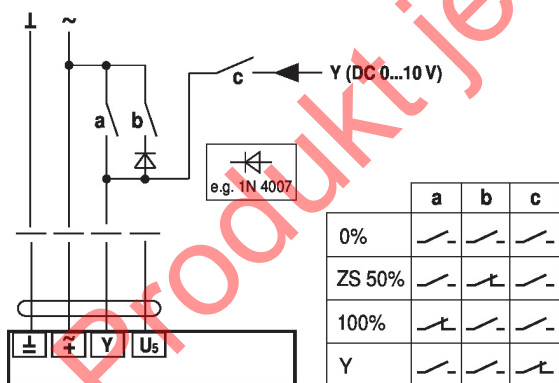
Połączenia elektryczne przy okablowaniu 4-przewodowym



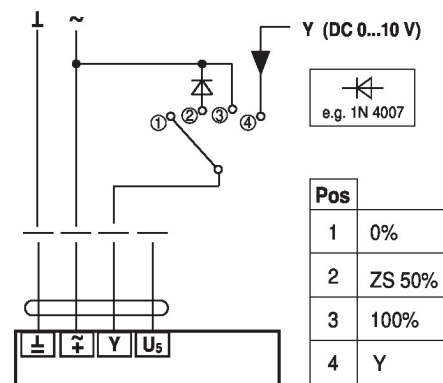
Funkcje

Funkcje przy ustawieniach podstawowych (tryb konwencjonalny)

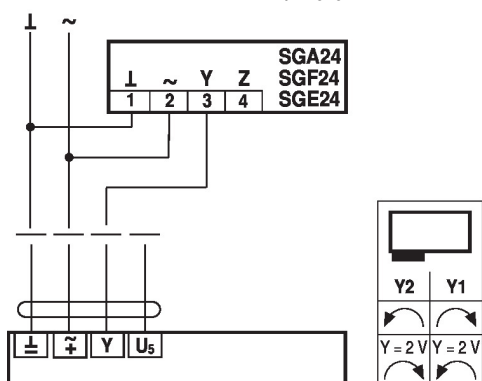
Przestawianie napięciem 24 V AC z zestykami przekaźnika



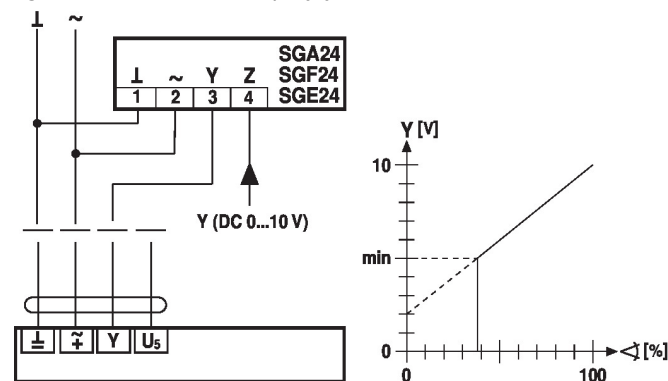
Przestawianie napięciem 24 V AC z przełącznikiem obrotowym



Zdalne sterowanie 0...100% z pozycjonerem SG..



Ograniczenie minimalne (z pozycjonerem)





Wyłączniki krańcowe TC1/TC2 oraz ograniczniki kąta obrotu są zaplombowane lakierem i nie wolno ich regulować.

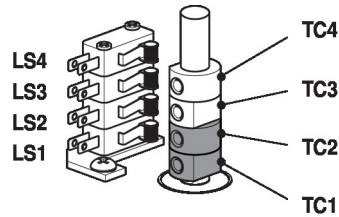
Krzywka nastawcza

W celu ustawienia krzywek załączających wyłączniki krańcowe oraz styki pomocnicze trzeba zdjąć obudowę.

Opcjonalnie w celu sygnalizowania położenia można podłączyć styki pomocnicze LS4 / LS3.

Wyłączniki krańcowe LS2 / LS1 odłączają zasilanie silnika i są załączane/wyłączane przez krzywki TC...

Krzywki te obracają się wraz z osią. Kłapa motylkowa zamyka się, gdy oś obraca się w prawo, natomiast otwiera się, gdy oś obraca się w lewo.



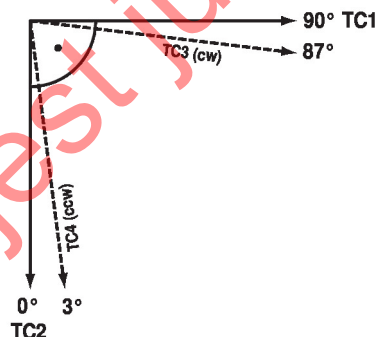
TC1/TC2 zaplombowane lakierem:
wyłączniki krańcowe są zabezpieczone
przed przestawianiem

Ustawienia krzywek nastawczych TC..

- TC4 – krzywka styku pomocniczego pozycji „zamknięte” (ustawienie fabryczne 3°).
- TC3 – krzywka styku pomocniczego pozycji „otwarte” (ustawienie fabryczne 87°).
- TC2 – krzywka wyłącznika krańcowego pozycji „zamknięte” (0°).
- TC1 – krzywka wyłącznika krańcowego pozycji „otwarte” (90°).

Regulacja krzywek nastawczych

- 1) Kluczem inbusowym 2,5 mm zwolnić śrubę mocującą żądaną krzywkę TC..
- 2) Przy użyciu klucza inbusowego obrócić krzywkę.
- 3) Ustawić krzywkę zgodnie z poniższą ilustracją.
- 4) Kluczem inbusowym dokręcić śrubę mocującą krzywkę.



TC1: OTWARTY
TC2: ZAMKNIĘTY
TC3: obecne położenie
TC4: żądane położenie

Inicjalizacja (adaptacja)

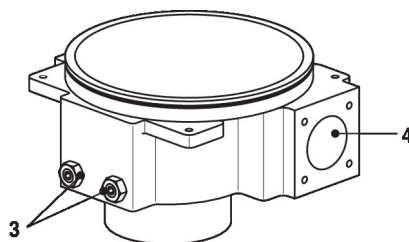
Po wyregulowaniu krzywek TC1 i TC2 trzeba uruchomić procedurę adaptacji.

Mechaniczne ograniczenie kąta obrotu

Mechaniczne ograniczenie kąta obrotu (3) jest ustawione fabrycznie na -2° oraz 92° i nie może być zmieniane.

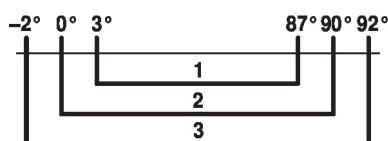
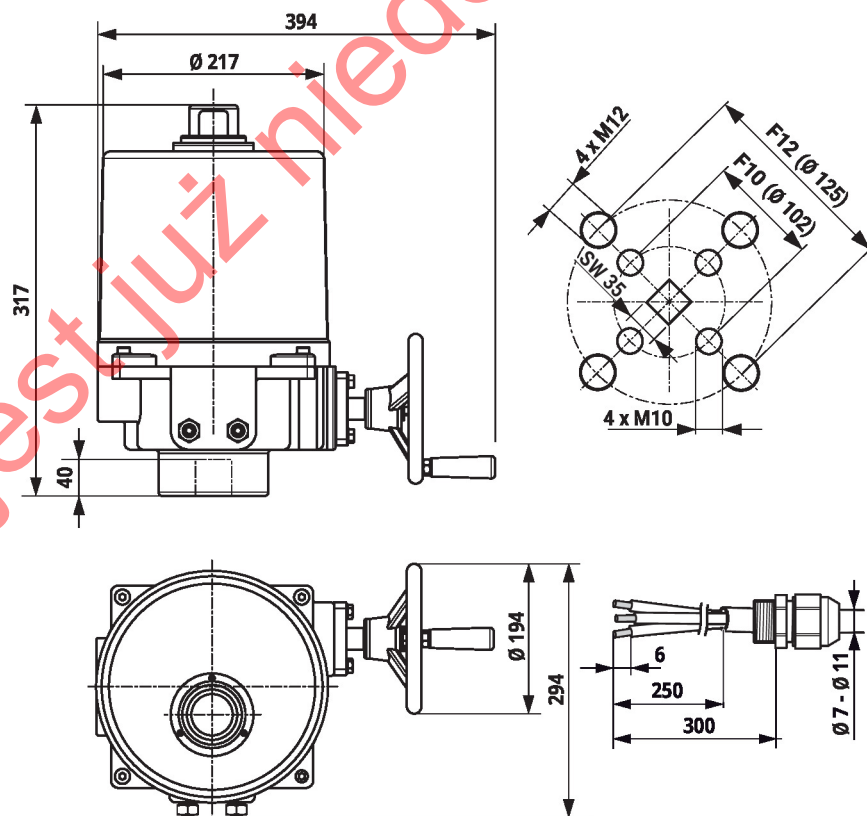
Pokrętło ręczne jest obracane przez przekładnię ślimakową w zespole przekładni planetarnej. Przekładnia jest zatrzymywana mechanicznie przez dwie śruby ustalające (3).

- 3: ograniczenie kąta obrotu zaplombowane lakierem:
nie wolno regulować
4: podłączenie pokrętła przestawiania ręcznego



Zależność między mechanicznym ograniczeniem kąta obrotu, wyłącznikami krańcowymi oraz stykami pomocniczymi

- 1: styk pomocniczy nastawialny TC3 / TC4
2: wyłącznik krańcowy nastawialny TC1 / TC2
3: mechaniczne dostosowanie kąta obrotu


Wymiary

Dodatkowa dokumentacja

- Karty katalogowe kłap motylkowych
- Instrukcja montażu siłowników i/lub kłap motylkowych
- Informacje dla projektantów dotyczące kłap motylkowych