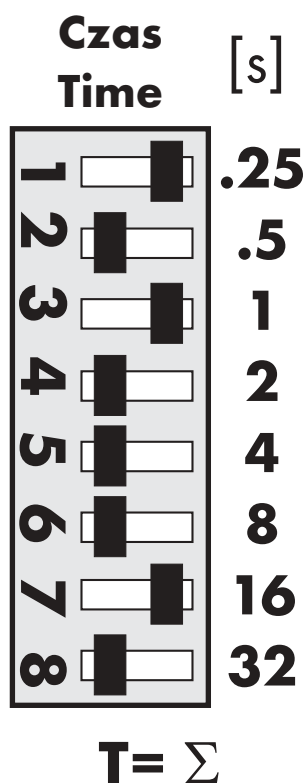


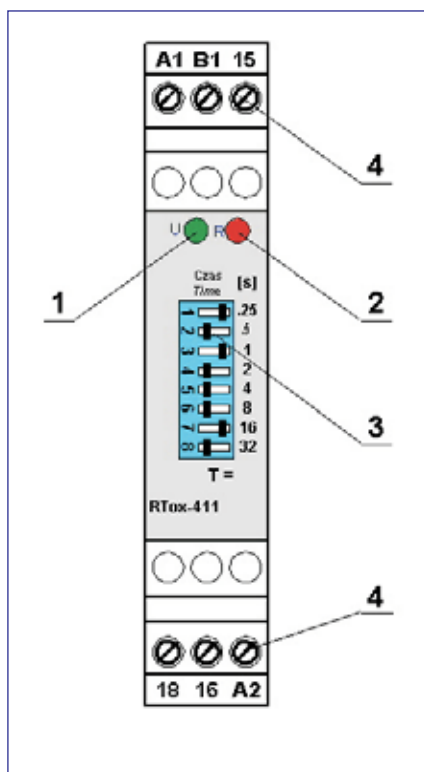
Nastawa czasu działania



Czas nastawiany jest ośmiopozycyjnym przełącznikiem typu Dip Switch. Wartość czasu w sekundach odpowiada sumie wartości na załączonych pozycjach. Nastawa jak na rysunku powyżej odpowiada czasowi 17,25s

UWAGA:

Celem zapewnienia poprawnej pracy wejścia sterującego B1, **przy napięciu stałym**, konieczne jest zachowanie polaryzacji napięcia jak na Rys.1

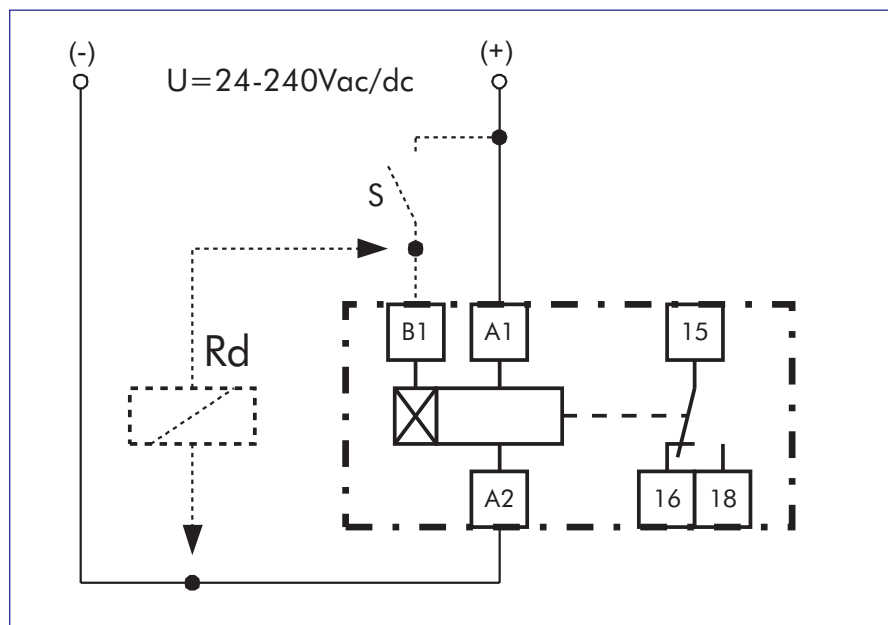


Rys.2 Budowa przełącznika RTox-411

Budowa

Przełączniki umieszczone są w obudowie z tworzywa sztucznego o klasie palności V0. Obudowa przystosowana jest do montażu na szynie DIN 35mm. Na powierzchni czołowej wyprowadzony jest przełącznik typu Dip Switch, który służy do wybrania czasu działania. Na powierzchni czołowej wyprowadzone są także dwie diody świecące LED. Dioda zielona, oznaczona jako U (rys.2 poz.1), sygnalizuje włączenie napięcia zasilania przełącznika. Dioda czerwona, oznaczona jako R (rys.2 poz. 2), sygnalizuje stan przełącznika wyjściowego. Elementem wykonawczym jest przełącznik o jednym styku przełącznym. Wyjście sterujące wyprowadzone jest na zacisk B1. Połączenia elektryczne z przełącznikiem realizowane są za pomocą sześciu zacisków śrubowych w górnej i dolnej części przełącznika (rys.2 poz. 4).

Rys.1 Schemat wewnętrzny i podłączenie przełącznika



Sygnalizacja LED

Stan przekaźnika wykonawczego sygnalizowany jest poprzez czerwoną diodę LED oznaczoną jako R (rys.2 poz.2):

- Dioda zgaszona przekaźnik wykonawczy odwzbudzony, czas nie jest odliczany z powodu np.: uaktywnienia funkcji STOP lub zakończenia cyklu pracy itp.
- Dioda świeci światłem ciągłym, przekaźnik wykonawczy pobudzony, czas nie jest odliczany.
- Krótkie rozbłyski diody, przekaźnik wykonawczy pobudzony, odliczany jest czas do jego odwzbudzenia

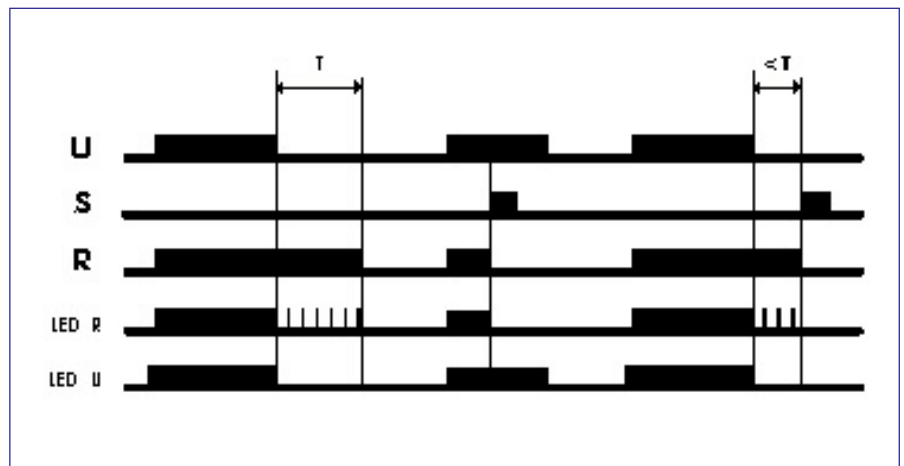
Wejście sterujące

Wejście to wyprowadzone jest na zacisk B1 i aktywuje się przez podanie napięcia o polaryzacji takiej samej jak na zacisku A1, tak jak to zaznaczono linią przerywaną na schemacie podłączeń przekaźnika. Wejście sterujące B1 posiada znaczną rezystancją wejściową(ok. 500 k Ω), więc jeśli styk S charakteryzuje się minimalnym prądem, dla którego jest on w stanie skutecznie podać napięcie na B1, to dla zwiększenia skuteczności układu, pomiędzy zaciski B1 oraz A2 można włączyć dodatkowe obciążenie, które spowoduje przepływ prądu o wymaganej wartości po zamknięciu styku S (Rd na schemacie podłączeń przekaźnika). Pomiędzy zaciski B1 i A2 można także włączyć jakiegokolwiek inne obciążenie, do którego styk S powinien podać napięcie (równocześnie ze zwarciem zacisków A1 i B1). Należy jednak pamiętać by nie powodowało to obniżenia napięcia na zacisku B1 (po zwarcie S), poniżej 0,9 napięcia na zacisku A1

Działanie

Po podaniu napięcia zasilania przekaźnik wykonawczy zostaje bezzwłocznie pobudzony, co oznacza zwarcie zacisków 15-18. Po zaniku napięcia zasilania następuje rozpoczęcie odmierzenia nastawionego czasu. Po odmierzeniu czasu następuje odwzbudzenie przekaźnika wykonawczego, czyli rozwarcie styków 15-18 i zwarcie styków 15-16. Ponowne podanie napięcia powoduje rozpoczęcie cyklu pracy od początku. Jeżeli napięcie zostanie ponownie podane jeszcze w trakcie odmierzenia czasu

(przed odwzbudzeniem przekaźnika), to odmierzenie czasu zostaje przerwane a ponowny zanik napięcia spowoduje jego odmierzenie od początku. (Rys.3) Aktywacja styku sterującego powoduje bezzwłoczne odwzbudzenie się przekaźnika (jeżeli był on wcześniej pobudzony). Należy pamiętać, że wejście sterujące aktywowane jest poprzez podanie napięcia, co tylko w niektórych aplikacjach będzie jednoznaczne ze zwarciem go z zaciskiem A1.



Rys.3 Diagram pracy przekaźnika RTox-411

Dane Techniczne

Funkcja czasowa

opóźnione wyłączenie po zaniku napięcia zasilania

Nastawy czasowe

Wybór ośmiosekcyjnym przełącznikiem
Dip Switch
0,00- 63,75s

Rozrzut

1% +10ms

Uchyb

3% (w odniesieniu do końcowej wartości zakresu) ±20ms

Czas regeneracji

100ms

Wyjścia przekaźnikowe

- 1 przekaźnik przełączny
- Zdolności łączeniowe przekaźników wykonawczych:
Załączanie lub trwale: 5A
Wyłączanie:
5A (220V AC, $\cos\varphi=0,4$)
0,1A (220V DC, L/R=40ms)
- Trwałość łączeniowa: 10^5 cykli
- Trwałość mechaniczna: 2×10^7 cykli

Wejście sterujące

sterowanie napięciem

Zasilanie

- Pomocnicze napięcie zasilania V_x :
24-240V AC/DC
- Tolerancja napięcia: 0,8-1,1 V_x
- Pobór mocy: <2,5VA

Zgodność z normami i dyrektywami

PN-EN 61812-1 (IEC 61812-1 1996)
Dyrektywa EMC Unii Europejskiej
89/336/EEC
Dyrektywa Niskonapięciowa Unii Europejskiej 73/23/EEC

Odległości izolacyjne

Zgodnie z PN-EN 618121 p.3.9.2

Kompatybilność Elektromagnetyczna (EMC)

Emisja

Zakłócenia wypromieniowane
i zakłócenia przewodzone
EN 55022: 2000 klasa A

Odporność

Wyładowanie elektrostatyczne ESD:
EN 61000-4-2; poziom 2
Pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej:
EN 61000-4-3; poziom 3
Szybkochwonne zakłócenia przejściowe:
EN 61000-4-4; poziom 3
Udary: EN 61000-4-5; poziom 3

Izolacja elektryczna

Próba wytrzymałości napięciem statycznym:
między obwodami: 2kV, 50Hz, 1 min
przerwy stykowej: 1kV, 50Hz, 1min
Pomiar rezystancji izolacji: >100M Ω
Próba wytrzymałości napięciem udarowym:
między obwodami: 5 kV, 1,2 μ s/50 μ s

Wytrzymałość mechaniczna

Próba wibracyjna
Klasa ostrości 1
Podczas transportu
10 do 60Hz, 1g
Udary
Klasa ostrości 1
Udary wielokrotne 10gn

Maksymalna częstość łączeń

360/h - dla I=5A , U=250VAC,
obciążenie rezystancyjne

Napięcie przełączania do stanu spoczynku

$\geq 0,1U_n$

Minimalny impuls sterowniczy

≤ 50 ms

Pozycja pracy

dowolna

Obudowa

Przystosowana do montażu zatraskowego na szynie 35mm (DIN EN 50022)

Zaciski

Śrubowe M3 z ochroną przewodu.
Maksymalny przekrój przewodów:
druć: 2,5mm²
linka: 2,5mm²

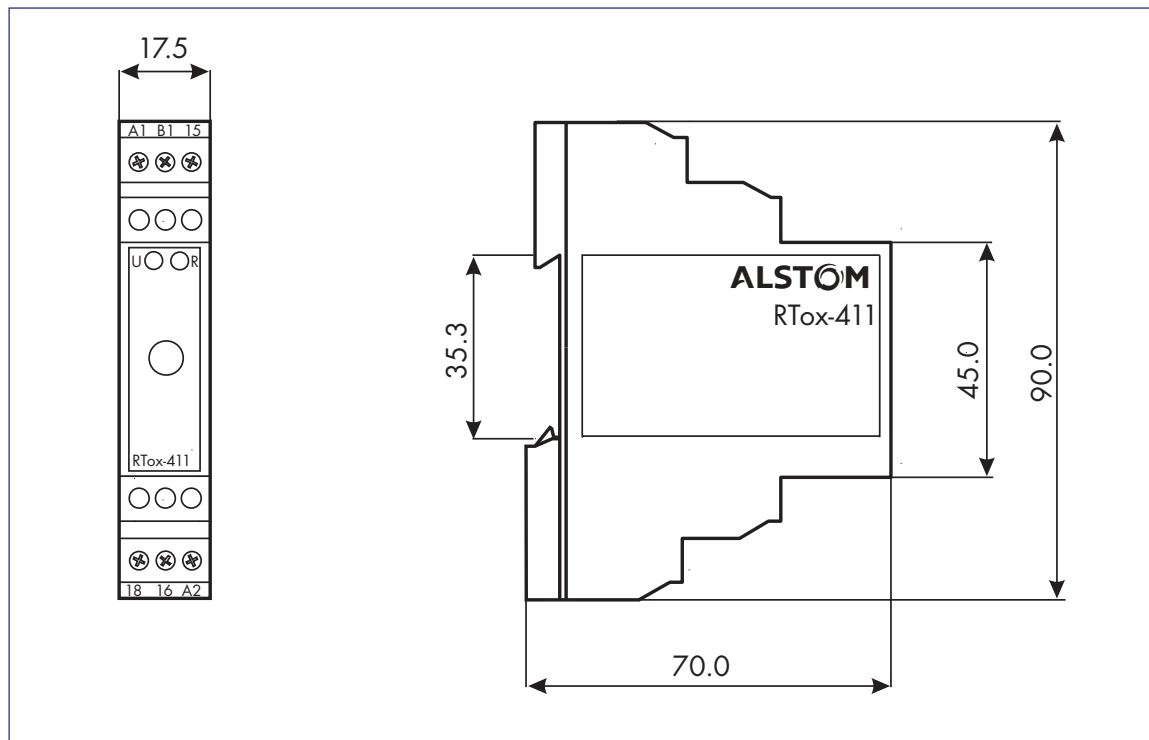
Waga

~0,2 kg

Warunki środowiskowe

- Stopień ochrony:
- Obudowa: IP40
- Zaciski: IP20
- Temperatura pracy:
-25°C ÷ +60°C
- Temperatura przechowywania:
-30°C ÷ +70°C
- Wilgotność względna:
Brak kondensacji lub tworzenia się lodu i szronu 95% przy 40°C

Wymiary przekaźnika
RTox-411



ALSTOM T&D SA

58-160 Świebodzice, ul. Strzegomska 23/27

Tel. +48 (74) 854 84 10

Fax +48 (74) 854 85 48

www.alstom.pl/tde

e-mail: pcb-gee.poland@tde.alstom.com