

- **Wielofunkcyjne przekaźniki czasowe (7 funkcji czasowych; 7 zakresów czasowych)**
- Napięcia wejścia AC/DC
- Obudowa - moduł instalacyjny, szerokość 17,5 mm
- Bezpośredni montaż na szynie 35 mm wg PN-EN 60715
- Użytkowanie: w instalacjach niskiego napięcia
- Uznania, certyfikaty, dyrektywy: CE EAC

Obwód wyjściowy - dane styków

Ilość i rodzaj zestyków		1P
Obciążenie znamionowe	AC1	8 A / 250 V AC
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1	2 000 VA (8 A / 250 V AC)
Maksymalna częstość łączeń • przy obciążeniu rezystancyjnym 100 VA • przy obciążeniu rezystancyjnym 1 000 VA		 3 600 cykli/h 360 cykli/h

Obwód wejściowy

Napięcie znamionowe	AC: 50/60 Hz AC/DC	12...240 V zaciski (+)A1 – (-)A2
Napięcie odpadowe		AC: ≥ 0,3 U_n
Roboczy zakres napięcia zasilania		0,9...1,1 U_n
Znamionowy pobór mocy	AC DC	4,0 VA 1,5 W
Zakres częstotliwości zasilania	AC	48...63 Hz
Cykl roboczy		100%
Tętnienie szczątkowe dla DC		10%
Zestyk sterujący S ❶ • minimalny czas trwania impulsu ❷ • obciążalny • maksymalna długość linii sterującej • poziom wyzwalania (czułość)		 AC: ≥ 100 ms DC: ≥ 50 ms tak 10 m automatycznie dostosowane do napięcia zasilania

Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

Znamionowe napięcie udarowe		4 000 V 1,2 / 50 µs
Kategoria przepięciowa		III
Stopień zanieczyszczenia izolacji		2 jeśli zabudowany: 3

Pozostałe dane

Trwałość łączeniowa	• w kategorii AC1	> 2 x 10^5 1 000 VA
Trwałość mechaniczna (cykle)		> 2 x 10^7
Wymiary (a x b x h)		87 x 17,5 x 65 mm
Masa		63 g
Temperatura otoczenia	• składowania • pracy	-25...+70 °C -25...+55 °C
Stopień ochrony obudowy		IP 20 wg PN-EN 60529
Wilgotność względna		15...85%
Odporność na udary		15 g 11 ms
Odporność na wibracje		0,35 mm DA 10...55 Hz

Dane obwodu odmierzania czasu

Funkcje ❸	E, Wu, Bp, R, Ws, Wa, Es
Zakresy czasowe	1 s; 10 s; 1 min.; 10 min.; 1 h; 10 h; 100 h
Nastawa czasu	płynna - (0,05...1) x zakres czasowy
Dokładność podstawowa	± 1% (liczona od końcowych wartości zakresów)
Dokładność nastawienia	± 5% (liczona od końcowych wartości zakresów)
Powtarzalność	± 0,5% lub ± 5 ms
Wpływ temperatury	± 0,01% / °C
Czas regeneracji	100 ms
Wyświetlanie	dioda LED zielona U ON - sygnalizacja napięcia zasilania U dioda LED zielona U migająca - odmierzanie czasu T dioda LED żółta R ON/OFF - stan przekaźnika wyjściowego

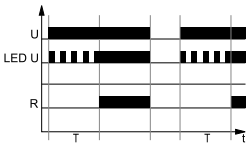
❶ Zacisk sterujący S aktywuje się przez podłączenie do zacisku A1, przez zewnętrzny zestyk sterujący S.
❷ Przy którym rozpoznawalny jest sygnał sterujący.
❸ Funkcja musi zostać ustawiona przed podłączeniem przekaźnika do napięcia zasilania.

02.05.2014

Dział Sprzedaży tel. +48 68 47 90 822, 850 • e-mail: sprzedaz@relpol.com.pl

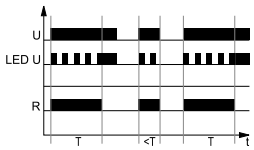
Funkcje czasowe

E - Opóźnione załączenie.



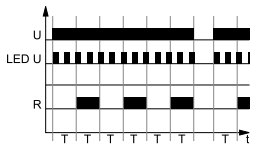
Po podaniu napięcia zasilania U rozpoczyna się odmierzanie nastawionego czasu T (dioda LED zielona „miga"). Po upływie odmierzonego czasu T przekaźnik wyjściowy R przełącza się do pozycji włączonej, co sygnalizowane jest świecącą żółtą diodą LED. Taki stan pracy utrzymuje się do momentu zdjęcia napięcia zasilania U przekaźnika. Jeśli napięcie zasilania U zostanie zdjęte przed upływem czasu T, przekaźnik czasowy wyłącza się i czas T jest kasowany. Ponowne podanie napięcia zasilania U na nowo powoduje odmierzanie nastawionego czasu T, a następnie załączenie przekaźnika R.

Wu - Załączenie na nastawiony czas.



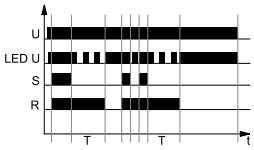
Po podaniu napięcia zasilania U przekaźnik wyjściowy R przełącza się do pozycji włączonej (dioda LED żółta świeci się) i rozpoczyna się odmierzanie nastawionego czasu T (dioda LED zielona „miga"). Po upływie czasu T (dioda LED zielona świeci światłem ciągłym) przekaźnik wyjściowy R przełącza się do pozycji wyłączonej - dioda LED żółta nie świeci się. Taki stan pracy utrzymuje się do momentu zdjęcia napięcia zasilania U przekaźnika. Jeśli napięcie zasilania zostanie zdjęte przed upływem nastawionego czasu T, przekaźnik R przełącza się do pozycji wyłączonej. Ponowne podanie napięcia zasilania U na nowo załącza przekaźnik i powoduje odmierzanie czasu T.

Bp - Symetryczna praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy.



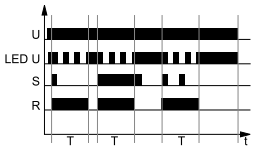
Po podaniu napięcia zasilania U rozpoczyna się odmierzanie nastawionego czasu T (dioda LED zielona „miga"). Po upływie czasu T (dioda LED zielona świeci światłem ciągłym) przekaźnik wyjściowy R przełącza się do pozycji włączonej. Następnie rozpoczyna się ponowne odmierzanie czasu T, po którym przekaźnik wraca do stanu początkowego. Cykl powtarza się z interwałem nastawionego czasu T. Przekaźnik zostaje na przemian załączany i wyłączany na czas T do chwili wyłączenia napięcia zasilania. Stan załączenia przekaźnika wykonawczego R sygnalizowany jest świecącą żółtą diodą LED.

R - Opóźnione wyłączenie sterowane zestykiem S.



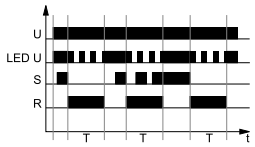
Napięcie zasilania U musi być przyłożone do przekaźnika czasowego w sposób ciągły (dioda LED zielona świeci światłem ciągłym). Jeżeli zestyk sterujący S zostanie zamknięty, przekaźnik wyjściowy R przełącza się do pozycji włączonej (dioda LED żółta świeci się), ale to jeszcze nie powoduje odmierzania nastawionego czasu T. Dopiero otwarcie zestyku sterującego S powoduje natychmiastowe rozpoczęcie odmierzania nastawionego czasu T (dioda LED zielona „miga"). Po upływie czasu T przekaźnik wyjściowy R przełącza się do pozycji wyłączonej (żółta LED nie świeci się). Jeżeli zestyk sterujący S zostanie powtórnie zamknięty nawet przed upływem T, odmierzany wcześniej czas T jest kasowany, a po otwarciu S następuje ponowne odmierzanie nastawionego czasu T.

Ws - Jednokrotne załączenie na nastawiony czas, wyzwalane zamknięciem zestyku sterującego S.



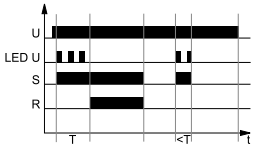
Napięcie zasilania U musi być przyłożone do przekaźnika czasowego w sposób ciągły (dioda LED zielona świeci światłem ciągłym). Po zamknięciu zestyku sterującego S następuje natychmiastowe zadziałanie przekaźnika R (dioda LED żółta świeci się) i odmierzanie nastawionego czasu T (dioda LED zielona „miga"). Po upływie czasu T przekaźnik wyjściowy R przełącza się do pozycji wyłączonej (żółta LED nie świeci się). W czasie odmierzania czasu T zestyk sterujący S może być zamykany i otwierany dowolną ilość razy bez wpływu na działanie przekaźnika R. Dopiero po upływie czasu T kolejne zamknięcie zestyku S powoduje ponowne zadziałanie przekaźnika R i rozpoczęcie odmierzania nastawionego czasu T.

Wa - Załączenie na nastawiony czas, wyzwalane otwarciem zestyku sterującego S.



Napięcie zasilania U musi być przyłożone do przekaźnika czasowego w sposób ciągły (dioda LED zielona świeci światłem ciągłym). Zamknięcie zestyku sterującego S nie powoduje odmierzania czasu T i zadziałania przekaźnika wykonawczego R. Dopiero otwarcie zestyku sterującego S powoduje natychmiastowe zadziałanie przekaźnika R (dioda LED żółta świeci się) i rozpoczęcie odmierzania nastawionego czasu T (dioda LED zielona „miga"). Po odmierzeniu czasu T przekaźnik R powraca do stanu początkowego. Podczas odmierzania czasu T zestyk sterujący S może być zamykany i otwierany bez wpływu na przekaźnik R. Dopiero po upływie czasu T kolejne zamknięcie i otwarcie zestyku S powoduje ponowne zadziałanie przekaźnika R i rozpoczęcie odmierzania nastawionego czasu T.

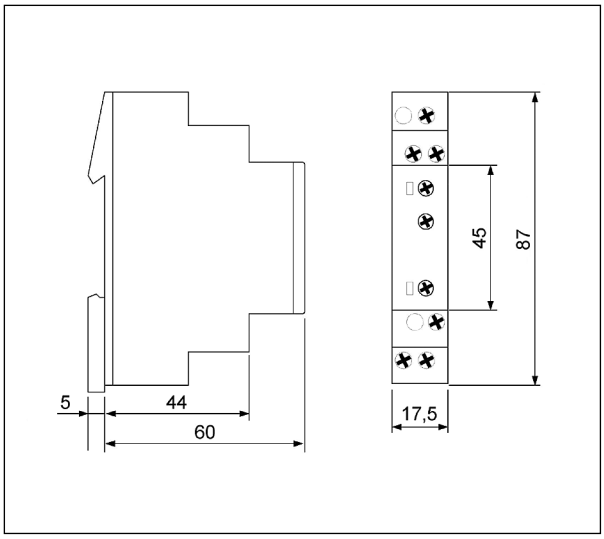
Es - Opóźnione załączenie sterowane zestykiem S.



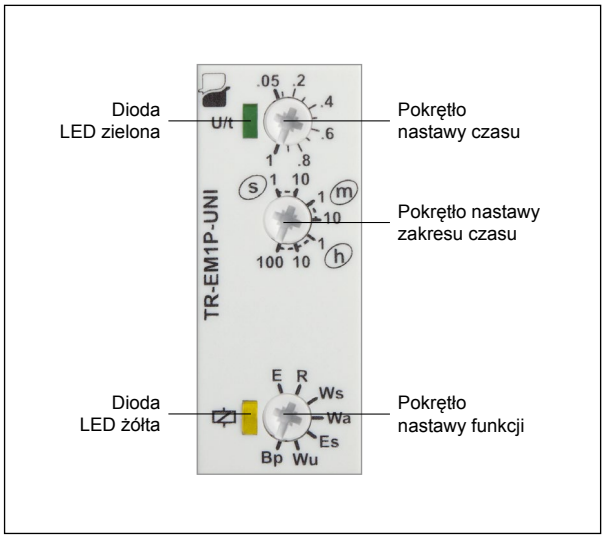
Napięcie zasilania U musi być przyłożone do przekaźnika czasowego w sposób ciągły (dioda LED zielona świeci światłem ciągłym). Jeśli zestyk sterujący S zostanie zamknięty, rozpoczyna się odmierzanie nastawionego czasu T (dioda LED zielona „miga"). Po upływie czasu T przekaźnik wyjściowy R przełącza się do pozycji włączonej (dioda LED żółta świeci się). Taki stan utrzymuje się do momentu otwarcia zestyku sterującego S. Jeżeli zestyk sterujący zostanie otwarty, to przekaźnik R powraca do pozycji wyłączonej. Gdy zestyk sterujący S zostanie otwarty przed upływem czasu T, przekaźnik R nie zadziała, a odmierzany czas T zostaje skasowany.

U - napięcie zasilania; **R** - stan wyjścia przekaźnika;
S - stan zestyku sterującego; **T** - czas odmierzany; **t** - oś czasu

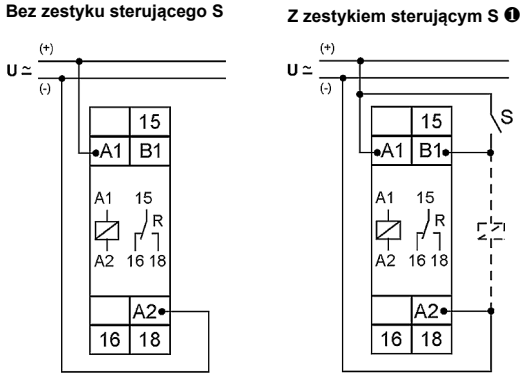
Wymiary



Opis panelu czołowego



Schematy połączeń

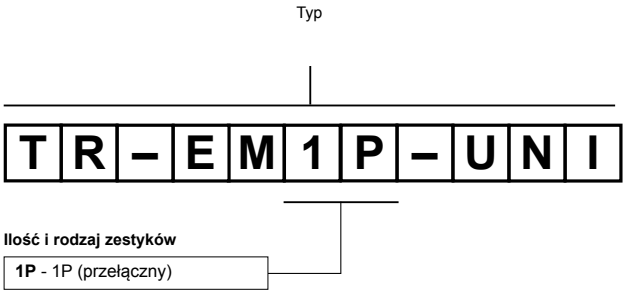


Montaż

Przekaźniki **TR-EM1P-UNI** przeznaczone są do bezpośredniego montażu na szynie 35 mm wg PN-EN 60715. Położenie pracy - dowolne. **Połączenia:** maks. przekrój przewodów: 1 x 2,5 mm² / 2 x 1,5 mm² (1 x 14 / 2 x 16 AWG), długość odizolowania przewodów: 6,5 mm, maks. moment dokręcenia zacisku: 1,0 Nm. Zacisk odporny na wstrząsy wg VBG 4 (wymagane PZ1).

❶ Zacisk sterujący S aktywuje się przez podłączenie do zacisku A1, przez zewnętrzny zestyk sterujący S.

Oznaczenia kodowe do zamówień



Przykład kodowania:

TR-EM1P-UNI

przekaźnik czasowy **TR-EM1P-UNI**, wielofunkcyjny (przekaźnik realizuje 7 funkcji), obudowa - moduł instalacyjny, szerokość 17,5 mm, jeden zestyk przełączny, znamionowe napięcie wejścia 12...240 V AC/DC AC: 50/60 Hz

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

1. Należy upewnić się, że parametry produktu opisane w jego specyfikacji zapewniają margines bezpieczeństwa dla prawidłowej pracy urządzenia lub systemu oraz bezwzględnie unikać użytkowania, które przekracza parametry produktu. **2.** Nigdy nie dotykać części urządzenia produktu znajdującego się pod napięciem. **3.** Należy upewnić się, że produkt podłączony jest prawidłowo. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować złe działanie, nadmierne przegrzewanie oraz ryzyko powstania ognia. **4.** Jeśli istnieje ryzyko, że wadliwa praca produktu mogłaby spowodować dotkliwe straty materialne lub zagrażać zdrowiu i życiu ludzi lub zwierząt, należy konstruować urządzenia lub systemy tak, aby wyposażone były w podwójny system bezpieczeństwa, gwarantujący niezawodną pracę.