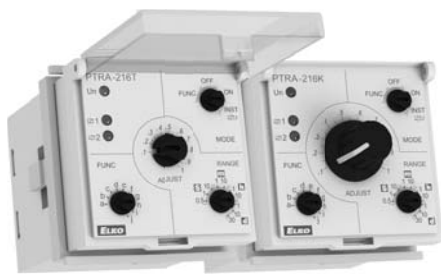


ELKO EP POLAND Sp. z o.o.

 ul. Motelowa 21
 43-400 Cieszyń
 Polska
 GSM: +48 785 431 024
 e-mail: elko@elkoep.pl
 www.elkoep.pl

Made in Czech Republic

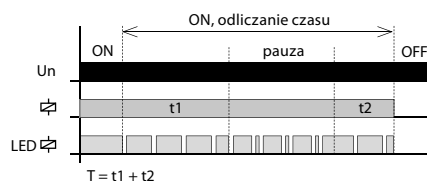
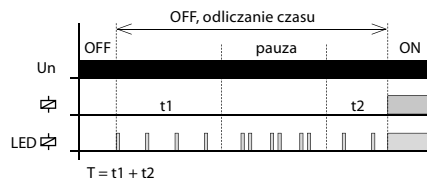
02-9/2020 Rev.: 0


PTRA-216T
PTRA-216K
Wielofunkcyjny przełącznik czasowy

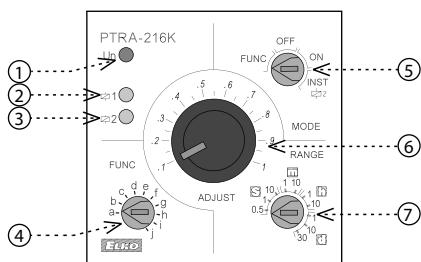

Charakterystyka

- wielofunkcyjny przełącznik czasowy do uniwersalnego wykorzystania w automatyce, sterowaniu oraz regulacji, lub w instalacjach domowych
- maks. trzy wejścia – START, INHIBIT, RESET
- możliwość wyboru urządzenia sterującego w celu dostrajania zakresu czasu: PTRA-216K – pokrętło, do łatwej obsługi bez konieczności użycia narzędzi PTRA-216T – tarcza, do możliwości zastosowania plombowanej osłony
- wybór trybu przełącznika – zgodnie z ustawioną funkcją, załączone na stałe, rozłączona na stałe, załączanie drugiego przełącznika zgodnie z napięciem zasilania
- uniwersalne napięcie zasilania AC/DC 12 – 240 V
- ustawialny czas od 50 ms do 30 dni podzielony jest na 10 zakresów: (50 ms - 0.5 s / 0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 min - 1 min / 1 min - 10 min / 0.1 godz. - 1 godz. / 1 godz. - 10 godz. / 0.1 dnia - 1 dzień / 1 dzień - 10 dni / 3 dni - 30 dni)
- styk wyjściowy: 2x przełączny 16A
- wielofunkcyjna czerwona dioda LED miga lub świeci w zależności od stanu pracy

Sygnalizacja stanu pracy



Opis urządzenia



- Sygnalizacja zasilania
- Sygnalizacja wyjścia 1
- Sygnalizacja wyjścia 2
- Ustawienie funkcji
- Wybór trybu przełącznika
- Precyzyjne ustawienie czasu (PTRA-216K: pokrętło, PTRA-216T: tarcza)
- Ustawienie czasu

Wybór trybu pracy przełącznika

FUNC. Ustawienie funkcji

Wymaganą funkcję a-j ustawia trymer FUNC.

OFF. Przełącznik rozłączony na stałe



ON. Przełącznik załączony na stałe

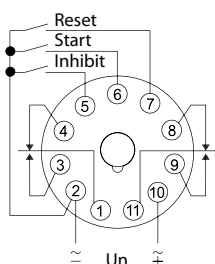


☞ 2 INST. Tryb drugiego przełącznika



Drugi przełącznik załączy zgodnie z napięciem zasilania. Pierwszy przełącznik załączy wg funkcji (a-j) ustawionej trymerem FUNC.

Schemat podłączenia



Funkcje

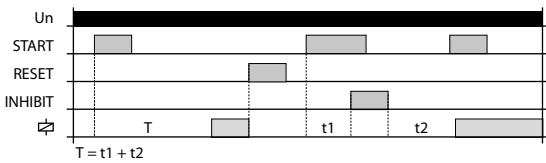
Opis funkcji wejść sterujących:

- styk START uruchamia funkcję czasową
- styk INHIBIT powstrzymuje odliczanie czasu (przerwa)
- styk RESET symuluje odłączenie i załączenie napięcia zasilania

Dotyczy wszystkich funkcji:

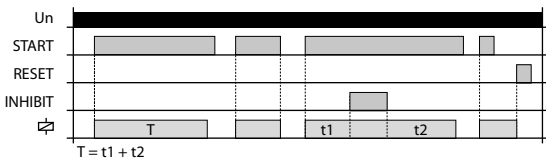
- Jeśli styk sterujący START jest zwarty i następnie podłączone jest napięcie zasilające, funkcja czasowa uaktywni się w momencie podłączenia napięcia zasilania.
- Zwarcie styku sterującego INHIBIT powstrzymuje odliczanie czasu, po rozwarciu styku sterującego INHIBIT odliczanie czasu jest wznowione od momentu jego przzerwania.
- Jeśli styk sterujący INHIBIT jest zwarty, zwarcie styku sterującego START uaktywni funkcję czasową, odliczanie czasu jest wstrzymane.
- Zwarcie styku sterującego RESET powoduje natychmiastowe zakończenie odliczania czasu, przekaźnik rozłączy, tak samo jak w przypadku odłączenia napięcia zasilania.
- Jeśli styk sterujący RESET jest zwarty a następnie zwarty jest styk sterujący START, funkcja czasowa uaktywni się w momencie rozwarcia styku sterującego RESET, tak samo jak w przypadku podłączenia napięcia zasilania.

a. Opóźniony start po zwarceniu styku sterującego



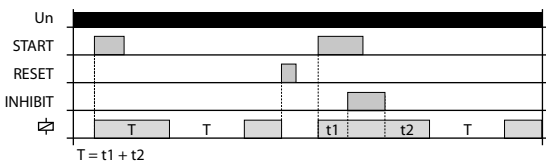
Po podłączeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik załączy. Zwarcie styku sterującego START w trakcie odliczania czasu jest ignorowane.

b. Opóźniony powrót po zwarceniu styku sterującego



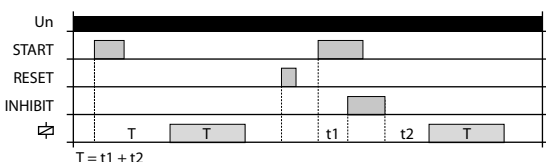
Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, przekaźnik załączy i rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik rozłączy. Jeśli styk sterujący START jest rozwarzony w trakcie odliczania czasu, przedział czasu jest natychmiast zakończony, przekaźnik rozłączy.

c. Praca cykliczna rozpoczynająca się od impulsu po zwarceniu styku sterującego



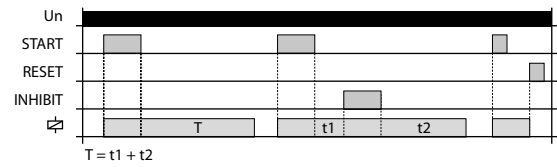
Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, przekaźnik załączy i rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik załączy i ponownie rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik ponownie załączy, sekwencja powtarza się do momentu odłączenia napięcia zasilania.

d. Praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy po zwarceniu styku sterującego



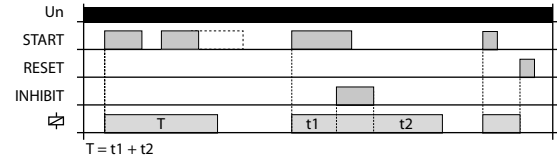
Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik załączy i ponownie rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik rozłączy, sekwencja powtarza się do momentu odłączenia napięcia zasilania.

e. Opóźniony powrót po rozwarciu styku sterującego z natychmiastowym załączeniem wyjścia



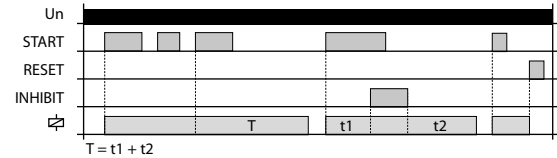
Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, przekaźnik załączy. Po rozwarciu styku sterującego START rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik rozłączy.

f. Opóźniony powrót po zwarceniu styku



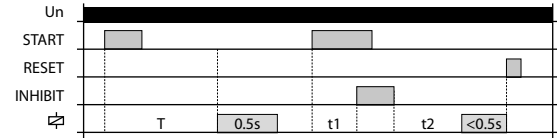
Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, przekaźnik załączy i rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik rozłączy. Zwarcie styku sterującego START w trakcie odliczania jest ignorowane.

g. Opóźniony powrót po zwarceniu styku sterującego – odnawialny



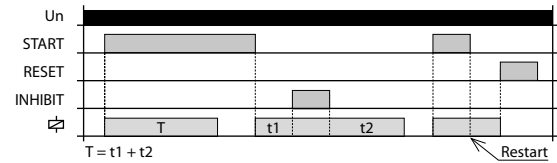
Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, przekaźnik załączy i rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik rozłączy. Zwarcie styku sterującego START w trakcie odliczania czasu uruchomi nowe opóźnienie czasu T – czas załączenia przekaźnika przez to się wydłuży.

h. Generator impulsów 0.5s po zwarceniu styku sterującego

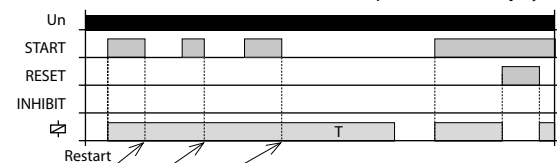


Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania czasu przekaźnik załączy na określony czas (0.5s).

i. Opóźniony powrót po zwarceniu oraz rozwarciu styku sterującego



Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, przekaźnik załączy i rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania czasu przekaźnik rozłączy. Rozwarcie styku sterującego START spowoduje ponowne załączenie przekaźnika i rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania czasu przekaźnik rozłączy.



Jeśli styk sterujący START jest rozwarzony w trakcie odliczania czasu, następuje restart – przekaźnik pozostaje załączony i rozpocznie się nowe odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik rozłączy.

PTRA-216T PTRA-216K

Zasilanie

| | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Zaciski napięcia zasilania: | 2, 10 |
| Napięcie zasilania: | AC/DC 12 – 240V (AC 50 – 60Hz) |
| Pobór mocy (maks.): | 2.5 VA / 1.5 W |
| Tol. napięcia zasilania: | ±10 % |
| Sygnalizacja zadziałania: | zielona dioda LED |

Obwód czasowy

| | |
|---------------------------|--|
| Ilość funkcji: | 10 |
| Zakresy czasowe: | 50 ms - 30 dni |
| Ustawienie czasu: | przełączniki obrotowe i potencjometry |
| Dokładność ust. czasu:* | 5 % - przy mechanicznym ustawieniu |
| Rozbieżność powtórzeń: | 0.2 % - stabilność wartości ustawionej |
| Współczynnik temperatury: | 0.01% / °C, wartość podstawowa = 20 °C |

Wyjście

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Styk wyjściowy: | 2x przełączny (AgNi) |
| Prąd znamionowy: | 16 A / AC1 |
| Moc łączeniowa: | 4000VA / AC1, 384W / DC |
| Napięcie znamionowe: | 250V AC / 24V DC |
| Moc rozproszona wyjścia maks.: | 2.4 W |
| Sygnalizacja zadziałania: | wielofunkcyjna czerwona dioda LED |
| Trwałość mechaniczna: | 10 000 000 operacji |
| Trwałość łączeniowa (AC1): | 50 000 operacji |

Sterowanie

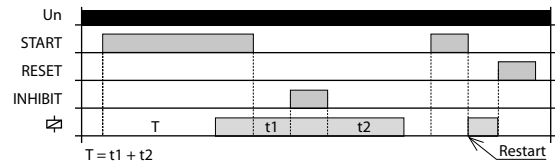
| | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Piny sterujące: | 5 - 2,6 - 2,7 - 2 |
| Długość impulsu sterującego: | min. 25 ms / maks. nieograniczona |
| Czas odnowienia: | maks. 150 ms |

Pozostałe dane

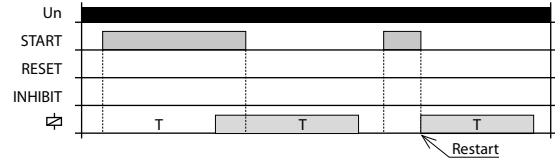
| | | |
|--|----------------------------------|-----------------|
| Temperatura pracy: | -20 .. +55°C | |
| Temperatura przechowywania: | -30 .. +70°C | |
| Wytrzymałość dielektryczna: | | |
| zasilanie - wyjście 1 (1, 3, 4) | 2.5 kV AC | |
| zasilanie - wyjście 2 (8, 9, 11) | 2.5 kV AC | |
| wyjście 1 - wyjście 2 | 2.5 kV AC | |
| Pozycja robocza: | dowolna | |
| Montaż: | do trzonu (11 pinów) | |
| Stopień ochrony obudowy: | IP40 od strony panelu przedniego | |
| Kategoria przepięciowa: | | |
| dla napięcia zasilania 12-150V AC/DC | III. | |
| dla napięcia zasilania 150-240V AC/DC | II. | |
| Stopień zanieczyszczenia: | 2 | |
| Rozmiary: | 48 x 48 x 79 mm | 48 x 48 x 89 mm |
| Waga: | 107 g | 108 g |
| Zgodność z normami: | EN 61812-1 | |

* dla regulowanego opóźnienia <100ms obowiązuje odchylenie czasu ± 10ms

j. Opóźniony start po zwarciu oraz opóźniony powrót po rozwarciu styku sterującego



Po doprowadzeniu napięcia zasilania przełącznik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T . Po zakończeniu odliczania przełącznik załączy.



Jeśli styk sterujący START jest rozwartry w trakcie odliczania czasu opóźnienia, następuje restart – przełącznik załączy i rozpocznie się nowe odliczanie czasu opóźnienia T . Po zakończeniu odliczania przełącznik rozłączy.

Wskazówka - precyzyjne ustawienie czasu (dla długich czasów)

Przykładowe ustawienie czasu na 8 godz.:

Na potencjometrze do ustawień przybliżonych wybierz zakres 1-10 s.

Na potencjometrze do ustawień precyzyjnych ustaw 8 s, sprawdź dokładność (np. stoperem).

Na potencjometrze do ustawień przybliżonych zmień zakres na wymagany 1-10 h, nie zmieniaj ustawień potencjometru do ustawień precyzyjnych.

Ostrzeżenie

Urządzenie przeznaczone jest do podłączeń w sieciach 1-fazowych AC/DC 12-240 V i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju. Instalacja, podłączenie, ustawienie i serwisowanie powinny być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka, który zna jego działanie oraz dane techniczne. W celu odpowiedniej ochrony zalecane jest zainstalowanie urządzenia ochronnego na przednim panelu. Przed rozpoczęciem instalacji główny wyłącznik musi być ustawiony w pozycji „SWITCH OFF” (urządzenie bez zasilania). Urządzenia nie należy instalować w pobliżu innych urządzeń emitujących fale elektromagnetyczne. W celu zapewnienia wymaganych warunków pracy urządzenia, należy zapewnić odpowiednią cyrkulację powietrza, tak aby podczas pracy ciągłej przy wyższej temperaturze nie przekroczyć maks. dozwolonej temperatury pracy urządzenia. Aby odpowiednio skonfigurować urządzenie należy użyć śrubokręta o średnicy 2mm. Urządzenie jest w pełni elektroniczne - jego instalacja powinna być wykonana zgodnie z tym faktem. Poprawne działanie urządzenia zależne jest również od warunków transportu, przechowywania oraz sposobu manipulacji. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad lub usterek, braku elementów lub zniekształcenia nie należy instalować urządzenia oraz należy zwrócić się do sprzedawcy. Po zakończeniu używania produkt może być zdemontowany, ponownie przetwarzany.