

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

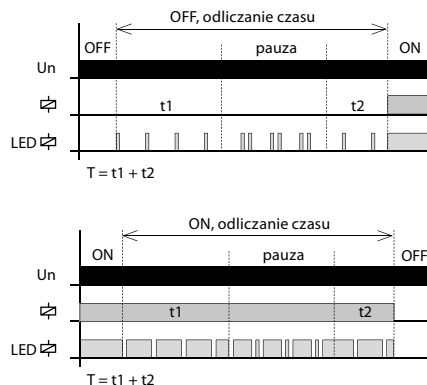
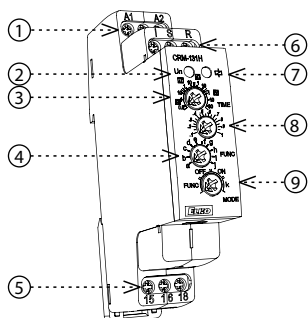
Made in Czech Republic

02-8/2020 Rev.: 0


CRM-131H
Wielofunkcyjny przekaźnik czasowy

Charakterystyka

- wielofunkcyjny przekaźnik czasowy do uniwersalnego wykorzystania w automatyce, sterowaniu oraz regulacji, lub w instalacjach domowych
- maks. trzy wejścia – START, INHIBIT, RESET
- wybór trybu przekaźnika – według ustawionej funkcji, załączone na stałe, rozłączone na stałe, funkcja przekaźnika impulsowego z opóźnieniem
- 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: 1x przełączny 16 A
- wielofunkcyjna czerwona dioda LED miga lub świeci w zależności od stanu pracy

Sygnalizacja stanu pracy

Opis urządzenia


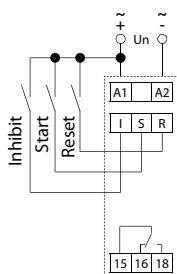
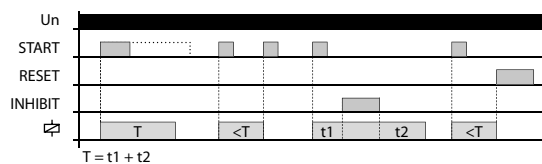
- Zaciski napięcia zasilania
- Sygnalizacja zasilania
- Ustawienie czasu
- Ustawienie funkcji
- Styki wyjściowe
- Wejście sterujące
- Sygnalizacja wyjścia
- Precyzyjne ustawienie czasu
- Wybór trybu przekaźnika

Wybór trybu pracy przekaźnika
FUNC. Ustawienie funkcji

Wymaganą funkcję a-j ustawia trymer FUNC.

OFF. Przekaznik rozłączony na stałe

ON. Przekaznik załączony na stałe

Schemat podłączenia

k. Funkcje: Przekaznik impulsowy s opóźnieniem


W celu doprowadzenia napięcia zasilania przekaźnik jest rozarty. W przypadku zamknięcia styku sterującego START, przekaźnik załączy i rozpoczyna się opóźnienie T. Długość impulsu sterującego nie ma znaczenia. Po upływie czasu przekaźnik rozłącza się. O ile styk sterujący START jest zwarty podczas odliczania czasu, przekaźnik rozłącza natychmiastowo. Każde kolejne zwarcie styku sterującego przekaźnika, zmienia jego stan. Zwarcie styku sterującego INHIBIT wstrzymuje odliczanie czasu, po rozwarciu styku sterującego INHIBIT odmierzenie czasu trwa do momentu przerwania. Zwarcie styku sterującego RESET powoduje natychmiastowe zakończenie odliczania czasu i rozwarciu przekaźnika, tak jak w przypadku odłączenia napięcia zasilania.

Funkcje

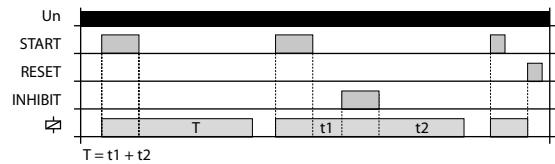
Opis funkcji wejść sterujących:

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

Dotyczy wszystkich funkcji:

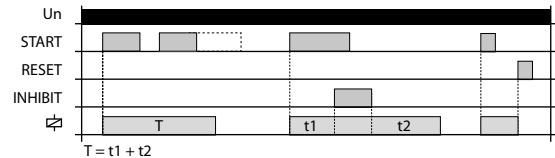
- Jeśli styk sterujący START jest zwarty i następnie podłączone jest napięcie zasilające, funkcja czasowa uaktywni się w momencie podłączenia napięcia zasilania.
- Zwarcie styku sterującego INHIBIT powstrzymuje odliczanie czasu, po rozwarciu styku sterującego INHIBIT odliczanie czasu jest wznowione od 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.

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



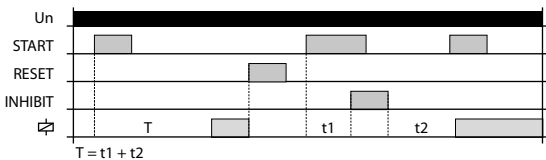
Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, przekaźnik załączy. Po rozwarciu styku sterującego START rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik rozłączy.

f. Opóźniony powrót po zwarcie styku



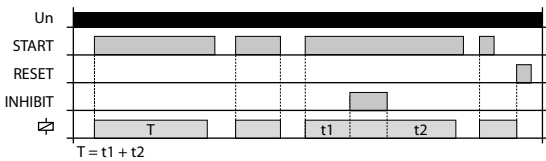
Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, przekaźnik załączy i rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik rozłączy. Zwarcie styku sterującego START w trakcie odliczania jest ignorowane.

a. Opóźniony start po zwarcie styku sterującego



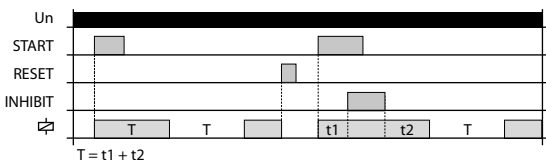
Po podłączeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik załączy. Zwarcie styku sterującego START w trakcie odliczania czasu jest ignorowane.

b. Opóźniony powrót po zwarcie styku sterującego



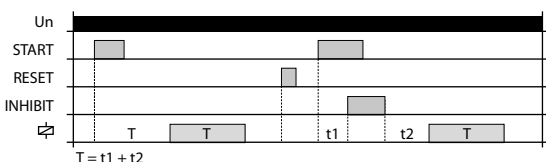
Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, przekaźnik załączy i rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik rozłączy. Jeśli styk sterujący START jest rozwarzony w trakcie odliczania czasu, przedział czasu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

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



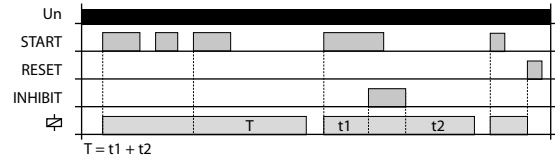
Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, przekaźnik załączy i rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik załączy i ponownie rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik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

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



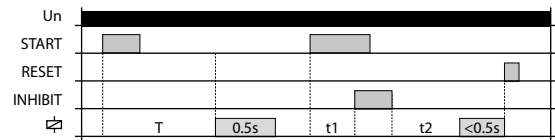
Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik załączy i ponownie rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik rozłączy, sekwencja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

g. Opóźniony powrót po zwarcie styku sterującego – odnawialny



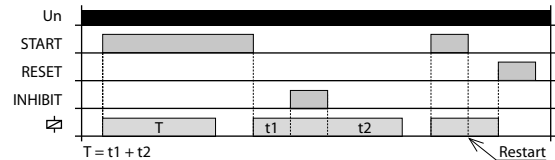
Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, przekaźnik załączy i rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania przekaźnik rozłączy. Zwarcie styku sterującego START w trakcie odliczania czasu uruchomi nowe opóźnienie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

h. Generator impulsów 0.5s po zwarcie styku sterującego

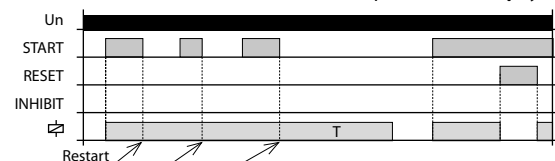


Po doprowadzeniu napięcia zasilania przekaźnik jest rozłączony. Jeśli styk sterujący START jest zwarty, rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia T. Po zakończeniu odliczania czasu przekaźnik załączy na określony czas (0.5s).

i. Opóźniony powrót po zwarcie 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.

CRM-131H

Zasilanie

Zaciski napięcia zasilania:	A1 - A2
Napięcie zasilania:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Pobór mocy (maks.):	2 VA / 1.5W
Tol. napięcia zasilania:	-15 %; +10 %
Sygnalizacja zadziałania:	zielona dioda LED

Obwód czasowy

Ilość funkcji:	11
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:	1x przełączny AgNi
Prąd znamionowy:	16A / AC1
Moc łączeniowa:	4000VA / AC1, 384W / DC
Napięcie znamionowe:	250V AC / 24V DC
Moc rozproszona wyjścia maks.:	1.2 W
Sygnalizacja zadziałania:	wielofunkcyjna czerwona dioda LED
Trwałość mechaniczna:	10 000 000 operacji
Trwałość łączeniowa (AC1):	50 000 operacji

Sterowanie

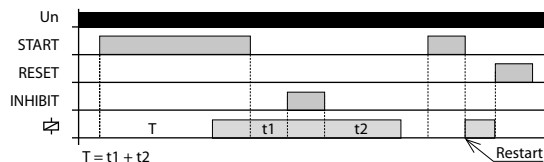
Zaciski sterowania:	I, S, R - A1
Obciążenie pomiędzy I, S, R - A2:	Tak
Długość impulsu sterującego:	min. 25 ms / maks. nieograniczona
Czas odnowienia:	maks. 150 ms

Pozostałe dane

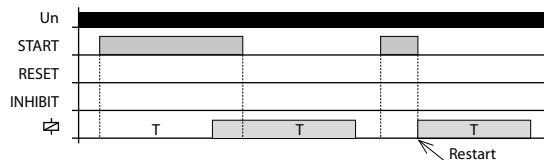
Temperatura pracy:	-20 .. +55°C
Temperatura przechowywania:	-30 .. +70°C
Wytrzymałość dielektryczna:	4 kV AC (zasilanie - wyjście)
Pozycja robocza:	dowolna
Montaż:	szyna DIN EN 60715
Stopień ochrony obudowy:	IP40 od strony panelu przedniego / IP20 zaciski
Kategoria przepięciowa:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój podł. przewodów (mm ²):	maks. 1x 2.5, maks. 2x 1.5 / z tulejką maks. 1x 2.5
Rozmiary:	90 x 17.6 x 64 mm
Waga:	61 g

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

j. Opóźniony start po zwarcu 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 złączy.



Jeśli styk sterujący START jest rozwarzony w trakcie odliczania czasu opóźnienia, następuje restart – przełącznik złączy 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 zalecanym 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 zniszczenia nie należy instalować urządzenia oraz należy zwrócić się do sprzedawcy. Po zakończeniu używania produkt może być zdemontowany, ponownie przetwarzany.