



ROBERT STĘPIEŃ
HURTOWNIA CZĘŚCI ELEKTRONICZNYCH
podzespoly-elektroniczne.pl

Przełącznik 80.01.0.240.0000 czasowy



Dane techniczne:

Producent: FINDER

Typ modułu: przełącznik czasowy

Zakres zliczania: 0,1s...24h

Rodzaj wyjścia: SPDT

Parametry elektryczne wyjścia: 250V AC/16A

Napięcie zasilania: 12...240V AC, 12...240V DC

Ilość trybów pracy: 6

Tryby pracy licznika: opóźnione wyłączenie, opóźnione załączenie, opóźnione załączenie i wyłączenie, symetryczna praca cykliczna zaczynająca się od załączenia, ze sterowaniem stykiem S

Podłączenie elektryczne: zaciski śrubowe

Montaż: DIN

Temperatura pracy: -10...50°C

Właściwości przełączników czasowych: sygnalizacja stanu pracy - diody LED

Ilość pinów: 6

Klasa szczelności: IP20

Dodatkowe wejścia sterujące: START

www.podzespoly-elektroniczne.pl

Robert Stępień Hurtownia Części Elektronicznych; Adres: ul. Wolumen 2, pawilon 71; 01-912 Warszawa; tel.: 601 296 402 / sklep@podzespoly-elektroniczne.pl

Seria 80 - Modułowy przekaźnik czasowy 16 A

Funkcje

Dostępny w wersji jedno lub wielofunkcyjnej

80.01 - wielofunkcyjny, uniwersalne napięcie sterowania

80.11 - jednofunkcyjny, uniwersalne napięcie sterowania

- Szerokość 17.5 mm
- Do wyboru sześć skal czasowych od 0.1s do 24h
- Montowany na szynę DIN 35 mm (EN 60715)
- Wybór funkcji obrotowym przełącznikiem
- Uniwersalne napięcie z wykorzystaniem technologii PWM
- Wysoka izolacja pomiędzy wejściem a wyjściem

80.01 / 80.11
Zaciski śrubowe



OCENA DLA UL HORSEPOWER AND PILOT DUTY PATRZ
Informacje techniczne strona V

Wymiary patrz str. 6

Dane zestyków

Ilość zestyków	
Prąd znamionowy / maks. prąd załączenia A	
Napięcie znamionowe/maks. nap. łączeniowe V AC	
Maks. moc łączeniowa dla AC1 VA	
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC) VA	
Obciążenie silnikiem 1-faz. praca AC3 (230 V AC) kW	
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V A	
Min. moc łączeniowa mW (V/mA)	
Standardowy materiał zestyków	

Dane cewki

Napięcie znamionowe (U _N) V AC (50/60 Hz)	
V DC	
Pobór mocy AC/DC VA (50 Hz)/W	
Zakres napięcia zasilania V AC	
V DC	

Dane ogólne

Zakresy czasowe	
Powtarzalność %	
Czas odtwarzania ms	
Minimalny impuls sterujący ms	
Zakres dokładności %	
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1 cykle	
Temperatura pracy °C	
Stopień ochrony	

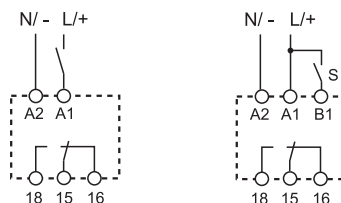
Certyfikaty i dopuszczenia

80.01



- Uniwersalne napięcie zasilania
- Wielofunkcyjny

AI: Zadziałanie po nastawionym czasie
DI: Włączenie na nastawiony czas
SW: Praca cykliczna, symetryczna rozp. się od załączenia
BE: Opóźnione rozłączenie - odmierzanie czasu od ujemnego zbocza impulsu sterującego
CE: Opóźnione załączenie (dodatnie zbocze) i wyłączenie (ujemne zbocze)
DE: Opóźnione rozłączenie - odmierzanie czasu od dodatniego zbocza impulsu sterującego



Schemat połączeń
(bez sygnału START)

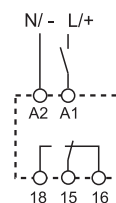
Schemat połączeń
(z sygnałem START)

80.11



- Uniwersalne napięcie zasilania
- Jednofunkcyjny

AI: Zadziałanie po nastawionym czasie



Schemat połączeń
(bez sygnału START)

H

Funkcje

Dostępny w wersji jednofunkcyjnej

80.21 - jednofunkcyjny, uniwersalne napięcie
80.41 - jednofunkcyjny, uniwersalne napięcie
80.91 - jednofunkcyjny, uniwersalne napięcie

- Szerokość 17.5 mm
- Do wyboru sześć skal czasowych od 0.1s do 24h
- Montowany na szynę DIN 35 mm (EN 60715)
- Wybór funkcji obrotowym przełącznikiem
- Uniwersalne napięcie z wykorzystaniem technologii PWM
- Wysoka izolacja pomiędzy wejściem a wyjściem

80.21 / 80.41 / 80.91
Zaciski śrubowe



OCENA DLA UL HORSEPOWER AND PILOT DUTY PATRZ
Informacje techniczne strona V

Wymiary patrz str. 6

Dane zestyków

Ilość zestyków	1 P
Prąd znamionowy / maks. prąd załączenia A	16/30
Napięcie znamionowe/maks. nap. łączeniowe V AC	250/400
Maks. moc łączeniowa dla AC1 VA	4,000
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC) VA	750
Obciążenie silnikiem 1-faz. praca AC3 (230 VAC) kW	0.55
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V A	16/0.3/0.12
Min. moc łączeniowa mW (V/mA)	500 (10/5)
Standardowy materiał zestyków	AgCdO

Dane cewki

Napięcie znamionowe (U_N) V AC (50/60 Hz)	24...240
V DC	24...240
Pobór mocy AC/DC VA (50 Hz)/W	< 1.8 / < 1
Zakres napięcia zasilania V AC	16.8...265
V DC	16.8...265

Dane ogólne

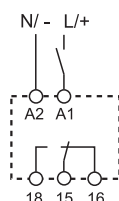
Zakresy czasowe	(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h
Powtarzalność %	± 1
Czas odtwarzania ms	100
Minimalny impuls sterujący ms	—
Zakres dokładności %	± 5
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1 cykle	100·10 ³
Temperatura pracy °C	-10...+50
Stopień ochrony	IP 20

Certyfikaty i dopuszczenia



- Uniwersalne napięcie zasilania
- Jednofunkcyjny

DI: Włączenie na nastawiony czas

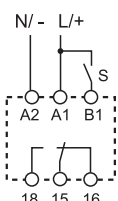


Schemat połączeń
(bez sygnału START)



- Uniwersalne napięcie zasilania
- Jednofunkcyjny

BE: Opóźnione rozłączenie -
odmierzanie czasu od
ujemnego zbocza impulsu
sterującego

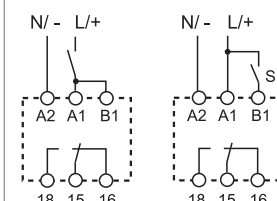


Schemat połączeń
(z sygnałem START)



- Uniwersalne napięcie zasilania
- Jednofunkcyjny

LI: Asymetryczny impulsator
(START po podaniu napięcia)
LE: Asymetryczny impulsator
(uruchamiany sygnałem
START)



Schemat
połączeń (bez
sygnału START)

Schemat
połączeń (z
sygnałem START)

Funkcje

Dostępny w wersji wielofunkcyjnej

80.71 - wielofunkcyjny, uniwersalne napięcie zasilania

- Szerokość 17.5 mm
- Do wyboru sześć skal czasowych od 0.1s do 24h
- Montowany na szynę DIN 35 mm (EN 60715)
- Wybór funkcji obrotowym przełącznikiem
- Uniwersalne napięcie z wykorzystaniem technologii PWM
- Wysoka izolacja pomiędzy wejściem a wyjściem

80.71

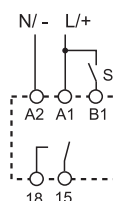
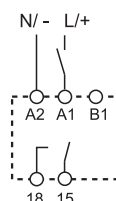


- Uniwersalne napięcie zasilania
- Wielofunkcyjny

80.71
Zaciski śrubowe



- AI:** Zadziałanie po nastawionym czasie
DI: Włączenie na nastawiony czas
SW: Praca cykliczna, symetryczna rozp. się od załączenia
BE: Opóźnione rozłączenie -
 odmierzenie czasu od ujemnego zbocza impulsu sterującego
CE: Opóźnione załączenie (dodatnie zbocze) i wyłączenie (ujemne zbocze)
DE: Opóźnione rozłączenie -
 odmierzenie czasu od dodatniego zbocza impulsu sterującego



Wymiary patrz str. 6

Schemat połączeń
(bez sygnału START)

Schemat połączeń
(z sygnałem START)

Dane zestyków		
Ilość zestyków		1 Z
Prąd znamionowy	A	1
Napięcie znamionowe	V AC/DC	24...240
Zakres napięcia łączeniowego	V AC/DC	19...265
Znamionowe obciążenie w AC15	A	1
Znamionowe obciążenie w DC1	A	1
Minimalny prąd łączeniowy	mA	0.5
Maks. upływność prądu w stanie wyłączenia „OFF-state”	mA	0.05
Maks. spadek napięcia w stanie przewodzenia „On-state”	V	2.8
Dane cewki		
Napięcie znamionowe (U_N)	V AC (50/60 Hz)	24...240
	V DC	24...240
Pobór mocy AC/DC	VA (50 Hz)/W	1.3/1.3
Zakres roboczy	V AC	19...265
	V DC	19...265
Dane ogólne		
Zakresy czasowe		(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h
Powtarzalność	%	± 1
Czas odtwarzania	ms	100
Minimalny impuls sterujący	ms	50
Zakres dokładności	%	± 5
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1	cykle	100·10 ⁶
Temperatura pracy	°C	-20...+50
Stopień ochrony		IP 20
Certyfikaty i dopuszczenia		

Funkcje

Do wyboru cztery skale czasowe
(dla każdego typu)

80.61 - jednofunkcyjny, uniwersalne napięcie
80.82 - jednofunkcyjny, uniwersalne napięcie

- Szerokość 17.5 mm
- Do wyboru cztery skale czasowe od 0.05s do 3min (80.61)
- Do wyboru cztery skale czasowe od 0.1s do 20min (80.82)
- Montowany na szynę DIN 35 mm (EN 60715)
- Wybór funkcji obrotowym przełącznikiem
- Uniwersalne napięcie z wykorzystaniem technologii PWM
- Wysoka izolacja pomiędzy wejściem a wyjściem

80.61 / 80.82
Zaciski śrubowe



OCENA DLA UL HORSEPOWER AND PILOT DUTY PATRZ
Informacje techniczne strona V

Wymiary patrz str. 6

Dane zestyków

Ilość zestyków	
Prąd znamionowy / maks. prąd załączenia A	
Napięcie znamionowe/maks. nap. łączeniowe V AC	
Maks. moc łączeniowa dla AC1 VA	
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC) VA	
Obciążenie silnikiem 1-faz. praca AC3 (230 VAC) kW	
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V A	
Min. moc łączeniowa mW (V/mA)	
Standardowy materiał zestyków	

Dane cewki

Napięcie znamionowe (U_N) V AC (50/60 Hz)	
V DC	
Pobór mocy AC/DC VA (50 Hz)/W	
Zakres napięcia zasilania V AC	
V DC	

Dane ogólne

Zakresy czasowe	
Powtarzalność %	
Czas odtwarzania ms	
Minimalny impuls sterujący ms	
Zakres dokładności %	
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1 cykle	
Temperatura pracy °C	
Stopień ochrony	

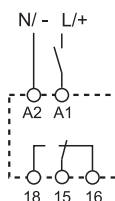
Certyfikaty i dopuszczenia

80.61



- Uniwersalne napięcie zasilania
- Jednofunkcyjny

BI: Opóźnione otwarcie zestyku po zaniku napięcia zasilania



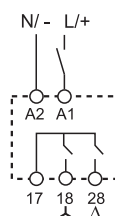
Schemat połączeń
(bez sygnału START)

80.82



- Uniwersalne napięcie zasilania
- Jednofunkcyjny
- Regulowany czas zmiany funkcji (0.05...1)s

SD: Przełączanie gwiazda - trójkąt



Schemat połączeń
(bez sygnału START)

Kod zamówienia

Przykład: seria 80 - modułowy przekaźnik czasowy, 1P - 16 A, napięcie zasilania (12...240)V AC/DC.

8 0 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

Seria

Typ

- 0 = Wielofunkcyjny (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
 1 = Zadziałanie po nastawionym czasie (AI)
 2 = Włączenie na nastawiony czas (DI)
 4 = Opóźnione rozłączenie (BE)
 6 = Opóźnione otwarcie styku po zaniku nap. zasilania (BI)
 7 = Wielofunkcyjny przekaźnik czasowy z wyjściem półprzewodnikowym (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
 8 = Przełączanie gwiazda - trójkąt (SD)
 9 = Asymetryczny impulsator (LI, LE)

Opcje

0 = Standardowa

Napięcie zasilania

- 240 = (12 ... 240)V AC/DC (80.01, 80.91)
 240 = (24 ... 240)V AC/DC (80.11, 80.21, 80.41, 80.71, 80.82)
 240 = (24...240)V AC, (24...220)V DC (80.61)

Rodzaj napięcia cewki

0 = AC (50/60 Hz)/DC

Ilość zestyków

- 1 = 1 P
 1 = 1 Z, tylko dla 80.71
 2 = 2 Z, tylko dla 80.82

Dane techniczne

Właściwości izolacji

Wyrzymałość dielektryczna	80.01/11/21/41/82/91	80.61	80.71
między wejściem a wyjściem obwodu V AC	4,000	2,500	2,500
między otwartymi zestykami V AC	1,000	1,000	—
Izolacja (1.2/50 μs) między wejściem i wyjściem kV	6	4	4

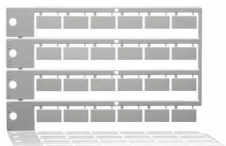
EMC specyfikacja

Typ testu	Standard odniesienia
Wyładowania elektrostatyczne kontaktowe	EN 61000-4-2 4 kV
przez powietrze	EN 61000-4-2 8 kV
Badanie odporności na promieniowanie EM (80 ÷ 1,000 Mhz)	EN 61000-4-3 10 V/m
Badanie odporności na szybkie serie impulsów (5-50 ns, 5 kHz) w torach zasilania	EN 61000-4-4 4 kV
Bad. odp. na przepięcia (1.2/50 μs) symetryczne	EN 61000-4-5 4 kV
na zaciskach zasilania asymetryczne	EN 61000-4-5 4 kV
na zacisku B1 (start) symetryczne	EN 61000-4-5 4 kV
asymetryczne	EN 61000-4-5 4 kV
Badanie odporności na przewodzone sygnały EM (0.15...80MHz) w torze zasilania	EN 61000-4-6 10 V
Emisja promieniowania i przewodowa	EN 55022 klasa A

Pozostałe dane

Pobór prądu przez sygnał sterujący (B1)	< 1 mA
Oddawanie ciepła do otoczenia bez obciążonych zestyków W	1.4
przy prądzie znamionowym W	3.2
Dopuszczalny moment obrotowy śruby Nm	0.8
Maksymalny przekrój przewodów	Drut Linka
mm ²	1x6 / 2x4 1x4 / 2x2.5
AWG	1x10 / 2x12 1x12 / 2x14

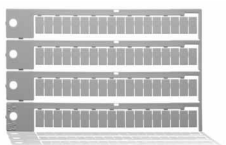
Akcesoria



020.24

Płytki do opisu dla typów 80.82, plastikowe, 24 szt., 9x17 mm

020.24



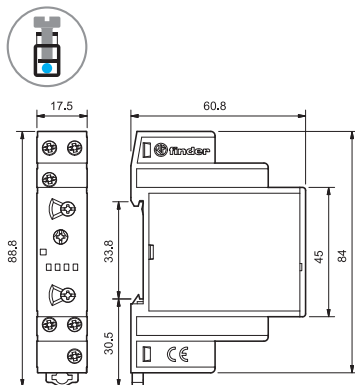
060.72

Płytki do opisu dla typów 80.01/11/21/41/61/71, plastikowe, 72 szt., 6x12 mm

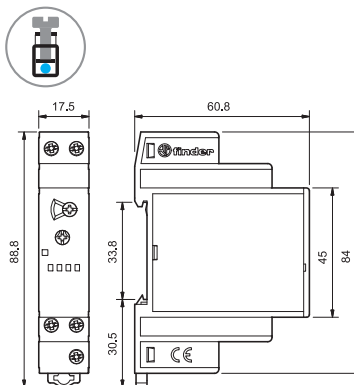
060.72

Wymiary

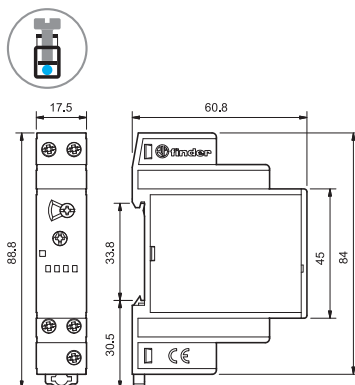
80.01
Zaciski śrubowe



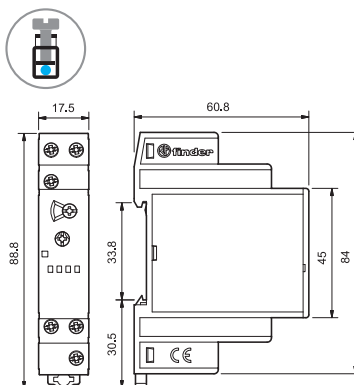
80.11
Zaciski śrubowe



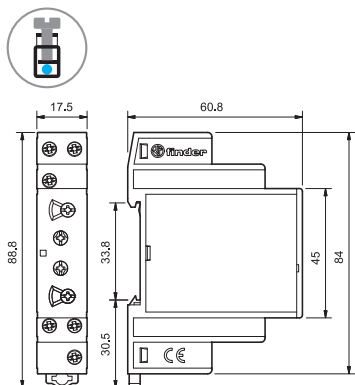
80.21
Zaciski śrubowe



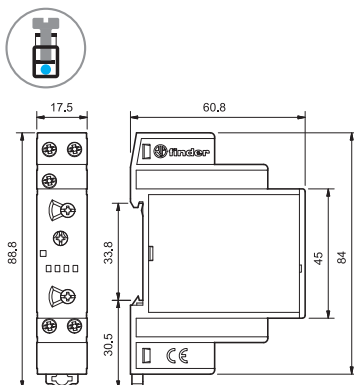
80.41
Zaciski śrubowe



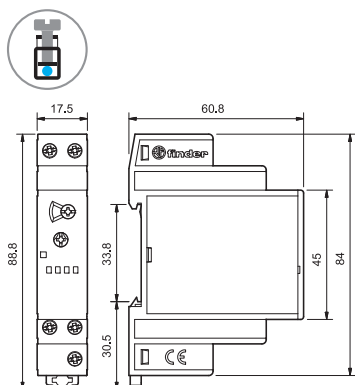
80.91
Zaciski śrubowe



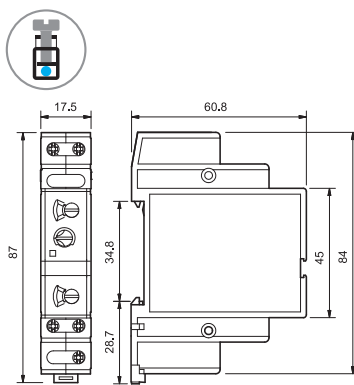
80.71
Zaciski śrubowe



80.61
Zaciski śrubowe



80.82
Zaciski śrubowe



Funkcje

U = Napięcie zasilania

S = Sygnał sterujący

— = Stan zestyku
zwierne

LED*	Napięcie zasilania	Stan zestyku zwiernego	Zestyki	
			Otwarty	Zamknięty
	OFF	Otwarty	15 - 18	15 - 16
	ON	Otwarty	15 - 18	15 - 16
	ON	Otwarty (odliczany czas)	15 - 18	15 - 16
	ON	Zamknięty	15 - 16	15 - 18

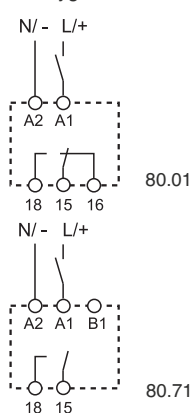
* Dla typu 80.61 dioda LED świeci tylko wtedy, gdy napięcie zasilania przyłożone jest do przekaźnika;
podczas przerw czasowych dioda nie świeci.

Bez sygnału START = Start po podaniu napięcia na zacisk A1.

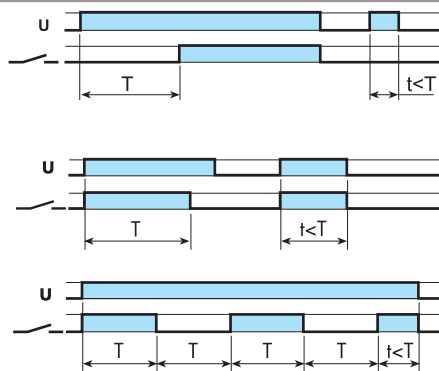
Z sygnałem START = Start po podaniu napięcia na zacisk B1.

Schemat połączeń

Bez sygnału START



Typ
80.01
80.71



(AI) Opóźnione załączenie.

Podaj napięcie na przekaźnik czasowy. Zwarcie wyjściowego zestyku następuje po upływie ustawionego czasu. Odłączenie napięcia powoduje rozwarcie zestyku wyjściowego.

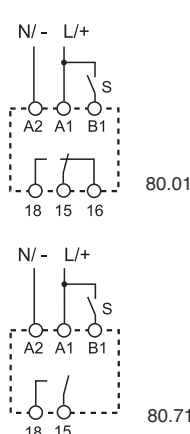
(DI) Opóźnione rozłączenie.

Podaj napięcie na przekaźnik czasowy. Zwarcie wyjściowego zestyku jest natychmiastowe. Po upływie ustawionego czasu zestyk jest rozwierany.

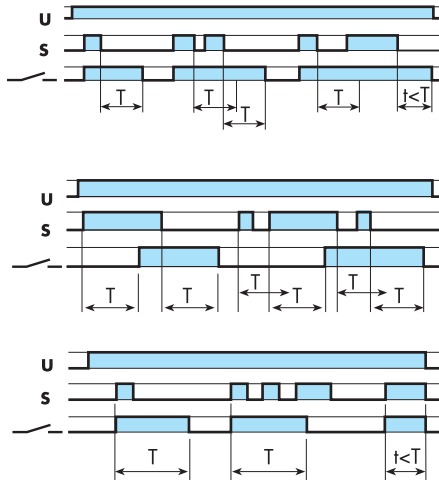
(SW) Symetryczny impulsator, START po podaniu napięcia.

Podaj napięcie na przekaźnik czasowy. Zwarcie wyjściowego zestyku jest natychmiastowe i cyklicznie są generowane impulsy tak długo, jak długo jest załączone napięcie. Stosunek czasu zwarcia zestyku do czasu rozwarcia wynosi 1:1.

Z sygnałem START



Typ
80.01
80.71



(BE) Opóźnienie rozłączania z sygnałem START.

Zasilanie jest ciągle podawane na cewkę przekaźnika. Wyjściowy zestyk jest natychmiastowo zwierany po podaniu sygnału START. Zdjęcie sygnału START inicjuje odmierzenie czasu opóźnienia po upływie którego wyjściowy zestyk jest rozwierany.

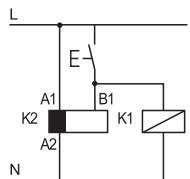
(CE) Opóźnienie załączania i rozłączania z sygnałem START.

Zasilanie podawane ciągle na cewkę przekaźnika. Podanie sygnału START powoduje odliczanie czasu opóźnienia, po jego upływie przekaźnik zwiera zestyk wyjściowy. Zdjęcie sygnału START uruchamia odliczanie czasu opóźnienia po upływie którego przekaźnik rozwariera zestyk wyjściowy.

(DE) Opóźnienie rozłączenie z sygnałem START.

Napięcie jest podawane na stałe na cewkę przekaźnika. Chwilowy lub ciągły sygnał START powoduje zwarcie zestyku wyjściowego i odmierzenie czasu opóźnienia. Zestyk zostaje zwarty podczas czasu opóźnienia niezależnie od stanu sygnału START. Po jego upływie zestyk jest rozwierany.

UWAGA: Zakres czasowy i funkcja muszą być ustawione przed podaniem napięcia zasilania!



• Możliwość kontroli zewnętrznego obciążenia, takiego jak dodatkowa cewka przekaźnika lub przekaźnik czasowy, podłączonego do zacisku B1.

* Dla zasilania prądem stałym potencjał dodatni musi być podłączony do zacisku B1 (zgodnie z EN 60204-1).

** Napięcie inne niż zasilające cewkę może być używane do tworzenia sygnału START np.:

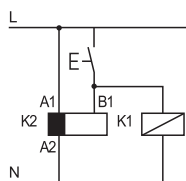
A1 - A2 = 230 V AC

B1 - A2 = 12 V DC

Funkcje

Schemat połączeń

Bez sygnału START 80.11/21/61 80.82	Typ 80.11 80.21 80.61 80.82		(AI) Opóźnione załączenie. Podaj napięcie na przekaźnik czasowy. Zwarcie wyjściowego zestyku następuje po upływie nastawionego czasu. Odłączenie napięcia powoduje rozwarcie zestyku wyjściowego. (DI) Opóźnione rozłączenie. Podaj napięcie na przekaźnik czasowy. Zwarcie wyjściowego zestyku jest natychmiastowe. Po upływie ustawionego czasu zestyk jest rozwierany. (BI) Opóźnione otwarcie zestyku po zaniku napięcia zasilania. Po podaniu napięcia zasilania (min. 500ms) następuje natychmiastowe załączenie zestyków wyjściowych. Po odłączeniu napięcia zasilania zestyk wyjściowy pozostaje zwarty na nastawiony czas. (SD) Przełączanie gwiazda - trójkąt. Po załączeniu zasilania U następuje natychmiastowe załączenie zestyków (Λ) i równoczesne odmierzenie nastawionego czasu T, po którym następuje rozłączenie zestyków (Λ) i załączenie zestyków (Δ) (czas regulowany $T_u = (0.05 \dots 1)s$).
Z sygnałem START 80.41	80.41		(BE) Opóźnienie rozłączania z sygnałem START. Zasilanie jest ciągle podawane na cewkę przekaźnika. Wyjściowy zestyk jest natychmiastowo zwierany po podaniu sygnału START. Zdjęcie sygnału START inicjuje odmierzenie czasu opóźnienia po upływie którego wyjściowy zestyk jest rozwierany.
Bez sygnału START 80.91 Z sygnałem START 80.91	80.91		(LI) Asymetryczny impulsator (START po podaniu napięcia). Podaj napięcie na przekaźnik czasowy. Zestyk wyjściowy jest natychmiast zwierany i cykliczne są generowane impulsy tak długo, jak długo jest podłączone napięcie do cewki. Czasy zwarcia i przerwy są niezależnie ustawiane. (LE) Asymetryczny impulsator (uruchamiany sygnałem START). Napięcie jest podłączone na stałe do cewki przekaźnika. Zwarcie sygnału START powoduje natychmiastowe zwarcie zestyku wyjściowego i cykliczne generowanie impulsów, dopóki jest zwarty sygnał START.



- Możliwość kontroli zewnętrznego obciążenia, takiego jak dodatkowa cewka przekaźnika lub przekaźnik czasowy, podłączonego do zacisku B1.

* Dla zasilania prądem stałym potencjał plus musi być podłączony do zacisku B1 (zgodnie z EN 60204-1).

** Napięcie inne niż zasilające cewkę może być używane do tworzenia sygnału START np.:

A1 - A2 = 230 V AC
B1 - A2 = 12 V DC