

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

Dane cewki

Napięcie znamionowe (U _N) V AC (50/60 Hz)	12...240	24...240
V DC	12...240	24...240
Pobór mocy AC/DC VA (50 Hz)/W	< 1.8 / < 1	< 1.8 / < 1
Zakres napięcia zasilania V AC	10.8...265	16.8...265
V DC	10.8...265	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	± 1
Czas odtwarzania ms	100	100
Minimalny impuls sterujący ms	50	—
Zakres dokładności %	± 5	± 5
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1 cykle	100·10 ³	100·10 ³
Temperatura pracy °C	-10...+50	-10...+50
Stopień ochrony	IP 20	IP 20

Certyfikaty i dopuszczenia

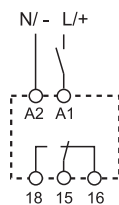


80.01

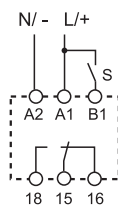


- Uniwersalne napięcie zasilania
- Wielofunkcyjny

- AI:** Zadziałanie po nastawionym czasie
DI: Włączenie na nastawiony czas
SW: Praca cykliczna, symetryczna rozp. się od załączenia
BE: Opóźnione rozłączenie - 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



Schemat połączeń
(bez sygnału START)



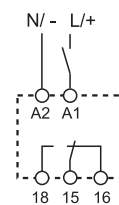
Schemat połączeń
(z sygnałem START)

80.11



- Uniwersalne napięcie zasilania
- Jednofunkcyjny

- AI:** Zadziałanie po nastawionym czasie



Schemat połączeń
(bez sygnału START)

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

Dane cewki

Napięcie znamionowe (U _N) V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	12...240
	V DC	24...240	12...240
Pobór mocy AC/DC VA (50 Hz)/W	< 1.8 / < 1	< 1.8 / < 1	< 1.8 / < 1
Zakres napięcia zasilania	V AC	16.8...265	10.8...265
	V DC	16.8...265	10.8...265

Dane ogólne

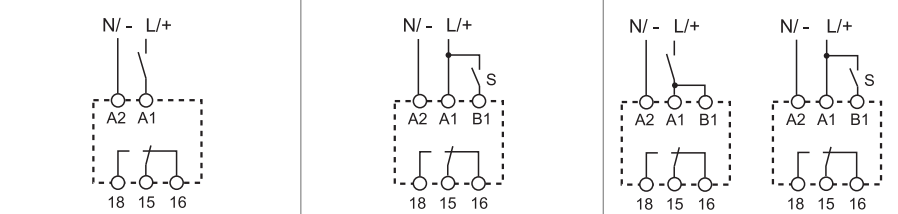
Zakresy czasowe	(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h		
Powtarzalność %	± 1	± 1	± 1
Czas odtwarzania ms	100	100	100
Minimalny impuls sterujący ms	—	50	50
Zakres dokładności %	± 5	± 5	± 5
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1 cykle	100·10 ³	100·10 ³	100·10 ³
Temperatura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

Certyfikaty i dopuszczenia



80.21	80.41	80.91
<ul style="list-style-type: none"> • Uniwersalne napięcie zasilania • Jednofunkcyjny 	<ul style="list-style-type: none"> • Uniwersalne napięcie zasilania • Jednofunkcyjny 	<ul style="list-style-type: none"> • Uniwersalne napięcie zasilania • Jednofunkcyjny

DI: Włączenie na nastawiony czas
BE: Opóźnione rozłączenie - odmierzenie czasu od ujemnego zbocza impulsu sterującego
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

Zaciski śrubowe

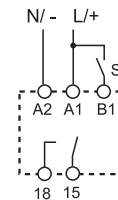
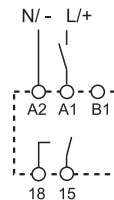


80.71



- 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 -
 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



Schemat połączeń
(bez sygnału START)

Schemat połączeń
(z sygnałem START)

Wymiary patrz str. 6

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	1 P	2 Z
Prąd znamionowy / maks. prąd załączenia A	8/15	6/10
Napięcie znamionowe/maks. nap. łączeniowe V AC	250/400	250/400
Maks. moc łączeniowa dla AC1 VA	2,000	1,500
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC) VA	400	300
Obciążenie silnikiem 1-faz. praca AC3 (230 VAC) kW	0.3	—
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 30/110/220 V A	8/0.3/0.12	6/0.2/0.12
Min. moc łączeniowa mW (V/mA)	300 (5/5)	500 (12/10)
Standardowy materiał zestyków	AgNi	AgNi
Dane cewki		
Napięcie znamionowe (U _N) V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240
V DC	24...220	24...240
Pobór mocy AC/DC VA (50 Hz)/W	< 0.6/ < 0.6	< 1.3/ < 0.8
Zakres napięcia zasilania V AC	16.8...265	16.8...265
V DC	16.8...242	16.8...265
Dane ogólne		
Zakresy czasowe	(0.05...2)s, (1...16)s, (8...70)s, (50...180)s	(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min
Powtarzalność %	± 1	± 1
Czas odtwarzania ms	—	100
Minimalny impuls sterujący ms	500 (A1-A2)	—
Zakres dokładności %	± 5	± 5
Trwałość łączeniowa w kategorii AC1 cykle	100·10 ³	60·10 ³
Temperatura pracy °C	-10...+50	-10...+50
Stopień ochrony	IP 20	IP 20

Certyfikaty i dopuszczenia



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

Właściwość	80.01/11/21/41/82/91	80.61	80.71
Wytrzymałość dielektryczna			
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) pomiędzy 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) na zaciskach zasilania	symetryczne	EN 61000-4-5	4 kV
	asymetryczne	EN 61000-4-5	4 kV
	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	Długość	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



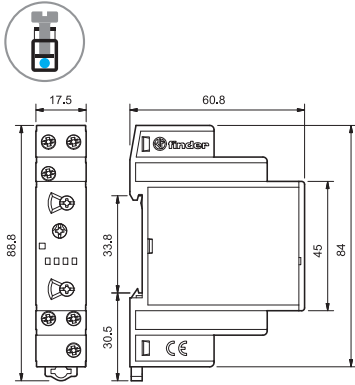
060.72

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

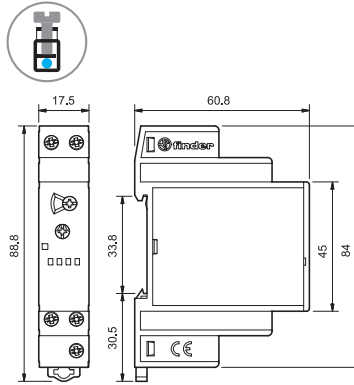
060.72

Wymiary

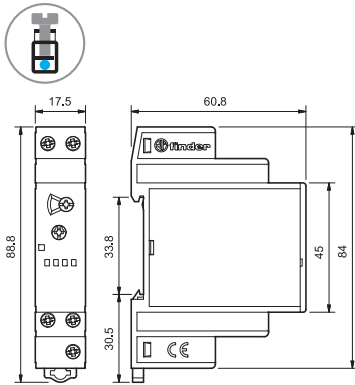
80.01
Zaciski śrubowe



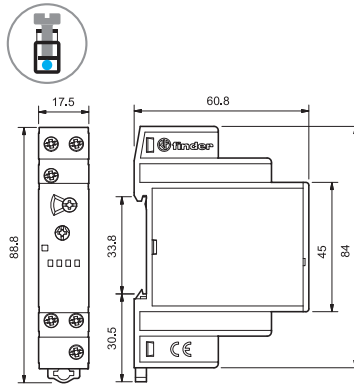
80.11
Zaciski śrubowe



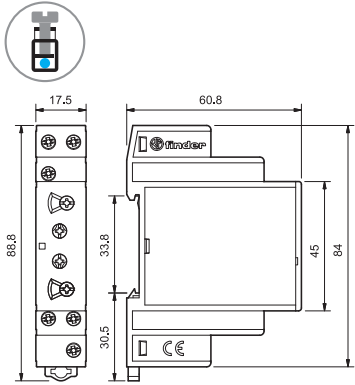
80.21
Zaciski śrubowe



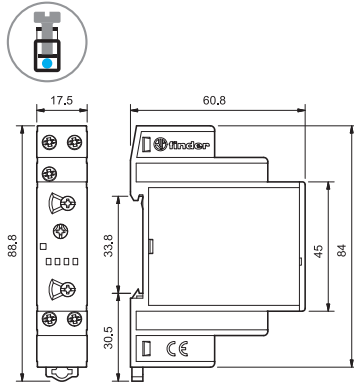
80.41
Zaciski śrubowe



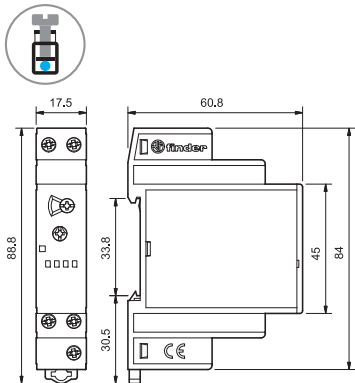
80.91
Zaciski śrubowe



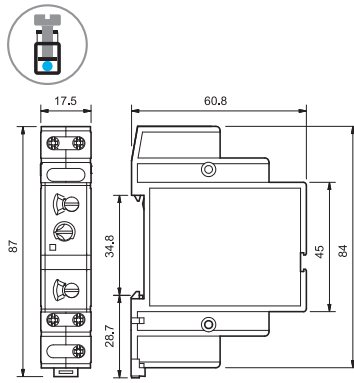
80.71
Zaciski śrubowe



80.61
Zaciski śrubowe



80.82
Zaciski śrubowe



Funkcje

U = Napięcie zasilania

S = Sygnał sterujący

= Stan zestyku zwiernego

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 przełącznika; podczas przerw czasowych dioda nie świeci.

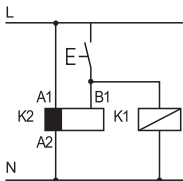
Bez sygnału START = Start po podaniu napięcia na zacisk A1.

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

Schemat połączeń

<p>Bez sygnału START</p> <p>80.01</p> <p>80.71</p>	<p>Typ 80.01 80.71</p>	<p>(AI) Opóźnione załączenie. Podaj napięcie na przełącznik czasowy. Zwarcie wyjściowego zestyku następuje po upływie nastawionego czasu. Odłączenie napięcia powoduje rozwarcie zestyku wyjściowego.</p> <p>(DI) Opóźnione rozłączenie. Podaj napięcie na przełącznik czasowy. Zwarcie wyjściowego zestyku jest natychmiastowe. Po upływie ustawionego czasu zestyk jest rozwierany.</p> <p>(SW) Symetryczny impulsator, START po podaniu napięcia. Podaj napięcie na przełącznik 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.</p>	
<p>Z sygnałem START</p> <p>80.01</p> <p>80.71</p>	<p>80.01 80.71</p>	<p>(BE) Opóźnienie rozłączenia z sygnałem START. Zasilanie jest ciągle podawane na cewkę przełącznika. Wyjściowy zestyk jest natychmiastowo zwierny po podaniu sygnału START. Zdjęcie sygnału START inicjuje odmierzenie czasu opóźnienia po upływie którego wyjściowy zestyk jest rozwierany.</p> <p>(CE) Opóźnienie załączenia i rozłączenia z sygnałem START. Zasilanie podawane ciągle na cewkę przełącznika. Podanie sygnału START powoduje odliczenie czasu opóźnienia, po jego upływie przełącznik zwierny zestyk wyjściowy. Zdjęcie sygnału START uruchamia odliczenie czasu opóźnienia po upływie którego przełącznik rozwierany zestyk wyjściowy.</p> <p>(DE) Opóźnienie rozłączenia z sygnałem START. Napięcie jest podawane na stałe na cewkę przełącznika. 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.</p>	

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



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

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

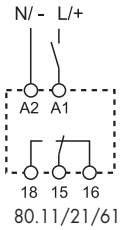
** Napięcie inne niż zasilające cewkę może być używane do tworzenia sygnału START np.:

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

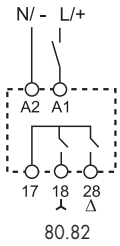
Funkcje

Schemat połączeń

Bez sygnału START

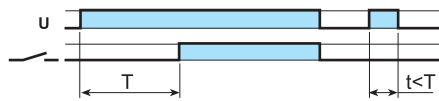


80.11/21/61



80.82

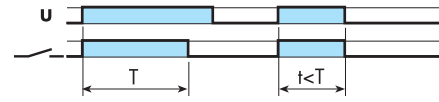
Typ
80.11



(AI) Opóźnione załączenie.

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

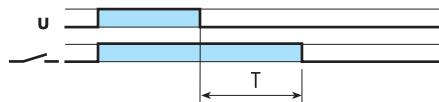
80.21



(DI) Opóźnione rozłączenie.

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

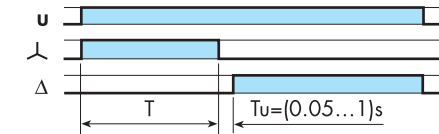
80.61



(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.

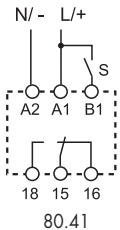
80.82



(SD) Przełączanie gwiazda - trójkąt.

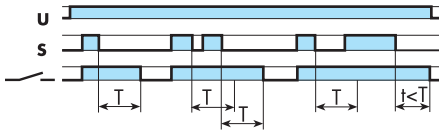
Po załączeniu zasilania U następuje natychmiastowe załączenie zestyków (λ) i równoczesne odmierzenie nastawionego czasu T, po którym następuje rozłączenie zestyków (λ) i załączenie zestyków (Δ) (czas regulowany Tu (0.05...1)s).

Z sygnałem START



80.41

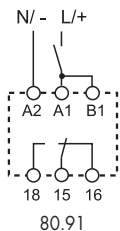
80.41



(BE) Opóźnienie rozłączania z sygnałem START.

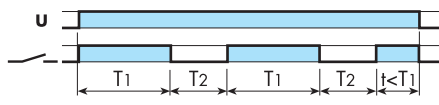
Zasilanie jest ciągle podawane na cewkę przekaźnika. Wyjściowy zestyk jest natychmiastowo zwierany po podaniu sygnału START. Zdjęcie sygnału START inicjuje odmierzenie czasu opóźnienia po upływie którego wyjściowy zestyk jest rozwariany.

Bez sygnału START



80.91

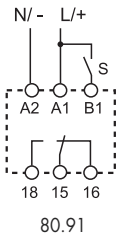
80.91



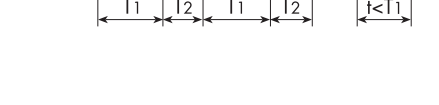
(LI) Asymetryczny impulsator (START po podaniu napięcia).

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.

Z sygnałem START

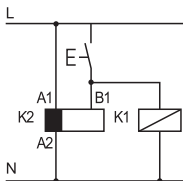


80.91

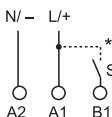


(LE) Asymetryczny impulsator (uruchamiany sygnałem START).

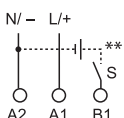
Napięcie jest podłączone na stałe do cewki przekaźnika. Zwarcie sygnału START powoduje natychmiastowe zwarcie zestyku wyjściowego i cykliczne generowanie impulsów, dopóki jest zwarty sygnał START.



- 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