

# 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                           |  |

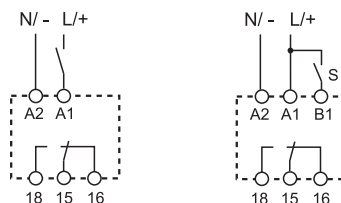
### Certyfikaty i dopuszczenia

#### 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)

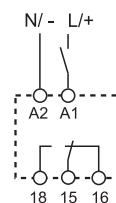
Schemat połączeń  
(z sygnałem START)

#### 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

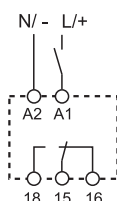
|                                           |                                                                         |                    |                    |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 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                                                                     | ± 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 | 50·10 <sup>3</sup>                                                      | 50·10 <sup>3</sup> | 50·10 <sup>3</sup> |
| Temperatura pracy °C                      | -10...+50                                                               | -10...+50          | -10...+50          |
| Stopień ochrony                           | IP 20                                                                   | IP 20              | IP 20              |

### Certyfikaty i dopuszczenia



- Uniwersalne napięcie zasilania
- Jednofunkcyjny

DI: Włączenie na nastawiony czas

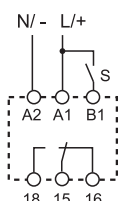


Schemat połączeń  
(bez sygnału START)



- Uniwersalne napięcie zasilania
- Jednofunkcyjny

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

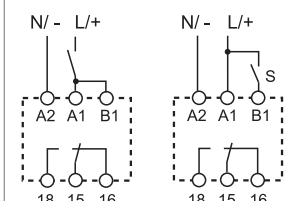


Schemat połączeń  
(z sygnałem START)



- 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**

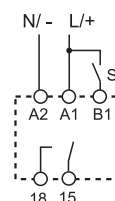
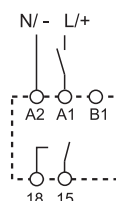


- Uniwersalne napięcie zasilania
- Wielofunkcyjny

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 -  
 odmieranie czasu od ujemnego zbocza impulsu sterującego  
**CE:** Opóźnione załączenie (dodatnie zbocze) i wyłączenie (ujemne zbocze)  
**DE:** Opóźnione rozłączenie -  
 odmieranie 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 <sup>6</sup>                                                     |
| 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        |
| Prąd znamionowy / maks. prąd załączenia A          | 8/15       |
| Napięcie znamionowe/maks. nap. łączeniowe V AC     | 250/400    |
| Maks. moc łączeniowa dla AC1 VA                    | 2,000      |
| Maks. moc łączeniowa dla AC15 (230 V AC) VA        | 400        |
| 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 |
| Min. moc łączeniowa mW (V/mA)                      | 300 (5/5)  |
| Standardowy materiał zestyków                      | AgNi       |

### Dane cewki

|                                               |              |
|-----------------------------------------------|--------------|
| Napięcie znamionowe ( $U_N$ ) V AC (50/60 Hz) | 24...240     |
| V DC                                          | 24...220     |
| Pobór mocy AC/DC VA (50 Hz)/W                 | < 0.6/ < 0.6 |
| Zakres napięcia zasilania V AC                | 16.8...265   |
| V DC                                          | 16.8...242   |

### Dane ogólne

|                                           |                                                |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Zakresy czasowe                           | (0.05...2)s, (1...16)s, (8...70)s, (50...180)s |
| Powtarzalność %                           | ± 1                                            |
| Czas odtwarzania ms                       | —                                              |
| Minimalny impuls sterujący ms             | 500 (A1-A2)                                    |
| Zakres dokładności %                      | ± 5                                            |
| Trwałość łączeniowa w kategorii AC1 cykle | 100·10 <sup>3</sup>                            |
| Temperatura pracy °C                      | -10...+50                                      |
| Stopień ochrony                           | IP 20                                          |

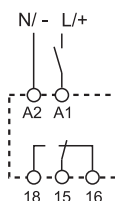
### Certyfikaty i dopuszczenia

80.61



- Uniwersalne napięcie zasilania
- Jednofunkcyjny

**BI:** Opóźnione otwarcie zestyku po zaniku napięcia zasilania



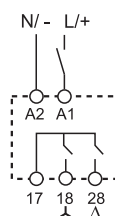
Schemat połączeń  
(bez sygnału START)

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

| Wytrzymałość 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) pomiędzy wejściem i wyjściem kV | 6                    | 4     | 4     |

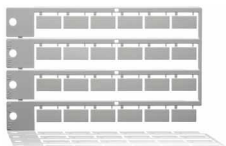
## EMC specyfikacja

| Typ testu                                                                        | Standard odniesienia | 80.01/11/21/41/61/71/91 | 80.82   |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------|
| Wyładowania elektrostatyczne kontaktowe                                          | EN 61000-4-2         | 4 kV                    | 4 kV    |
| przez powietrze                                                                  | EN 61000-4-2         | 8 kV                    | 8 kV    |
| Badanie odporności na promieniowanie EM (80 ÷ 1,000 Mhz)                         | EN 61000-4-3         | 10 V/m                  | 10 V/m  |
| Badanie odporności na szybkie serie impulsów (5-50 ns, 5 kHz) w torach zasilania | EN 61000-4-4         | 4 kV                    | 4 kV    |
| Bad. odp. na przepięcia (1.2/50 μs) symetryczne                                  | EN 61000-4-5         | 4 kV                    | 4 kV    |
| na zaciskach zasilania asymetryczne                                              | EN 61000-4-5         | 4 kV                    | 4 kV    |
| na zacisku B1 (start) symetryczne                                                | EN 61000-4-5         | 4 kV                    | 4 kV    |
| asymetryczne                                                                     | EN 61000-4-5         | 4 kV                    | 4 kV    |
| Badanie odporności na przewodzone sygnały EM (0.15...80MHz) w torze zasilania    | EN 61000-4-6         | 10 V                    | 10 V    |
| Emisja promieniowania i przewodowa                                               | EN 55022             | klasa B                 | 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       |
|                                                                                                                        | mm²                        | 1x6 / 2x4   | 1x4 / 2x2.5 |
|                                                                                                                        | AWG                        | 1x10 / 2x12 | 1x12 / 2x14 |

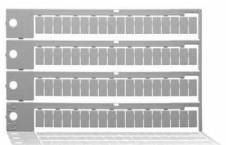
## Akcesoria



020.24

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

020.24



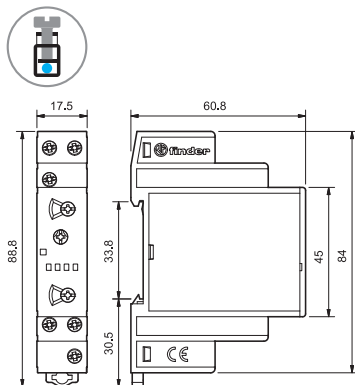
060.72

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

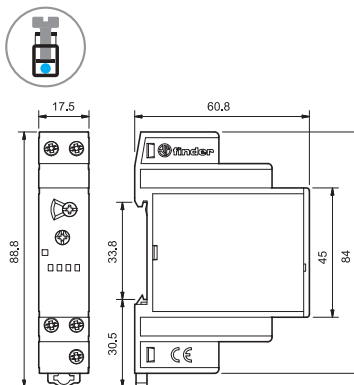
060.72

## Wymiary

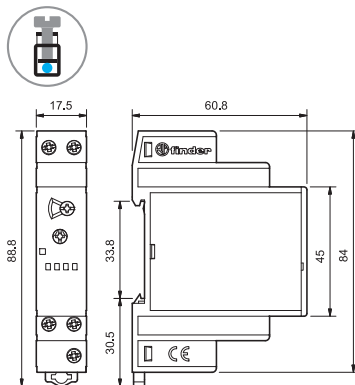
80.01  
Zaciski śrubowe



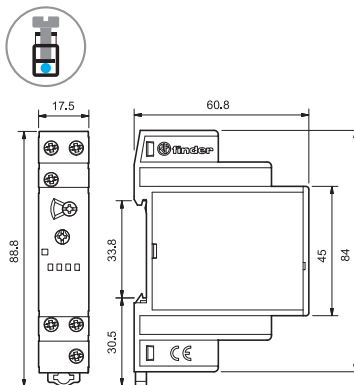
80.11  
Zaciski śrubowe



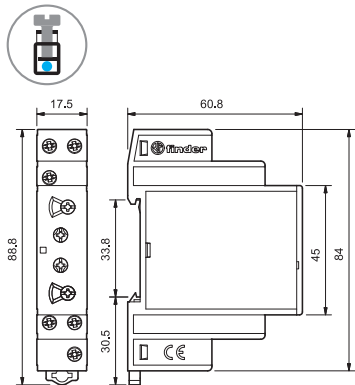
80.21  
Zaciski śrubowe



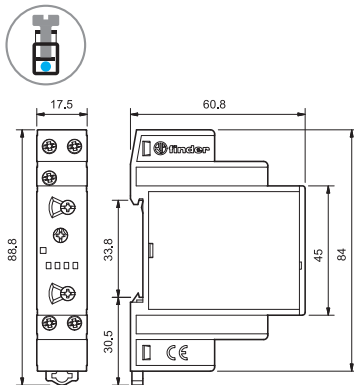
80.41  
Zaciski śrubowe



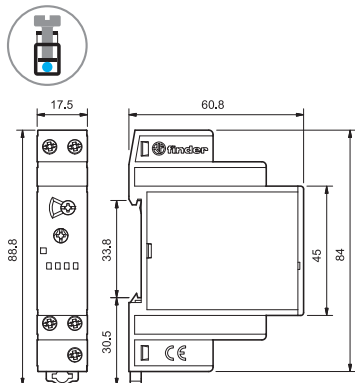
80.91  
Zaciski śrubowe



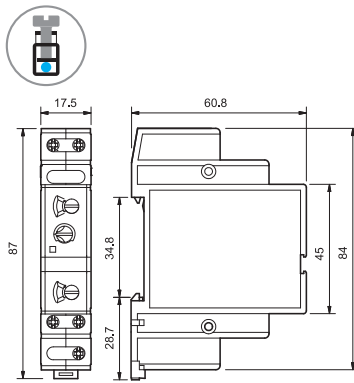
80.71  
Zaciski śrubowe



80.61  
Zaciski śrubowe



80.82  
Zaciski śrubowe



## Funkcje

**U** = Napięcie zasilania

**S** = Sygnał sterujący

— = Stan zestyku  
zwierne

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

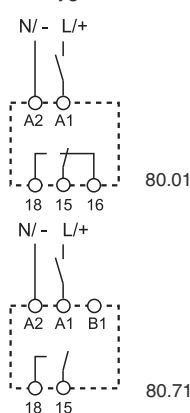
\* Dla typu 80.61 dioda LED świeci tylko wtedy, gdy napięcie zasilania przyłożone jest do przekaźnika;  
podczas przerw czasowych dioda nie świeci.

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

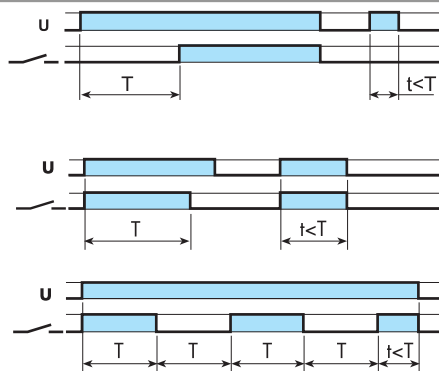
Z sygnałem START = Start po podaniu napięcia na zacisk B1.

## 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.

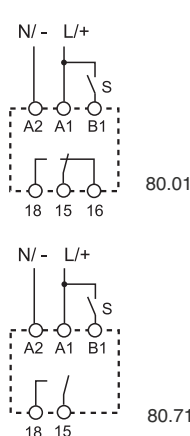
**(DI) Opóźnione rozłączenie.**

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

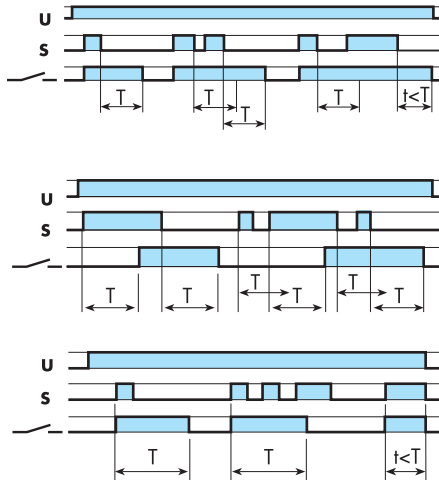
**(SW) Symetryczny impulsator, START po podaniu napięcia.**

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.

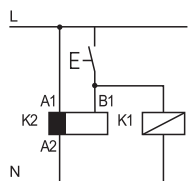
**(CE) Opóźnienie załączania i rozłączania z sygnałem START.**

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 rozwierza 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

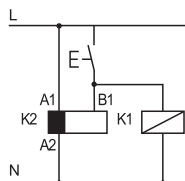
B1 - A2 = 12 V DC



## Funkcje

### Schemat połączeń

|                                                                            |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Bez sygnału START</p> <p>80.11/21/61</p> <p>80.82</p>                   | <p><b>Typ 80.11</b></p> <p><b>80.21</b></p> <p><b>80.61</b></p> <p><b>80.82</b></p> | <p><b>(AI) Opóźnione załączenie.</b><br/>Podaj napięcie na przekaźnik czasowy. Zwarcie wyjściowego zestyku następuje po upływie nastawionego czasu. Odłączenie napięcia powoduje rozwarcie zestyku wyjściowego.</p> <p><b>(DI) Opóźnione rozłączenie.</b><br/>Podaj napięcie na przekaźnik czasowy. Zwarcie wyjściowego zestyku jest natychmiastowe. Po upływie ustawionego czasu zestyk jest rozwierany.</p> <p><b>(BI) Opóźnione otwarcie zestyku po zaniku napięcia zasilania.</b><br/>Po podaniu napięcia zasilania (min. 500ms) następuje natychmiastowe załączenie zestyków wyjściowych. Po odłączeniu napięcia zasilania zestyk wyjściowy pozostaje zwarty na nastawiony czas.</p> <p><b>(SD) Przełączanie gwiazda - trójkąt.</b><br/>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...1s)).</p> |
| <p>Z sygnałem START</p> <p>80.41</p>                                       | <p><b>80.41</b></p>                                                                 | <p><b>(BE) Opóźnienie rozłączania z sygnałem START.</b><br/>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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Bez sygnału START</p> <p>80.91</p> <p>Z sygnałem START</p> <p>80.91</p> | <p><b>80.91</b></p>                                                                 | <p><b>(LI) Asymetryczny impulsator (START po podaniu napięcia).</b><br/>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.</p> <p><b>(LE) Asymetryczny impulsator (uruchamiany sygnałem START).</b><br/>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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



- 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