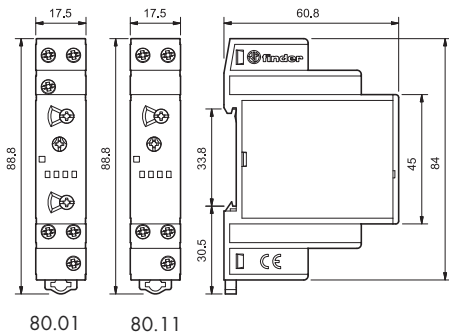


## Zeitrelais mit Multi- oder Monofunktion

- Multifunktion: 6 Ablauffunktionen
- Multispannung: (12...240) V AC/DC oder (24...240) V AC/DC, selbsttätige Spannungsanpassung durch Pulsweitenmodulation (PWM)
- Multizeitbereiche: bis 6 Bereiche, 0,1 s ...24h
- Handhabung und Einstellungen mit gleichem Werkzeug: Flach- oder Kreuzschraubendreher
- Halbleiterausgang bei 80.71
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35
- 17,5 mm breit

80.01 / 80.11  
Schraubklemmen

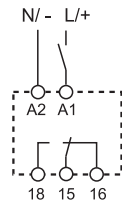


### 80.01

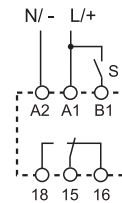


- Multi-Spannung (12...240)V AC/DC
- Multi-Funktion

**AI:** Ansprechverzögerung  
**DI:** Einschaltwischer  
**SW:** Impulsrelais (Blinker), impulsbeginnend  
**BE:** Rückfallverzögerung  
**CE:** Ansprech-/Rückfallverzögerung  
**DE:** Impulsumformer (Einschaltwischer)



Ansteuerung über  
Startkontakt in der  
Zuleitung zu A1



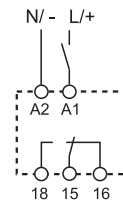
Ansteuerung über  
Startkontakt in der  
Steuerleitung zu B1

### 80.11



- Multi-Spannung (24...240)V AC/DC
- Mono-Funktion

**AI:** Ansprechverzögerung



Ansteuerung über Startkontakt in der  
Zuleitung zu A1

## Kontakte

|   |           |             |             |
|---|-----------|-------------|-------------|
| Anzahl der Kontakte                         |           | 1 Wechsler  | 1 Wechsler  |
| Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom         | A         | 16/30       | 16/30       |
| Nennspannung/max. Schaltspannung            | V AC      | 250/400     | 250/400     |
| Max. Schalleistung AC1                      | VA        | 4.000       | 4.000       |
| Max. Schalleistung AC15 (230 V AC)          | VA        | 750         | 750         |
| 1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC) | kW        | 0,55        | 0,55        |
| Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V          | A         | 16/0,3/0,12 | 16/0,3/0,12 |
| Min. Schaltlast                             | mW (V/mA) | 500 (10/5)  | 500 (10/5)  |
| Kontaktmaterial Standard                    |           | AgCdO       | AgCdO       |

## Versorgung

|                                  |                 |               |             |
|----------------------------------|-----------------|---------------|-------------|
| Lieferbare                       | V AC (50/60 Hz) | 12...240      | 24...240    |
| Nennspannungen (U <sub>N</sub> ) | V DC            | 12...240      | 24...240    |
| Bemessungsleistung AC/DC         | VA (50 Hz)/W    | < 1,8 / < 1   | < 1,8 / < 1 |
| Arbeitsbereich                   | AC              | (10,8...265)V | (17...265)V |
|                                  | DC              | (10,8...265)V | (17...265)V |

## Allgemeine Daten

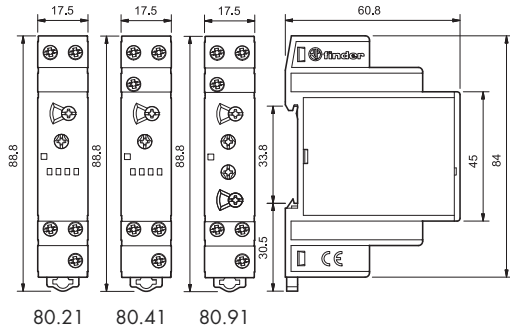
|                                   |              |   |                     |
|-----------------------------------|--------------|---|---------------------|
| Zeitbereich                       |              | (0,1...2)s, (1...20)s, (0,1...2)min, (1...20)min, (0,1...2)h, (1...24)h |                     |
| Wiederholpräzision                | %            | ± 1   | ± 1                 |
| Wiederbereitschaftsdauer          | ms           | ≤ 50  | ≤ 50                |
| Minimale Impulsdauer              | ms           | 50  | —                   |
| Einstellgenauigkeit (vom Endwert) | %            | ± 5   | ± 5                 |
| Elektrische Lebensdauer AC1       | Schaltspiele | 100·10 <sup>3</sup>   | 100·10 <sup>3</sup> |
| Umgebungstemperatur               | °C           | -10...+50   | -10...+50           |
| Schutzart                         |              | IP 20   | IP 20               |

**Zulassungen** (Details auf Anfrage)

## Zeitrelais mit Multi- oder Monofunktion

- Multifunktion: 6 Ablauffunktionen
- Multispannung: (12...240) V AC/DC oder (24...240) V AC/DC, selbsttätige Spannungsanpassung durch Pulsweitenmodulation (PWM)
- Multizeitbereiche: bis 6 Bereiche, 0,1s ...24h
- Handhabung und Einstellungen mit gleichem Werkzeug: Flach- oder Kreuzschraubendreher
- Halbleiterausgang bei 80.71
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35
- 17,5 mm breit

80.21 / 80.41 / 80.91  
Schraubklemmen

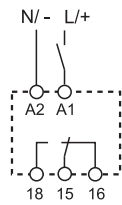


### 80.21



- Multi-Spannung (24...240)V
- Einschaltwischer

**DI:** Einschaltwischer



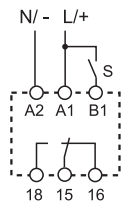
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

### 80.41



- Multi-Spannung (24...240)V
- Rückfallverzögerung

**BE:** Rückfallverzögerung



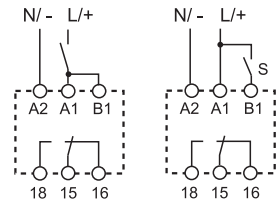
Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung zu B1

### 80.91



- Multi-Spannung (12...240)V
- Taktgeber, asymmetrisch

**LI:** Taktgeber, asymmetrisch, impulsbeginnend  
**LE:** Taktgeber, asymmetrisch, impulsbeginnend



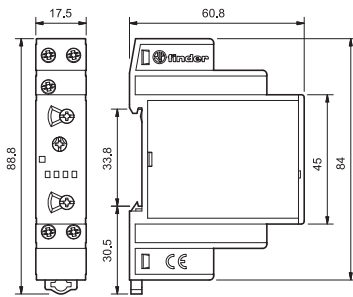
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1  
Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung zu B1

| Kontakte                                    |                 |   |                     |                     |
|---|-----------------|---|---------------------|---------------------|
| Anzahl der Kontakte                         |                 | 1 Wechsler  | 1 Wechsler          | 1 Wechsler          |
| Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom         | A               | 16/30   | 16/30               | 16/30               |
| Nennspannung/max. Schaltspannung            | V AC            | 250/400   | 250/400             | 250/400             |
| Max. Schaltleistung AC1                     | VA              | 4.000   | 4.000               | 4.000               |
| Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)         | VA              | 750   | 750                 | 750                 |
| 1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC) | kW              | 0,55  | 0,55                | 0,55                |
| Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V          | A               | 16/0,3/0,12   | 16/0,3/0,12         | 16/0,3/0,12         |
| Min. Schaltlast                             | mW (V/mA)       | 500 (10/5)  | 500 (10/5)          | 500 (10/5)          |
| Kontaktmaterial Standard                    |                 | AgCdO   | AgCdO               | AgCdO               |
| Versorgung                                  |                 |   |                     |                     |
| Lieferbare                                  | V AC (50/60 Hz) | 24...240  | 24...240            | 12...240            |
| Nennspannungen (U <sub>N</sub> )            | V DC            | 24...240  | 24...240            | 12...240            |
| Bemessungsleistung AC/DC                    | VA (50 Hz)/W    | < 1,8 / < 1   | < 1,8 / < 1         | < 1,8 / < 1         |
| Arbeitsbereich                              | AC              | (17...265)V   | (17...265)V         | (10,8...265)V       |
|   | DC              | (17...265)V   | (17...265)V         | (10,8...265)V       |
| Allgemeine Daten                            |                 |   |                     |                     |
| Zeitbereich                                 |                 | (0,1...2)s, (1...20)s, (0,1...2)min, (1...20)min, (0,1...2)h, (1...24)h |                     |                     |
| Wiederholpräzision                          | %               | ± 1   | ± 1                 | ± 1                 |
| Wiederbereitschaftsdauer                    | ms              | ≤ 50  | ≤ 50                | ≤ 50                |
| Minimale Impulsdauer                        | ms              | —   | 50                  | 50                  |
| Einstellgenauigkeit (vom Endwert)           | %               | ± 5   | ± 5                 | ± 5                 |
| Elektrische Lebensdauer AC1                 | Schaltspiele    | 100·10 <sup>3</sup>   | 100·10 <sup>3</sup> | 100·10 <sup>3</sup> |
| Umgebungstemperatur                         | °C              | -10...+50   | -10...+50           | -10...+50           |
| Schutzart                                   |                 | IP 20   | IP 20               | IP 20               |
| <b>Zulassungen</b> (Details auf Anfrage)    |                 |   |                     |                     |

## Zeitrelais mit Multi- oder Monofunktion

- Multifunktion: 6 Ablauffunktionen
- Multispannung: (12...240) V AC/DC oder (24...240) V AC/DC, selbsttätige Spannungsanpassung durch Pulsweitenmodulation (PWM)
- Multizeitbereiche: bis 6 Bereiche, 0,1s ...24h
- Handhabung und Einstellungen mit gleichem Werkzeug: Flach- oder Kreuzschraubendreher
- Halbleiterausgang bei 80.71
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35
- 17,5 mm breit

80.71  
Schraubklemmen

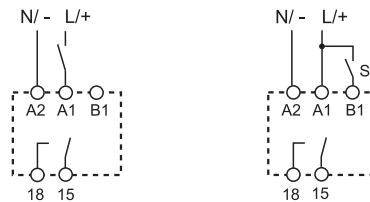


80.71



- Multi-Spannungs-Eingang (24...240) V AC/DC
- Halbleiter Ausgang 1 A - (24...240) V AC/DC
- Multi-Funktion
- Optokoppler zwischen Ein- und Ausgang

- AI:** Ansprechverzögerung  
**DI:** Einschaltwischer  
**SW:** Impulsrelais (Blinker), impulsbeginnend  
**BE:** Rückfallverzögerung  
**CE:** Ansprech-/Rückfallverzögerung  
**DE:** Impulsumformer (Einschaltwischer)



18 - 15 = Halbleiterausgang

Ansteuerung über  
Startkontakt in der  
Zuleitung zu A1

Ansteuerung über  
Startkontakt in der  
Steuerleitung zu B1

### Ausgangskreis

|   |                           |  |
|---|---------------------------|--|
| Ausgang                                       | 1 Schliesser (Halbleiter) |  |
| Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom (10 ms) A | 1/10                      |  |
| Nennspannung/Max. Sperrspannung V AC/DC       | 24...240/265              |  |
| Schaltlast-Spannungsbereich V AC/DC           | 19...265                  |  |
| Nennstrom bei AC15-Last A                     | 1                         |  |
| Nennstrom bei DC1-Last A                      | 1                         |  |
| Min. Schaltstrom mA                           | 0,5                       |  |
| Max. Reststrom bei 55 °C mA                   | 0,05                      |  |
| Max. Spannungsabfall bei 20 °C und 1 A V      | 2,8                       |  |

### Eingangskreis

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| Lieferbare V AC (50/60 Hz)            | 24...240    |
| Nennspannungen (U <sub>N</sub> ) V DC | 24...240    |
| Bemessungsleistung VA (50 Hz)/W       | 1,3/1,3     |
| Arbeitsbereich AC                     | (19...265)V |
| DC                                    | (19...265)V |

### Allgemeine Daten

|                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| Zeitbereich                          | (0,1...2)s, (1...20)s, (0,1...2)min, (1...20)min, (0,1...2)h, (1...24)h |  |
| Wiederholpräzision %                 | ± 1   |  |
| Wiederbereitschaftsdauer ms          | ≤ 50  |  |
| Minimale Impulsdauer ms              | 50  |  |
| Einstellgenauigkeit (vom Endwert) %  | ± 5   |  |
| Elektrische Lebensdauer Schaltspiele | 100·10 <sup>6</sup>   |  |
| Umgebungstemperatur °C               | -20...+50   |  |
| Schutzart                            | IP 20   |  |

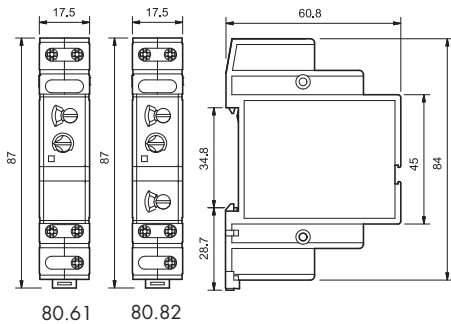
**Zulassungen** (Details auf Anfrage)



## Zeitrelais mit Multi- oder Monofunktion

- Multifunktion: 6 Ablauffunktionen
- Multi-Spannung: (12...240) V AC/DC oder (24...240) V AC/DC, selbsttätige Spannungsanpassung durch Pulsweitenmodulation (PWM)
- Multizeitbereiche: bis 4 Bereiche, 0,1s ...20s (typ 80.61)
- Multizeitbereiche: bis 6 Bereiche, 0,1s ...20min (type 80.82)
- Handhabung und Einstellungen mit gleichem Werkzeug: Flach- oder Kreuzschraubendreher
- Halbleiterausgang bei 80.71
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35
- 17,5 mm breit

80.61 / 80.82  
Schraubklemmen

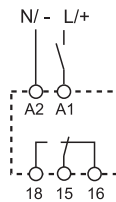


## 80.61



- Multi-Spannung (24...240)V AC/DC
- Rückfallverzögerung ohne Hilfsspannung

**BI:** Rückfallverzögerung ohne Hilfsspannung



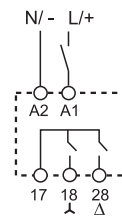
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

## 80.82



- Multi-Spannung (12...240)V AC/DC
- Stern-Dreieck-Funktion
- Umschaltpause (0,05...1)s

**SD:** Stern-Dreieck



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

| Kontakte                                    |                 |  |  |
|---|-----------------|--|--|
| Anzahl der Kontakte                         |                 | 1 Wechsler                                   | 2 Schliesser                                     |
| Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom         | A               | 8/15   | 6/10   |
| Nennspannung/max. Schaltspannung            | V AC            | 250/400                                      | 250/400  |
| Max. Schaltleistung AC1                     | VA              | 2.000  | 1.500  |
| Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)         | VA              | 400  | 300  |
| 1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC) | kW              | 0,3  | —  |
| Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V          | A               | 8/0,3/0,12                                   | 6/0,2/0,12                                       |
| Min. Schaltlast                             | mW (V/mA)       | 300 (5/5)                                    | 500 (12/10)                                      |
| Kontaktmaterial Standard                    |                 | AgNi   | AgNi   |
| Versorgung                                  |                 |  |  |
| Lieferbare                                  | V AC (50/60 Hz) | 24...240                                     | 12...240   |
| Nennspannungen (U <sub>N</sub> )            | V DC            | 24...240                                     | 12...240   |
| Bemessungsleistung AC/DC                    | VA (50 Hz)/W    | < 0,6/ < 0,6                                 | < 1,3/ < 0,8                                     |
| Arbeitsbereich                              | AC              | (17...265)V                                  | (10,2...265)V                                    |
|   | DC              | (17...265)V                                  | (10,2...265)V                                    |
| Allgemeine Daten                            |                 |  |  |
| Zeitbereich                                 |                 | (0,1...1)s, (0,5...5)s, (1...10)s, (2...20)s | (0,1...2)s, (1...20)s, (0,1...2)min, (1...20)min |
| Wiederholpräzision                          | %               | ± 1  | ± 1  |
| Wiederbereitschaftsdauer                    | ms              | ≤ 50   | ≤ 50   |
| Minimale Impulsdauer                        | ms              | 300 (A1-A2)                                  | —  |
| Einstellgenauigkeit (vom Endwert)           | %               | ± 5  | ± 5  |
| Elektrische Lebensdauer AC1                 | Schaltspiele    | 100·10 <sup>3</sup>                          | 60·10 <sup>3</sup>                               |
| Umgebungstemperatur                         | °C              | -10...+50                                    | -10...+50  |
| Schutzart                                   |                 | IP 20  | IP 20  |
| <b>Zulassungen</b> (Details auf Anfrage)    |                 |  |  |

## Bestellbezeichnung

Beispiel: Zeitrelais Serie 80, Multi-Spannung, Multi-Funktion, Multi-Zeitbereiche, 1 Wechsler - 16 A, Betriebsspannung (12...240)V AC/DC.

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

**Serie**

**Typ**

0 = Multi-Funktion (AI, DI, SW, BE, CE, DE)

AI = Ansprechverzögerung

DI = Einschaltwischer

SW = Blinker, impulsbeginnend

BE = Rückfallverzögerung

CE = Ansprech- Rückfallverzögerung

DE = Impulsformer

1 = Ansprechverzögerung (AI)

2 = Einschaltwischer (DI)

4 = Rückfallverzögerung (BE)

6 = Rückfallverzögerung ohne Hilfsspannung (BI)

7 = Multi-Funktion mit Halbleiterausgang (AI, DI, SW, BE, CE, DE)

8 = Stern-Dreieck,  $T_U = (0,05...1)s$  (SD)

9 = Asymmetrischer, Taktgeber impulsbeginnend, über A1 oder B1 ansteuerbar (LI, LE)

**Versionen**

0 = Standard

2 = Standard (nur bei Typ 80.61)

**Betriebsnennspannung**

240 = (12 ... 240)V AC/DC (80.01, 80.82, 80.91)

240 = (24 ... 240)V AC/DC (80.11, 80.21, 80.41, 80.61, 80.71)

**Spannungsart**

0 = AC (50/60 Hz)/DC

**Anzahl der Kontakte / Ausgang**

1 = 1 Wechsler

1 = 1 Schliesser bei 80.71

2 = 2 Schliesser bei 80.82

## Allgemeine Angaben

| Isolationseigenschaften   |                                   |                                   | 80.01/11/21/41/82/91 | 80.61/71 |  |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------|--|
| Spannungsfestigkeit   | zwischen Eigang und Ausgang       | V AC                              | 4.000                | 2.500    |  |
|   | an geöffneten Kontakten           | V AC                              | 1.000                | 1.000    |  |
| Spannungsfestigkeit (1,2/50 µs) zwischen Eingang und Ausgang                |                                   | kV                                | 6                    | 4        |  |
| EMV - Störfestigkeit  |                                   |                                   |                      |          |  |
| Art der Prüfung   |                                   | Vorschrift                        | Prüfschärfe          |          |  |
| ESD - Entladung   | über die Anschlüsse               | EN 61000-4-2                      | 4 kV                 |          |  |
|   | durch die Luft                    | EN 61000-4-2                      | 8 kV                 |          |  |
| Elektromagnetisches HF-Feld (80 ÷ 1000 MHz)                                 |                                   | EN 61000-4-3                      | 10 V/m               |          |  |
| Burst (5-50 ns, 5 kHz) an A1 - A2   |                                   | EN 61000-4-4                      | 4 kV                 |          |  |
| Surges (1,2/50 µs) an A1 - A2   | gemeinsam (common mode)           | EN 61000-4-5                      | 4 kV                 |          |  |
|   | gegeneinander (differential mode) | EN 61000-4-5                      | 4 kV                 |          |  |
|   | an B1 - A2                        | gemeinsam (common mode)           | EN 61000-4-5         | 4 kV     |  |
|   |                                   | gegeneinander (differential mode) | EN 61000-4-5         | 4 kV     |  |
| Leistungsgeführtes elektromagnetisches HF-Signal (0,15 ÷ 80 MHz) an A1 - A2 |                                   | EN 61000-4-6                      | 10 V                 |          |  |
| EMV - Emission, elektromagnetische Felder                                   |                                   | EN 55022                          | Klasse B             |          |  |
| Weitere Daten   |                                   |                                   |                      |          |  |
| Stromaufnahme am Steuereingang (B1)   |                                   | < 1 mA                            |                      |          |  |
| Wärmeabgabe   | an die Umgebung ohne Kontaktstrom | W                                 | 1,4                  |          |  |
|   | bei Dauerstrom                    | W                                 | 3,2                  |          |  |
| Drehmoment  |                                   | Nm                                | 0,8                  |          |  |
| Max. Anschlussquerschnitt   |                                   | eindrätig                         | mehrdrätig           |          |  |
|   |                                   | mm²                               | 1x4 / 2x2,5          |          |  |
|   |                                   | AWG                               | 1x12 / 2x14          |          |  |

## Zubehör



020.24

**Bezeichnungsschild-Matte**, für Relais 80.61/82, Plastik, 24 Schildern, 9x17 mm

020.24



060.72

**Bezeichnungsschild-Matte**, für Relais 80.01/11/21/41/71, Plastik, 72 Schildern, 6x12 mm

060.72

**Funktion**

| LED* | Betriebsspannung | Ausgangsrelais                  | Kontakte |             |
|------|------------------|---------------------------------|----------|-------------|
|      |                  |                                 | geöffnet | geschlossen |
|      | liegt nicht an   | in Ruhestellung                 | 15 - 18  | 15 - 16     |
|      | liegt an         | in Ruhestellung                 | 15 - 18  | 15 - 16     |
|      | liegt an         | in Ruhestellung<br>(Zeit läuft) | 15 - 18  | 15 - 16     |
|      | liegt an         | in Arbeitstellung               | 15 - 16  | 15 - 18     |

\* LED leuchtet bei Typ 80.61 nur, wenn an A1-A2 Spannung anliegt; während des Zeitablaufes leuchtet die LED nicht.

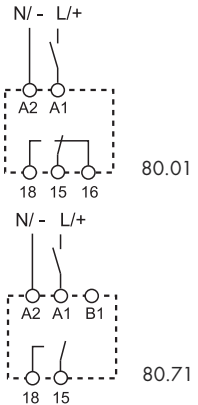
**Anschlussbilder**

**U** = Betriebsspannung

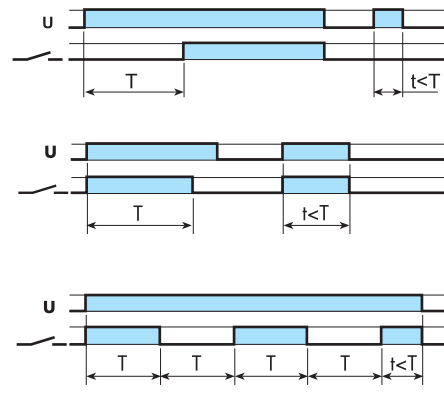
**S** = Startkontakt

= Schaltzustand des Schliessers

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



**Typ 80.01 80.71**

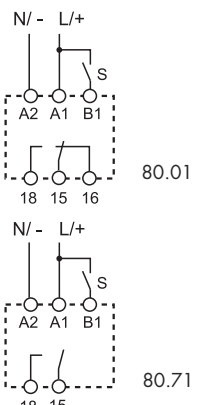


**(AI) Ansprechverzögerung**  
Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitstellung.

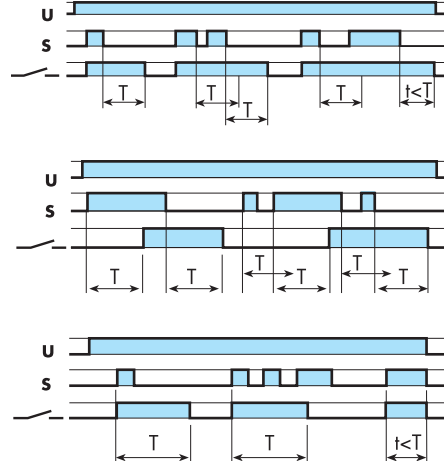
**(DI) Einschaltwischer**  
Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U) das Relais schaltet sofort in die Arbeitstellung. Nach Ablauf der eingestellten Wischzeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.

**(SW) Impulsrelais (Blinker), impulsbeginnend**  
Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) schaltet das Relais in die Arbeitstellung. Nach Ablauf der Impulszeit schaltet das Relais in die Ruhestellung, um danach wieder in die Arbeitstellung zu gehen (Impulszeit = Pausenzeit).

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1



**80.01 80.71\***

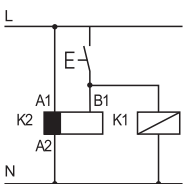


**(BE) Rückfallverzögerung**  
Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Beim Schliessen des Steuerkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitstellung. Die Rückfallverzögerungszeit beginnt beim Öffnen des Steuerkontaktes.

**(CE) Ansprech- Rückfallverzögerung**  
Die Betriebsspannung (U) ist an A1-A2 angeschlossen. Der Startkontakt (S) zu B1 wird geschlossen. Nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitstellung. Nach Öffnen des Startkontaktes und Ablauf der Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.

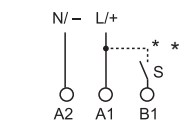
**(DE) Impulsformer (Einschaltwischer)**  
Die Betriebsspannung (U) ist an A1-A2 angeschlossen. Bei Schliessen des Steuerkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitstellung. Die Einschaltwischzeit beginnt beim Schliessen des Steuerkontaktes.

Achtung: Ein Wechsel der Funktion unter Betriebsspannung führt zur Fehlfunktion, ggf. kurz spannungsfrei machen.

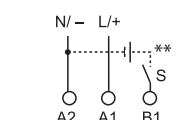


• Es ist zulässig parallel zu B1 eine andere Last wie ein Relais oder Zeit-Relais anzusteuern.

\* Halbleiterausgang.



\*\* Nach EN 60204-1 ist bei AC der L und bei DC der + an A1 bzw. B1 anzulegen.

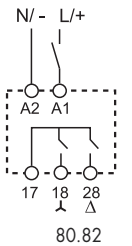
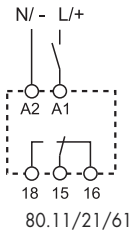


\*\*\* Die Ansteuerung an B1 ist auch mit einer anderen Spannung als der Betriebsspannung möglich. Zum Beispiel: An A1-A2 = 230 V AC, an B1-A2 = 12 V DC

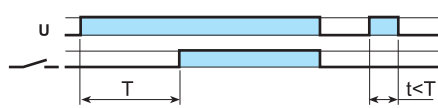
**Funktion**

**Anschlussbilder**

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



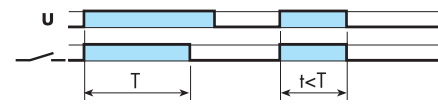
**Typ 80.11**



**(AI) Ansprechverzögerung**

Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.

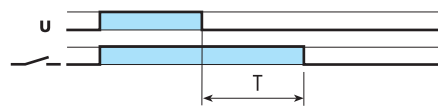
**80.21**



**(DI) Einschaltwischer**

Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U) das Relais schaltet sofort in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der eingestellten Wischzeit schaltet das Relais in die Ruhstellung.

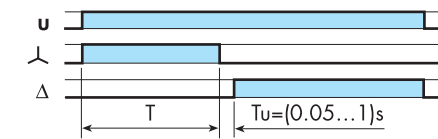
**80.61**



**(BI) Rückfallverzögerung ohne Hilfsspannung**

Bei Anlegen der Betriebsspannung (U) an A1-A2 (min. 0,3 s) schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Die Rückfallverzögerungszeit (max. 20 s) beginnt beim Abschalten der Betriebsspannung.

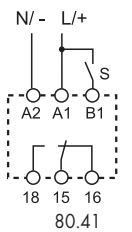
**80.82**



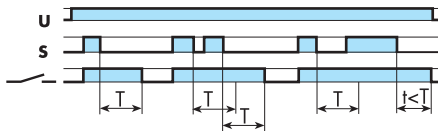
**(SD) Stern-Dreieck**

Bei Anlegen Betriebsspannung (U) an A1 - A2 schaltet das λ Relais in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der eingestellten Zeit fällt das λ Relais ab. Nach der einstellbaren Pause von (0,05...1)s schaltet das Δ Relais in die Arbeitsstellung.

Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung zu B1



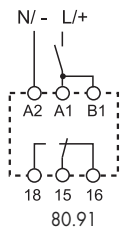
**80.41**



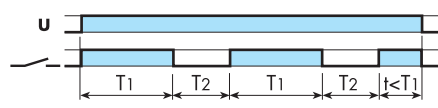
**(BE) Rückfallverzögerung**

Die Betriebsspannung (U) ist an A1-A2 angeschlossen. Beim Schliessen des Steuerkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Rückfallverzögerungszeit beginnt beim Öffnen des Steuerkontaktes.

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



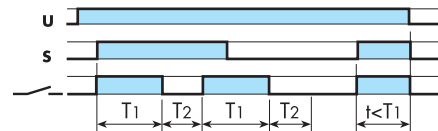
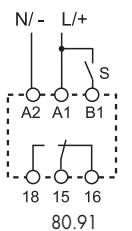
**80.91**



**(LI) Taktgeber, asymmetrisch, impulsbeginnend**

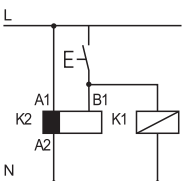
Bei Anlegen der Betriebsspannung (U) an A1-A2 schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der Impulszeit T1 schaltet das Relais in die Ruhstellung, um nach Ablauf der Zeit T2 wieder in die Arbeitsstellung zu gehen.

Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung zu B1



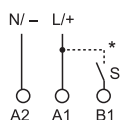
**(LE) Taktgeber, asymmetrisch, impulsbeginnend**

Die Betriebsspannung (U) ist an A1-A2 angeschlossen. Bei Schliessen des Steuerkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der Impulszeit T1 schaltet das Relais in die Ruhstellung, um nach Ablauf der Zeit T2 wieder in die Arbeitsstellung zu gehen.

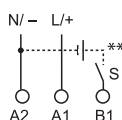


Achtung: Ein Wechsel der Funktion unter Betriebsspannung führt zur Fehlfunktion, ggf. kurz spannungsfrei machen.

- Es ist zulässig parallel zu B1 eine andere Last wie ein Relais oder Zeit-Relais anzusteuern.



\* Nach EN 60204-1 ist bei AC der L und bei DC der + an A1 bzw. B1 anzulegen.



\*\* Die Ansteuerung an B1 ist auch mit einer anderen Spannung als der Betriebsspannung möglich. Zum Beispiel: An A1-A2 = 230 V AC, an B1-A2 = 12 V DC

