

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...24 h
- 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



Abmessungen siehe Seite 6

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. Schaltleistung AC1	VA	4000	4000
Max. Schaltleistung 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		AgNi	AgNi

Versorgung

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	12...240	24...240
Nennspannungen (U _N)	V DC	12...240	24...240
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1
Arbeitsbereich	V AC	10.8...265	16.8...265
	V DC	10.8...265	16.8...265

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	100	100
Minimale Impulsdauer	ms	50	—
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	± 5	± 5
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Umgebungstemperatur	°C	-10...+50	-10...+50
Schutzart		IP 20	IP 20

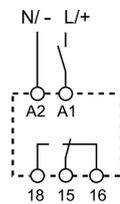
Zulassungen (Details auf Anfrage)

80.01

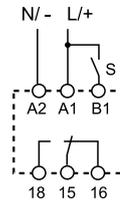


- Multispannung (12...240)V AC/DC
- Multifunktion

- AI:** Ansprechverzögerung
DI: Einschaltwischer
SW: Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)
BE: Rückfallverzögerung über Startkontakt
CE: Ansprech-Rückfallverzögerung über Startkontakt
DE: Einschaltwischer über Startkontakt



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



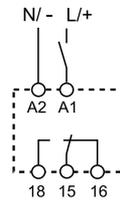
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1

80.11



- Multispannung (24...240)V AC/DC
- Monofunktion

- AI:** Ansprechverzögerung



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

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...24 h
- 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

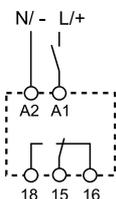


80.21



- Multispannung (24...240)V
- Einschaltwischer

DI: Einschaltwischer



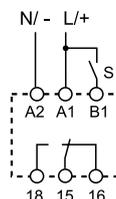
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

80.41



- Multispannung (24...240)V
- Rückfallverzögerung über Startkontakt

BE: Rückfallverzögerung über Startkontakt



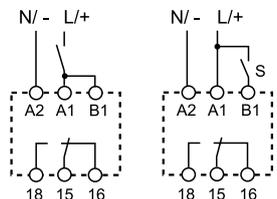
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1

80.91



- Multispannung (12...240)V
- Blinkgeber, asymmetrisch

LI: Asymmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)
LE: Asymmetrischer Blinkgeber über Startkontakt (impulsbeginnend)



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1

Abmessungen siehe Seite 6

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	4000	4000	4000
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		AgNi	AgNi	AgNi

Versorgung

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	12...240
Nennspannungen (U _N)	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	V AC	16.8...265	16.8...265	10.8...265
	V DC	16.8...265	16.8...265	10.8...265

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	100	100	100
Minimale Impulsdauer	ms	—	50	50
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	± 5	± 5	± 5
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	50 · 10 ³	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Umgebungstemperatur	°C	-10...+50	-10...+50	-10...+50
Schutzart		IP 20	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, selbststatige Spannungsanpassung durch Pulsweitenmodulation (PWM)
- Multizeitbereiche: bis 6 Bereiche, 0,1 s...24 h
- 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



Abmessungen siehe Seite 6

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 _N)	V DC	24...240
Bemessungsleistung	VA (50 Hz)/W	1,3/1,3
Arbeitsbereich	V AC	19...265
	V DC	19...265

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	100
Minimale Impulsdauer	ms	50
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	 5
Elektrische Lebensdauer	Schaltspiele	100 · 10 ⁶
Umgebungstemperatur	C	-20...+50
Schutzart		IP 20

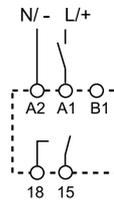
Zulassungen (Details auf Anfrage)

80.71

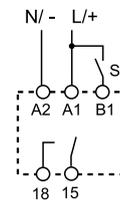


- Multispannungs-Eingang (24...240)V AC/DC
- Halbleiter Ausgang 1 A - (24...240)V AC/DC
- Multifunktion
- Optokoppler zwischen Ein- und Ausgang

- AI:** Ansprechverzögerung
- DI:** Einschaltwischer
- SW:** Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)
- BE:** Rückfallverzögerung über Startkontakt
- CE:** Ansprech-Rückfallverzögerung über Startkontakt
- DE:** Einschaltwischer über Startkontakt



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1

18 - 15 = Halbleiterausgang, polaritatsneutral

Zeitrelais mit Multi- oder Monofunktion

- Multifunktion: 6 Ablauffunktionen
- Multispannung: (24...240)V AC/DC oder (24...240)V AC und (24...220)V DC, selbsttätige Spannungsanpassung durch Pulsweitenmodulation (PWM)
- Multizeitbereiche: bis 4 Bereiche, 0,05 s...3 min (Typ 80.61)
- Multizeitbereiche: bis 6 Bereiche, 0,1 s...20 min (Typ 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



Abmessungen siehe Seite 6

Kontakte

Anzahl der Kontakte

Max. Dauerstrom/
max. Einschaltstrom A

Nennspannung/max. Schaltspannung V AC

Max. Schaltleistung AC1 VA

Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC) VA

1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC) kW

Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V A

Min. Schaltlast mW (V/mA)

Kontaktmaterial Standard

Versorgung

Lieferbare V AC (50/60 Hz)

Nennspannungen (U_N) V DC

Bemessungsleistung AC/DC VA (50 Hz)/W

Arbeitsbereich V AC

V DC

Allgemeine Daten

Zeitbereich

Wiederholpräzision %

Wiederbereitschaftsdauer ms

Minimale Impulsdauer ms

Einstellgenauigkeit (vom Endwert) %

Elektrische Lebensdauer AC1 Schaltspiele

Umgebungstemperatur °C

Schutzart

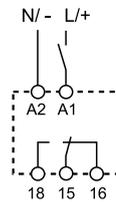
Zulassungen (Details auf Anfrage)

80.61



- Multispannung (24...240)V AC und (24...220)V DC
- Rückfallverzögerung

BI: Rückfallverzögerung



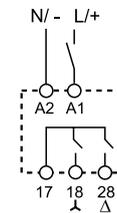
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

80.82



- Multispannung (24...240)V AC/DC
- Stern-Dreieck-Funktion
- Umschaltpause (0.05...1)s

SD: Stern-Dreieck



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

H

Bestellbezeichnung

Beispiel: Zeitrelais Serie 80, Multispannung, Multifunktion, Multizeitbereiche, 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 = Multifunktion (AI, DI, SW, BE, CE, DE)

AI = Ansprechverzögerung

DI = Einschaltwischer

SW = Symmetrischer Blinkgeber
(impulsbeginnend)

BE = Rückfallverzögerung über Startkontakt

CE = Ansprech-Rückfallverzögerung über
Startkontakt

DE = Einschaltwischer über Startkontakt

1 = Ansprechverzögerung (AI)

2 = Einschaltwischer (DI)

4 = Rückfallverzögerung über Startkontakt (BE)

6 = Rückfallverzögerung (BI), ohne Hilfsspannung

7 = Multifunktion mit Halbleiterausgang (AI, DI, SW, BE, CE, DE)

8 = Stern-Dreieck, $T_u = (0,05 \dots 1)s$ (SD)

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

Versionen

0 = Standard

Betriebsspannung

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)

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	80.71
Spannungsfestigkeit	zwischen Eingang und Ausgang	V AC 4000	2500	2500
	an geöffneten Kontakten	V AC 1000	1000	—
Spannungsfestigkeit (1.2/50 µs) zwischen Eingang und Ausgang		kV 6	4	4

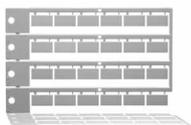
EMV - Störfestigkeit

Art der Prüfung		Vorschrift	80.01/11/21/41/61/71/91	80.82
ESD - Entladung	über die Anschlüsse	EN 61000-4-2	4 kV	4 kV
	durch die Luft	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV
Elektromagnetisches HF-Feld (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m
Burst (5/50 ns, 5 kHz) an A1 - A2		EN 61000-4-4	4 kV	4 kV
Surges (1.2/50 µs) an A1 - A2	gemeinsam (common mode)	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
	gegeneinander (differential mode)	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
	an B1 - A2	gemeinsam (common mode)	EN 61000-4-5	4 kV
	gegeneinander (differential mode)	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
Leitungsgeführtes elektromagnetisches HF-Signal (0.15 ÷ 80 MHz) an A1 - A2		EN 61000-4-6	10 V	10 V
EMV - Emission, elektromagnetische Felder		EN 55022	Klasse B	Klasse A

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	
	mm ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14

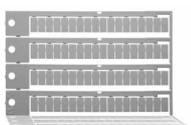
Zubehör



020.24

Bezeichnungsschild-Matte, für Relais 80.82, Plastik, 24 Schilder, (9x17)mm

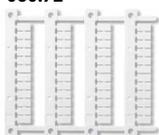
020.24



060.72

Bezeichnungsschild-Matte, für Relais 80.01/11/21/41/61/71, Plastik, 72 Schilder, (6x12)mm

060.72



060.48

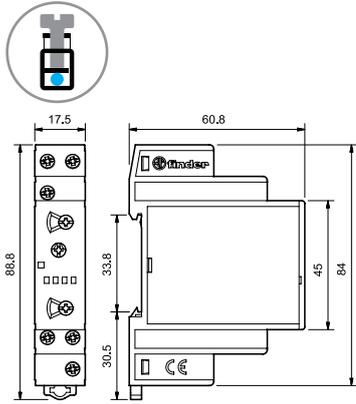
NEW

Bezeichnungsschild-Matte (CEMBRE-Thermotransferdrucker), für Relais 80.01/11/21/41/61/71, Plastik, 48 Schilder, (6 x 12)mm

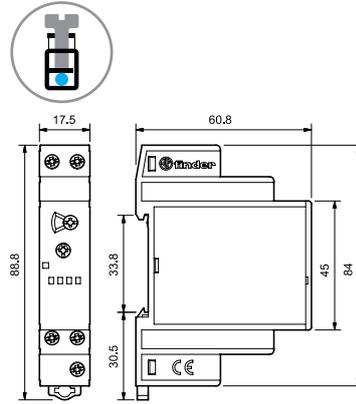
060.48

Abmessungen

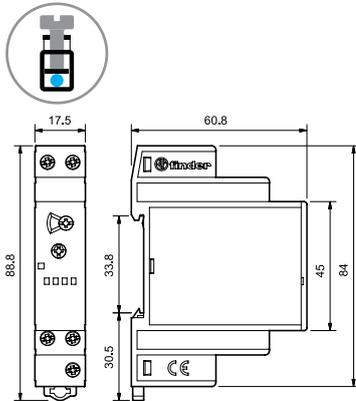
80.01
Schraubklemmen



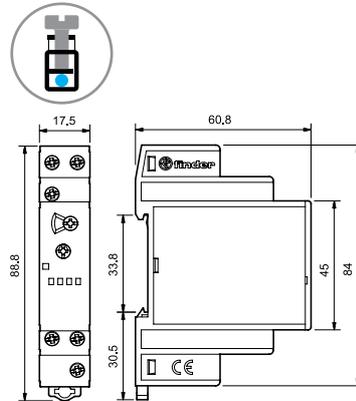
80.11
Schraubklemmen



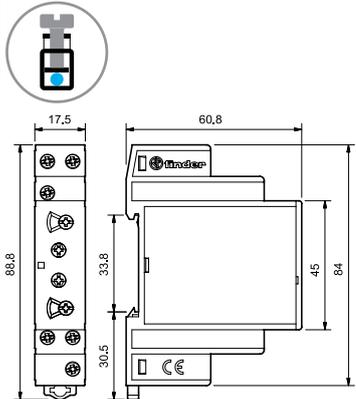
80.21
Schraubklemmen



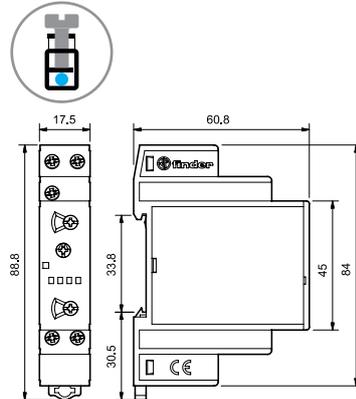
80.41
Schraubklemmen



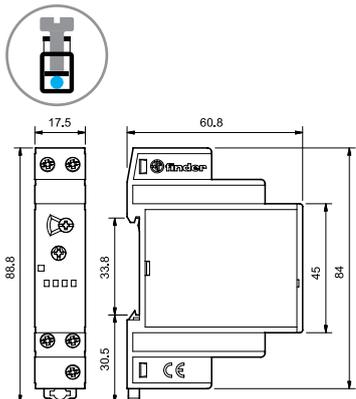
80.91
Schraubklemmen



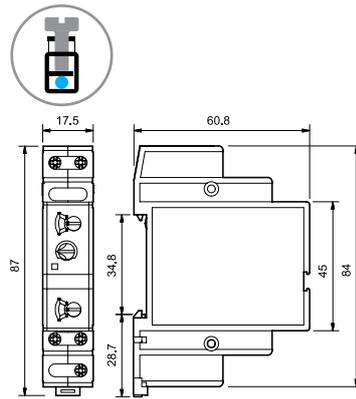
80.71
Schraubklemmen



80.61
Schraubklemmen



80.82
Schraubklemmen



H

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 (Zeit läuft)	15 - 18	15 - 16
	liegt an	in Arbeitsstellung	15 - 16	15 - 18

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

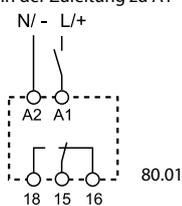
Anschlussbilder

U = Betriebsspannung

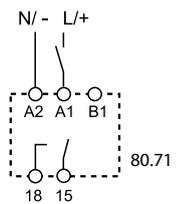
S = Startkontakt

= Schaltzustand des Schließers

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

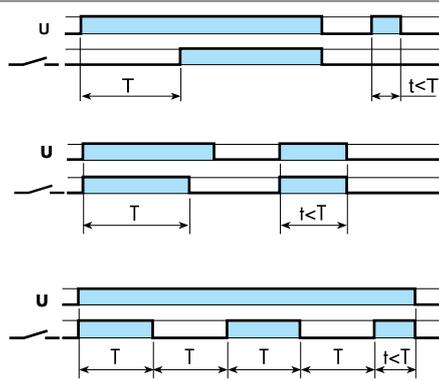


80.01



80.71

Typ
80.01
80.71



(AI) Ansprechverzögerung

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

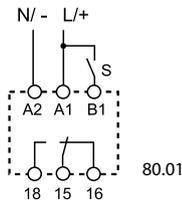
(DI) Einschaltwischer

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

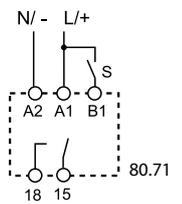
(SW) Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)

Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der Impulszeit schaltet das Relais in die Ruhestellung, um danach wieder in die Arbeitsstellung zu gehen (Impulszeit = Pausenzeit).

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1

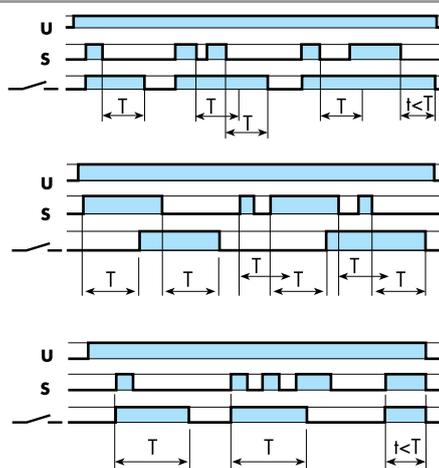


80.01



80.71

80.01
80.71*



(BE) Rückfallverzögerung über Startkontakt

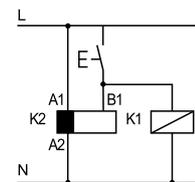
Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Beim Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Rückfallverzögerungszeit beginnt beim Öffnen des Startkontaktes.

(CE) Ansprech-Rückfallverzögerung über Startkontakt

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

(DE) Einschaltwischer über Startkontakt

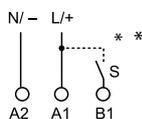
Die Betriebsspannung (U) ist an A1-A2 angeschlossen. Beim Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Einschaltwischzeit beginnt beim Schließen des Startkontaktes.



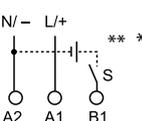
Achtung: Ein Wechsel der Funktion unter Betriebsspannung führt zur Fehlfunktion, ggf. kurz spannungsfrei machen.

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

* Halbleiterausgang



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

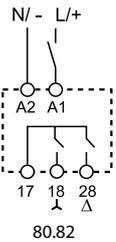
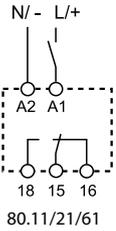


*** Die Ansteuerung an B1 ist auch mit einer anderen Spannung als der Betriebsspannung möglich. Zum Beispiel: An A1 - A2 = 230 V AC, an B1 - A2 = 12 V DC

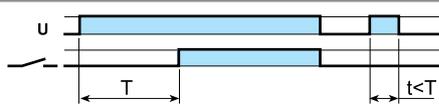
Funktion

Anschlussbilder

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



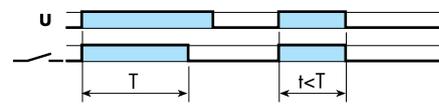
Typ 80.11



(AI) Ansprechverzögerung

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

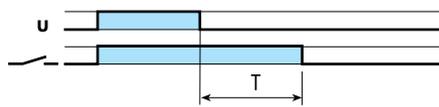
80.21



(DI) Einschaltwischer

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

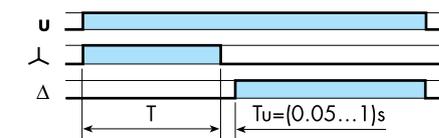
80.61



(BI) Rückfallverzögerung

Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) an A1-A2 (min. 0.5 s) schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Die Rückfallverzögerungszeit (max. 180 s) beginnt beim Abschalten der Betriebsspannung.

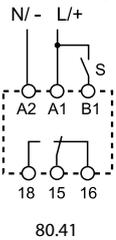
80.82



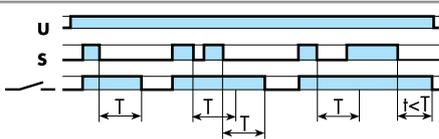
(SD) Stern-Dreieck

Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) an A1 - A2 schaltet das (Λ) Relais in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der einstellbaren 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 Zuleitung zu B1



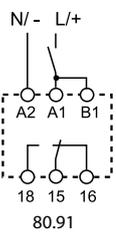
80.41



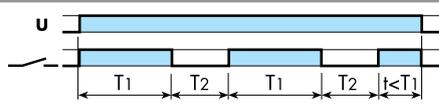
(BE) Rückfallverzögerung über Startkontakt

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

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



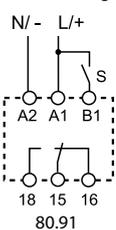
80.91



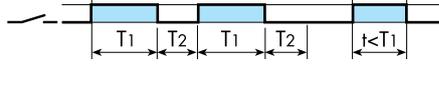
(LI) Asymmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)

Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) an A1-A2 schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der Impulszeit T_1 schaltet das Relais in die Ruhelage, um nach Ablauf der Zeit T_2 wieder in die Arbeitsstellung zu gehen.

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1



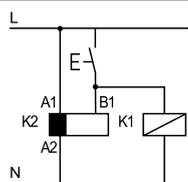
80.91



(LE) Asymmetrischer Blinkgeber über Startkontakt (impulsbeginnend)

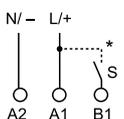
Die Betriebsspannung (U) ist an A1-A2 angeschlossen. Beim Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der Impulszeit T_1 schaltet das Relais in die Ruhelage, um nach Ablauf der Zeit T_2 wieder in die Arbeitsstellung zu gehen.

H

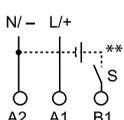


Achtung: Ein Wechsel der Funktion unter Betriebsspannung führt zur Fehlfunktion, ggf. kurz spannungsfrei machen.

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



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



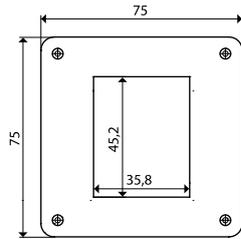
** Die Ansteuerung an B1 ist auch mit einer anderen Spannung als der Betriebsspannung möglich. Zum Beispiel: An A1 - A2 = 230 V AC, an B1 - A2 = 12 V DC

Zubehör

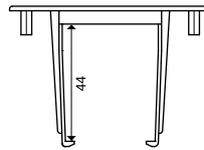


080.01

Universalhalter		080.01
Je ein Blindadapter, 17,5 mm breit, liegt der Verpackung bei		Hellgrau (~ RAL 7045)
Zum Einbau der Finder-Serien		11, 12, 14, 19, 20, 22, 71, 72, 80, 81, 82
Allgemeine Angaben		
Für Wandstärken	mm	0...5
Erforderliche Einbautiefe min.	mm	55
Für alle REG mit 44 mm Installationsmaß		2 Teilungseinheiten
Materialeigenschaft		Polyamid PA6 25% glasfaserverstärkt, halogenfrei
Temperaturbeständigkeit	°C	-30...+100
Passend für Produkte mit Baubreite	mm	17,5 oder 35



Draufsicht



Seitenansicht

