

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

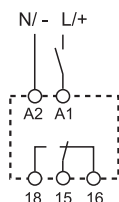


80.01

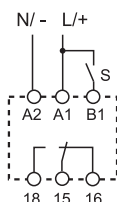


- Multi-Spannung (12...240)V AC/DC
- Multi-Funktion

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



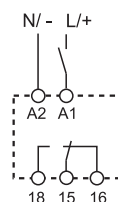
Ansteuerung über
Startkontakt in der
Zuleitung zu B1

80.11



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

AI: Ansprechverzögerung



Ansteuerung über Startkontakt in der
Zuleitung zu A1

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	4.000	4.000
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		AgCdO	AgCdO
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	100·10 ³	100·10 ³
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, 0,1 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

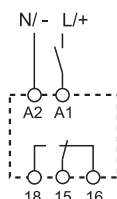


80.21



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

DI: Einschaltwischer



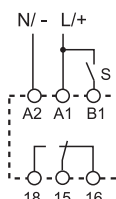
Ansteuerung über Startkontakt
in der Zuleitung zu A1

80.41



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

BE: Rückfallverzögerung über Startkontakt



Ansteuerung über Startkontakt
in der Zuleitung zu B1

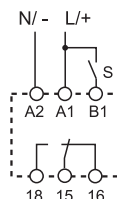
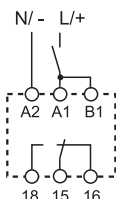
80.91



- Multi-Spannung (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	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 _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	100·10 ³	100·10 ³	100·10 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, 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



Abmessungen siehe Seite 6

Ausgangskreis

Ausgang	
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom (10 ms) A	
Nennspannung/Max. Sperrspannung V AC/DC	
Schaltlast-Spannungsbereich V AC/DC	
Nennstrom bei AC15-Last A	
Nennstrom bei DC1-Last A	
Min. Schaltstrom mA	
Max. Reststrom bei 55 °C mA	
Max. Spannungsabfall bei 20 °C und 1 A V	

Eingangskreis

Lieferbare V AC (50/60 Hz)	
Nennspannungen (U _N) V DC	
Bemessungsleistung VA (50 Hz)/W	
Arbeitsbereich V AC	
V DC	

Allgemeine Daten

Zeitbereich	
Wiederholpräzision %	
Wiederbereitschaftsdauer ms	
Minimale Impulsdauer ms	
Einstellgenauigkeit (vom Endwert) %	
Elektrische Lebensdauer Schaltspiele	
Umgebungstemperatur °C	
Schutzart	

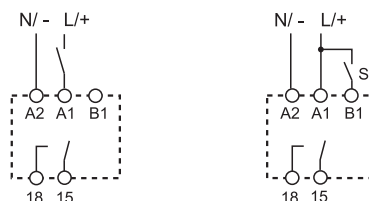
Zulassungen (Details auf Anfrage)

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: Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)
BE: Rückfallverzögerung über Startkontakt
CE: Ansprech-Rückfallverzögerung über Startkontakt
DE: Einschaltwischer über Startkontakt



18 - 15 = Halbleiterausgang, polaritätsneutral

Ansteuerung über
Startkontakt in der
Zuleitung zu A1

Ansteuerung über
Startkontakt in der
Zuleitung zu B1

1 Schließer (Halbleiter)

1/10
24...240/265
19...265
1
1
0,5
0,05
2,8



Zeitrelais mit Multi- oder Monofunktion

- Multifunktion: 6 Ablauffunktionen
- Multispannung: (12...240) V AC/DC oder (24...240) V AC und (24...220) V DC, selbsttätige Spannungsanpassung durch Pulsweitenmodulation (PWM)
- Multizeitbereiche: bis 4 Bereiche, 0,05s ...3 min (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

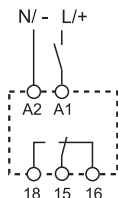


80.61



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

BI: Rückfallverzögerung



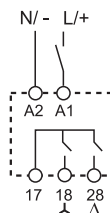
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

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

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	ms
Wiederbereitschaftsdauer	ms
Minimale Impulsdauer	%
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer AC1	°C
Umgebungstemperatur	
Schutzart	

Zulassungen (Details auf Anfrage)

1 Wechsler

8/15

250/400

2.000

400

0,3

8/0,3/0,12

300 [5/5]

AgNi

24...240

24...220

< 0,6/ < 0,6

16,8...265

16,8...242

(0,05...2)s, (1...16)s, (8...70)s, (50...180)s

± 1

—

500 (A1-A2)

± 5

100·10³

-10...+50

IP 20

2 Schließer

6/10

250/400

1.500

300

—

6/0,2/0,12

500 (12/10)

AgNi

24...240

24...240

< 1,3/ < 0,8

16,8...265

16,8...265

(0,1...2)s, (1...20)s, (0,1...2)min, (1...20)min

± 1

100

—

± 5

60·10³

-10...+50

IP 20



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

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

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

Versionen

0 = Standard

Betriebsnennspannung

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

Spannungsfestigkeit		80.01/11/21/41/82/91	80.61	80.71
	zwischen Eingang und Ausgang V AC	4.000	2.500	2.500
	an geöffneten Kontakten V AC	1.000	1.000	—
Spannungsfestigkeit (1,2/50 µs) zwischen Eingang und Ausgang	kV	6	4	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 ÷ 1.000 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
Leitungsgeführtes elektromagnetisches HF-Signal (0,15 ÷ 80 MHz) an A1 - A2		EN 61000-4-6	10 V	
EMV - Emission, elektromagnetische Felder		EN 55022	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
	mm²	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2,5
	AWG	1x10 / 2x12	1x12 / 2x14

Zubehör



020.24

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

020.24



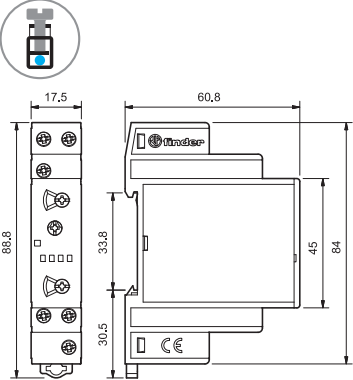
060.72

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

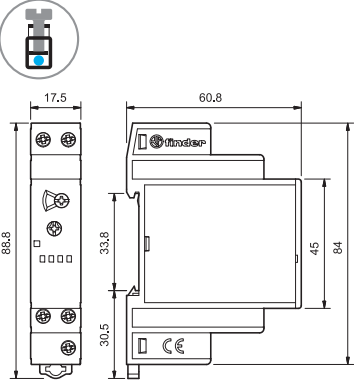
060.72

Abmessungen

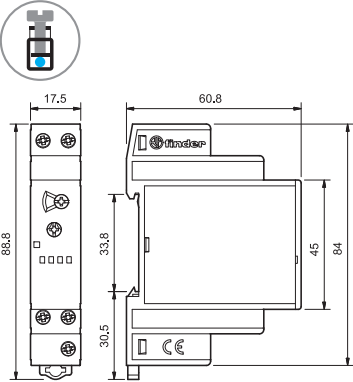
80.01
Schraubklemmen



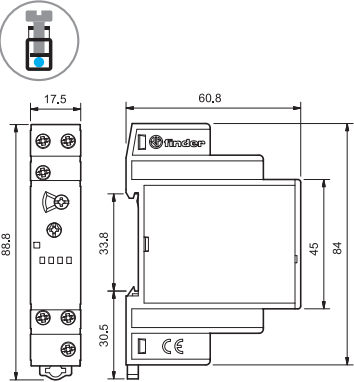
80.11
Schraubklemmen



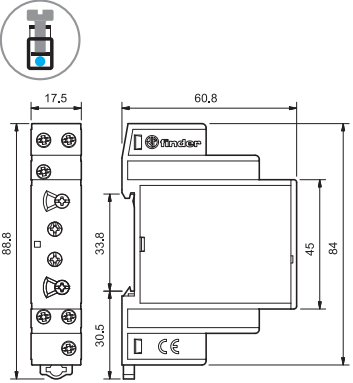
80.21
Schraubklemmen



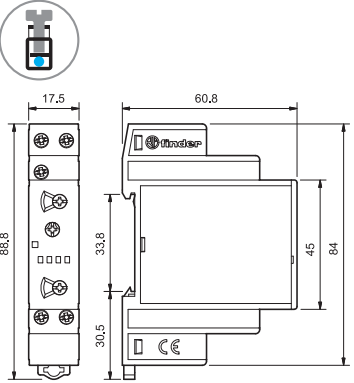
80.41
Schraubklemmen



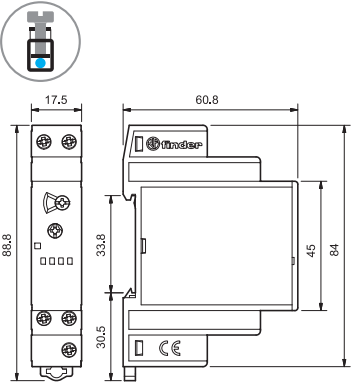
80.91
Schraubklemmen



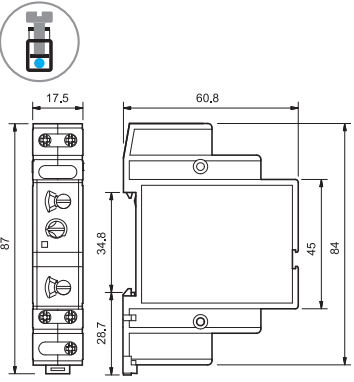
80.71
Schraubklemmen



80.61
Schraubklemmen



80.82
Schraubklemmen



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.

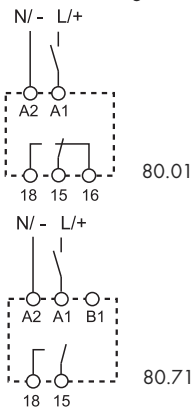
Anschlussbilder

U = Betriebsspannung

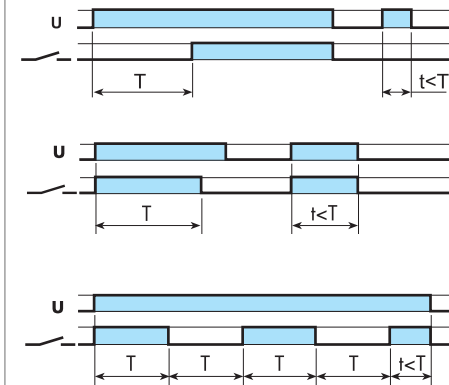
S = Startkontakt

 = Schaltzustand des Schließers

Ansteuerung über Startkontakt
in der Zuleitung zu A1



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.

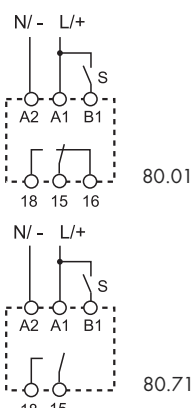
(DI) Einschaltwischer

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.

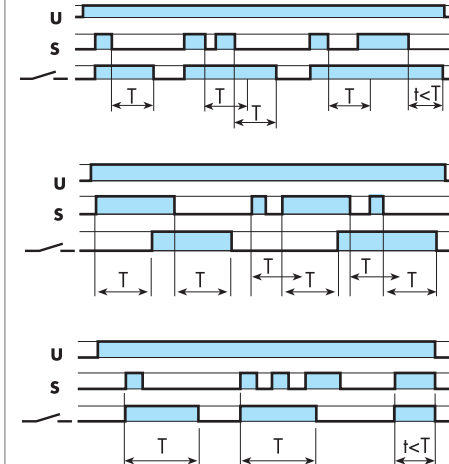
(SW) Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)

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*



(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. Bei Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Einschaltwischzeit beginnt beim Schließen des Startkontaktes.

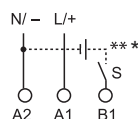
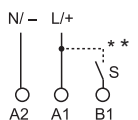
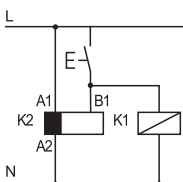
Achtung: Ein Wechsel der Funktion unter Betriebsspannung führt zur Fehlfunktion, ggf. kurz spannungsfrei machen.

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

* Halbleiterausgang.

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

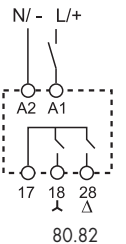
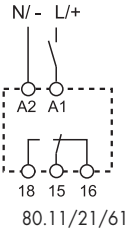
*** Die Ansteuerung an B1 ist auch mit einer anderen Spannung als der Betriebsspannung möglich.
Zum Beispiel: An A1-A2 = 230 V AC, an B1-A2 = 12 V DC



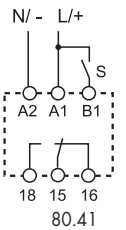
Funktion

Anschlussbilder

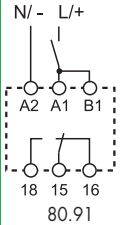
Ansteuerung über Startkontakt
in der Zuleitung zu A1



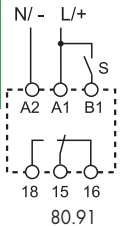
Ansteuerung über Startkontakt
in der Zuleitung zu B1

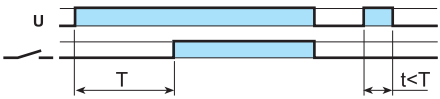
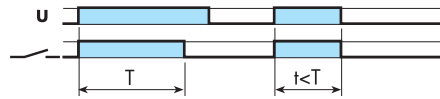
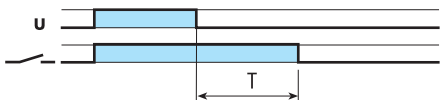
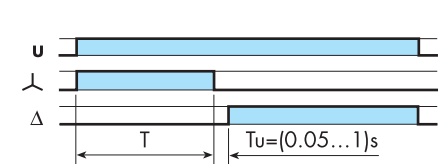
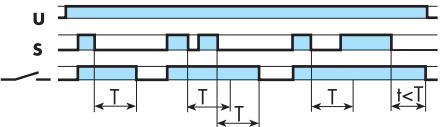
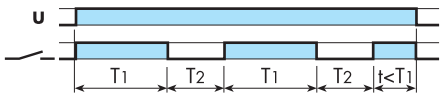
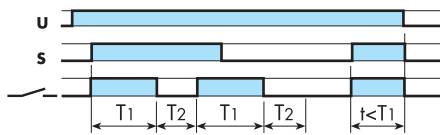


Ansteuerung über Startkontakt
in der Zuleitung zu A1



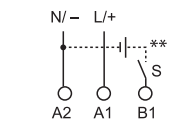
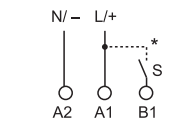
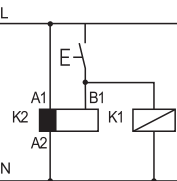
Ansteuerung über Startkontakt
in der Zuleitung zu B1



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 Ruhestellung.
80.61		(BI) Rückfallverzögerung Bei 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 Bei Anlegen Betriebsspannung (U) an A1 - A2 schaltet das Δ Relais in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der einstellbaren Zeit fällt das Δ Relais ab. Nach der einstellbaren Pause von (0,05...1)s schaltet das Δ Relais in die Arbeitsstellung.
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.
80.91		(LI) Asymmetrischer Blinkgeber (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 Ruhestellung, um nach Ablauf der Zeit T2 wieder in die Arbeitsstellung zu gehen.
		(LE) Asymmetrischer Blinkgeber über Startkontakt (impulsbeginnend) Die Betriebsspannung (U) ist an A1-A2 angeschlossen. Bei Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der Impulszeit T1 schaltet das Relais in die Ruhestellung, 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.

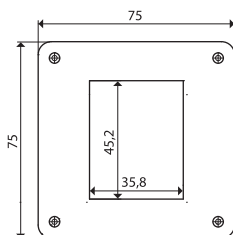
- ** Die Ansteuerung an B1 ist auch mit einer anderen Spannung als der Betriebsspannung möglich.
Zum Beispiel: An A1-A2 = 230 V AC, an B1-A2 = 12 V DC

Zubehör

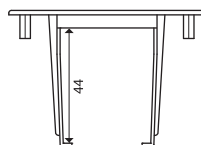


080.01

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

