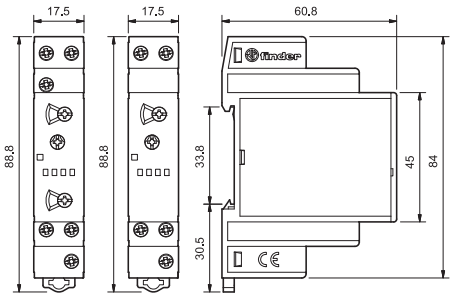
Zeitrelais mit Multi- oder Monofunktion

- 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 Werkeug: Flach- oder Kreuzschraubendreher
- Halbleiterausgang bei 80.71
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35
- 17,5 mm breit

80.01 / 80.11
Schraubklemmen

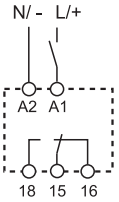


80.01 80.11

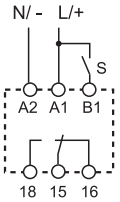
80.01

- 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

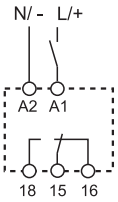


Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1

80.11

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

AI: Ansprechverzögerung



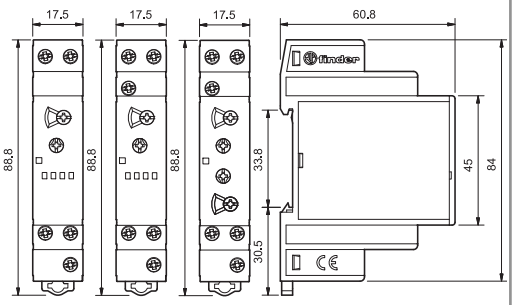
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

		80.01	80.11
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	17...265
	V DC	10,8...265	17...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	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Umgebungstemperatur	°C	–10...+50	–10...+50
Schutzart		IP 20	IP 20
Zulassungen (Details auf Anfrage)		CE cULus PG	

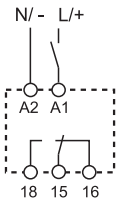
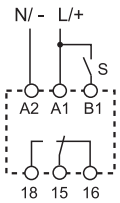
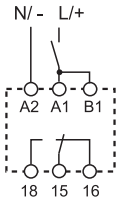
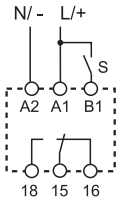
Zeitrelais mit Multi- oder Monofunktion

- 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 Werkeug: Flach- oder Kreuzschraubendreher
- Halbleiterausgang bei 80.71
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35
- 17,5 mm breit

80.21 / 80.41 / 80.91
Schraubklemmen



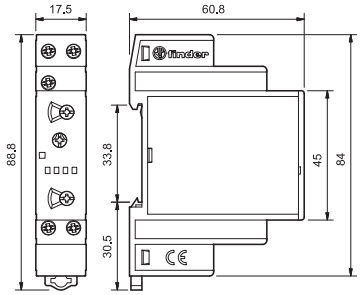
80.21 80.41 80.91

	80.21	80.41	80.91
	• Multi-Spannung (24...240)V • Einschaltwischer	• Multi-Spannung (24...240)V • Rückfallverzögerung über Startkontakt	• Multi-Spannung (12...240)V • Blinkgeber, asymmetrisch
	DI: Einschaltwischer	**BE:** Rückfallverzögerung über Startkontakt	**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	Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1 / Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung 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_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	17...265	17...265	10,8...265
V DC	17...265	17...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	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Umgebungstemperatur °C	–10...+50	–10...+50	–10...+50
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20
Zulassungen (Details auf Anfrage)	CE cULus PG		

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 Werkeug: Flach- oder Kreuzschraubendreher
- Halbleiterausgang bei 80.71
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35
- 17,5 mm breit

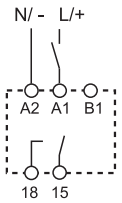
80.71
Schraubklemmen

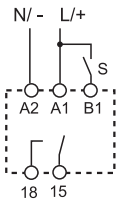


80.71

- 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: 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

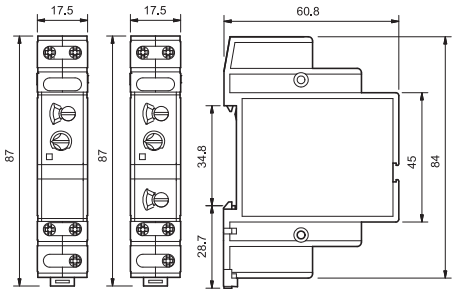
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1

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	$100 \cdot 10^6$
Umgebungstemperatur	°C	–20...+50
Schutzart		IP 20
Zulassungen (Details auf Anfrage)		CE

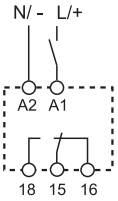
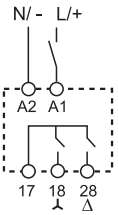
Zeitrelais mit Multi- oder Monofunktion

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

80.61 / 80.82
Schraubklemmen



80.61 80.82

	80.61	80.82
	• Multi-Spannung (24...240)V AC/DC • Rückfallverzögerung	• Multi-Spannung (12...240)V AC/DC • Stern-Dreieck-Funktion • Umschaltpause (0,05...1)s
	BI: Rückfallverzögerung	**SD:** Stern-Dreieck
		
	Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1	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	24...240
Nennspannungen (U_N) V DC	24...240	24...240
Bemessungsleistung AC/DC VA (50 Hz)/W	< 0,6/ < 0,6	< 1,3/ < 0,8
Arbeitsbereich V AC	17...265	17...265
V DC	17...265	17...265
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	100	100
Minimale Impulsdauer ms	300 (A1-A2)	—
Einstellgenauigkeit (vom Endwert) %	± 5	± 5
Elektrische Lebensdauer AC1 Schaltspiele	$100 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$
Umgebungstemperatur °C	–10...+50	–10...+50
Schutzart	IP 20	IP 20
Zulassungen (Details auf Anfrage)	CE cULus PG	

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)
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
2 = Standard (nur bei Typ 80.61)

Betriebsnennspannung
240 = (12 ... 240)V AC/DC (80.01, 80.91)
240 = (24 ... 240)V AC/DC (80.11, 80.21, 80.41, 80.61, 80.71, 80.82)

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

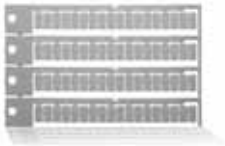
EMV - Störfestigkeit			
Art der Prüfung		**Vorschrift**	**Prüfschärfe**
ESD - Entladung	über die Anschlüsse	EN 61000-4-2	4 kV
	durch die Luft	EN 61000-4-2	8 kV
Elektromagnetisches HF-Feld (80 ÷ 1.000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m
Burst (5-50 ns, 5 kHz) an A1 - A2		EN 61000-4-4	4 kV
Surges (1,2/50 µs) an 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 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			eindrähtig	mehrdrähtig
		mm^2	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2,5
		AWG	1x10 / 2x12	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

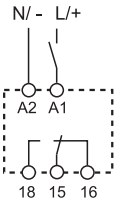
LED*	Betriebsspannung	Ausgangsrelais	Kontakte geöffnet	Kontakte geschlossen
	liegt nicht an	in Ruhestellung	15 - 18	15 - 16
	liegt an	in Ruhestellung	15 - 18	15 - 16
	liegt an	in Ruhestellung (Zeit läuft)	15 - 18	15 - 16
	liegt an	in Arbeitsstellung	15 - 16	15 - 18

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

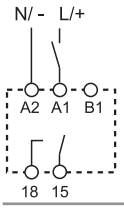
Anschlussbilder

U = Betriebsspannung **S** = Startkontakt — = Schaltzustand des Schliessers

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



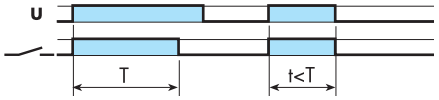
80.01



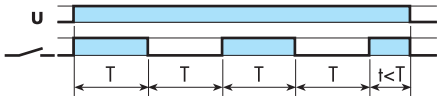
80.71

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.

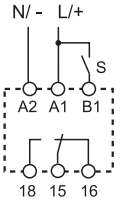


(DI) Einschaltwischer
Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Das Relais schaltet sofort in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der einstellbaren Wischzeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.

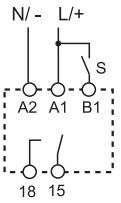


(SW) Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)
Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der Impulszeit schaltet das Relais in die Ruhestellung, um danach wieder in die Arbeitsstellung zu gehen (Impulszeit = Pausenzeit).

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1

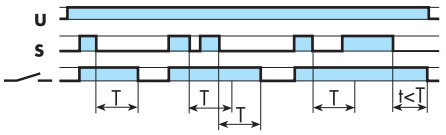


80.01

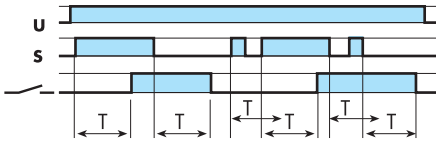


80.71

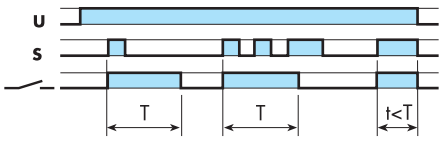
80.01 80.71*



(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.

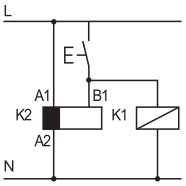


(CE) Ansprech-Rückfallverzögerung über Startkontakt
Die Betriebsspannung (U) ist an A1-A2 angeschlossen. Der Startkontakt (S) zu B1 wird geschlossen. Nach Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Nach Öffnen des Startkontaktes und Ablauf der Verzögerungszeit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



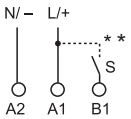
(DE) Einschaltwischer über Startkontakt
Die Betriebsspannung (U) ist an A1-A2 angeschlossen. Bei Schliessen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Einschaltwischzeit beginnt beim Schliessen des Startkontaktes.

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

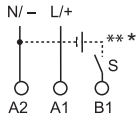


• Es ist zulässig, parallel zu B1 eine andere Last wie ein Relais oder Zeit-Relais anzusteuern.

* Halbleiterausgang.



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

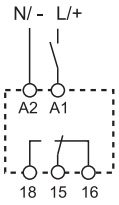


*** Die Ansteuerung an B1 ist auch mit einer anderen Spannung als der Betriebsspannung möglich.
Zum Beispiel: An A1-A2 = 230 V AC, an B1-A2 = 12 V DC

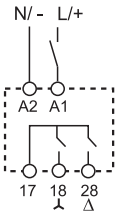
Funktion

Anschlussbilder

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

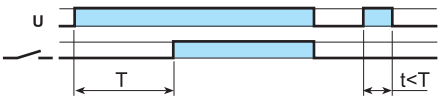


80.11/21/61



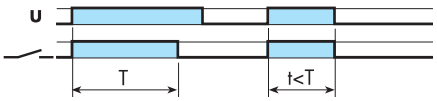
80.82

Typ 80.11



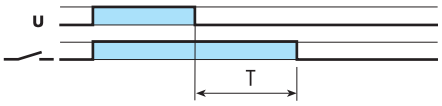
(AI) Ansprechverzögerung
Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Nach Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.

80.21



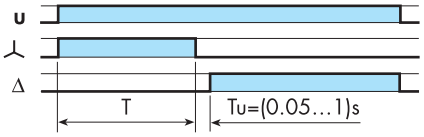
(DI) Einschaltwischer
Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Das Relais schaltet sofort in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der einstellbaren Wischzeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.

80.61



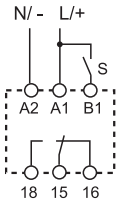
(BI) Rückfallverzögerung
Bei Anlegen der Betriebsspannung (U) an A1-A2 (min.0,3 s) schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.
Die Rückfallverzögerungszeit (max. 20 s) beginnt beim Abschalten der Betriebsspannung.

80.82



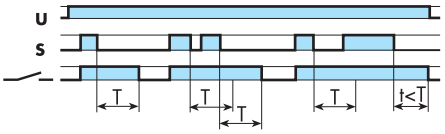
(SD) Stern-Dreieck
Bei Anlegen Betriebsspannung (U) an A1 - A2 schaltet das ⅄ Relais in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der einstellbaren Zeit fällt das ⅄ Relais ab. Nach der einstellbaren Pause von (0,05...1)s schaltet das Δ Relais in die Arbeitsstellung.

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1



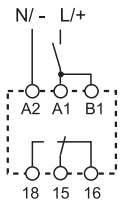
80.41

80.41



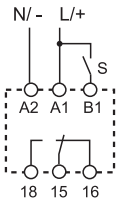
(BE) Rückfallverzögerung über Startkontakt
Die Betriebsspannung (U) ist an A1-A2 angeschlossen. Beim Schliessen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Rückfallverzögerungzeit beginnt beim Öffnen des Startkontaktes.

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



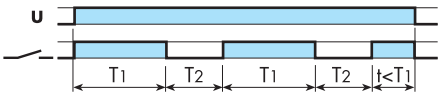
80.91

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1

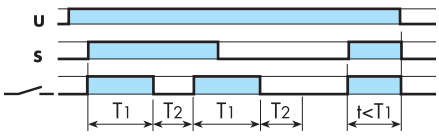


80.91

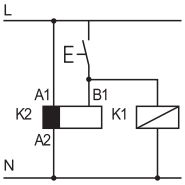
80.91



(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.

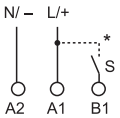


(LE) Asymmetrischer Blinkgeber über Startkontakt (impulsbeginnend)
Die Betriebsspannung (U) ist an A1-A2 angeschlossen. Bei Schliessen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der Impulszeit T1 schaltet das Relais in die Ruhestellung, um nach Ablauf der Zeit T2 wieder in die Arbeitsstellung zu gehen.

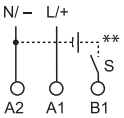


Achtung: Ein Wechsel der Funktion unter Betriebsspannung führt zur Fehlfunktion, ggf. kurz spannungsfrei machen.

- 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.

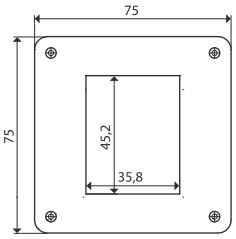


** Die Ansteuerung an B1 ist auch mit einer anderen Spannung als der Betriebsspannung möglich.
Zum Beispiel: An A1-A2 = 230 V AC, an B1-A2 = 12 V DC

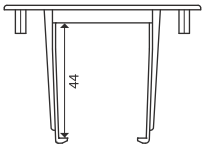
Zubehör

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