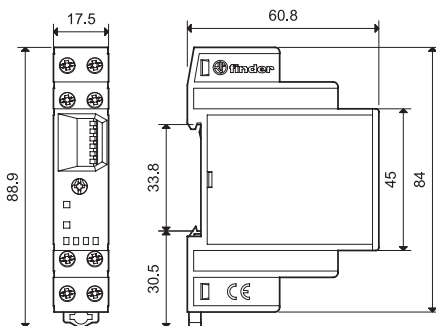


**Zeitrelais mit Multifunktion bis 10 h für Multispannung (12...230)V AC/DC**

- 17,5 mm breit
- 7 Zeitfunktionen (4 Funktionen mit Start in der Zuleitung, 3 Funktionen über Startkontakt)
- Zusätzliche Reset-Funktion
- Multizeitbereiche: 6 Bereiche
- Für Tragschiene 35 mm (EN 60715)

81.01

Schraubklemmen

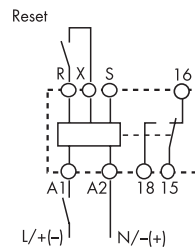


**81.01**

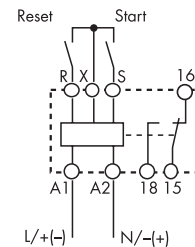


- Multispannung (DC polaritätsneutral)
- Multifunktion
- 6 Zeitbereiche, einstellbar: 0.1 s bis 10 h

- AI:** Ansprechverzögerung  
**DI:** Einschaltwischer  
**SW:** Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)  
**SP:** Symmetrischer Blinkgeber (pausebeginnend)  
**BE:** Rückfallverzögerung über Startkontakt  
**DE:** Einschaltwischer über Startkontakt  
**EEb:** Ausschaltwischer über öffnenden Startkontakt



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu S

Kontakte		
Anzahl der Kontakte		1 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	16/30
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	4000
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	750
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0.55
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	16/0.3/0.12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	500 (10/5)
Kontaktmaterial Standard		AgCdO
Versorgung		
Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	12...230
Nennspannungen ( $U_N$ )	V DC	12...230 (polaritätsneutral)
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 2/< 2
Arbeitsbereich	V AC	10.8...250
	V DC	10.8...250
Allgemeine Daten		
Zeitbereich		(0.1...1)s, (1...10)s, (10...60)s, (1...10)min, (10...60)min, (1...10)h
Wiederholpräzision	%	± 1
Wiederbereitschaftsdauer	ms	≤ 50
Minimale Impulsdauer	ms	50
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	± 5
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 <sup>3</sup>
Umgebungstemperatur	°C	-10...+50
Schutzart		IP 20
Zulassungen (Details auf Anfrage)		

## Bestellbezeichnung

Beispiel: Zeitrelais Serie 81, Multispannung, Multifunktion, 1 Wechsler - 16 A, Betriebsspannung (12...230)V AC/DC.

**8 1 . 0 . 1 . 0 . 2 3 0 . 0 0 0 0**

**Serie** ————

**Typ** ————

0 = Multifunktion  
 AI: Ansprechverzögerung  
 DI: Einschaltwischer  
 SW: Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)  
 SP: Symmetrischer Blinkgeber (pausebeginnend)  
 BE: Rückfallverzögerung über Startkontakt  
 DE: Einschaltwischer über Startkontakt  
 EEB: Ausschaltwischer über öffnenden Startkontakt

**Anzahl der Kontakte/Ausgang** ————

1 = 1 Wechsler

**Betriebsnennspannung**  
 230 = (12...230)V AC/DC

**Spannungsart**  
 0 = AC (50/60 Hz)/DC

## Allgemeine Angaben

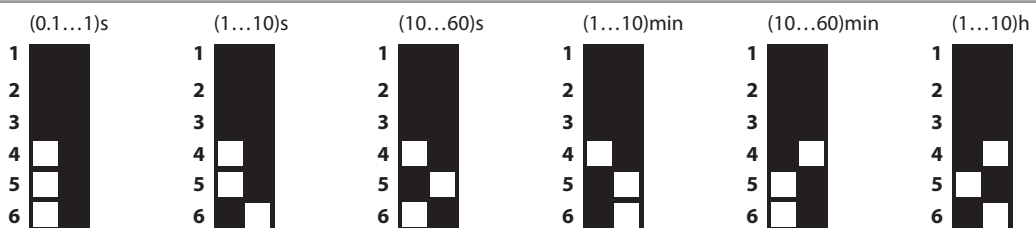
### EMV - Störfestigkeit

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
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 an den Steuereingängen R - S - X	< 1 mA (S-X)	< 1 mA (R-X)	
Spannungspotenzial an den Steuereingängen R - X und S - X	Nicht galvanisch von der Betriebsspannung an A1 - A2 getrennt		
Wärmeabgabe	an die Umgebung ohne Kontaktstrom W	1.3	
	bei Dauerstrom W	3.2	
Drehmoment Nm	0.8		
Max. Anschlussquerschnitt	eindrätig	mehrdrätig	
	mm <sup>2</sup>	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

## Zeitbereiche



Anmerkung: Funktion und Zeitbereich sind vor dem Zuschalten der Betriebsspannung einzustellen.

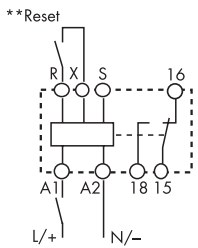
**Funktion**

LED (grün)	LED (rot)	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 Arbeitsstellung	15 - 16	15 - 18

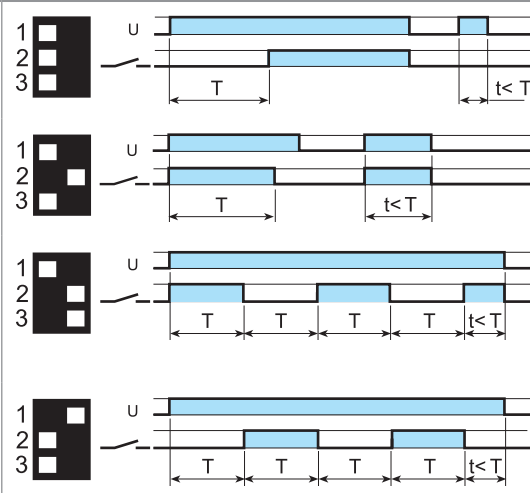
**Anschlussbilder**

U = Betriebsspannung      S = Startkontakt      R = Reset      = Schaltzustand des Schließers

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



\*\* Reset (R-X) nur wenn Zeitablauf ohne Unterbrechung der Netzspannung vorzeitig abgebrochen werden soll



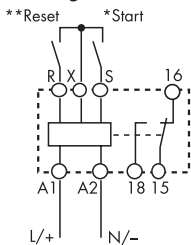
**(AI) Ansprechverzögerung**  
Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Nach Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.

**(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).

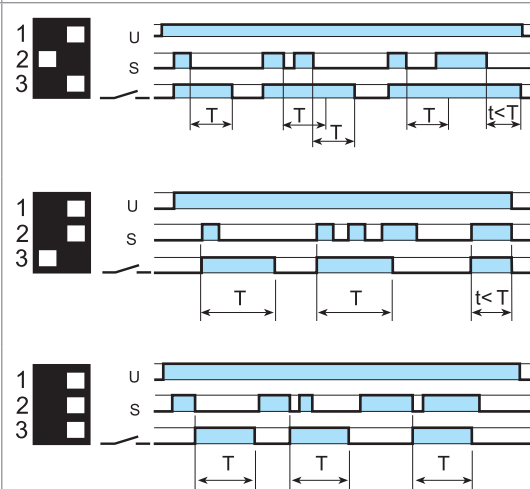
**(SP) Symmetrischer Blinkgeber (pausebeginnend)**  
Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) schaltet das Relais nach Ablauf der Pausenzeit in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der Impulszeit schaltet das Relais wieder in die Ruhestellung, um danach wieder in die Arbeitsstellung zu gehen (Impulszeit = Pausenzeit).

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu S



Anschlüsse R, S und X sind nicht galvanisch getrennt, liegen auf Betriebsspannungsniveau.  
\* Start erfolgt über Kontakt zu S

\*\* Reset (R-X) nur wenn Zeitablauf ohne Unterbrechung der Netzspannung vorzeitig abgebrochen werden soll



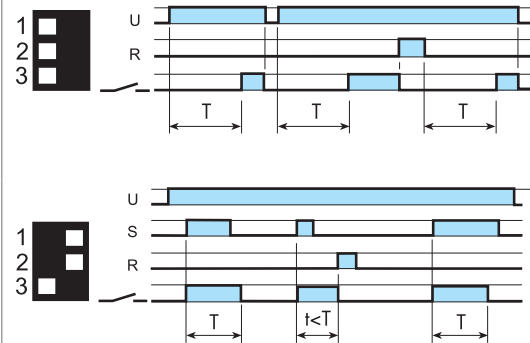
**(BE) Rückfallverzögerung über Startkontakt**  
Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Beim Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Rückfallverzögerungszeit beginnt beim Öffnen des Startkontaktes.

**(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.

**(EEb) Ausschaltwischer über öffnenden Startkontakt**  
Die Betriebsspannung (U) ist an A1 - A2 angeschlossen. Beim Öffnen des Startkontaktes (S) an B1 schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Ausschaltwischzeit beginnt beim Öffnen des Startkontaktes.

**RESET (R) Funktion**

Bei jeder Funktion wird beim Schließen des Reset-Kontaktes der Zeitablauf sofort beendet bzw. das Zeitrelais in den Ruhezustand gesetzt.



**Beispiel:**  
Reset-Funktion bei der Ansprechverzögerung  
Mit dem Schließen des R-Kontaktes wird die Funktion sofort zurückgesetzt. Beim Öffnen des R-Kontaktes wird die Funktion (im Beispiel die Ansprechverzögerung) neu gestartet.

**Beispiel:**  
Reset- und Start-Funktion beim Einschaltwischer  
Mit dem Schließen des S-Kontaktes wird die Funktion sofort gestartet. Mit dem Schließen des R-Kontaktes wird die Funktion sofort zurückgesetzt. Für einen erneuten Start muss der R-Kontakt geöffnet sein.



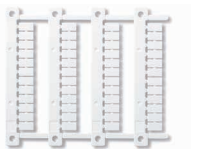
## Zubehör



019.01

**Bezeichnungsschild**, für Relais 81.01, Plastik, 1 Schild, (17 x 25.5)mm

019.01



060.48

**Bezeichnungsschild-Matte**, für Zeitrelais 81.01, Plastik,  
48 Schilder, (6 x 12)mm, für Cembre Thermotransfer-Drucker

060.48