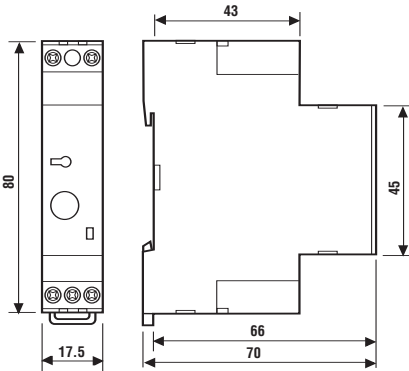




- 17,5 mm breit
- Für hohe Industrieanforderung
- Multispannung (24 bis 240) V AC / (24 bis 48) V DC
- 4 Zeitfunktionen beim Multifunktions-Relais
- 6 Zeitbereiche bis 10 h
- Für 35 mm - Schiene (EN 50022)



### 82.21

### 82.31

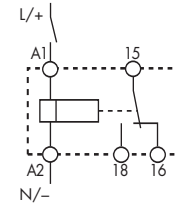
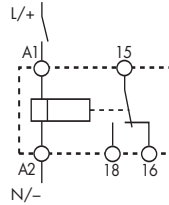


- Monofunktion

- Monofunktion

- Einschaltwischer

- Impulsrelais, (Blinker) impulsbeginnend

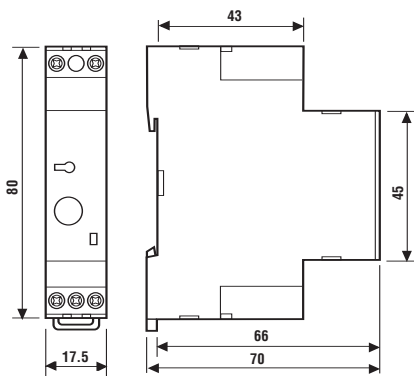


Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

Kontakte			
Anzahl der Kontakte		1 Wechsler	1 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	5/20	5/20
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	1.250	1.250
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	250	250
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,125	0,125
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	5/0,3/0,12	5/0,3/0,12
Min. Schaltlast	mW/(V/mA)	300 (10/5)	300 (10/5)
Kontaktmaterial Standard		AgCdO	AgCdO
Versorgung			
Lieferbare	V AC(50/60Hz)	24...240	24...240
Nennspannungen	V DC	24...48	24...48
Bemessungsleistung AC/DC	V AC(50Hz)/W	5/0,5	5/0,5
Arbeitsbereich	AC	(0,85...1,1) U <sub>N</sub>	(0,85...1,1) U <sub>N</sub>
	DC	(0,85...1,2) U <sub>N</sub>	(0,85...1,2) U <sub>N</sub>
Allgemeine Daten			
Zeitbereich		(0,05...1) s, (0,5...10) s, (0,05...1) min,	(0,5...10) min, (0,05...1) h, (0,5...10) h
Wiederholpräzision	%	± 1	± 1
Wiederbereitschaftsdauer	ms	≤ 100	≤ 100
Minimale Impulsdauer	ms	250	250
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	± 5	± 5
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100·10 <sup>3</sup>	100·10 <sup>3</sup>
Umgebungstemperatur	°C	-20...+50	-20...+50
Schutzart		IP 20	IP 20
<b>Zulassungen:</b> (Details auf Anfrage)		GOST	

- 17,5 mm breit
- Für hohe Industrieanforderung
- Multispannung (24 bis 240) V AC / (24 bis 48) V DC
- 4 Zeitfunktionen beim Multifunktions-Relais
- 6 Zeitbereiche bis 10 h
- Für 35 mm - Schiene (EN 50022)



### 82.41

### 82.82

	- Monofunktion	- Monofunktion - Zeit in Sternschaltung bis 10 min einstellbar
	- Rückfallverzögerung	- Stern - Dreieck - Relais Pausenzeit zwischen $\star$ und $\Delta$ (50...65)ms
	Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung zu B1	Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1
<b>Kontakte</b>		
Anzahl der Kontakte	1 Wechsler	2 Schliesser
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom    A	5/20	5/20
Nennspannung/max. Schaltspannung    V AC	250/400	250/400
Max. Schaltleistung AC1                    VA	1.250	1.250
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)    VA	250	250
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC) kW	0,125	0,125
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V    A	5/0,3/0,12	5/0,3/0,12
Min. Schaltlast                                mW/(V/mA)	300 (10/5)	300 (10/5)
Kontaktmaterial Standard	AgCdO	AgCdO
<b>Versorgung</b>		
Lieferbare                                      V AC(50/60Hz)	24...240	24...240
Nennspannungen                              V DC	24...48	24...48
Bemessungsleistung AC/DC    V AC(50Hz)/W	5/0.5	5/0.5
Arbeitsbereich                                    AC	(0,85...1,1) U <sub>N</sub>	(0,85...1,1) U <sub>N</sub>
DC	(0,85...1,2) U <sub>N</sub>	(0,85...1,2) U <sub>N</sub>
<b>Allgemeine Daten</b>		
Zeitbereich	(0,05...1)s, (0,5...10)s, (0,05...1)min, (0,5...10)min, (0,05...1)h, (0,5...10)h	(0,15...3)s, (0,5...10)s, (0,05...1)min, (0,5...10)min
Wiederholpräzision                            %	± 1	± 1
Wiederbereitschaftsdauer                   ms	≤ 100	≤ 100
Minimale Impulsdauer                        ms	250	250
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)        %	± 5	± 5
Elektrische Lebensdauer AC1                Schaltspiele	100·10 <sup>3</sup>	100·10 <sup>3</sup>
Umgebungstemperatur                        °C	-20...+50	-20...+50
Schutzart	IP 20	IP 20
<b>Zulassungen:</b> (Details auf Anfrage)		

## Bestellbezeichnung

Beispiel: Zeitrelais Serie 82, Multifunktion, 1 Wechsler, Betriebsspannung: Multispannung (24...240) V AC (50/60)Hz und (24...48) V DC.

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

**Serie**

**Typ**

0 = Multifunktion

    Ansprechverzögerung

    Rückfallverzögerung

    Einschaltwischer

    Impulsrelais (Blinker), impulsbeginnend

1 = Ansprechverzögerung

2 = Einschaltwischer

3 = Impulsrelais (Blinker), impulsbeginnend

4 = Rückfallverzögerung

8 = Stern - Dreieck,  $T_U = (50...65)$  ms

**Anzahl der Kontakte**

1 = 1 Wechsler

2 = 2 Schliesser bei 82.82

**Betriebsnennspannung**

**240** = Multi-Spannung, selbsterkennend,

(24...048) V DC

(24...240) V AC

**Spannungsart**

0 = Gleichspannung/

Wechselspannung

DC/AC (50/60 Hz)

## Allgemeine Angaben

### Isolationseigenschaften

Spannungsfestigkeit zwischen (A1, A2) und B1 und den Kontakten	V (AC)	2.000
	kV (1,2/50µs)	4
Spannungsfestigkeit an geöffneten Kontakten	V (AC)	1.000

### EMV - Störfestigkeit

ESD - Entladung	- über die Anschlüsse	EN 61000-4-2	8 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
SURGES (1,2/50 µs) an B1 - A2	- gemeinsam (common mode)	EN 61000-4-5	2 kV
	- gegeneinander (differential mode)	EN 61000-4-5	2 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

Steuereingang (B1)	- Stromaufnahme	1 mA	
	- Länge bei Leitungskapazität ≤ 10 nF / 100 m	≤ 250 m	
	- abweichende Steuerspannung von B1 zu A1-A2	B1 ist durch einen Optokoppler von A1-A2 getrennt, er kann deshalb an einer anderen Spannung als der Betriebsspannung betrieben werden; z.B. an (24... 48) V DC mit + B1 und - an A2 oder an (24...240) V AC mit L an A1 und N an A2	
Zeiteinstellung		Durch Wahl des Zeitbereiches und Feineinstellung (z.B. 3mn = 3 Minuten, und 4 ergibt 1,2 Minuten). Die Feineinstellung langer Zeiten erfolgt vorteilhaft bei einer kürzeren Zeit und nachfolgender Umschaltung in den gewünschten Zeitbereich.	
Wärmeabgabe an die Umgebung ohne Kontaktstrom	W	0,5 bei 24 V DC, 5 bei 230 V AC	
	bei Dauerstrom	W	2,5 bei 24 V DC, 7 bei 230 V AC
Max. Anschlussquerschnitt		eindrätig	mehrdrätig
		mm <sup>2</sup>	1x4 / 2x2,5
		AWG	1x12 / 2x14
Drehmoment	Nm	1	

## Zeitbereiche

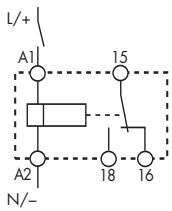
Zeit-Relais Typ	Funktions code	Funktion	Einstellbare obere und untere Zeitbereiche						
			s	s	s	min	min	h	h
			0,05	0,15	0,5	0,05	0,5	0,05	0,5
			1	3	10	1	10	1	10
82.01	A I	Ansprechverzögerung	•		•	•	•	•	•
	BE	Rückfallverzögerung	•		•	•	•	•	•
	DI	Einschaltwischer	•		•	•	•	•	•
	SW	Impulsrelais (Blinker)	•		•	•	•	•	•
82.11	A I	Ansprechverzögerung	•		•	•	•	•	•
82.21	D I	Einschaltwischer	•		•	•	•	•	•
82.31	SW	Impulsrelais (Blinker)	•		•	•	•	•	•
82.41	BE	Rückfallverzögerung	•		•	•	•	•	•
82.82	SD	Stern - Dreieck - Relais, T <sub>U</sub> = (50...65) ms		•	•	•	•		

## Funktion

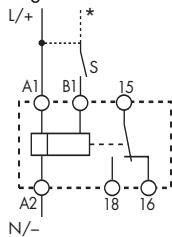
	LED - Anzeige	Relais-Typ	Betriebsspannung	Ausgangsrelais	Kontakte	
					geöffnet	geschlossen
<b>U</b> = Betriebsspannung		82.01 82.11 82.21	liegt an	in Ruhestellung	15 - 18	15 - 16
<b>S</b> = Startkontakt B1		82.31 82.41		liegt an	in Arbeitsstellung	15 - 16
= Schaltzustand des Schliessers		82.82	liegt an	in Arbeitsstellung ( $\wedge$ )	17 - 28	17 - 18
				in Arbeitsstellung ( $\Delta$ )	17 - 18	17 - 28

### Multifunktions Relais Typ 82.01

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



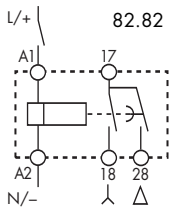
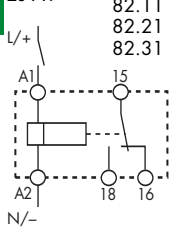
Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung zu B1



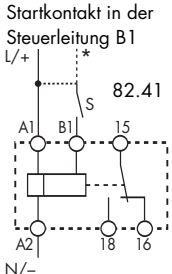
Typ 82.01	Timing Diagram	Description
		<b>(AI) Ansprechverzögerung</b> Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.
		<b>(DI) Einschaltwischer</b> Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U) das Relais schaltet sofort in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der eingestellten Wischzeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.
		<b>(SW) Impulsrelais (Blinker), impulsbeginnend</b> 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).
		<b>(BE) Rückfallverzögerung</b> Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Beim Schliessen des Steuerkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Rückfallverzögerungszeit beginnt beim Öffnen des Steuerkontaktes.

### Monofunktions Relais Typ 82.xx

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung B1



<b>82.11</b>		<b>(AI) Ansprechverzögerung</b> Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.
<b>82.21</b>		<b>(DI) Einschaltwischer</b> 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 Ruhestellung.
<b>82.31</b>		<b>(SW) Impulsrelais (Blinker), impulsbeginnend</b> 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).
<b>82.82</b>		<b>(SD) Stern-Dreieck</b> Bei Anlegen Betriebsspannung (U) an A1 - A2 schaltet das $\wedge$ Relais in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der eingestellten Zeit fällt das $\wedge$ Relais ab. Nach einer Pause von 50...65 ms schaltet das $\Delta$ Relais in die Arbeitsstellung.
<b>82.41</b>		<b>(BE) Rückfallverzögerung</b> 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.

\*Die Ansteuerung an B1 ist auch mit anderen Spannungen als der Betriebsspannung möglich.

Zum Beispiel: An A1-A2 = 230 V AC, an B1-A2 = 12 V DC. Siehe: Serie 82 - Allgemeine Angaben - Weitere Daten