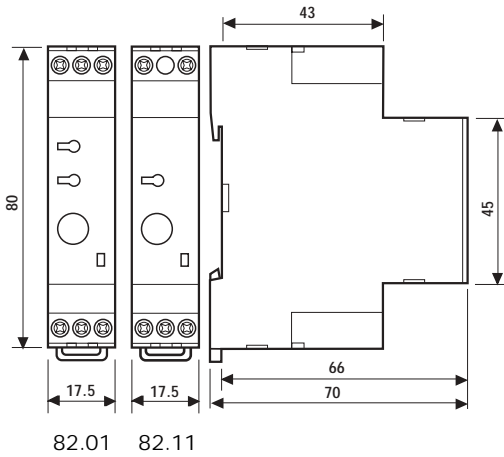
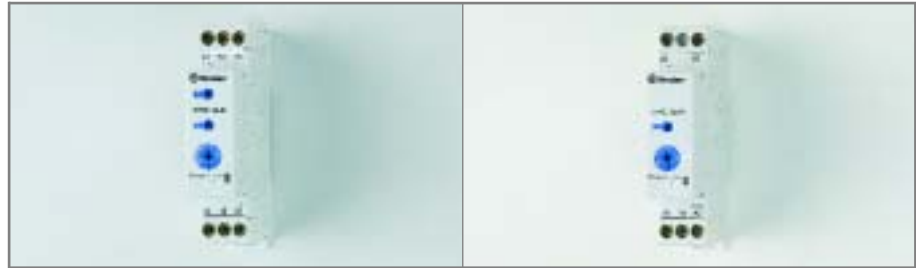


- 17,5 mm breit
- Für hohe Industrieanforderung
- Multispannung (24 bis 240) V AC / (24 bis 48) V DC
- 4 Zeitfunktionen beim Multifunktions-Relais
- 6 Zeitbereiche bis 10 h
- Für 35 mm - Schiene (EN 50022)



82.01

82.11

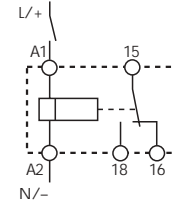
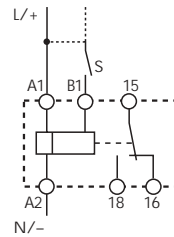
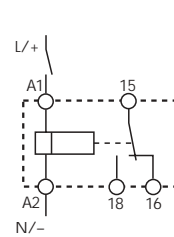


- Multifunktion

- Monofunktion

- Ansprechverzögerung
- Einschaltwischer
- Blinker, impulsbeginnend
- Rückfallverzögerung

- Ansprechverzögerung



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung zu B1

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 VAC)	VA	250	250
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 VAC)	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 _N	(0,85...1,1)U _N
	DC	(0,85...1,2)U _N	(0,85...1,2)U _N

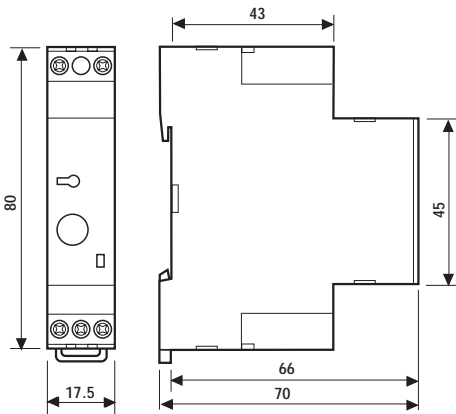
Allgemeine Daten

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 ³	100·10 ³
Umgebungstemperatur	°C	-20...+50	-20...+50
Schutzart		IP 20	IP 20

Zulassungen: (Details auf Anfrage)

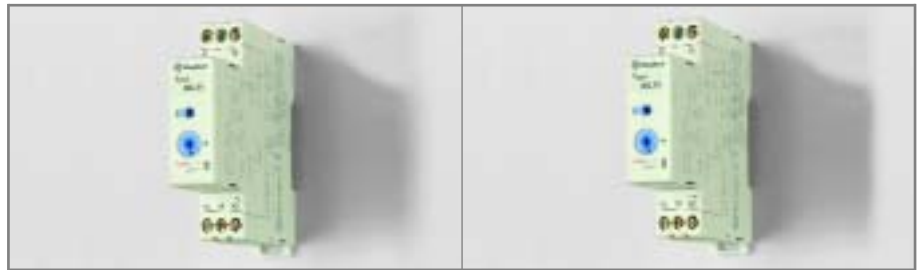


- 17,5 mm breit
- Für hohe Industrieanforderung
- Multispannung (24 bis 240) V AC / (24 bis 48) V DC
- 4 Zeitfunktionen beim Multifunktions-Relais
- 6 Zeitbereiche bis 10 h
- Für 35 mm - Schiene (EN 50022)



82.21

82.31

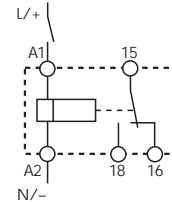
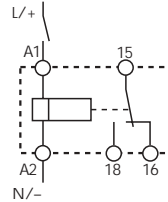


- Monofunktion

- Monofunktion

- Einschaltwischer

- Impulsrelais, (Blinker) impulsbeginnend

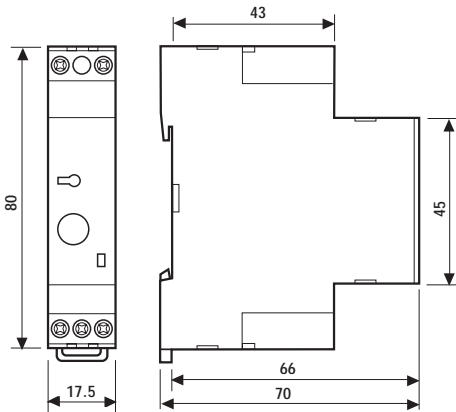


Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

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 VAC)	VA	250	250
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 VAC)	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 _N	(0,85...1,1)U _N
	DC	(0,85...1,2)U _N	(0,85...1,2)U _N
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 ³	100·10 ³
Umgebungstemperatur	°C	-20...+50	-20...+50
Schutzart		IP 20	IP 20
Zulassungen: (Details auf Anfrage)			

- 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

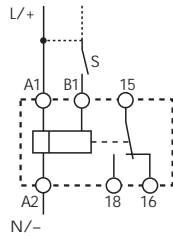
82.82



- Monofunktion

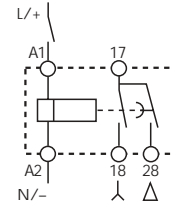
- Monofunktion
- Zeit in Sternschaltung bis 10 min einstellbar

- Rückfallverzögerung



Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung zu B1

- Stern - Dreieck - Relais
Pausenzeit zwischen λ und Δ (50...65)ms



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

Kontakte

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 VAC)	VA	250	250
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 VAC)	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 _N	(0,85...1,1)U _N
	DC	(0,85...1,2)U _N	(0,85...1,2)U _N

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	(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 ³	100·10 ³
Umgebungstemperatur	°C	-20...+50	-20...+50
Schutzart		IP 20	IP 20

Zulassungen: (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, $T_U = (50...65) \text{ ms}$
 nur bei Multi-Spannung

Anzahl der Kontakte _____

1 = 1 Wechsler
 1 = 1 Schliesser (nur bei Duo-Spannung)
 2 = 2 Schliesser bei 82.82

Betriebsnennspannung

240 = Multi-Spannung, selbsterkennend, anschliessbar über **zwei** Anschlussklemmen
 A1 - A2: (24...048) V DC
 A1 - A2: (24...240) V AC

024 = Duo-Spannung, anschliessbar über **drei** Anschlussklemmen
 A1 - A2: (110...240) V AC
 A3 - A2: 24 V DC/AC bei DC + an A3

Spannungsart

0 = Gleichspannung/
 Wechselfspannung
 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 Kontakt	V (AC)	1.000

EMV - Störfestigkeit

82.xx.0.240 82.xx.0.024

ESD - Entladung	- über die Anschlüsse	EN 61000-4-2	8 kV	6 kV
	- durch die Luft	EN 61000-4-2	8 kV	6 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	2 kV
SURGES (1,2/50 µs) an A1 - A2	- gemeinsam (common mode)	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV
	- gegeneinander (differential mode)	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV
SURGES (1,2/50 µs) an B1	- gemeinsam (common mode)	EN 61000-4-5	2 kV	2 kV
	- gegeneinander (differential mode)	EN 61000-4-5	2 kV	2 kV
Leistungsgeführtes 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 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 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 ²	1x4 / 2x2,5
		AWG	1x12 / 2x14
Drehmoment	Nm	1	

Zeitbereiche

Zeit-Relais Typ	Funk-tions-code	Funktion	Einstellbare obere und untere Zeitbereiche										
			s**	s**	s**	s*	min	min*	min**	h	h**		
			0,05	0,15	0,5	0,75	0,05	0,4	0,5	0,05	0,5		
			1	3	10	15	1	8	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, $T_U = (50...65)$ ms		•	•		•		•				

82

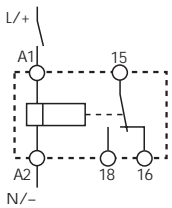
* nur bei Duo-Spannung
 ** nur bei Multi-Spannung

Funktion

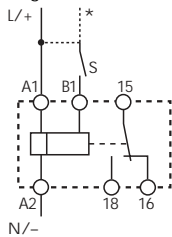
	LED Anzeige	Relais-Typ	Betriebsspannung	Ausgangsrelais	Kontakte	
					geöffnet	geschlossen
U = Betriebsspannung		82.01 82.11 82.21	liegt an	in Ruhestellung	15 - 18	15 - 16
S = Startkontakt B1		82.31 82.41		liegt an	in Arbeitsstellung	15 - 16
= Schaltzustand des Schliessers		82.82	liegt an	in Arbeitsstellung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

Multifunktions Relais Typ 82.01

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



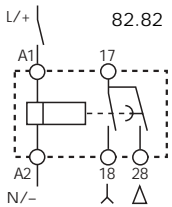
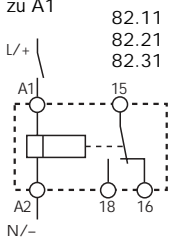
Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung zu B1



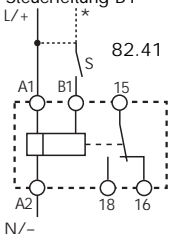
Typ 82.01	Timing Diagram	Function
		(AI) Ansprechverzögerung Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.
		(DI) Einschaltwischer Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U) das Relais schaltet sofort in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der eingestellten Wischzeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.
		(SW) Impulsrelais (Blinker), 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).
		(BE) Rückfallverzögerung 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



Relais Typ	Timing Diagram	Function
82.11		(AI) Ansprechverzögerung Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.
82.21		(DI) Einschaltwischer 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.
82.31		(SW) Impulsrelais (Blinker), 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).
82.82		(SD) Stern-Dreieck 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 Δ Relais in die Arbeitsstellung.
82.41		(BE) Rückfallverzögerung 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.
Siehe: Serie 82 - Allgemeine Angaben - Weitere Daten