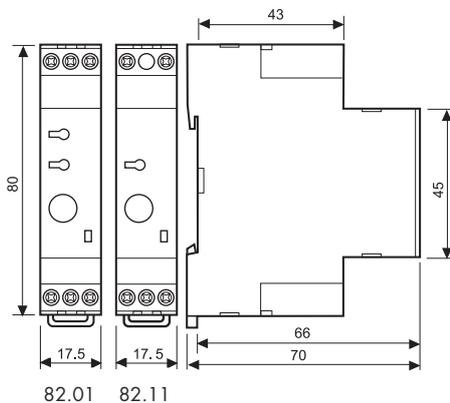


Zeitrelais mit Multi- oder Monofunktion für hohe Industrieanforderungen

- Multifunktion: 4 Ablauffunktionen
- Multispannung: (24...240) V AC und (24...48) V DC
- Multizeitbereiche: 6 Bereiche, 0,1 s...10 h
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35



82.01



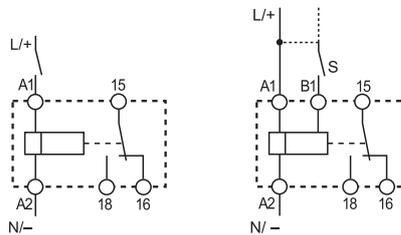
- Multifunktion

82.11



- Monofunktion

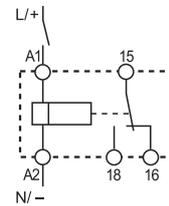
AI: Ansprechverzögerung
BE: Rückfallverzögerung
DI: Einschaltwischer
SW: Impulsrelais (Blinker), impulsbeginnend



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung zu B1

AI: Ansprechverzögerung



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: 30/110/220 V	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 (50/60 Hz)	24...240	24...240
Nennspannungen (U _N)	V DC	24...48	24...48
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/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

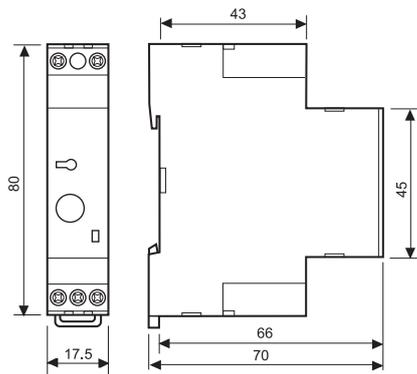
Zeitbereich		(0,05...1)s, (0,5...10)s, (0,05...1) min, (0,5...10) min, (0,05...1)h, (0,5...10)h	
Wiederholpräzision	%	± 1	± 1
Wiederbereitschaftsdauer	ms	≤ 100	≤ 100
Minimale Impulsdauer	ms	250	250
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	± 5	± 5
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100·10 ³	100·10 ³
Umgebungstemperatur	°C	-20...+50	-20...+50
Schutzart		IP 20	IP 20

Zulassungen (Details auf Anfrage)



Zeitrelais mit Multi- oder Monofunktion für hohe Industrieanforderungen

- Multifunktion: 4 Ablauffunktionen
- Multispannung: (24...240) V AC und (24...48) V DC
- Multizeitbereiche: 6 Bereiche, 0,1 s...10 h
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35



82.21



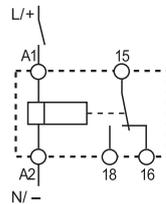
• Monofunktion

82.31



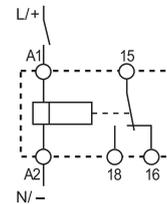
• Monofunktion

DI: Einschaltwischer



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

SW: Impulsrelais (Blinker), impulsbeginnd

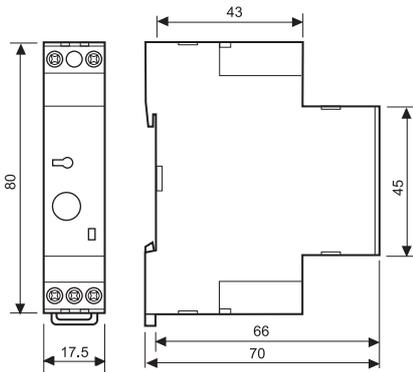


Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

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: 30/110/220 V	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 (50/60 Hz)	24...240	24...240
Nennspannungen (U _N)	V DC	24...48	24...48
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/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)			

Zeitrelais mit Multi- oder Monofunktion für hohe Industrieanforderungen

- Multifunktion: 4 Ablauffunktionen
- Multispannung: (24...240) V AC und (24...48) V DC
- Multizeitbereiche: 6 Bereiche, 0,1 s...10 h
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35



82.41



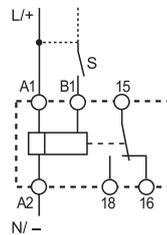
- Monofunktion

82.82



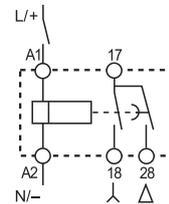
- Monofunktion
- 4 Zeitbereiche in Sternschaltung bis 10 min
- Umschaltpause (50...65)ms

BE: Rückfallverzögerung



Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung zu B1

SD: Stern-Dreieck 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 V AC)	VA	250	250
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,125	0,125
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	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 (50/60 Hz)	24...240	24...240
Nennspannungen (U_N)	V DC	24...48	24...48
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/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	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Umgebungstemperatur	$^{\circ}\text{C}$	-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, $T_U = (50...65)$ 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 (1,2/50 µs)	4	
Spannungsfestigkeit an geöffneten Kontakten	V AC	1.000	
EMV - Störfestigkeit			
Art der Prüfung		Vorschrift	Prüfschärfe
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 + an 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
Drehmoment		Nm	1
Max. Anschlussquerschnitt		eindrätig	mehrdrätig
	mm²	1x4 / 2x2,5	1x4 / 2x1,5
	AWG	1x12 / 2x14	1x12 / 2x16

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	AI	Ansprechverzögerung	•		•	•	•	•	•
	BE	Rückfallverzögerung	•		•	•	•	•	•
	DI	Einschaltwischer	•		•	•	•	•	•
	SW	Impulsrelais (Blinker)	•		•	•	•	•	•
82.11	AI	Ansprechverzögerung	•		•	•	•	•	
82.21	DI	Einschaltwischer	•		•	•	•	•	
82.31	SW	Impulsrelais (Blinker)	•		•	•	•	•	
82.41	BE	Rückfallverzögerung	•		•	•	•	•	
82.82	SD	Stern - Dreieck - Relais, T _U = (50...65) ms		•	•	•	•		

Funktion

LED-Anzeige	Relais-Typ	Betriebsspannung	Ausgangsrelais	Kontakte	
				geöffnet	geschlossen
	82.01 82.11 82.21	liegt an	in Ruhestellung	15 - 18	15 - 16
	82.31 82.41			15 - 16	15 - 18
	82.82	liegt an	in Arbeitsstellung (\wedge)	17 - 28	17 - 18
		liegt an	in Arbeitsstellung (Δ)	17 - 18	17 - 28

Anschlussbilder

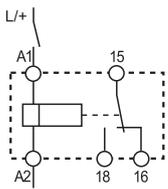
U = Betriebsspannung

S = Startkontakt B1

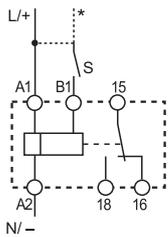
= Schaltzustand des Schliessers

Multifunktions Relais Typ 82.01

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung zu B1

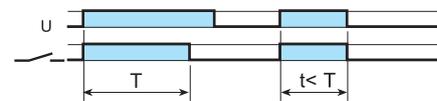


Typ 82.01



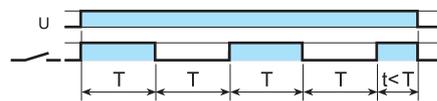
(AI) Ansprechverzögerung

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



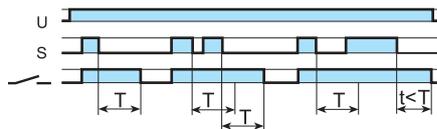
(DI) Einschaltwischer

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).

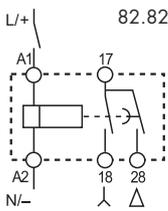
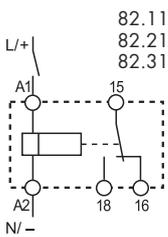


(BE) Rückfallverzögerung

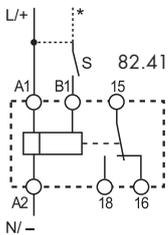
Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Beim Schliessen des Steuerkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Rückfallverzögerungszeit beginnt beim Öffnen des Steuerkontaktes.

Monofunktions Relais Typ 82.xx

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



Ansteuerung über Startkontakt in der Steuerleitung B1



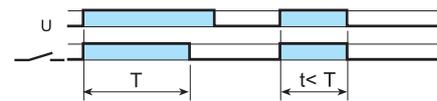
82.11



(AI) Ansprechverzögerung

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

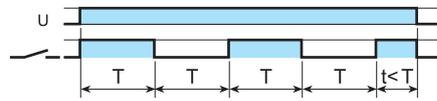
82.21



(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.

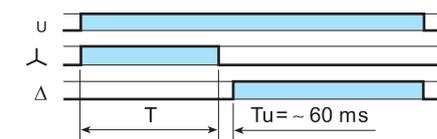
82.31



(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).

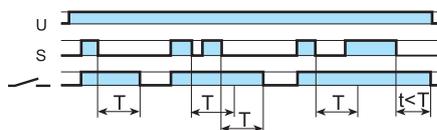
82.82



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