

Zeitrelais mit Multi- oder Monofunktion für Bahnanwendungen

83.02 - Multifunktion und Multispannung, 2 Wechsler, Zeitverzögerter- und Sofortkontakt (Optional), Zeiteinstellung über externen Potentiometer (Optional)

83.62 - Rückfallverzögerung, Multispannung, 2 Wechsler

- Erfüllt die EN 45545-2:2013 (Brandverhalten von Materialien und Komponenten auf Schienenfahrzeugen), die EN 61373 (Schwingen und Schocken, Kat 1, Kl. B) und die EN 50155 (Kälte, trockene und feuchte Wärme, Temperaturklasse T1)
- 22,5 mm breit
- 83.02: bis 8 Zeitbereiche, 0,05 s bis 10 Tage
- 83.62: bis 4 Zeitbereiche, 0,05 s bis 3 Minuten
- Hohe Isolation zwischen Eingang/Ausgang
- Weiter Arbeitsbereich (16,8...265)V AC/DC
- Handhabung und Einstellungen mit gleichem Werkzeug: Flach- oder Kreuzschraubendreher
- Multispannung: (24...240)V AC/DC, selbsttätige Spannungsanpassung durch Pulsweitenmodulation (PWM)
- Für Tragschiene 35 mm (EN 60715)

83.02 / 83.62
Schraubklemmen



* (0,05...1)s, (0,5...10)s, (0,05...1)min, (0,5...10)min, (0,05...1)h, (0,5...10)h, (0,05...1)d, (0,5...10)d

** Kurzfristig: (10 min) + 70°C

Abmessungen siehe Seite 4

Kontakte

Anzahl der Kontakte		2 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	12/30
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	3000
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	750
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,5
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	12/0,3/0,12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi

Versorgung

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	24...240
Nennspannungen (U _N)	V DC	24...240
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 2/< 2
Arbeitsbereich	V AC	16,8...265
	V DC	16,8...265

Allgemeine Daten

Zeitbereich		*
Wiederholpräzision	%	± 1
Wiederbereitschaftsdauer	ms	200
Minimale Impulsdauer	ms	50
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	± 5
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	60 · 10 ³
Umgebungstemperatur	°C	-25...+55**
Schutzart		IP 20

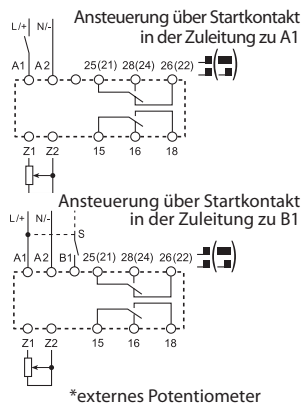
Zulassungen (Details auf Anfrage)

83.02



- Multispannung (24...240)V AC/DC
- Multifunktion
- 2 Wechsler, zeitverzögert, einer davon als Sofortkontakt wählbar
- Für externes Potentiometer Typ 087.02.2

AI: Ansprechverzögerung
DI: Einschaltwischer
GI: Impulsgeber (0,5 s) nach einstellbarer Verzögerung
SW: Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)
BE: Rückfallverzögerung über Startkontakt
CE: Ansprech-Rückfallverzögerung über Startkontakt
DE: Einschaltwischer über Startkontakt
WD: Watchdog (Schaltet ab, wenn der Startkontakt länger als die eingestellte Zeit geschlossen bleibt)

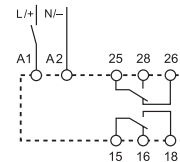


83.62



- Multispannung (24...240)V AC/DC
- Monofunktion
- 2 Wechsler

BI: Rückfallverzögerung bis 180 s



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

Anzahl der Kontakte		2 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	8/15
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	2000
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	400
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,3
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	8/0,3/0,12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	24...240
Nennspannungen (U _N)	V DC	24...240
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1,5/< 2
Arbeitsbereich	V AC	16,8...265
	V DC	16,8...242

Zeitbereich		(0,05...2)s, (1...16)s, (8...70)s, (50...180)s
Wiederholpräzision	%	± 1
Wiederbereitschaftsdauer	ms	—
Minimale Impulsdauer	ms	500 ms (A1 - A2)
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	± 5
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 ³
Umgebungstemperatur	°C	-25...+55**
Schutzart		IP 20



Zeitrelais mit Monofunktion für Bahnanwendungen

83.11 - Ansprechverzögerung, Multispannung, 1 Wechsler

83.41 - Rückfallverzögerung über Startkontakt, Multispannung, 1 Wechsler

- Erfüllt die EN 45545-2:2013 (Brandverhalten von Materialien und Komponenten auf Schienenfahrzeugen), die EN 61373 (Schwingen und Schocken, Kat 1, Kl. B) und die EN 50155 (Kälte, trockene und feuchte Wärme, Temperaturklasse T1)
- 22.5 mm breit
- Bis 8 Zeitbereiche, 0.05 s...10 Tage
- Hohe Isolation zwischen Eingang/Ausgang
- Weiter Arbeitsbereich (16.8...265)V AC/DC
- Handhabung und Einstellungen mit gleichem Werkzeug: Flach- oder Kreuzschraubendreher
- Multispannung: (24...240)V AC/DC, selbsttätige Spannungsanpassung durch Pulsweitenmodulation (PWM)
- Für Tragschiene 35 mm (EN 60715)

83.11 / 83.41
Schraubklemmen



** Kurzfristig: (10 min) + 70°C

Abmessungen siehe Seite 4

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	4000	4000
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	750	750
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0.5	0.5
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
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	< 1.5/< 2	< 1.5/< 2
Arbeitsbereich	V AC	16.8...265	16.8...265
	V DC	16.8...265	16.8...265

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, (0.05...1)d, (0.5...10)d	
Wiederholpräzision	%	± 1	± 1
Wiederbereitschaftsdauer	ms	200	200
Minimale Impulsdauer	ms	—	50
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	± 5	± 5
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Umgebungstemperatur	°C	-25...+55**	-25...+55**
Schutzart		IP 20	IP 20

Zulassungen (Details auf Anfrage)

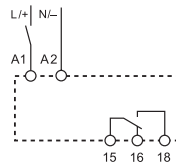


83.11



- Multispannung (24...240)V AC/DC
- Monofunktion
- 1 Wechsler

AI: Ansprechverzögerung



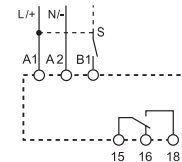
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

83.41



- Multispannung (24...240)V AC/DC
- Monofunktion
- 1 Wechsler

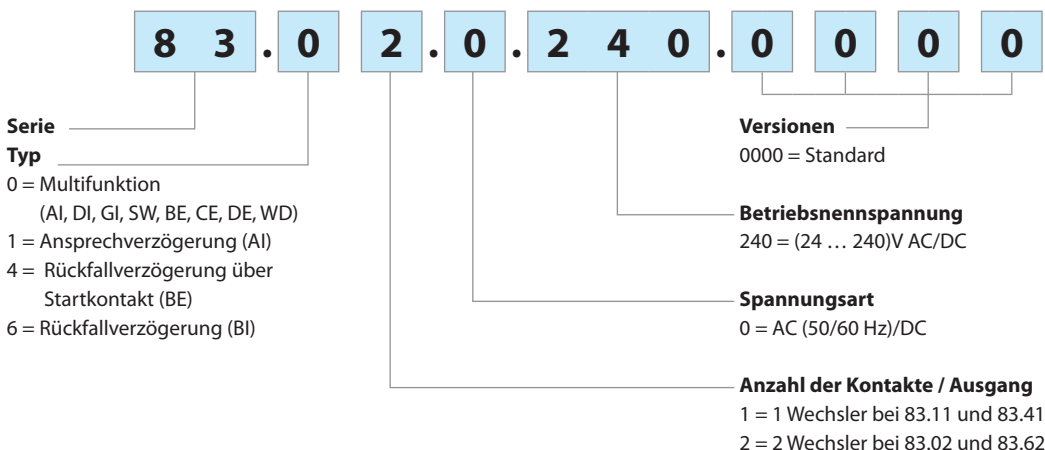
BE: Rückfallverzögerung über Startkontakt



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1

Bestellbezeichnung

Beispiel: Zeitrelais Serie 83, 1 Wechsler - 16 A, Betriebsspannung (24...240)V AC/DC.

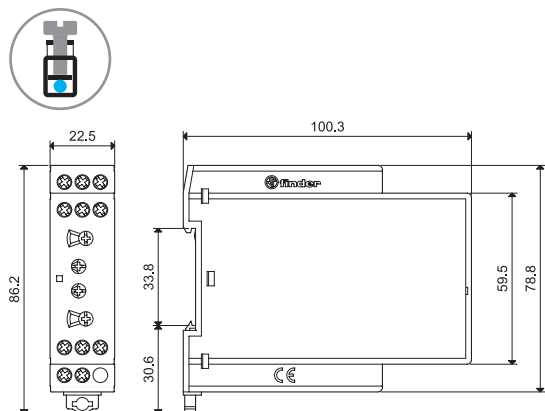


Allgemeine Angaben

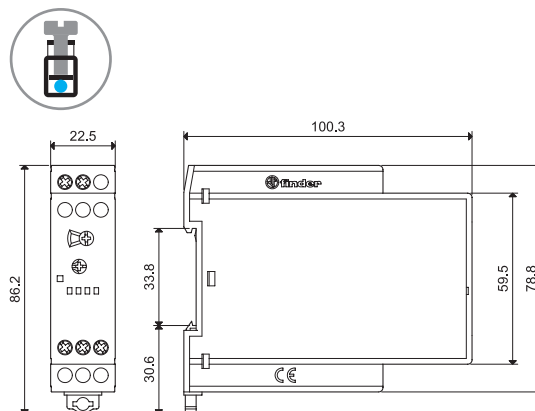
Isolationseigenschaften				
Spannungsfestigkeit	zwischen Eingang und Ausgang	V AC	4000	
	an geöffneten Kontakten	V AC	1000	
Spannungsfestigkeit (1.2/50 µs) zwischen Eingang und Ausgang		kV	6	
EMV - Störfestigkeit				
Art der Prüfung		Vorschrift	83.02/11/41	83.62
ESD - Entladung	über die Anschlüsse	EN 61000-4-2	4 kV	4 kV
	durch die Luft	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV
Elektromagnetisches HF-Feld	(80 ÷ 1000 MHz)	EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m
	(1000 ÷ 2700 MHz)	EN 61000-4-3	3 V/m	3 V/m
Burst (5-50 ns, 5 und 100 kHz)	an A1, A2	EN 61000-4-4	7 kV	6 kV
	an A1 - B1, A2 - B1	EN 61000-4-4	7 kV	6 kV
Surges (1.2/50 µs) an A1- A2 und an A1 - B1, A2 - B1	gemeinsam (common mode)	EN 61000-4-5	6 kV	6 kV
	gegeneinander (differential mode)	EN 61000-4-5	6 kV	4 kV
	gemeinsam (common mode)	EN 61000-4-5	6 kV	6 kV
	gegeneinander (differential mode)	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
Leitungsgeführtes elektromagnetisches HF-Signal an A1, A2	(0.15 ÷ 80 MHz)	EN 61000-4-6	10 V	10 V
	(80 ÷ 230 MHz)	EN 61000-4-6	10 V	10 V
EMV - Emission, elektromagnetische Felder		EN 55022	Klasse A	Klasse A
Weitere Daten				
Stromaufnahme am Steuereingang (B1)			< 1 mA	
	- max. Länge bei Leitungskapazität ≤ 10 nF/100 m		150 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 B1 und N an A2	
Fernpotentiometer für 83.02			10 kΩ / ≥ 0.25 W linear, max. Kabellänge 10 m. Wenn ein externes Potentiometer angeschlossen ist, übernimmt dieser die Funktion der internen Einstellung des Zeitrelais. Die Spannung am Potentiometer entspricht dem Betriebsspannungsniveau.	
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W	1.4	
	bei Dauerstrom	W	3.2	
Drehmoment		Nm	0.8	
Max. Anschlussquerschnitt			eindrätig	mehrdrätig
		mm ²	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

Abmessungen

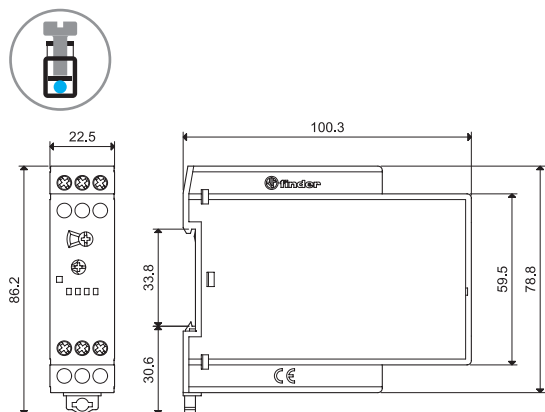
83.02
Schraubklemmen



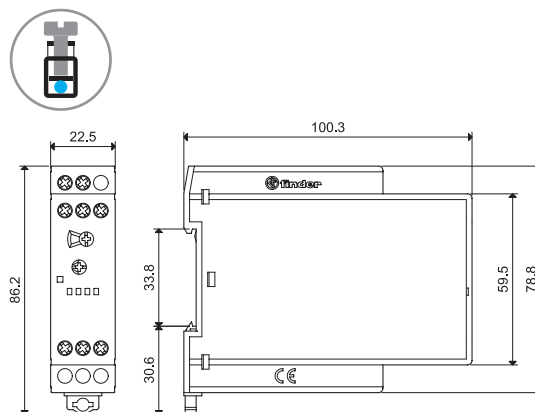
83.11
Schraubklemmen



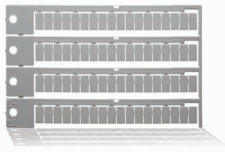
83.41
Schraubklemmen



83.62
Schraubklemmen

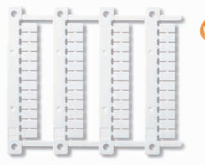


Zubehör



060.72

Bezeichnungsschild-Matte, für Relais 83.02/11/41/62, Plastik, 72 Schilder, (6 x 12)mm | 060.72



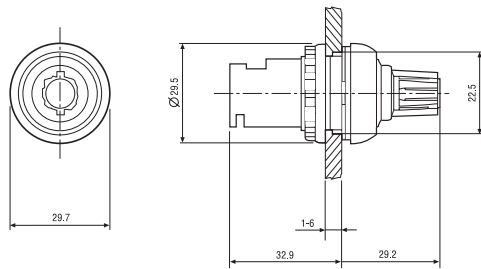
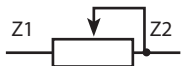
060.48

Bezeichnungsschild-Matte (zum Bedrucken mit "CEMBRE"-Thermotransfer-Drucker), 48 Schilder, (6 x 12)mm | 060.48



087.02.2

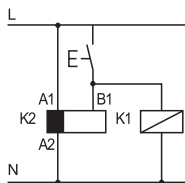
Potentiometer als externes Potentiometer einsetzbar mit dem Zeitrelais 83.02 für 22.5 mm Bohrung, 10 kΩ / 0.25 W linear, Schutzart: IP 66 | 087.02.2



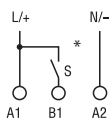
Funktion

LED*	Betriebsspannung	Ausgangsrelais	Kontakte	
			geöffnet	geschlossen
	liegt nicht an	in Ruhestellung	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	liegt an	in Ruhestellung	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	liegt an	in Ruhestellung (Zeit läuft)	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	liegt an	in Arbeitsstellung	15 - 16 25 - 26	15 - 18 25 - 28

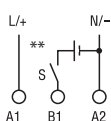
* Typ 83.62, LED leuchtet nur wenn an A1-A2 Spannung anliegt.



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



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



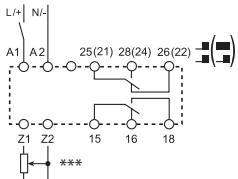
** Die Ansteuerung an B1 ist auch mit einer anderen Spannung als der Betriebsspannung möglich.
Zum Beispiel: An A1 - A2 = 230 V AC, an B1 - A2 = 12 V DC

Funktion

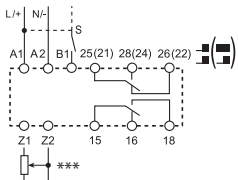
Anschlussbilder

U = Betriebsspannung S = Startkontakt P = Pausekontakt — = Schaltzustand des Schließers

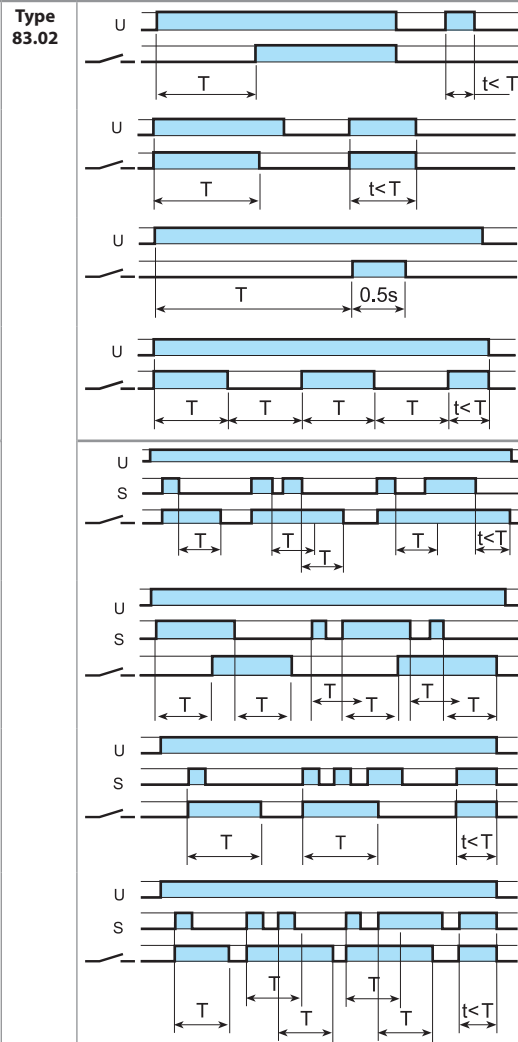
Multifunktion
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1



*** Typ 83.02:
Zeit einstellbar am externen Potentiometer (10 kΩ- 0.25 W)



(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.

(GI) Impulsgeber (0.5 s) nach einstellbarer Verzögerung
Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) und Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais für 0.5 s in die Arbeitsstellung.

(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).

(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 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 angeschlossen. Beim Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Einschaltwischzeit beginnt beim Schließen des Startkontaktes.

(WD) Watchdog (Überwachung des Startkontaktes)
Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Beim Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Das Relais schaltet nach der einstellbaren Zeit (T) unabhängig vom Schaltzustand des Startkontaktes in den Ruhezustand (Watchdog-Funktion). Die Watchdog-Funktion wird bei jedem Schließen des Startkontaktes neu gestartet.

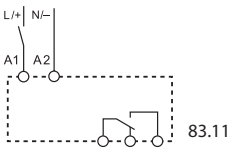
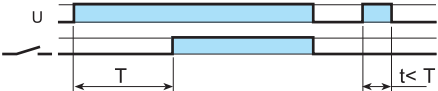
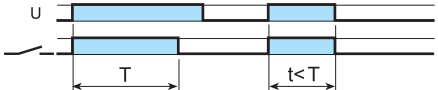
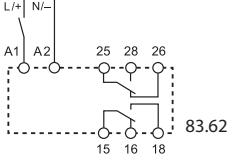
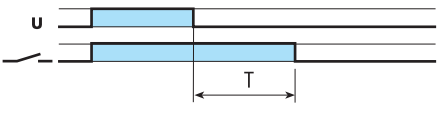
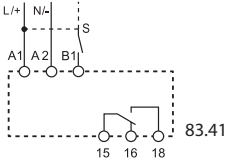
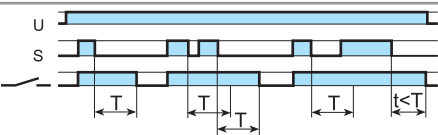
Bevor die Betriebsspannung angelegt wird, muß die gewünschte Zeitfunktion eingestellt sein.
Ausnahme 83.02: Zeitfunktion kann geändert werden, wenn der Drehschalter in der OFF-Position ist.

Typ 83.02

Position des Drehschalters (weiß)	Detaillierte Darstellung der Funktion AI (Beispiel ohne S)	Detaillierte Darstellung der Funktion BE (Beispiel mit S)
2 zeitverzögerte Kontakte 		
OFF 	Beide Ausgangskontakte (15-18 und 25-28) reagieren nach eingestellter Zeitfunktion	Beide Ausgangskontakte (15-18 und 25-28) reagieren nach eingestellter Zeitfunktion
1 zeitverzögerter Kontakt + 1 Sofortkontakt 		
	Ausgangskontakt 15-18 reagiert nach eingestellter Zeitfunktion, Ausgangskontakt 21-24 als Sofortkontakt	Ausgangskontakt 15-18 reagiert nach eingestellter Zeitfunktion, Ausgangskontakt 21-24 ist außer der Pause ständig geöffnet (Pausenkontakt geschlossen).

Funktion

Anschlussbilder

		U = Betriebsspannung	S = Startkontakt	— = Schaltzustand des Schließers
Monofunktion Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1  83.11	Type 83.11		(AI) Ansprechverzögerung Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Nach Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.	
	83.62		(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.	
 83.62	83.62		(BI) Rückfallverzögerung Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Die Rückfallverzögerungszeit (max. 3 min) beginnt beim Abschalten der Betriebsspannung. <i>Innerhalb der Wiederbereitschaftszeit von 200 ms (beginnend nachdem das Relais in die Ruhestellung gefallen ist) kann ein erneutes Starten der Rückfallverzögerung wirkungslos sein.</i>	
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1  83.41	83.41		(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.	

