

Zeitrelais für Bahnanwendungen 8 - 16 A

SERIE
80



Informationsbildschirme



Türsteuerungen



Steuerkonsole
des Zugführers



Zeitrelais mit Multi- oder Monofunktion

80.01T - Multifunktion und Multispannung

80.11T - Ansprechverzögerung, Multispannung

- Erfüllt die EN 45545-2:2020 (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 OT4/ST1)
- Multizeitbereiche: bis zu 6 Bereiche, 0.1 s...24 h
- Hohe Isolation zwischen Eingang/Ausgang
- Selbsttätige Spannungsanpassung durch Pulsweitenmodulation (PWM)
- Handhabung und Einstellungen mit gleichem Werkzeug: Flach- oder Kreuzschraubendreher
- Für Tragschiene 35 mm (EN 60715)
- 17,5 mm breit

80.01T/80.11T
Schraubklemmen



* Kurzfristig: (10 min) +70°C

Abmessungen siehe Seite 8

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	0.55	0.55
Max. Schaltstrom DC1: 24/110/220 V	A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi

Versorgung

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	12...240	24...240
Nennspannungen (U _N)	V DC	12...240	24...240
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1
Arbeitsbereich	V AC	10.8...265	16.8...265
	V DC	10.8...265	16.8...265

Allgemeine Daten

Zeitbereich		(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h	
Wiederholpräzision	%	± 1	± 1
Wiederbereitschaftsdauer	ms	≤ 50	≤ 50
Minimale Impulsdauer	ms	50	—
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	± 5	± 5
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Umgebungstemperatur	°C	-25...+55*	-25...+55*
Schutzart		IP 20	IP 20

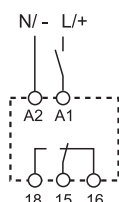
Zulassungen (Details auf Anfrage)

80.01T

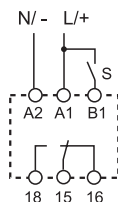


- Multispannung (12...240)V AC/DC
- Multifunktion

- AI:** Ansprechverzögerung
DI: Einschaltwischer
SW: Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)
BE: Rückfallverzögerung über Startkontakt
CE: Ansprech-Rückfallverzögerung über Startkontakt
DE: Einschaltwischer über Startkontakt



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



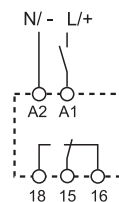
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1

80.11T



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

- AI:** Ansprechverzögerung



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

Zeitrelais mit Monofunktion

80.41T - Rückfallverzögerung über Startkontakt, Multispannung

80.61T - Rückfallverzögerung, Multispannung

- Erfüllt die EN 45545-2:2020 (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 OT4/ST1)
- Multizeitbereiche:
 - bis zu 6 Zeitbereiche, 0,1 s...bis 24 h (Typ 80.41T)
 - bis zu 4 Zeitbereiche, 0,05 s...180 s (Typ 80.61T)
- Hohe Isolation zwischen Eingang/Ausgang
- Selbsttätige Spannungsanpassung durch Pulsweitenmodulation (PWM)
- Handhabung und Einstellungen mit gleichem Werkzeug: Flach- oder Kreuzschraubendreher
- Für Tragschiene 35 mm (EN 60715)
- 17,5 mm breit

80.41T/80.61T
Schraubklemmen



* Kurzfristig: (10 min) +70°C

Abmessungen siehe Seite 8

Kontakte

Anzahl der Kontakte		1 Wechsler	1 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	16/30	8/15
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	4000	2000
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	750	400
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,55	0,3
Max. Schaltstrom DC1: 24/110/220 V	A	16/0,3/0,12	8/0,3/0,12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	500 (10/5)	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...220
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1,8/< 1	< 0,6/< 0,6
Arbeitsbereich	V AC	16,8...265	16,8...265
	V DC	16,8...265	16,8...242
Allgemeine Daten			
Zeitbereich		(0,1...2)s, (1...20)s, (0,1...2)min, (1...20)min, (0,1...2)h, (1...24)h	(0,05...2)s, (1...16)s, (8...70)s, (50...180)s
Wiederholpräzision	%	± 1	± 1
Wiederbereitschaftsdauer	ms	≤ 50	—
Minimale Impulsdauer	ms	50	500 (A1-A2)
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	± 5	± 5
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Umgebungstemperatur	°C	-25...+55*	-25...+55*
Schutzart		IP 20	IP 20

Zulassungen (Details auf Anfrage)

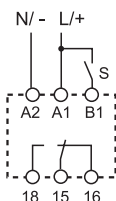


80.41T



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

BE: Rückfallverzögerung über Startkontakt



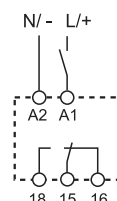
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1

80.61T



- Multispannung (24...240)V AC und (24...220)V DC
- Monofunktion

BI: Rückfallverzögerung ohne Hilfsspannung



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

Bestellbezeichnung

Beispiel: Zeitrelais Serie 80, Multispannung, Multifunktion, Multizeitbereiche, 1 Wechsler - 16 A, Betriebsspannung (12...240)V AC/DC.

8 0 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0 T

Serie

Typ

- 0 = Multifunktion (AI, DI, SW, BE, CE, DE);
1 Wechsler 16 A - 250 V AC
- 1 = Ansprechverzögerung (AI);
1 Wechsler 16 A - 250 V AC
- 4 = Rückfallverzögerung über Startkontakt (BE);
1 Wechsler 16 A - 250 V AC
- 6 = Rückfallverzögerung (BI), ohne Hilfsspannung;
1 Wechsler 8 A - 250 V AC

Versionen

0 = Standard

Betriebsnennspannung

- 240 = (12...240)V AC/DC (80.01T)
- 240 = (24...240)V AC/DC (80.11T, 80.41T)
- 240 = (24...240)V AC, (24...220)V DC (80.61T)

Spannungsart

0 = AC (50/60 Hz)/DC

Anzahl der Kontakte/Ausgang

1 = 1 Wechsler

Allgemeine Angaben

Isolationseigenschaften				
Spannungsfestigkeit	zwischen Eingang und Ausgang	V AC	80.01T/11T/41T 4000	
	an geöffneten Kontakten	V AC	1000	
Spannungsfestigkeit (1.2/50 µs) zwischen Eingang und Ausgang		kV	80.61T 6	
EMV - Störfestigkeit				
Art der Prüfung		Vorschrift		
ESD - Entladung	über die Anschlüsse		EN 61000-4-2	
	durch die Luft		EN 61000-4-2	
Elektromagnetisches HF-Feld (80 ÷ 1000 MHz)			EN 61000-4-3	
Burst (5/50 ns, 5 kHz) an A1 - A2			EN 61000-4-4	
Surges (1.2/50 µs) an A1 - A2	gemeinsam (common mode)		EN 61000-4-5	
		gegeneinander (differential mode)	EN 61000-4-5	
	an B1 - 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	
EMV - Emission, elektromagnetische Felder			EN 55022	
			Klasse B	
Weitere Daten				
Stromaufnahme am Steuereingang (B1)			< 1 mA	
Wärmeabgabe	an die Umgebung ohne Kontaktstrom	W	1.4	
	bei Dauerstrom	W	3.2	
Drehmoment		Nm	0.8	
Max. Anschlussquerschnitt			eindrätig	
		mm ²	1 x 6 / 2 x 4	
		AWG	1 x 10 / 2 x 12	
			mehrdrätig	
			1 x 4 / 2 x 2.5	
			1 x 12 / 2 x 14	

H

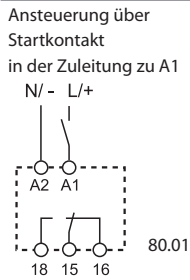
Funktion

LED*	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 Ruhestellung (Zeit läuft)	15 - 18	15 - 16
	liegt an	in Arbeitsstellung	15 - 16	15 - 18

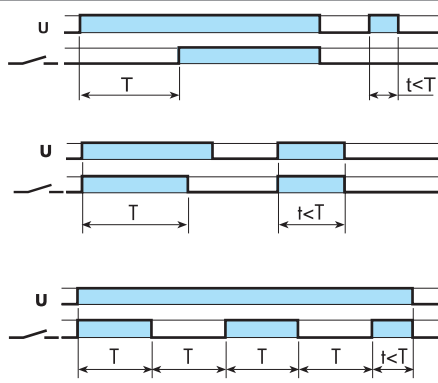
* LED leuchtet bei Typ 80.61T nur, wenn an A1-A2 Spannung anliegt; während des Zeitablaufes leuchtet die LED nicht.

Anschlussbilder

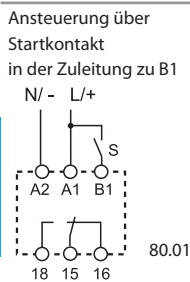
U = Betriebsspannung S = Startkontakt = Schaltzustand des Schließers



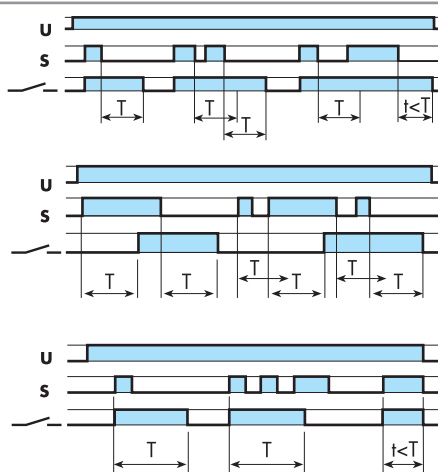
Typ 80.01T



- (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).



80.01T



- (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 an A1-A2 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 an A1-A2 angeschlossen. Beim Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Einschaltwischzeit beginnt beim Schließen des Startkontaktes.

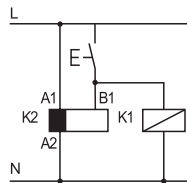
Achtung: Ein Wechsel der Funktion unter Betriebsspannung führt zur Fehlfunktion, ggf. kurz spannungsfrei machen.

H

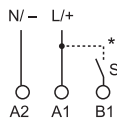
Funktion

Anschlussbilder

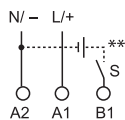
<p>Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1</p> <p>80.11/21/61</p>	<p>Typ 80.11T</p> <p>80.61T</p>		<p>(AI) Ansprechverzögerung Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Nach Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.</p> <p>(BI) Rückfallverzögerung Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) an A1-A2 (min. 0.5 s) schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Die Rückfallverzögerungszeit (max. 180 s) beginnt beim Abschalten der Betriebsspannung.</p>
<p>Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1</p> <p>80.41</p>	<p>80.41T</p>		<p>(BE) Rückfallverzögerung über Startkontakt Die Betriebsspannung (U) ist an A1-A2 angeschlossen. Beim Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Rückfallverzögerungszeit beginnt beim Öffnen des Startkontaktes.</p>



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



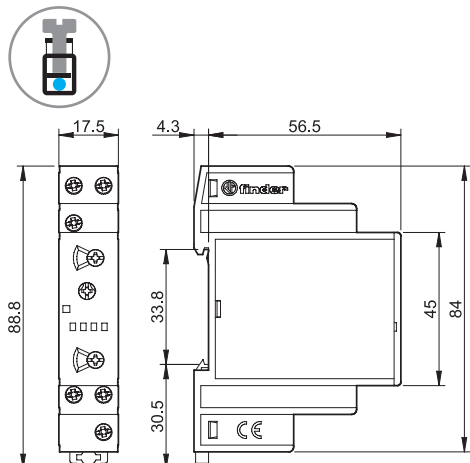
* Nach EN 60204-1 ist bei AC der L und bei DC der + an A1 bzw. B1 anzulegen.



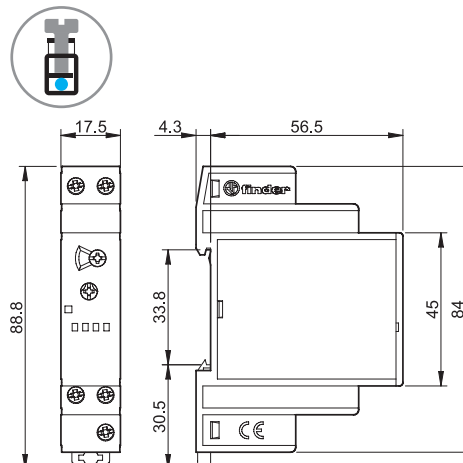
** Die Ansteuerung an B1 ist auch mit einer anderen Spannung als der Betriebsspannung möglich.
Zum Beispiel: An A1 - A2 = 230 V AC, an B1 - A2 = 12 V DC

Abmessungen

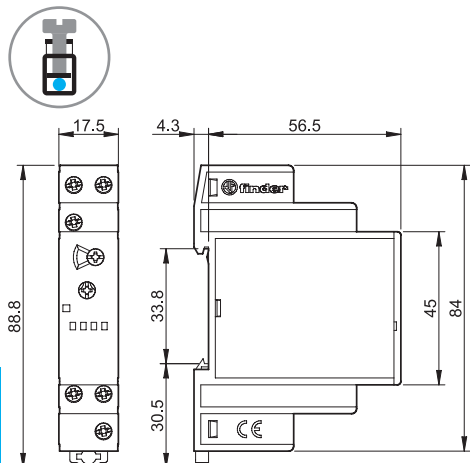
Typ 80.01T
Schraubklemmen



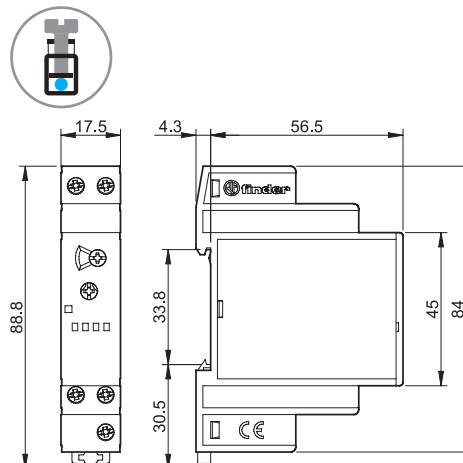
Typ 80.11T
Schraubklemmen



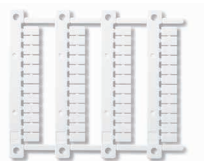
Typ 80.41T
Schraubklemmen



Typ 80.61T
Schraubklemmen



Zubehör



060.48

Bezeichnungsschild-Matte, Kunststoff, 48 Schilder (6 x 12)mm
für Cembre ThermoTransfer-Drucker

060.48