



finder[®]
SWITCH TO THE FUTURE

Zeitmodule für Bahnanwendungen

SERIE
86



Türsteuerungen



Zusatzgeräte



Steuerkonsole
des Zugführers



Informationsbildschirme



Zeitmodule zum Aufrüsten eines Schaltrelais mit Fassung in ein Zeitrelais

- 86.00T - Multifunktions- und Multispannungs-Zeitmodul**
- 86.30T - 2 Funktionen und Multispannungs-Zeitmodul**

- Erfüllt die EN 45545-2 + A1:2016 (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)
- Zeitmodule:
Typ 86.00T für Fassung Serie 96
Typ 86.30T für Fassungen Serien 94, 96, 97
- Weiter Spannungsbereich:
Typ 86.00T: 12...240 V AC/DC
Typ 86.30T: 12...24 V AC/DC
- LED-Statusanzeige

* Kurzfristig: (10 min) +70°C
Abmessungen siehe Seite 4

Kontakte

Anzahl der Kontakte	
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC
Max. Schaltleistung AC1	VA
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A
Min. Schaltlast	mW (V/mA)
Kontaktmaterial Standard	

Versorgung

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)
Nennspannungen (U _N)	V DC
Bemessungsleistung AC/DC	W
Arbeitsbereich	V AC (50/60 Hz)
	DC

Allgemeine Daten

Zeitbereich	
Wiederholpräzision	%
Wiederbereitschaftsdauer	ms
Minimale Impulsdauer	ms
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele
Umgebungstemperatur	°C
Schutzart	

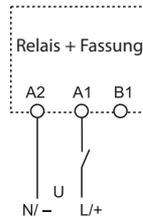
Zulassungen (Details auf Anfrage)

86.00T

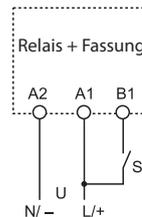


- 7 Zeitbereich: 0.05 s bis 100 h
- Multizeitfunktionen
- Steckbar in die Fassung Serie 96

- AI:** Ansprechverzögerung
- DI:** Einschaltwischer
- SW:** Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)
- BE:** Rückfallverzögerung über Startkontakt
- CE:** Ansprech-Rückfallverzögerung über Startkontakt
- DE:** Einschaltwischer über Startkontakt
- EE:** Ausschaltwischer über öffnenden Startkontakt
- FE:** Einschalt-/Ausschaltwischer über Startkontakt und öffnenden Startkontakt



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1

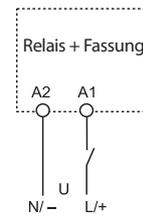
Siehe Relais-Serie 56T

86.30T



- 7 Zeitbereiche: 0.05 s bis 100 h
- 2 Zeitfunktionen
- Steckbar in die Fassungen Serie 94, 96 and 97

- AI:** Ansprechverzögerung
- DI:** Einschaltwischer



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

Siehe Relais-Serien 46T, 55T und 56T

Bestellbezeichnung

Beispiel: Zeitmodul Typ 86.00, Multizeitbereiche, Multifunktion, Betriebsspannung (12...240)V AC/DC.



Serie _____
Typ _____
 0 = Multifunktion (AI, DI, SW, BE, CE, DE, EE, FE)
 3 = Bi-Funktion (AI, DI)

Anzahl der Kontakte _____
 Wie Relais-Serien 46T, 55T, 56T
 Die Anzahl der Kontakte ist der folgenden Tabelle
 in Abhängigkeit von der gewählten Relais/
 Fassungskombination zu entnehmen.

Betriebsnennspannung
 024 = (12...24)V AC/DC (Typ 86.30T)
 240 = (12...240)V AC/DC (Typ 86.00T)
Spannungsart
 0 = AC (50/60 Hz)/DC

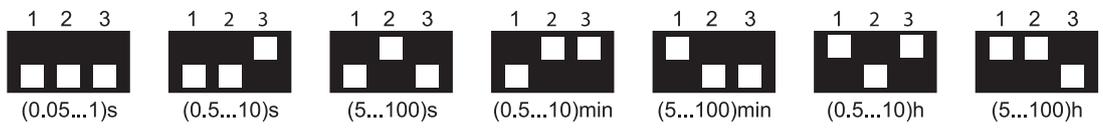
D Kombinationsmöglichkeit

Anzahl der Kontakte	Relaistyp	Fassung	Zeitmodul
1	46.61T	97.01.7/97.P1.7	86.30T
2	46.52T	97.02.7/97.P2.7	86.30T
4	55.34T	94.04.7/94.P4.7	86.30T
2	56.32T	96.02.7	86.30T
4	56.34T	96.04.7	86.00T/86.30T

Allgemeine Angaben

EMV - Störfestigkeit				
Art der Prüfung		Vorschrift	86.00T	86.30T
ESD - Entladung	- über die Anschlüsse	EN 61000-4-2	4 kV	nicht gemessen
	- 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
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	1 kV
Leitungsgeführtes elektromagnetisches HF-Signal (0.15 ÷ 80)MHz an A1 - A2		EN 61000-4-6	10 V	10 V
EMV - Emission, elektromagnetische Felder		EN55022	Klasse B	Klasse B
Weitere Daten		86.00T	86.30T	
Stromaufnahme am Steuereingang (B1)		mA	1	—
Wärmeabgabe an die Umgebung	- ohne Kontaktstrom	W	0.1 (12V) - 1 (230V)	
	- bei Dauerstrom		Siehe Relais-Serie 56T	
			Siehe Relais-Serie 46T, 55T, 56T	Siehe Relais-Serie 46T, 55T, 56T

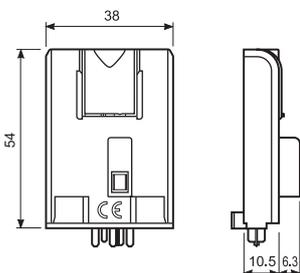
Zeitbereiche



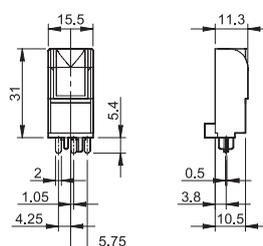
Achtung: Ein Wechsel der Funktion oder des Zeitbereiches unter Betriebsspannung führt zur Fehlfunktion. Vor dem Umschalten der Funktion oder des Zeitbereiches ist die Versorgungsspannung abzuschalten. Um die minimale Zeit von 0.05 s zu erzielen, sind die Zeitfunktionen "Start in der Zuleitung zu B1" zu wählen und die je Relais-typ unterschiedlichen Ansprech- und Rückfallzeiten zu berücksichtigen.

Abmessungen

Typ 86.00T



Typ 86.30T



Funktion

LED-Anzeige Typ 86.00T	LED-Anzeige Typ 86.30T	Betriebsspannung	Ausgangsrelais
		liegt nicht an	in Ruhestellung
		liegt an	in Ruhestellung
		liegt an	in Ruhestellung (Zeit läuft)
		liegt an	in Arbeitsstellung

Anschlussbilder

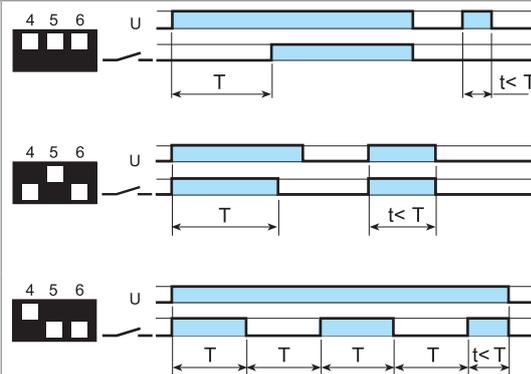
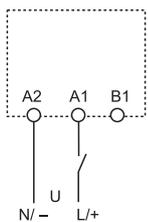
Typ 86.00T (Funktion wählbar an den DIP-Schaltern 4, 5 und 6)

U = Betriebsspannung

S = Startkontakt

= Schaltzustand des Schließers

Start in der Zuleitung zu A1



(AI) Ansprechverzögerung

Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U) an A1 und A2. Nach Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.

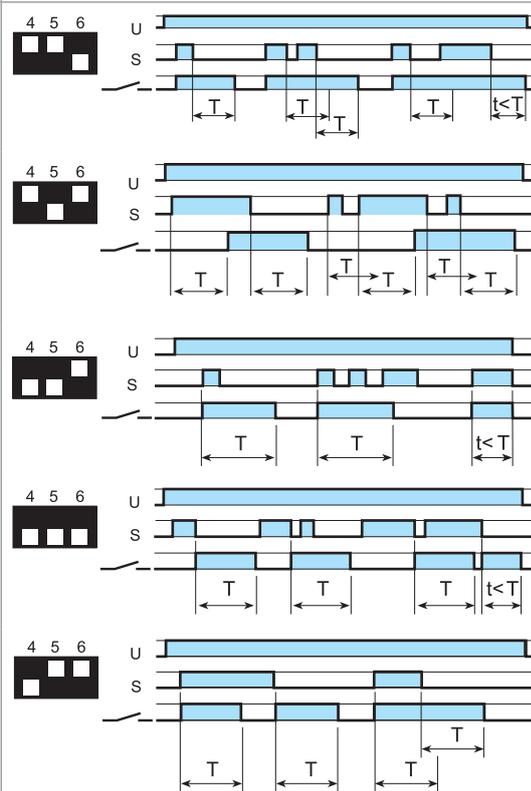
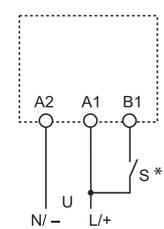
(DI) Einschaltwischer

Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U) an A1 und A2. 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) an A1 und A2 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).

Start in der Zuleitung zu B1



(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.

(CE) Ansprech-Rückfallverzögerung über Startkontakt

Die Betriebsspannung (U) ist an A1 - A2 angeschlossen. Der Startkontakt (S) an 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) an B1 schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Einschaltwischzeit beginnt beim Schließen des Startkontaktes.

(EE) Ausschaltwischer über öffnenden Startkontakt

Die Betriebsspannung (U) ist an A1 - A2 angeschlossen. Beim Öffnen des Startkontaktes (S) an B1 schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Ausschaltwischzeit beginnt beim Öffnen des Startkontaktes.

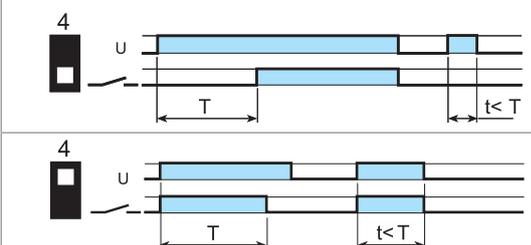
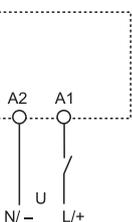
(FE) Einschalt-/Ausschaltwischer über Startkontakt und öffnenden Startkontakt

Die Betriebsspannung (U) ist an A1 - A2 angeschlossen. Beim Schließen des Startkontaktes (S) an B1 schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Einschaltwischzeit beginnt beim Schließen des Startkontaktes. Beim Öffnen des Startkontaktes (S) an B1 schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die Ausschaltwischzeit beginnt beim Öffnen des Startkontaktes.

Anschlussbild

Typ 86.30 (Funktion wählbar an dem DIP-Schalter 4)/U = Betriebsspannung

= Schaltzustand des Schließers



(AI) Ansprechverzögerung

Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U) an A1 - A2. Nach Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.

(DI) Einschaltwischer

Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U) an A1 - A2. Das Relais schaltet sofort in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der einstellbaren Wischzeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.



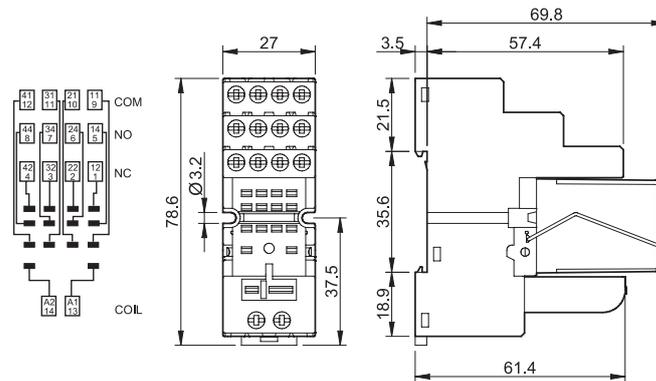


94.04.7
Zulassungen
(Details auf Anfrage):
CE EAC



Schraubfassung mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715)		94.04.7 *	
Relaistyp		55.34T	
Zubehör			
Haltebügel (Metall) - immer mit 94.04.7 bestellen		094.71	
Kammbrücke zum Verbinden der A1 oder A2 Klemmen von bis zu 6 Fassungen, max. Dauerstrom 10 A		094.06	
Bezeichnungsschild für Fassung, weiß, (25 x 9)mm, (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)		094.00.4	
Zeitmodul		86.30T	
Allgemeine Angaben			
Strombahnbelastbarkeit		10 A - 250 V	
Spannungsfestigkeit	kV AC	2	
Schutzart		IP 20	
Umgebungstemperatur	°C	-40...+70	
Drehmoment	Nm	0.5	
Abisolierlänge	mm	8	
Max. Anschlussquerschnitt für Fassung 94.04.7	eindrähtig	mehrdrähtig	
	mm ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14

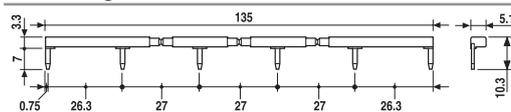
* Die Fassungen und Module entsprechen der **EN 45545-2 + A1:2016** (Brandverhalten von Materialien und Komponenten auf Schienenfahrzeugen), der **EN 61373** (Schwingen und Schocken, Kat. 1, Kl.B) und der **EN 50155** (Kälte, trockene und feuchte Wärme, Temperaturklasse TX).



094.06



Kammbrücke , für Fassung 94.04.7	094.06
Bemessungswerte	10 A - 250 V





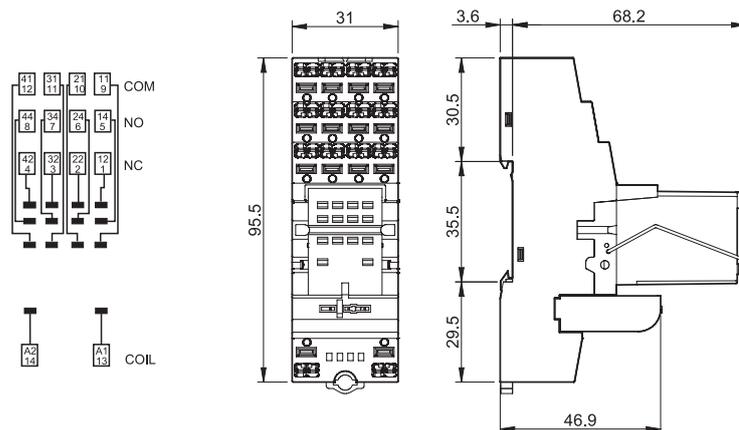
94.P4.7

Zulassungen
Details auf Anfrage):



Fassung mit Push-In - Klemmen , mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715)		94.P4.7 *
Relaistyp		55.34T
Zubehör		
Haltebügel (Metall) - immer mit 94.P4.7 bestellen		094.71
2-polige Kammbücke		094.52.1
2-polige Kammbücke		097.52
Zeitmodul		86.30T
Allgemeine Angaben		
Strombahnbelastbarkeit		10 A - 250 V
Spannungsfestigkeit	kV AC	2
Schutzart		IP 20
Umgebungstemperatur		°C -40...+70
Abisolierlänge		mm 10
Min. Anschlussquerschnitt für Fassung 94.P4.7	eindrätig	mehrdrätig
	mm ² 0.5	0.5
	AWG 21	21
Max. Anschlussquerschnitt für Fassung 94.P4.7	eindrätig	mehrdrätig
	mm ² 2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG 2 x 18 / 1 x 14	2 x 18 / 1 x 14

* Die Fassungen und Module entsprechen der **EN 45545-2 + A1:2016** (Brandverhalten von Materialien und Komponenten auf Schienenfahrzeugen), der **EN 61373** (Schwingen und Schocken, Kat. 1, Kl.B) und der **EN 50155** (Kälte, trockene und feuchte Wärme, Temperaturklasse TX).





96.02.7

Zulassungen
(Details auf Anfrage):



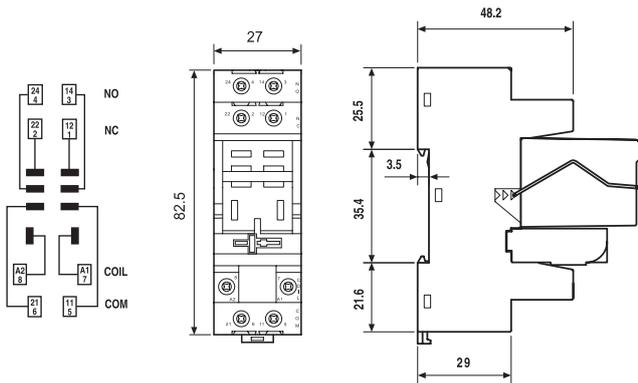
96.04.7

Zulassungen
(Details auf Anfrage):

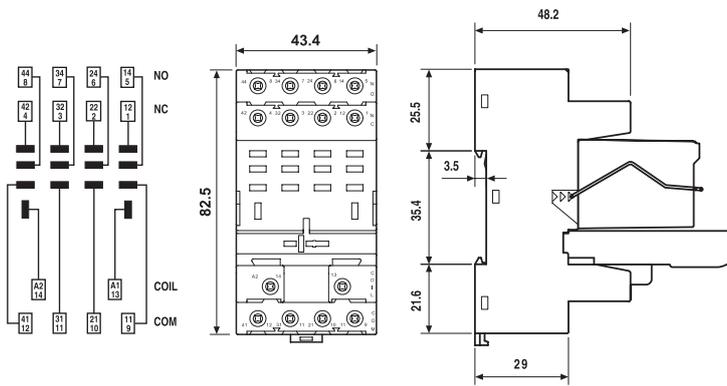


Schraubfassung mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715)	96.02.7 *	96.04.7 *	
Relaistyp	56.32T	56.34T	
Zubehör			
Haltebügel (Metall) - immer mit 96.02.7 / 96.04.7 bestellen	094.71	096.71	
Kammbrücke zum Verbinden der A1 oder A2 Klemmen von bis zu 6 Fassungen, max. Dauerstrom 10 A	094.06	—	
Bezeichnungsschild für Fassung, weiß, (25x9)mm, (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)	095.00.4	090.00.2	
Zeitmodule	86.30T	86.00T, 86.30T	
Allgemeine Angaben			
Strombahnbelastbarkeit	12 A - 250 V		
Spannungsfestigkeit	kV AC	2	
Schutzart		IP 20	
Umgebungstemperatur	°C	-40...+70	
Drehmoment	Nm	0.8	
Abisolierlänge	mm	8	
Max. Anschlussquerschnitt für Fassungen 96.02.7 und 96.04.7	eindrätig	mehrdrätig	
	mm ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14

* Die Fassungen und Module entsprechen der **EN 45545-2 + A1:2016** (Brandverhalten von Materialien und Komponenten auf Schienenfahrzeugen), der **EN 61373** (Schwingen und Schocken, Kat. 1, Kl.B) und der **EN 50155** (Kälte, trockene und feuchte Wärme, Temperaturklasse TX).



96.02.7 + 56.32T + 094.71 + 86.30T



96.04.7 + 56.34T + 096.71 + 86.00T / 86.30T



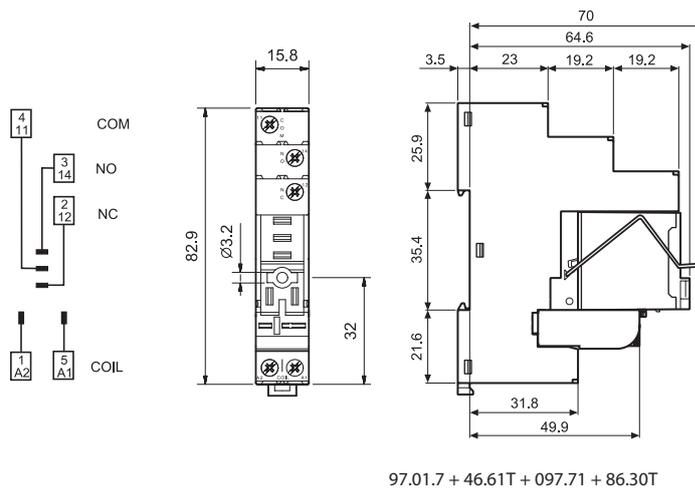
97.01.7

Zulassungen
(Details auf Anfrage):

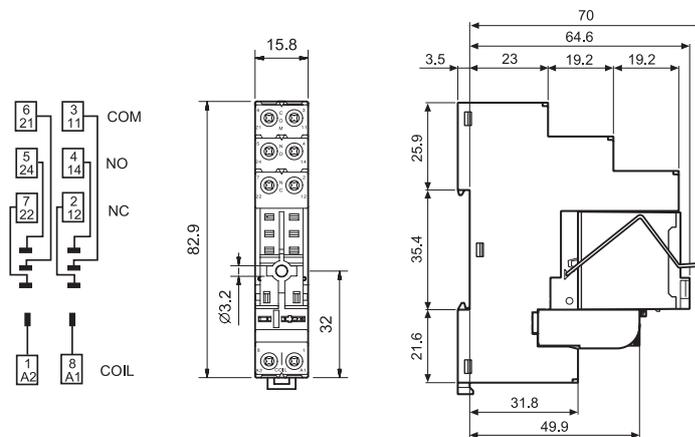


Schraubfassung mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715)	97.01.7 *	97.02.7 *
Relaistyp	46.61T	46.52T
Zubehör		
Haltebügel (Metall) - immer mit 97.01.7 / 97.02.7 bestellen		097.71
Kammbrücke zum Verbinden der A1 oder A2 Klemmen von bis zu 8 Fassungen		095.18
Bezeichnungsschild für Schraubfassung, weiß, Kunststoff		095.00.4
Zeitmodul		86.30T
Allgemeine Angaben		
Strombahnbelastbarkeit	16 A - 250 V AC	8 A - 250 V AC
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1.2/50 µs)	kV 6	
Schutzart	IP 20	
Umgebungstemperatur	°C -40...+70	
Drehmoment	Nm 0.8	
Abisolierlänge	mm 8	
Max. Anschlussquerschnitt für Fassungen 97.01.7 und 97.02.7	eindrätig	mehrdrätig
	mm ² 1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG 1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14

* Die Fassungen und Module entsprechen der **EN 45545-2 + A1:2016** (Brandverhalten von Materialien und Komponenten auf Schienenfahrzeugen), der **EN 61373** (Schwingen und Schocken, Kat. 1, Kl.B) und der **EN 50155** (Kälte, trockene und feuchte Wärme, Temperaturklasse TX).



97.01.7 + 46.61T + 097.71 + 86.30T



97.02.7 + 46.52T + 097.71 + 86.30T



97.P1.7

Zulassungen
(Details auf Anfrage):



Fassung mit Push-In - Klemmen mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715)	97.P1.7 *	97.P2.7 *
Relaistyp	46.61T	46.52T
Zubehör		
Haltebügel (Metall) - immer mit 97.P1.7 / 97.P2.7 bestellen	097.71	
2-polige Kammbücke	097.52	
2-polige Kammbücke	097.42	
Zeitmodul	86.30T	
Allgemeine Angaben		
Strombahnbelastbarkeit	10 A - 250 V AC	8 A - 250 V AC
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1.2/50 µs)	kV	6
Schutzart	IP 20	
Umgebungstemperatur	°C -40...+70	
Abisolierlänge	mm 8	
Min. Anschlussquerschnitt für Fassungen 97.P1.7 und 97.P2.7	eindrätig	mehrdrätig
	mm ²	0.5
	AWG	21
Max. Anschlussquerschnitt für Fassungen 97.P1.7 und 97.P2.7	eindrätig	mehrdrätig
	mm ²	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	2 x 18 / 1 x 14

* Die Fassungen und Module entsprechen der **EN 45545-2 + A1:2016** (Brandverhalten von Materialien und Komponenten auf Schienenfahrzeugen), der **EN 61373** (Schwingen und Schocken, Kat. 1, Kl.B) und der **EN 50155** (Kälte, trockene und feuchte Wärme, Temperaturklasse TX).

