

# Miniatur-Zeitrelais 7 - 10 A

SERIE  
85



Zeitschaltuhren,  
Lichtsteuerungen



Medizin- und  
Zahnmedizin-Technik



Trockenöfen



Aufzüge und  
Fahrstühle



Schaltschränke für  
elektrische  
Verteilungen



Bedienfelder





**Steckbares Zeitrelais**

**Typ 85.02**

- 2 Wechsler, 10 A

**Typ 85.03**

- 3 Wechsler, 10 A

**Typ 85.04**

- 4 Wechsler, 7 A

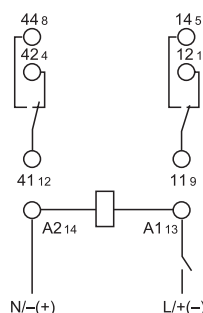
- Multifunktion: 4 Ablauffunktionen
- Monospannung
- Multizeitbereiche: bis zu 7 Bereiche, 0,05 s...100 h
- Funktion und Zeitbereich über Schalter wählbar
- Fassungen Serie 94 für Tragschiene 35 mm (EN 60715) mit Schraub- oder Push-In - Klemmen

**85.02**



- 2 Wechsler, 10 A
- AC/DC Ansteuerung
- Polaritätsneutral

- AI:** Ansprechverzögerung  
**DI:** Einschaltwischer  
**SW:** Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)  
**GI:** Impulsgeber (0.5 s) nach einstellbarer Verzögerung



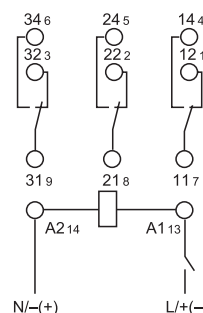
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

**85.03**



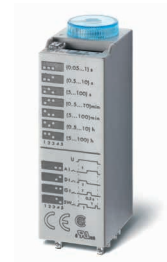
- 3 Wechsler, 10 A
- AC/DC Ansteuerung
- Polaritätsneutral

- AI:** Ansprechverzögerung  
**DI:** Einschaltwischer  
**SW:** Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)  
**GI:** Impulsgeber (0.5 s) nach einstellbarer Verzögerung



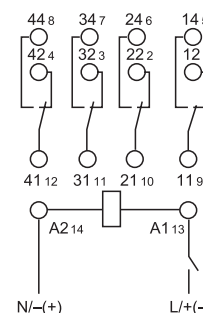
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

**85.04**



- 4 Wechsler, 7 A
- AC/DC Ansteuerung
- Polaritätsneutral

- AI:** Ansprechverzögerung  
**DI:** Einschaltwischer  
**SW:** Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)  
**GI:** Impulsgeber (0.5 s) nach einstellbarer Verzögerung



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

Abmessungen siehe Seite 4

**Kontakte**

Anzahl der Kontakte		2 Wechsler	3 Wechsler	4 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	10/20	10/20	7/15
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400	250/400	250/250
Max. Schaltleistung AC1	VA	2500	2500	1750
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	500	500	350
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0.37	0.37	0.125
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	10/0.25/0.12	10/0.25/0.12	7/0.25/0.12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi	AgNi

**Versorgung**

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	230...240	230...240	230...240
Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V AC/DC	12 - 24 - 48 - 110...125 (polaritätsneutral)		
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	2/2	2/2	2/2
Arbeitsbereich	AC	(0.85...1.1)U <sub>N</sub>	(0.85...1.1)U <sub>N</sub>	(0.85...1.1)U <sub>N</sub>
	DC	(0.85...1.1)U <sub>N</sub>	(0.85...1.1)U <sub>N</sub>	(0.85...1.1)U <sub>N</sub>

**Allgemeine Daten**

Zeitbereich		(0.05...1)s, (0.5...10)s, (5...100)s, (0.5...10)min, (5...100)min, (0.5...10)h, (5...100)h		
Wiederholpräzision	%	± 2	± 2	± 2
Wiederbereitschaftsdauer	ms	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Minimale Impulsdauer	ms	—	—	—
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	± 5	± 5	± 5
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	200 · 10 <sup>3</sup>	200 · 10 <sup>3</sup>	150 · 10 <sup>3</sup>
Umgebungstemperatur	°C	-20...+60	-20...+60	-20...+60
Schutzart		IP 40	IP 40	IP 40

**Zulassungen** (Details auf Anfrage)



## Bestellbezeichnung

Beispiel: Zeitrelais Serie 85, Multifunktion, 4 Wechsler, Betriebsspannung 24 V AC/DC (Monospannung).

8 5 . 0 4 . 0 . 0 2 4 . 0 0 0 0

- Serie** 85
- Typ** 0 = Multifunktion (AI, DI, GI, SW)\*  
 \* AI = Ansprechverzögerung  
 DI = Einschaltwischer  
 GI = Impulsgeber (0.5 s) nach einstellbarer Verzögerung  
 SW = Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)
- Anzahl der Kontakte/Ausgang**  
 2 = 2 Wechsler 10 A  
 3 = 3 Wechsler 10 A  
 4 = 4 Wechsler 7 A
- Betriebsnennspannung**  
 012 = 12 V AC/DC  
 024 = 24 V AC/DC  
 048 = 48 V AC/DC  
 125 = (110...125)V AC/DC  
 240 = (230...240)V AC
- Spannungsart**  
 0 = AC (50/60 Hz)/DC  
 8 = AC (50/60 Hz) nur bei 240 V

## Allgemeine Angaben

### Isolationseigenschaften

Spannungsfestigkeit	85.02, 85.03	85.04
- zwischen Eingang und Ausgang V AC	2000	2000
- an geöffneten Kontakten V AC	1000	1000
- zwischen benachbarten Kontakten V AC	2000	1550
Spannungsfestigkeit (1.2/50 µs) zwischen Eingang und Ausgang kV	6	4

### EMV - Störfestigkeit

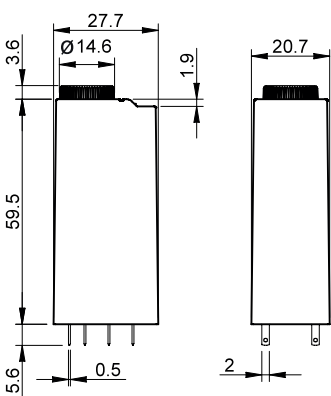
Art der Prüfung	Vorschrift	Prüfschärfe
ESD - Entladung	- über die Anschlüsse	nicht gemessen
	- durch die Luft	8 kV
Elektromagnetisches HF-Feld (80 ÷ 1000 MHz)	EN 61000-4-3	15 V/m
Burst (5-50 ns, 5 kHz) an A1 - A2	EN 61000-4-4	4 kV
Surges (1.2/50 µs) an A1 - A2	- gemeinsam (common mode)	4 kV
	- gegeneinander (differential mode)	2 kV
Leitungsgeführtes elektromagnetisches HF-Signal (0.15...80)MHz an A1 - A2	EN 61000-4-6	10 V
Magnetische Felder mit energietechnischer Frequenz (50 Hz)	EN 61000-4-8	30 A/m
EMV - Emission, elektromagnetische Felder	EN 55022	Klasse B

### Weitere Daten

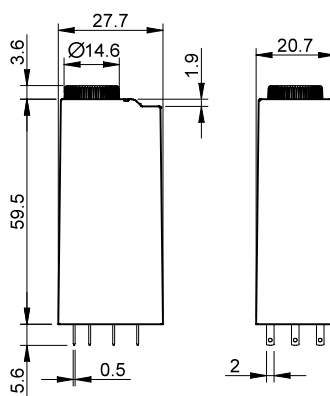
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W	1.6
bei Dauerstrom	W	3.7 (85.02)	4.7 (85.03) 3.6 (85.04)

## Abmessungen

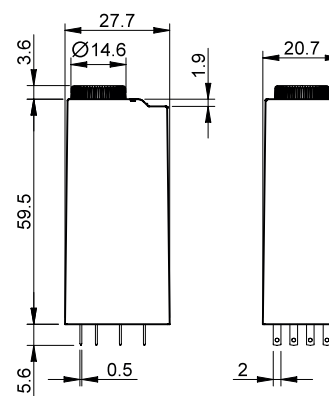
Typ 85.02



Typ 85.03



Typ 85.04



## Zeitbereiche

(0.05...1)s	(0.5...10)s	(5...100)s	(0.5...10)min	(5...100)min	(0.5...10)h	(5...100)h
1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3

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

**Funktion**

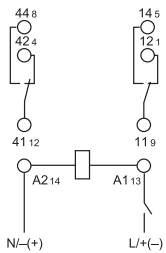
LED - Anzeige	Betriebsspannung	Ausgangsrelais	Kontakte*	
			geöffnet	geschlossen
	liegt nicht an	in Ruhestellung	x1 - x4	x1 - x2
	liegt an	in Ruhestellung	x1 - x4	x1 - x2
	liegt an	in Ruhestellung (Zeit läuft)	x1 - x4	x1 - x2
	liegt an	in Arbeitsstellung	x1 - x2	x1 - x4

\* x = Platzziffer der Anschlüsse an der Schraubfassung,  
1, 2 und 4 = Funktionsziffern, x1 - x2 = Öffner, x1 - x4 = Schließer.

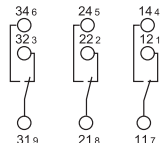
**Anschlussbilder**

U = Betriebsspannung

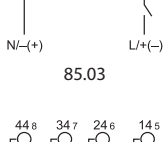
= Schaltzustand des Schließers



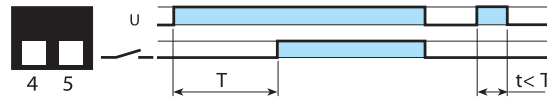
85.02



85.03

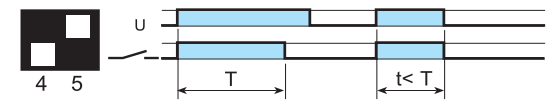


85.04



**(AI) Ansprechverzögerung**

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



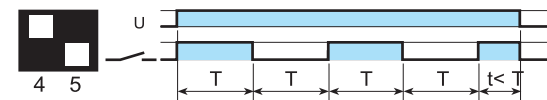
**(DI) Einschaltwischer**

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) an A1-A2 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).

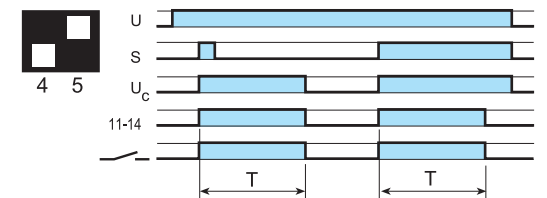
U = Betriebsspannung

S = Startsignal

U<sub>c</sub> = Spannung am Relais

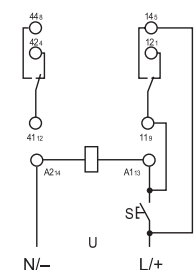
11-14 = Selbsthaltekontakt

= Schaltzustand des Schließers

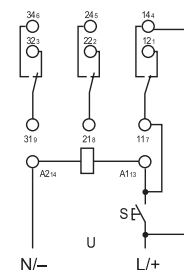


**(DE) Einschaltwischer über Startkontakt**

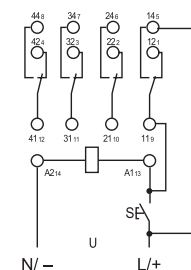
Diese Funktion wird erreicht in der Schalterstellung "Einschaltwischer" und einer Selbsthalteschaltung. Bei einer kurzzeitigen Betätigung des Startkontaktes (S) >50 ms geht das Relais in die Arbeitsstellung und hält sich durch Selbsthaltung über den Kontakt 11 - 14. Nach Ablauf der Verzögerungszeit T fällt das Relais in die Ruhestellung zurück.



85.02



85.03

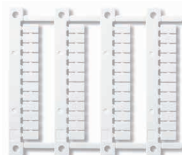


85.04



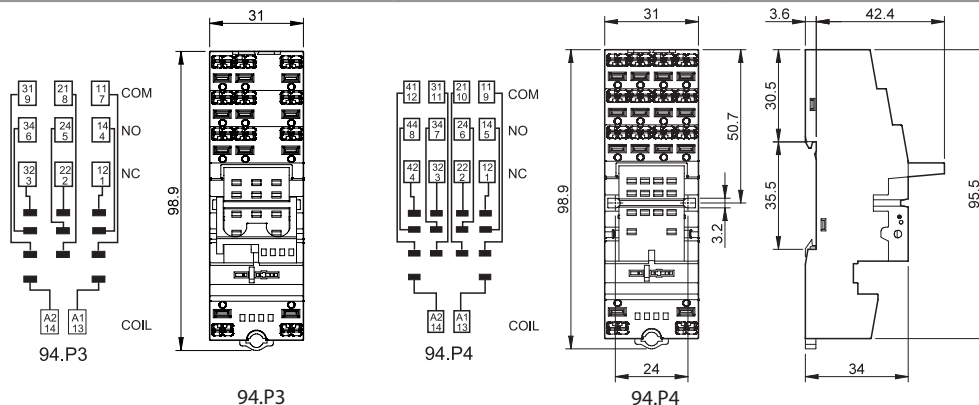
94.P4

Zulassungen  
(Details auf Anfrage):

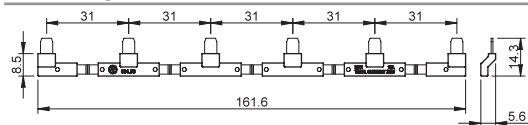


060.48

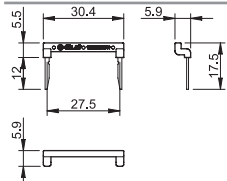
<b>Fassung mit Push-in - Klemmen</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715)		<b>94.P3 Blau</b>	<b>94.P4 Blau</b>
Relaistyp		85.03	85.02, 85.04
<b>Zubehör</b>			
Haltebügel (Metall)			094.81
6-polige Kammbücke zum Verbinden der A1/A2-Klemmen			094.56
Bezeichnungsschild für Fassung, weiß, (25 x 9)mm, (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)			094.00.4
2-polige Kammbücke			094.52.1
2-polige Kammbücke			097.52
Bezeichnungsschild-Halter			097.00
Bezeichnungsschild-Matte für Bezeichnungsschild-Halter 097.00, 48 Schilder (6 x 12)mm, für CEMBRE Thermotransfer-Drucker			060.48
<b>Allgemeine Angaben</b>			
Strombahnbelastbarkeit		10 A - 250 V	
Spannungsfestigkeit	kV AC	2	
Schutzart		IP 20	
Umgebungstemperatur	°C	-40...+70	
Abisolierlänge	mm	8	
Min. Anschlussquerschnitt für Fassungen 94.P3 und 94.P4	eindrätig		mehrdrätig
	mm <sup>2</sup>	0.5	0.5
	AWG	21	21
Max. Anschlussquerschnitt für Fassungen 94.P3 und 94.P4	eindrätig		mehrdrätig
	mm <sup>2</sup>	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



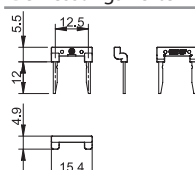
<b>6-polige Kammbücke</b> für Fassungen 94.P3 und 94.P4	094.56 (Blau)
Bemessungswerte	10 A - 250 V



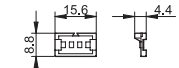
<b>2-polige Kammbücke</b> für Fassungen 94.P3 und 94.P4	094.52.1
Bemessungswerte	10 A - 250 V



<b>2-polige Kammbücke</b> für Fassungen 94.P3 und 94.P4	097.52
Bemessungswerte	10 A - 250 V



<b>Bezeichnungsschild-Halter</b> für Fassungen 94.P3 und 94.P4	097.00
--	--------



094.56



094.52.1



097.52

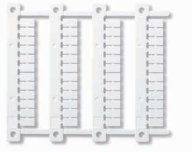


097.00



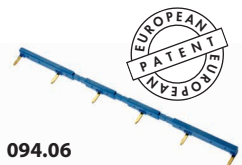
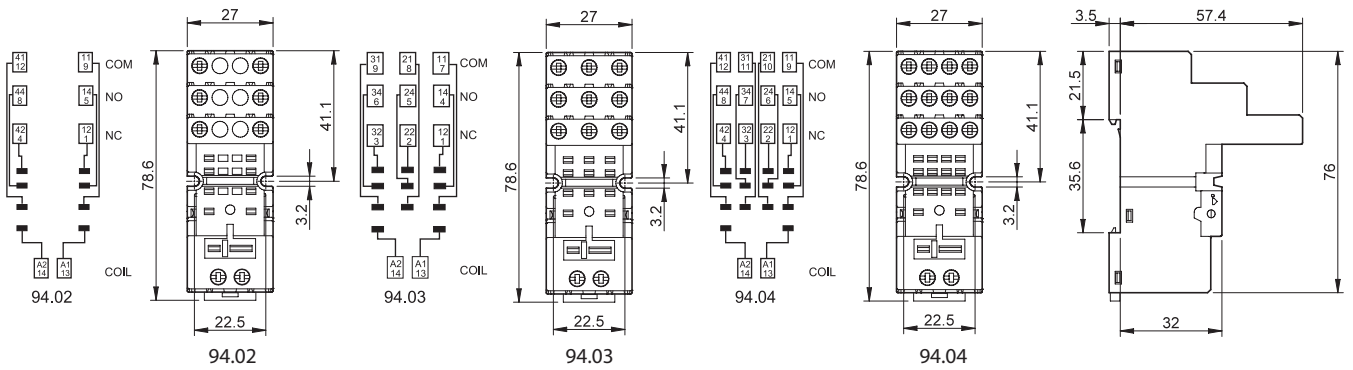
94.04

Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



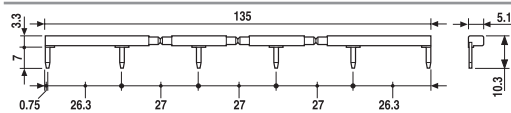
060.48

<b>Schraubfassung</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715)		94.02	94.02.0	94.03	94.03.0	94.04	94.04.0
Relaistyp		Blau	Schwarz	Blau	Schwarz	Blau	Schwarz
		85.02		85.03		85.04	
<b>Zubehör</b>							
Haltebügel (Metall)		094.81					
Kammbrücke zum Verbinden der A1 oder A2 Klemmen von bis zu 6 Fassungen, max. Dauerstrom 10 A		094.06	094.06.0	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0
Bezeichnungsschild für Fassung, weiß, (25 x 9)mm, (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)		094.00.4					
Bezeichnungsschild-Halter		097.00					
Bezeichnungsschild-Matte für Bezeichnungsschild-Halter 097.00, 48 Schilder (6 x 12)mm, für CEMBRE Thermotransfer-Drucker		060.48					
<b>Allgemeine Angaben</b>							
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 Fassungen 94.02/03/04		eindrähtig		mehrdrähtig			
		mm <sup>2</sup> 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			



094.06

<b>Kammbrücke</b> , für Fassungen 94.02, 94.03 und 94.04	094.06 (Blau)	094.06.0 (Schwarz)
Bemessungswerte	10 A - 250 V	



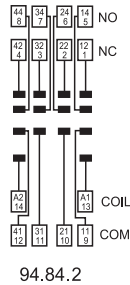


94.84.2

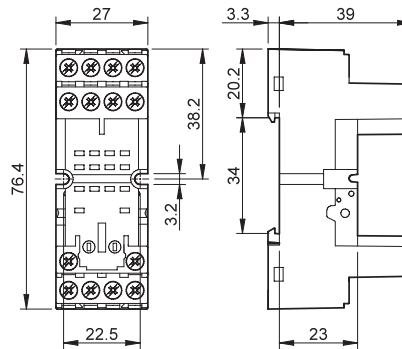
Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



<b>Schraubfassung</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715)	<b>94.84.2</b> <b>Blau</b>	<b>94.84.20</b> <b>Schwarz</b>	
Relaistyp	85.02, 85.04		
<b>Zubehör</b>			
Haltebügel (Metall)	094.81		
Kammbrücke zum Verbinden der A1 oder A2 Klemmen von bis zu 6 Fassungen, max. Dauerstrom 10 A - 250 V	094.06	094.06.0	
Bezeichnungsschild für Schraubfassung, weiß, (23 x 9)mm, (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)	094.80.3		
<b>Allgemeine Angaben</b>			
Strombahnbelastbarkeit	10 A - 250 V		
Spannungsfestigkeit	V AC	2	
Schutzart	IP 20		
Umgebungstemperatur	°C -40...+70		
Drehmoment	Nm	0.5	
Abisolierlänge	mm 7		
Max. Anschlussquerschnitt für Fassungen 94.84.2	eindrähtig	mehrdrähtig	
	mm <sup>2</sup>	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



94.84.2

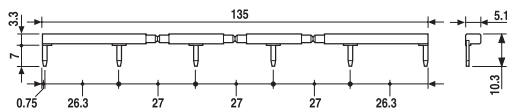


94.84.2

<b>Kammbrücke</b> , für Fassungen 94.84.2	094.06 (Blau)	094.06.0 (Schwarz)
Bemessungswerte	10 A - 250 V	



094.06





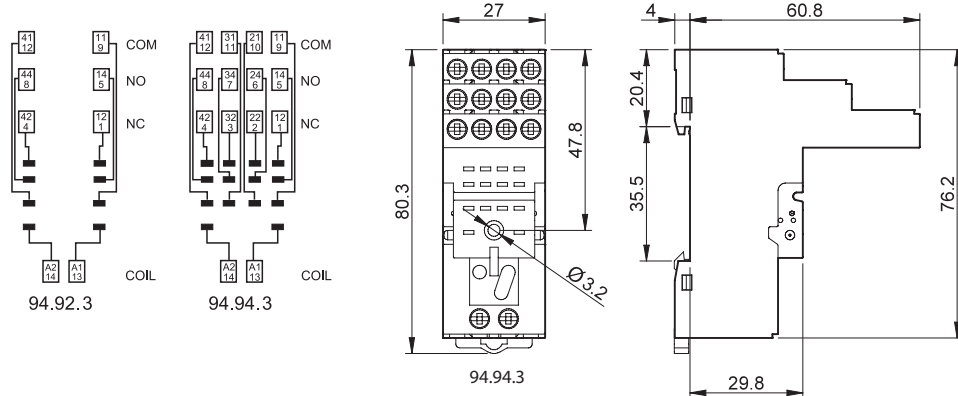


94.94.3

Zulassungen  
(Details auf Anfrage):

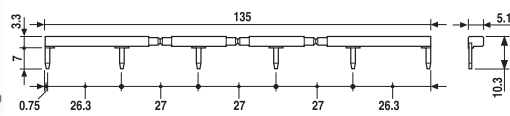


<b>Schraubfassung</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715)	<b>94.92.3</b> <b>Blau</b>	<b>94.92.30</b> <b>Schwarz</b>	<b>94.94.3</b> <b>Blau</b>	<b>94.94.30</b> <b>Schwarz</b>
Relaistyp	85.02		85.04	
<b>Zubehör</b>				
Haltebügel (Metall)	094.81			
Kammbücke zum Verbinden der A1 oder A2 Klemmen von bis zu 6 Fassungen, max. Dauerstrom 10 A - 250 V	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0
Bezeichnungsschild für Schraubfassung, weiß, (23 x 9)mm, (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)	094.80.3			
<b>Allgemeine Angaben</b>				
Strombahnbelastbarkeit	10 A - 250 V			
Spannungsfestigkeit	V AC	2		
Schutzart	IP 20			
Umgebungstemperatur	°C	-25...+70		
Drehmoment	Nm	0.5		
Abisolierlänge	mm	8		
Max. Anschlussquerschnitt für Fassungen 94.92.3 und 94.94.3		eindrätig	mehrdrätig	
	mm <sup>2</sup>	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	

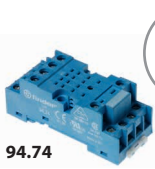


094.06

<b>Kammbücke</b> , für Fassungen 94.92.3 und 94.94.3	094.06 (Blau)	094.06.0 (Schwarz)
Bemessungswerte	10 A - 250 V	



H



**94.74**  
Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



**94.82**  
Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



<b>Schraubfassung</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715)	<b>94.72</b>	<b>94.72.0</b>	<b>94.73</b>	<b>94.73.0</b>	<b>94.74</b>	<b>94.74.0</b>
Zeitrelaistyp	Blau	Schwarz	Blau	Schwarz	Blau	Schwarz
	85.02		85.03		85.02, 85.04	
<b>Zubehör</b>						
Haltebügel (Metall)				094.81		
<b>Schraubfassung, nur 23 mm breit</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Tragschiene 35 mm (EN 60715)	<b>94.82</b>				<b>94.82.0</b>	
Zeitrelaistyp	Blau				Schwarz	
	85.02				85.02	
<b>Zubehör</b>						
Haltebügel (Metall)				094.81		
<b>Allgemeine Angaben</b>						
Strombahnbelastbarkeit	10 A - 250 V					
Spannungsfestigkeit	kV AC	2				
Schutzart	IP 20					
Umgebungstemperatur	°C -40...+70					
Drehmoment	Nm	0.5				
Abisolierlänge	mm	8 (94.72, 94.73, 94.74)		9 (94.82)		
Max. Anschlussquerschnitt		eindrätig		mehrdrätig		
für Fassungen 94.72, 94.73, 94.74 und 94.82	mm <sup>2</sup>	1 x 2.5 / 2 x 1.5		1 x 2.5 / 2 x 1.5		
	AWG	1 x 14 / 2 x 16		1 x 14 / 2 x 16		

