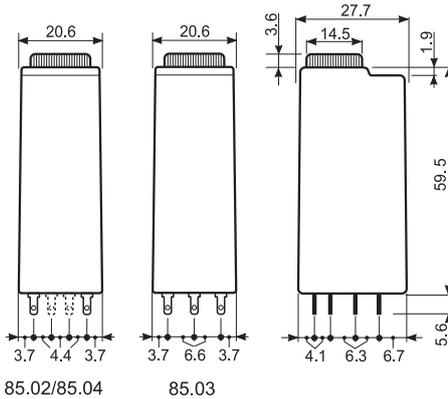


## Steckbares Zeit-Relais passend zur Serie 55

- 2, 3 oder 4 Wechsler
- Multifunktion: 4 Ablauffunktionen
- Monospannung
- Multizeitbereiche: 7 Bereiche, 0,05 s...100 h
- Funktion und Zeitbereich und über Schalter wählbar
- Fassungen mit Schraubklemmen und für Leiterplatte: Serie 94



85.02/85.04

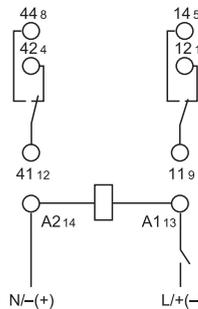
85.03

### 85.02



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

**AI:** Ansprechverzögerung  
**DI:** Einschaltwischer  
**SW:** Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)  
**GI:** Impulsgeber (0,5s) nach einstellbarer Verzögerung



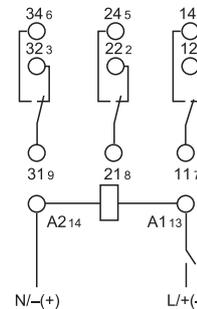
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

### 85.03



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

**AI:** Ansprechverzögerung  
**DI:** Einschaltwischer  
**SW:** Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)  
**GI:** Impulsgeber (0,5s) nach einstellbarer Verzögerung



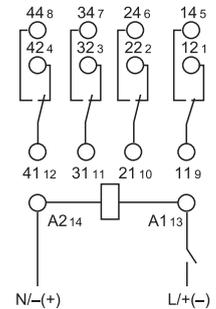
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

### 85.04



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

**AI:** Ansprechverzögerung  
**DI:** Einschaltwischer  
**SW:** Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)  
**GI:** Impulsgeber (0,5s) nach einstellbarer Verzögerung



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

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	2.500	2.500	1.750
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 (AC/DC).

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

**Serie** \_\_\_\_\_

**Typ** \_\_\_\_\_

0 = Multi-Funktion (AI, DI, GI, SW)\*

\* AI = Ansprechverzögerung

DI = Einschaltwischer

GI = Impulsgeber (0,5s) 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**

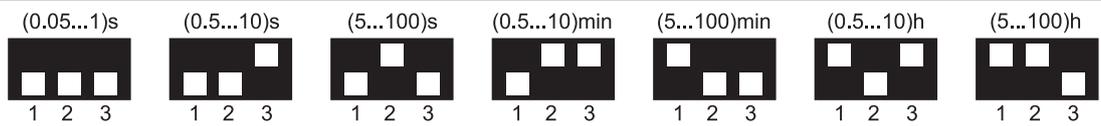
0 = AC (50/60 Hz)/DC

8 = AC (50/60 Hz) nur bei 240 V

## Allgemeine Angaben

Isolationseigenschaften				
Spannungsfestigkeit		<b>85.02, 85.03</b>	<b>85.04</b>	
	- zwischen Eingang und Ausgang	V AC	2.000	2.000
	- am geöffneten Kontakten	V AC	1.000	1.000
	- zwischen benachbarten Kontakten	V AC	2.000	1.550
Spannungsfestigkeit (1,2/50 µs) zwischen Eingang und Ausgang		kV	6	4
EMV - Störfestigkeit				
Art der Prüfung		Vorschrift	Prüfschärfe	
ESD - Entladung	- über die Anschlüsse	EN 61000-4-2	nicht gemessen	
	- durch die Luft	EN 61000-4-2	8 kV	
Elektromagnetisches HF-Feld (80 ÷ 1.000 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)	EN 61000-4-5	4 kV	
	- gegeneinander (differential mode)	EN 61000-4-5	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)

## Zeitbereiche



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

## Funktion

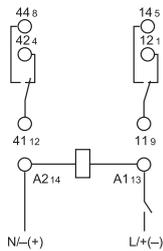
LED - Anzeige	Betriebsspannung	Ausgangsrelais	Kontakte*	
			geöffnet	geschlossen
	liegt nicht an	in Ruhestellung	x1 - x4	x1 - x2
	liegt an	in Ruhestellung	x1 - x4	x1 - x2
	liegt an	in Ruhestellung (Zeit läuft)	x1 - x4	x1 - x2
	liegt an	in Arbeitstellung	x1 - x2	x1 - x4

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

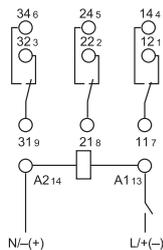
## Anschlussbilder

U = Betriebsspannung

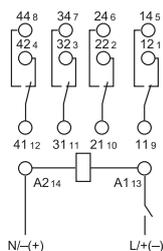
= Schaltzustand des Schliessers



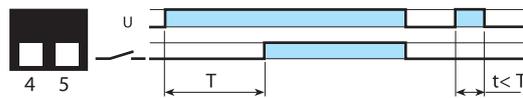
85.02



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.



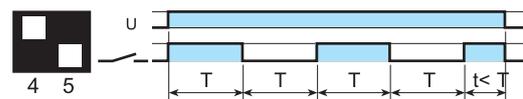
### (DI) Einschaltwischer

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 (0,5s) nach einstellbarer Verzögerung

Bei 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).

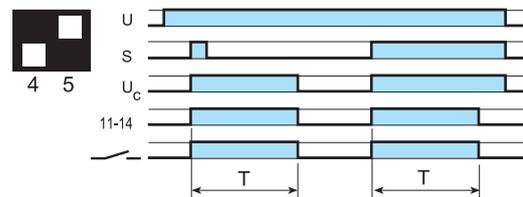
U = Betriebsspannung

S = Startsignal

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

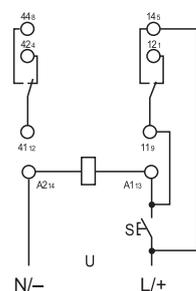
11-14 = Selbsthaltekontakt

= Schaltzustand des Schliessers

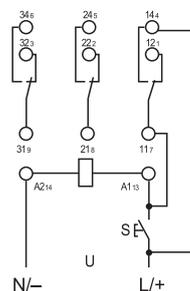


### (DE) Einschaltwischer über Startkontakt

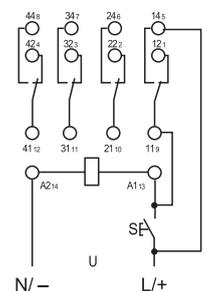
Diese Funktion wird erreicht in der Schalterstellung "Einschaltwischer" und einer Selbsthalteschaltung. Bei einer kurzzeitigen Betätigung des Startkontaktes (S) >50 ms geht das Relais in die Arbeitsstellung und hält sich durch Selbsthaltung über den Kontakt 11 - 14. Nach Ablauf der Verzögerungszeit T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



85.02



85.03



85.04

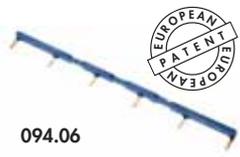
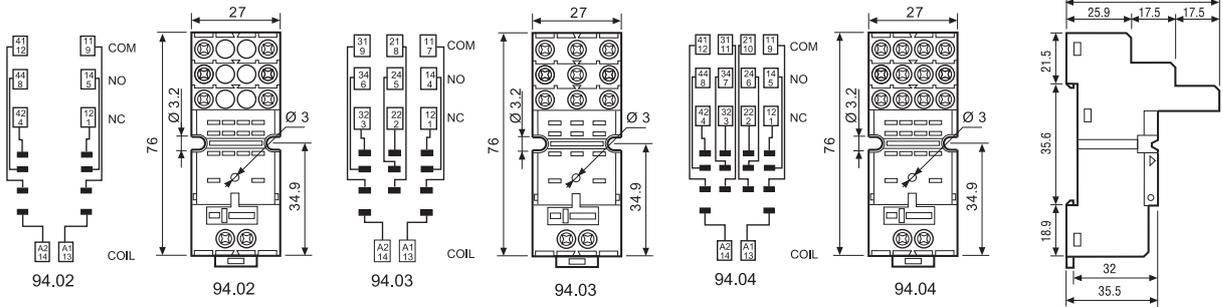


94.04

Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



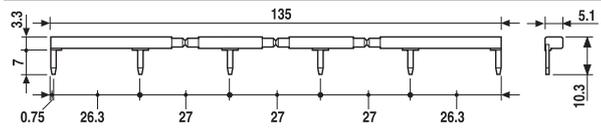
Schraubfassung mit integrierter Schnappbefestigung für Zeitmodule 86.30 und Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.02	94.02 Blau	94.02.0 Schwarz	94.03 Blau	94.03.0 Schwarz	94.04 Blau	94.04.0 Schwarz
Relais Typ	85.02		85.03		85.04	
<b>Zubehör</b>						
Haltebügel (Metall)	094.81					
Kammbrücke zum Verbinden 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, (25x9) mm, (im Beipack zu jeder Fassung ist ein Stück enthalten)	094.00.4					
<b>Allgemeine Angaben</b>						
Strombahnbelastbarkeit	10 A - 250 V					
Spannungsfestigkeit	kV AC		2			
Schutzart	IP 20					
Umgebungstemperatur	°C		-40...+70			
⊕ Drehmoment	Nm		0,5			
Abisolierungslänge	mm		8			
Max. Anschlussquerschnitt	eindrätig			mehrdrätig		
für Fassungen 94.02, 94.03, 94.04	mm <sup>2</sup> 1x6 / 2x2,5			1x4 / 2x2,5		
	AWG 1x10 / 2x14			1x12 / 2x14		



094.06



Kammbrücke, für Fassungen 94.02, 94.03 und 94.04	094.06 (blau)	094.06.0 (schwarz)
Bemessungswerte	10 A - 250 V	



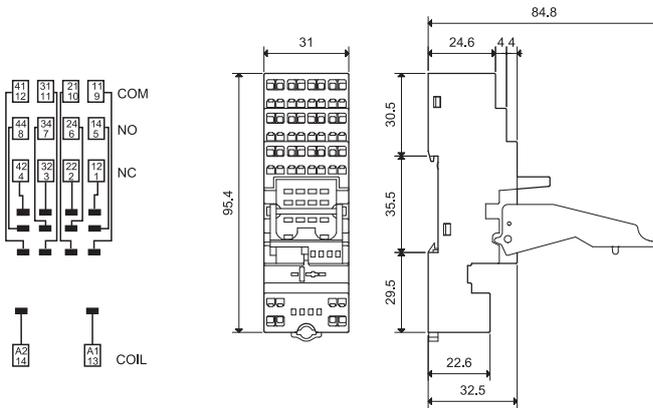
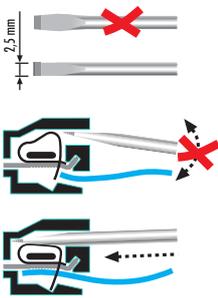


94.54

Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



<b>Fassung mit Zugfederklemmen, Schnappbefestigung für Tragschiene DIN EN 60715 TH35</b>		<b>94.54</b>
Relais Typ		85.02, 85.04
<b>Zubehör</b>		
Haltebügel (Metall)		094.81
Kammbrücke zum Verbinden der A1 und A2 Klemmen von bis zu 6 Fassungen		094.56
<b>Allgemeine Angaben</b>		
Strombahnbelastbarkeit		10 A - 250 V
Spannungsfestigkeit kV AC		2
Schutzart		IP 20
Umgebungstemperatur °C		-25...+70
Abisolierungslänge mm		10
Max. Anschlussquerschnitt für Fassung 94.54		eindrätig
		mm <sup>2</sup> 2x(0,2...1,5)
		AWG 2x(24...14)
		mehrdrätig
		2x(0,2...1,5)
		2x(24...14)

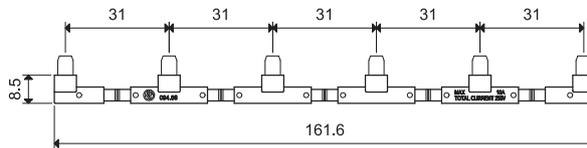


Fassung +  
Kammbrücke



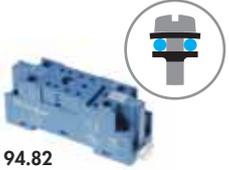
094.56

<b>Kammbrücke, für A1 und A2 von bis zu 6 Fassungen 94.54</b>	094.56 (Blau)
Bemessungswerte	10 A - 250 V





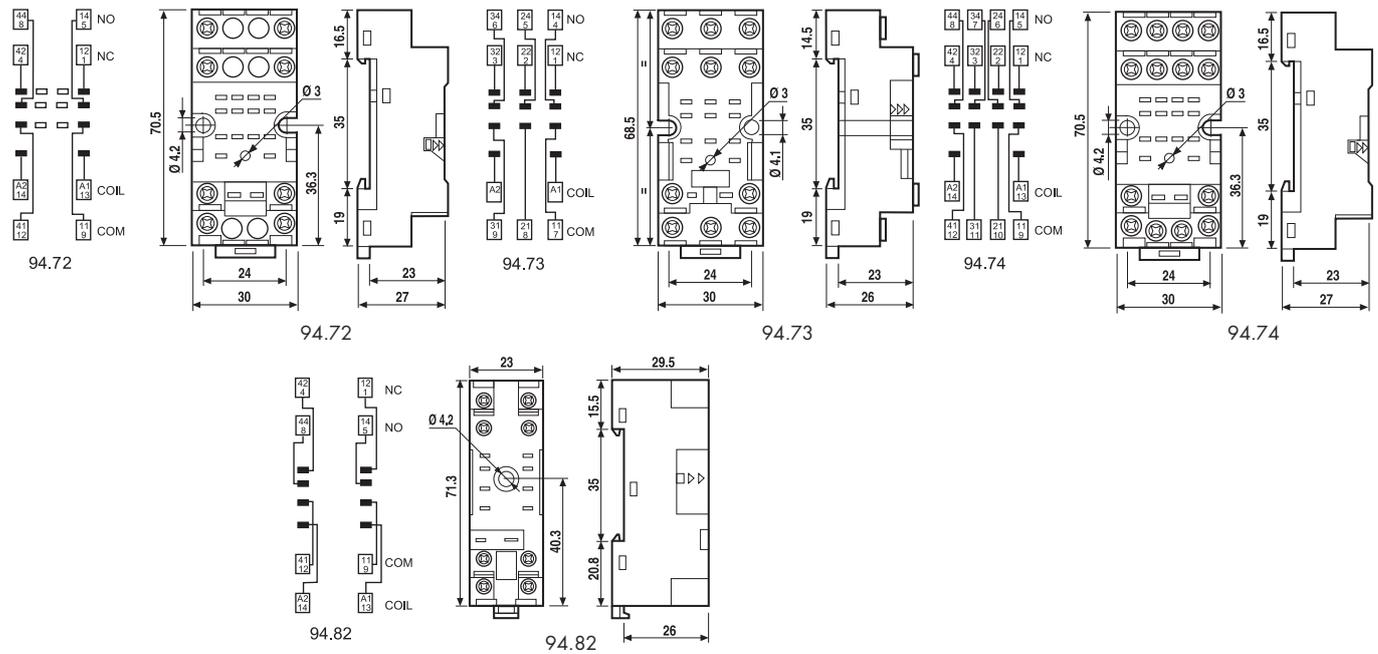
**94.74**  
Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



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



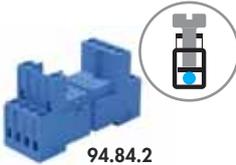
Schraubfassung mit integrierter Schnappbefestigung für Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.01	94.72 Blau	94.72.0 Schwarz	94.73 Blau	94.73.0 Schwarz	94.74 Blau	94.74.0 Schwarz
Zeitrelais Typ	85.02		85.03		85.02, 85.04	
<b>Zubehör</b>						
Haltebügel (Metall)						094.81
<b>Schraubfassung, nur 23 mm breit mit integrierter Schnappbefestigung</b>						
Zeitrelais Typ	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					
Abisolierungslänge	mm 8 (94.72, 94.73, 94.74)			mm 9 (94.82)		
Max. Anschlussquerschnitt	eindrähtig			mehrdrähtig		
	mm <sup>2</sup> 1x2,5 / 2x1,5			1x2,5 / 2x1,5		
	AWG 1x14 / 2x16			1x14 / 2x16		





94.84.3

Zulassungen  
(Details auf Anfrage):

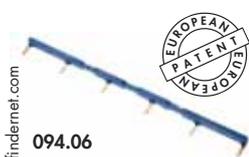
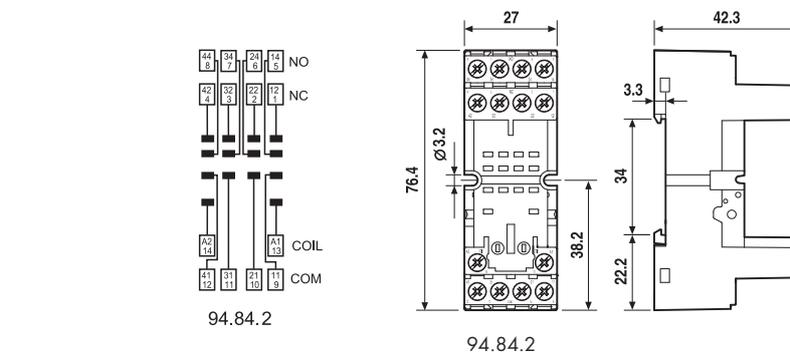
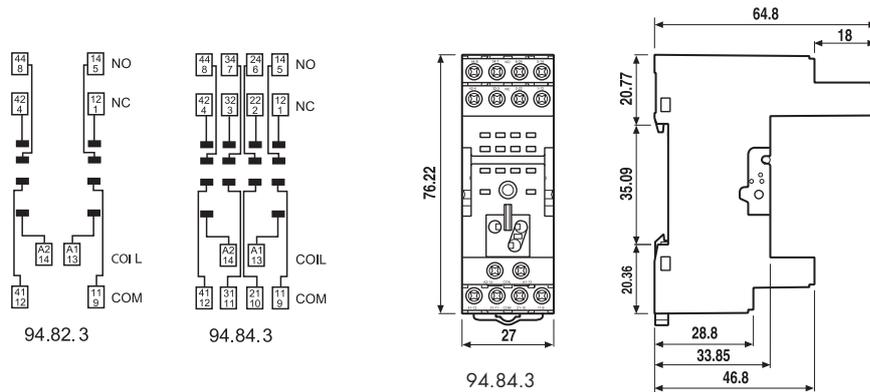


94.84.2

Zulassungen  
(Details auf Anfrage):

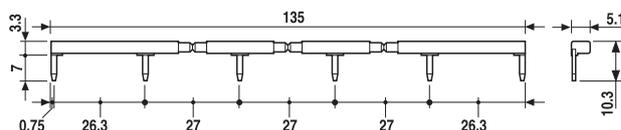


<b>Schraubfassung</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Anzeige- undEMV-Entstörmodule 99.80	<b>94.82.3</b> <b>Blau</b>	<b>94.82.30</b> <b>Schwarz</b>	<b>94.84.3</b> <b>Blau</b>	<b>94.84.30</b> <b>Schwarz</b>
Zeitrelais Typ	85.02		85.02, 85.04	
<b>Zubehör</b>				
Haltebügel (Metall)	094.81			
Kammbrücke zum Verbinden der A1 oder A2 Klemmen von bis zu 6 Fassungen, max. Dauerstrom10 A - 250 V	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0
Bezeichnungsschild für Schraubfassung, weiss, (23x9) mm, (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)	094.80.3			
<b>Schraubfassung</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Anzeige- undEMV-Entstörmodule 99.80	<b>94.84.2</b> <b>Blau</b>	<b>94.84.20</b> <b>Schwarz</b>		
Zeitrelais Typ	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. Dauerstrom10 A - 250 V	094.06		094.06.0	
Bezeichnungsschild für Schraubfassung, weiss, (23x9) mm, (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)	094.80.3			
<b>Allgemeine Angaben</b>				
Strombahnbelastbarkeit	10 A - 250 V			
Spannungsfestigkeit	kV AC	2		
Schutzart	IP 20			
Umgebungstemperatur	°C	-40...+70		
Drehmoment	Nm	0,5		
Abisolierungslänge	mm	7		
Max. Anschlussquerschnitt für Fassungen 94.82.3, 94.84.3 und 94.84.2		eindrätig	mehrdrätig	
	mm <sup>2</sup>	1x6 / 2x2,5		1x4 / 2x2,5
	AWG	1x10 / 2x14		1x12 / 2x14



094.06

<b>Kammbrücke</b> , für Fassungen 94.82.3, 94.84.3 und 94.84.2	094.06 (blau)	094.06.0 (schwarz)
Bemessungswerte	10 A - 250 V	



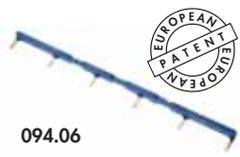
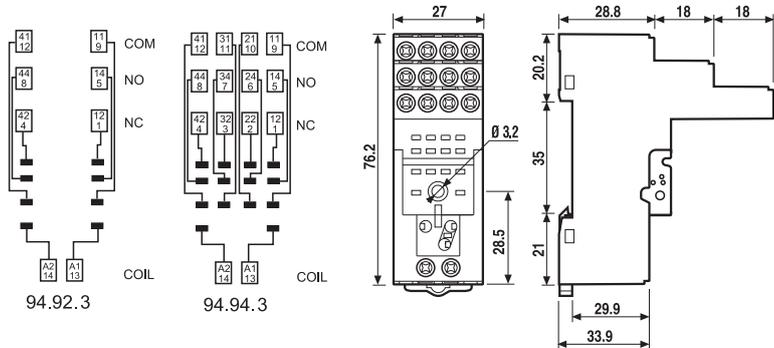


**94.94.3**

Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



Schraubfassung Kontakt- und Spulenanschlüsse an gegenüberliegenden Seiten, mit integrierter Schnappbefestigung für Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.80	<b>94.92.3</b> Blau	<b>94.92.30</b> Schwarz	<b>94.94.3</b> Blau	<b>94.94.30</b> Schwarz
Zeitrelais Typ	85.02		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	094.06	094.06.0
Bezeichnungsschild	094.80.3			
<b>Allgemeine Angaben</b>				
Strombahnbelastbarkeit	10 A - 250 V			
Spannungsfestigkeit	kV AC	2		
Schutzart	IP 20			
Umgebungstemperatur	°C	-25...+70		
⊕ Drehmoment	Nm	0,5		
Abisolierungslänge	mm	8		
Max. Anschlussquerschnitt für Fassungen 94.92.3 und 94.94.3		eindrähtig	mehrdrähtig	
	mm <sup>2</sup>	1x6 / 2x2,5		1x4 / 2x2,5
	AWG	1x10 / 2x14		1x12 / 2x14



**094.06**



Kammbrücke, für Fassungen 94.92.3 und 94.94.3	094.06 (blau)	094.06.0 (schwarz)
Bemessungswerte	10 A - 250 V	

