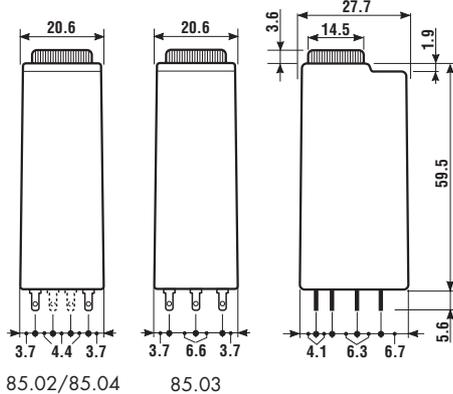


## Steckbares Zeit-Relais passend zur Serie 55

- 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



UL-HORSEPOWER UND PILOT DUTY RATINGS SIEHE: "Technische Erläuterungen" Seite V

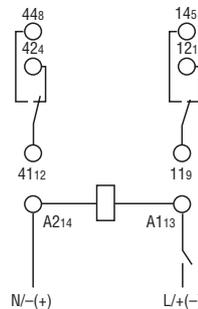
		85.02	85.03	85.04
<b>Kontakte</b>				
Anzahl der Kontakte		2 Wechsler	3 Wechsler	4 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	10/20	10/20	7/15
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400	250/400	250/250
Max. Schaltleistung AC1	VA	2.500	2.500	1.750
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	500	500	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
<b>Versorgung</b>				
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	V AC (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>
<b>Allgemeine Daten</b>				
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
<b>Zulassungen</b> (Details auf Anfrage)				
		CE	SE	PG cUL US

### 85.02



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

**AI:** Ansprechverzögerung  
**DI:** Einschaltwischer  
**SW:** Impulsrelais (Blinker) symmetrisch, impulsbeginnend  
**GI:** Impulsgeber (0,5 s)



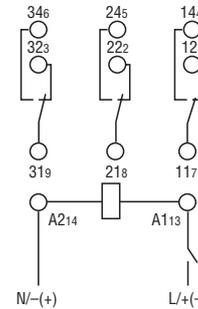
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

### 85.03



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

**AI:** Ansprechverzögerung  
**DI:** Einschaltwischer  
**SW:** Impulsrelais (Blinker) symmetrisch, impulsbeginnend  
**GI:** Impulsgeber (0,5 s)



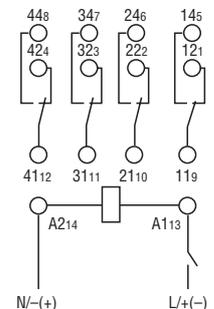
Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

### 85.04



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

**AI:** Ansprechverzögerung  
**DI:** Einschaltwischer  
**SW:** Impulsrelais (Blinker) symmetrisch, impulsbeginnend  
**GI:** Impulsgeber (0,5 s)



Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu A1

## Bestellbezeichnung

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

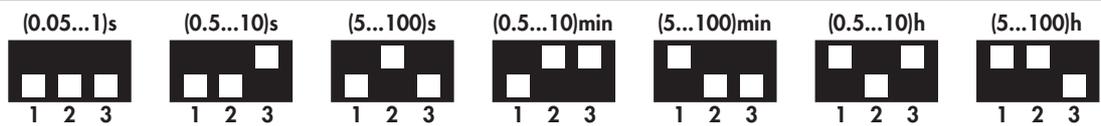
**8 5 . 0 4 . 0 . 0 2 4 . 0 0 0 0**

- Serie** \_\_\_\_\_
- Typ** \_\_\_\_\_
- 0 = Multi-Funktion (AI, DI, GI, SW)\*
- \* AI = Ansprechverzögerung
  - DI = Einschaltwischer
  - GI = Impulsgeber
  - SW = Blinker, impulsbeginned
- Anzahl der Kontakte** \_\_\_\_\_
- 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 ÷ 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)	EN 61000-4-5	4 kV
	- gegeneinander (differential mode)	EN 61000-4-5	2 kV
Leistungsgeführtes 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	class 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)

## Zeitbereiche



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

## Funktion

**U** = Betriebsspannung

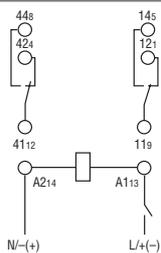
= Schaltzustand des Schliessers

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

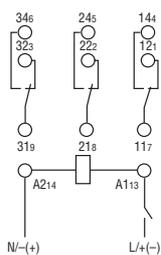
\* x = Platzziffer der Anschlüsse an der Schraubfassung, 1, 2 und 4 = Funktionsziffern, x1 - x2 = Öffner, x1 - x4 = Schliesser.

## Anschlussbilder

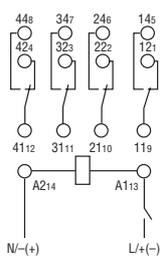
Typ: 85.02, 85.03, 85.04



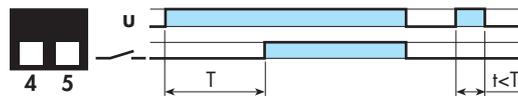
85.02



85.03



85.04



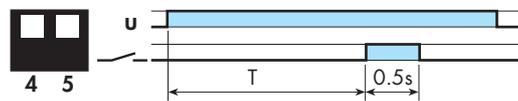
### (AI) Ansprechverzögerung

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



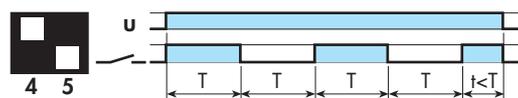
### (DI) Einschaltwischer

Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Das Relais schaltet sofort in die Arbeitstellung. Nach Ablauf der eingestellten Wischzeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.



### (GI) Impulsgeber (0,5 s) nach eingestellter Verzögerung

Bei Anlegen der Betriebsspannung (U) an A1-A2 und Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit schaltet das Relais für 0,5 s in die Arbeitstellung.



### (SW) Blinker impulsbeginnend

Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) schaltet das Relais in die Arbeitstellung. Nach Ablauf der Impulszeit, schaltet das Relais in die Ruhestellung, um danach wieder in die Arbeitstellung zu gehen (Impulszeit = Pausenzeit).

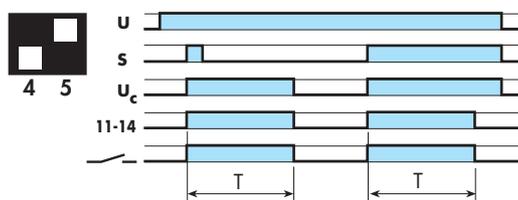
**U** = Betriebsspannung

**S** = Startsignal

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

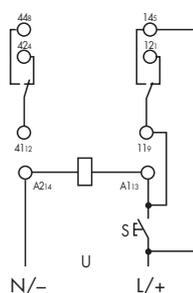
**11-14** = Selbsthaltekontakt

= Schaltzustand des Schliessers

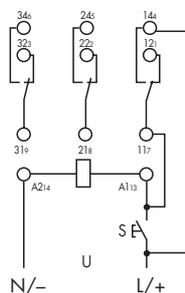


### (DE) Impulsformer

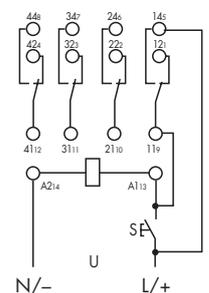
Die Funktion "Impulsformer" wird erreicht in der Schalterstellung "Einschaltwischer" und einer Selbsthalteschaltung. Bei einer kurzzeitigen Betätigung des Startkontaktes (S) >50 ms geht das Relais in die Arbeitstellung und hält sich durch Selbsthaltung über den Kontakt 11 - 14. Nach Ablauf der Verzögerungszeit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



85.02



85.03



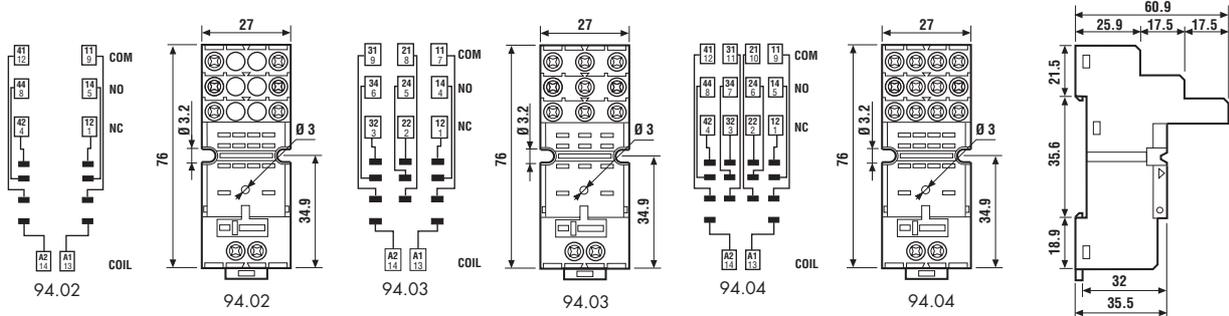
85.04



94.04  
Zulassungen  
(Details auf Anfrage):

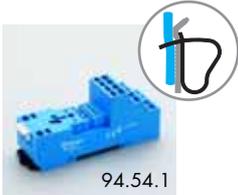
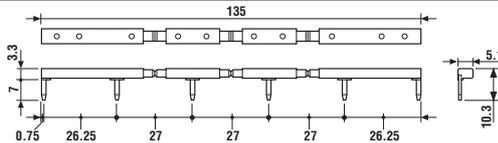


<b>Schraubfassung</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Zeitmodule 86.30 und Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.02	<b>94.02 Blau</b>	<b>94.02.0 Schwarz</b>	<b>94.03 Blau</b>	<b>94.03.0 Schwarz</b>	<b>94.04 Blau</b>	<b>94.04.0 Schwarz</b>
Relais Typ	85.02		85.03		85.04	
<b>Zubehör</b>						
Haltebügel (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>						
Kontaktbelastung	10 A - 250 V					
Spannungsfestigkeit	2 kV AC					
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

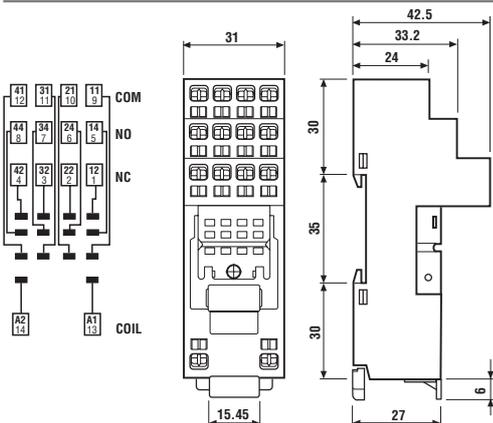
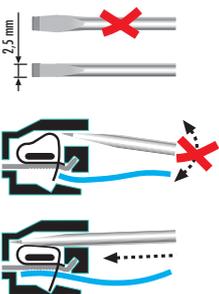
<b>Kammbrücke</b> , für Fassungen 94.02, 94.03 und 94.04	094.06 (blau)	094.06.0 (schwarz)
Bemessungswerte	10 A - 250 V	



94.54.1  
Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



<b>Fassung mit Federzugklemmen</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Anzeige- und MV-Entstörmodule 99.80	<b>94.54.1 Blau</b>	<b>94.54.10 Schwarz</b>
Relais Typ	85.02, 85.04	
<b>Zubehör</b>		
Haltebügel (Metall)	094.81	
<b>Allgemeine Angaben</b>		
Kontaktbelastung	10 A - 250 V	
Spannungsfestigkeit	2 kV AC	
Schutzart	IP 20	
Umgebungstemperatur	°C -25...+70	
Abisolierungslänge	mm 7	
Max. Anschlussquerschnitt	eindrätig	
für Fassung 94.54.1	mm <sup>2</sup> 2x(0,2...1,5)	
	AWG 2x(24...18)	
	mehrdrätig	
	mm <sup>2</sup> 2x(0,2...1,5)	
	AWG 2x(24...18)	





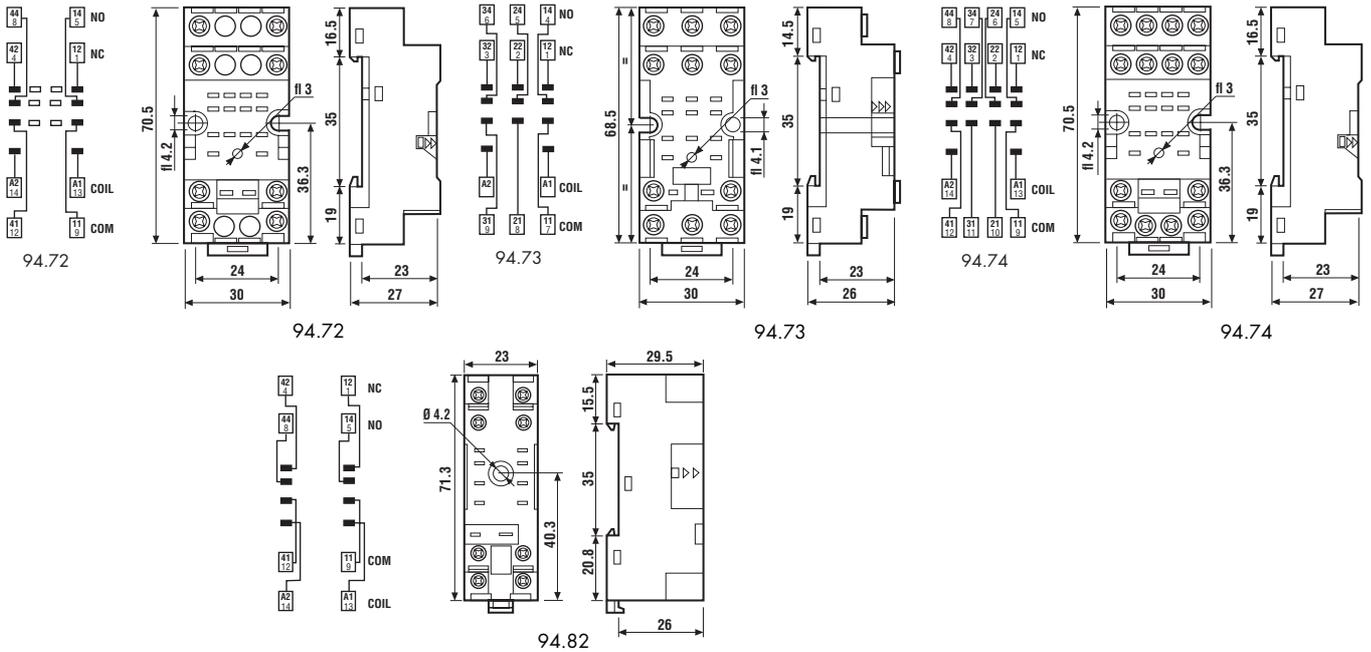
Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



<b>Schraubfassung mit integrierter Schnappbefestigung für Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.01</b>	<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>
	<b>Blau</b>	<b>Schwarz</b>	<b>Blau</b>	<b>Schwarz</b>	<b>Blau</b>	<b>Schwarz</b>
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</b>	<b>94.82 (Blau)</b>			<b>94.82.0 (Schwarz)</b>		
Zeitrelais Typ	85.02		85.02			
<b>Zubehör</b>						
Haltebügel (Metall)	094.81					
<b>Allgemeine Angaben</b>						
Kontaktbelastung	10 A - 250 V					
Spannungsfestigkeit	2 kV AC					
Schutzart	IP 20					
Umgebungstemperatur	°C -40...+70					
Drehmoment	Nm 0,5					
Abisolierungslänge	mm 8 (94.72, 94.73, 94.74); 9 (94.82)					
Max. Anschlussquerschnitt	eindrätig		mehrdrätig			
für Fassungen 94.72, 94.73, 94.74	mm <sup>2</sup> 1x2,5 / 2x1,5		1x2,5 / 2x1,5			
und 94.82	AWG 1x14 / 2x16		1x14 / 2x16			



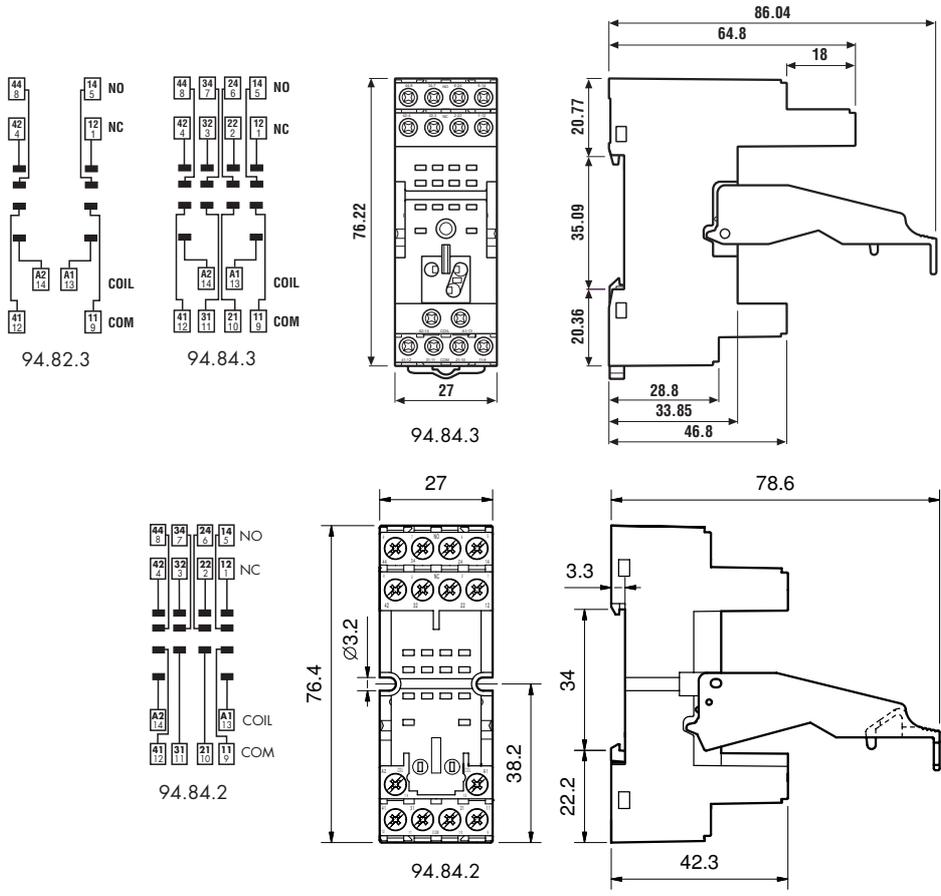


Zulassungen  
(Details auf Anfrage):

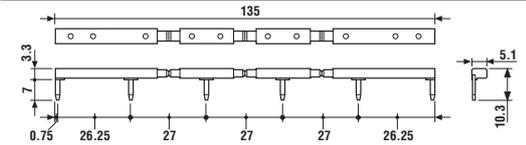


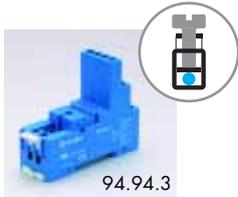
Homologações  
(segundo o tipo):

<b>Schraubfassung</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.80 Zeitrelais Typ	<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>
	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 für Schraubfassung, weiss, (15x7) mm, (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)	094.80.2			
<b>Schraubfassung</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.80 Zeitrelais Typ	<b>94.84.2</b> <b>Blau</b>	<b>94.84.20</b> <b>Schwarz</b>		
	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, (15x7) mm, (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)	094.80.2			
<b>Allgemeine Angaben</b>				
Kontaktbelastung	10 A - 250 V			
Spannungsfestigkeit	2 kV AC			
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	



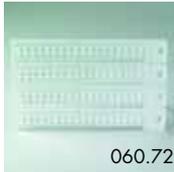
<b>Kammbrücke</b> , für Fassungen 94.82.3, 94.84.3 und 94.84.2	094.06 (blau)	094.06.0 (schwarz)
Bemessungswerte	10 A - 250 V	





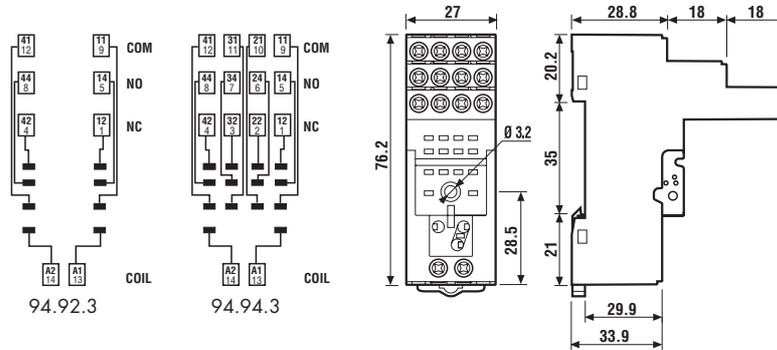
94.94.3

Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



060.72

<b>Schraubfassung</b> 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	094.80.2			
<b>Allgemeine Angaben</b>				
Kontaktbelastung	10 A - 250 V			
Spannungsfestigkeit	2 kV AC			
Schutzart	IP 20			
Umgebungstemperatur	°C -25...+70			
Drehmoment	Nm	0,5		
Abisolierungslänge	mm	8		
Max. Anschlussquerschnitt		eindrätigt	mehrdrätigt	
für Fassungen 94.92.3 und 94.94.3	mm <sup>2</sup>	1x6 / 2x2,5	1x4 / 2x2,5	
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14	



094.06

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

