

- Leiterplatten - Relais
 - Spulen für AC oder DC
 - Basisisolierung nach VDE 0435
 - Fassungen und Zubehör: Serie 86, 94 und 99
 - Waschdichte Ausführung RT III erhältlich

55.12



55.13



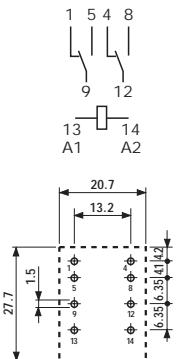
55,14



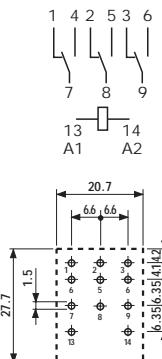
- 2 Wechsler, 10 A
- für Leiterplatte

- 3 Wechsler, 10 A
- für Leiterplatte

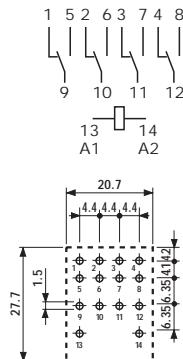
- 4 Wechsler, 7 A
- für Leiterplatte



Ansicht auf die Anschlüsse h = 35,8 mm



Ansicht auf die Anschlüsse
h = 35,8 mm



Ansicht auf die Anschlüsse
h = 35,8 mm

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 VAC)	VA	500	500	350
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 VAC)	kW	0,37	0,37	0,125
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	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
Spule				
Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240		
Nennspannungen (U_N)	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220		
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	1,5/1	1,5/1	1,5/1
Arbeitsbereich	AC (50 Hz)	(0,8...1,1) U_N	(0,8...1,1) U_N	(0,8...1,1) U_N
	DC	(0,8...1,1) U_N	(0,8...1,1) U_N	(0,8...1,1) U_N
Haltespannung	AC/DC	0,8 U_N /0,5 U_N	0,8 U_N /0,5 U_N	0,8 U_N /0,5 U_N
Rückfallspannung	AC/DC	0,2 U_N /0,1 U_N	0,2 U_N /0,1 U_N	0,2 U_N /0,1 U_N
Allgemeine Daten				
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	$20 \cdot 10^6$ /50 · 10^6	$20 \cdot 10^6$ /50 · 10^6	$20 \cdot 10^6$ /50 · 10^6
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	$200 \cdot 10^3$	$200 \cdot 10^3$	$150 \cdot 10^3$
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	9/3	9/3	9/3
Isolationskoordination EN 61810-5		3,6 kV/2	3,6 kV/2	2,5 kV/2
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 μ s) kV		3,6	3,6	3,6
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.000	1.000	1.000
Umgebungstemperatur	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Relaisschutzart		RT I	RT I	RT I
Zulassungen: (Details auf Anfrage)				

- Leiterplatten - Relais
- Spulen für AC oder DC
- Basisisolierung nach VDE 0435
- Tastender/blockierbarer Handbetätigung als Standard bei der Ausführung mit 2 und 4 Wechslern
- Fassungen und Zubehör: Serie 86, 94 und 99
- Waschdichte Ausführung RT III erhältlich

55

	55.32	55.33	55.34
	 - 2 Wechsler, 10 A - steckbar mit Fassungen Serie 94	 - 3 Wechsler, 10 A - steckbar mit Fassungen Serie 94	 - 4 Wechsler, 7 A - steckbar mit Fassungen Serie 94

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 VAC) VA	500	500	350
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 VAC) kW	0,37	0,37	0,125
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V A	10/0,25/0,12	10/0,25/0,12	5/0,25/0,12
Min. Schaltlast mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard	AgNi	AgNi	AgNi

Spule

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240	
Nennspannungen (U_N)	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220	
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	1,5/1	1,5/1
Arbeitsbereich	AC (50 Hz)	$(0,8 \dots 1,1)U_N$	$(0,8 \dots 1,1)U_N$
	DC	$(0,8 \dots 1,1)U_N$	$(0,8 \dots 1,1)U_N$
Haltespannung	AC/DC	$0,8 U_N / 0,5 U_N$	$0,8 U_N / 0,5 U_N$
Rückfallspannung	AC/DC	$0,2 U_N / 0,1 U_N$	$0,2 U_N / 0,1 U_N$

Allgemeine Daten

Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	$200 \cdot 10^3$	$200 \cdot 10^3$	$20 \cdot 10^6 / 50 \cdot 10^6$
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	$200 \cdot 10^3$	$200 \cdot 10^3$	$150 \cdot 10^3$
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	9/3	9/3	9/3
Isolationskoordination EN 61810-5		3,6 kV/2	3,6 kV/2	2,5 kV/2
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	3,6	3,6	3,6
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.000	1.000	1.000
Umgebungstemperatur	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Relaisschutzart		RT I	RT I	RT I
Zulassungen: (Details auf Anfrage)		 		

Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 55, Miniatur-Industrie-Relais, steckbar, 4 Wechsler, Spulenspannung 12V DC mit tastender/blockierbarer Handbetätigung und mechanischer Anzeige.

Serie	5 5 . 3 4 . 9 0 1 2 . 0 0 4 0	A: Kontaktmaterial	D: Ausführung		
Typ		0 = Standard AgNi 2 = AgCdO 5 = AgNi + 5µm Au	0 = Standard 1 = Waschdicht (RT III) nur bei 55.12, 55.13, 55.14 6 = Befestigungsflansch am Rücken des Relais		
Anzahl der Kontakte		B: Kontaktart			
2 = 2 Wechsler 10 A 3 = 3 Wechsler 10 A 4 = 4 Wechsler 7 A		0 = Wechsler			
Spulenerregung					
8 = AC (50/60 Hz) 9 = DC					
Spulenennspannung					
Siehe Spulentabelle					
Ausführungen					
Bevorzugte Ausführungen					
	Spule	A	B	C	D
55.32/34	AC - DC	0	0	4	0
55.33	AC - DC	0	0	0	0
55.12/13/14	AC - DC	0	0	0	0
Weitere Ausführungen					
	Spule	A	B	C	D
55.32/34	AC - DC	0 - 2 - 5	0	0	0 - 6
	AC	0 - 2 - 5	0	2 - 3 - 4 - 5	0 - 6
	AC	0 - 2 - 5	0	54	/
	DC	0 - 2 - 5	0	2-4-6-7-8-9	0 - 6
	DC	0 - 2 - 5	0	74 - 94	/
55.33	AC - DC	0 - 2 - 5	0	0	0 - 6
	AC	0 - 2 - 5	0	1 - 3 - 5	0 - 6
	DC	0 - 2 - 5	0	1-6-7-8-9	0 - 6
55.12/13/14	AC - DC	0 - 2 - 5	0	0	0 - 1

Mögliche Optionen

AC	DC - Nicht Standardpolarität	DC - Standardpolarität		
Option = 0030 0050 0054	Option = 0060 0070 0074	Option = 0080 0090 0094	Ausführung = 0006 Befestigungsflansch am Rücken des Relais	Mit dem Adaptor 055.05 können die Relais der Serie 55 auf dem Chassis befestigt werden



Blockierbare Prüftaste (0040)

Die spezielle Finder - Prüftaste kann in zweierlei Weise genutzt werden, für die üblicherweise 2 verschiedene Relais erforderlich sind.

1. Prüftaste: Durch Drücken der Prüftaste bleiben die Kontakte so lange geschlossen, bis die Prüftaste losgelassen wird.
 2. Blockierbare Prüftaste (Nach Abschneiden des Sicherungstiftes oberhalb der Prüftaste mit einem Messer):
- 2.1 Als Prüftaste wie unter 1. beschrieben.
 - 2.2 Als „blockierte Prüftaste“ = Schalter. Hierzu ist die Prüftaste um 90° zu drehen, so dass der „Erinnerungszeiger“ nach aussen weist. Nach dem Prüfvorgang ist die „blockierte Prüftaste“ = Schalter in die Position „Taster“ zurück zu stellen.

Allgemeine Angaben

Isolationseigenschaften

Isolationskoordination nach EN 61810-5, VDE 0435 T 140	Bemessungsisolationsspannung	V	400 (2-3 Wechsler)	250 (4 Wechsler)
	Bemessungs - Stoßspannung	kV	3,6 (2-3 Wechsler)	2,5 (4 Wechsler)
	Verschmutzungsgrad		2	
	Überspannungskategorie		III	

EMV - Störfestigkeit

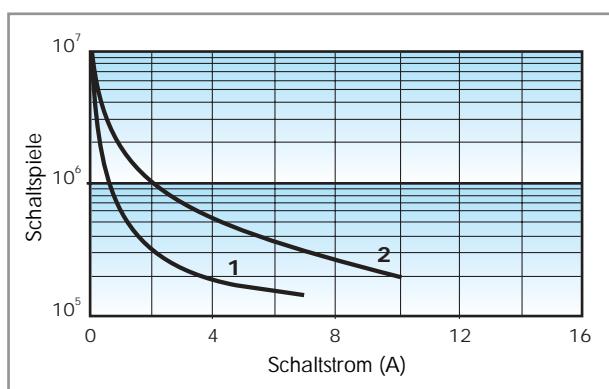
Leistungsgefährte Störgrößen	BURST (nach EN 61000-4-4)	Klasse 4 (4 kV)
	SURGE (nach EN 61000-4-5)	Klasse 4 (4 kV)

Weitere Daten

Prellzeit beim Schliessen des Schliessers/Öffners	ms	1/4		
Vibrationsfestigkeit (10...55Hz): Schliesser/Öffner	g/g	6/6		
Wärmeabgabe an die Umgebung ohne Kontaktstrom bei Dauerstrom	W	1 3 (2 Wechsler)	1 4 (3 Wechsler)	1 3 (4 Wechsler)
Empfohlener Abstand zwischen Relais auf Leiterplatte	mm	≥ 5		

Kontaktdaten

F 55

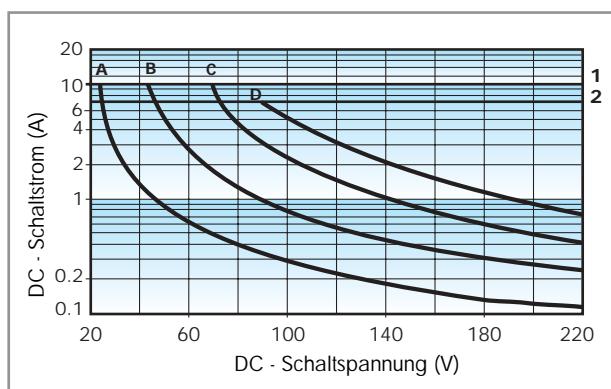


Kontaktlebensdauer bei AC1 - Belastung.

1 - 4 Wechsler (7 A)

2 - 2 - 3 Wechsler (10 A)

H 55



Schaltvermögen bei DC1 - Belastung.

1 - 2 oder 3 Wechsler (10 A)

2 - 4 Wechsler (7 A)

A = 1 Kontakt

B = 2 Kontakte in Reihe (Serie)

C = 3 Kontakte in Reihe (Serie)

D = 4 Kontakte in Reihe (Serie)

- Bei ohmscher Last (DC1) und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von ≥ 100.000 Schaltspielen ausgegangen werden.
 - Bei einer induktiven Last (DC13) ist eine Freilaufdiode parallel zur Last zu schalten.
Anmerkung: Die Rückfallzeit verlängert sich.

Spulendaten

DC Ausführung

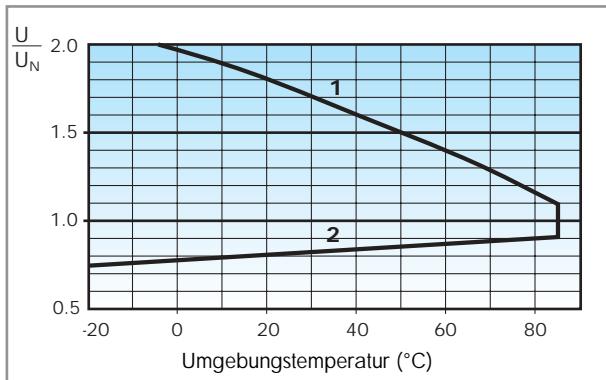
Nenn- spannung U _N V	Spulen- code	Arbeitsbereich		Widerstand R Ω	Bemessungs- strom I mA
		U _{min} V	U _{max} V		
6	9.006	4,8	6,6	40	150
12	9.012	9,6	13,2	140	86
24	9.024	19,2	26,4	600	40
48	9.048	38,4	52,8	2.400	20
60	9.060	48	66	4.000	15
110	9.110	88	121	12.500	8,8
125	9.125	100	137,5	17.300	7,2
220	9.220	176	242	54.000	4

AC Ausführung

Nenn- spannung U _N V	Spulen- code	Arbeitsbereich		Resistance R Ω	Bemessungs- strom I (50 Hz) mA
		U _{min} V	U _{max} V		
6	8.006	4,8	6,6	12	200
12	8.012	9,6	13,2	50	97
24	8.024	19,2	26,4	190	53
48	8.048	38,4	52,8	770	25
60	8.060	48	66	1.200	21
110	8.110	88	121	4.000	12,5
120	8.120	96	132	4.700	12
230	8.230	184	253	17.000	6
240	8.240	192	264	19.100	5,3

55

R 55 DC

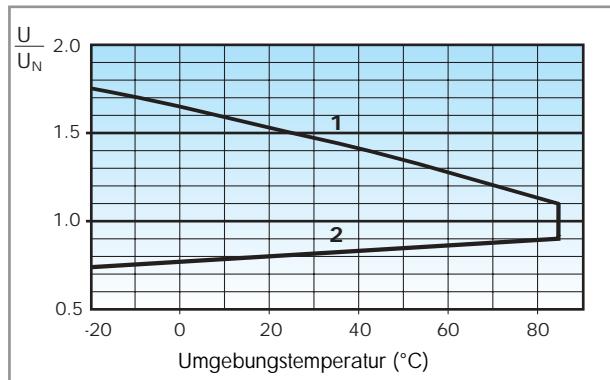


Zulässiger Betriebsspannungsbereich

1 · Max. zulässige Spulenspannung

2 · Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

R 55 AC



Zulässiger Betriebsspannungsbereich

1 · Max. zulässige Spulenspannung

2 · Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur



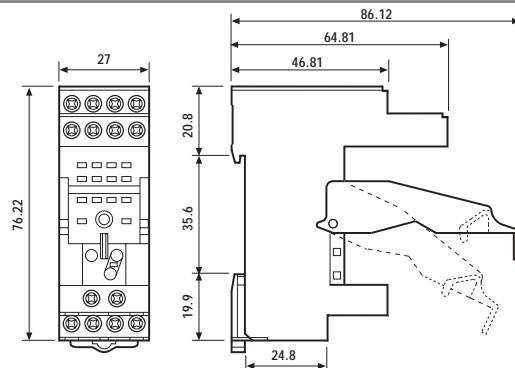
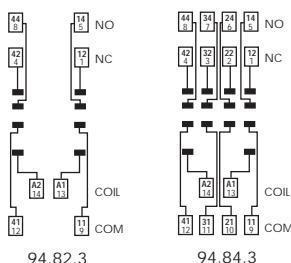
Zulassungen
(Details auf Anfrage):



55

- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V
- Spannungsfestigkeit: \geq 2 kV AC
- Schutzart: IP 20
- Umgebungstemperatur: (-40...+70)°C
- Drehmoment: 0,5 Nm
- Abisolierungslänge: 8 mm
- Max. Anschlussquerschnitt:

	eindrähtig	mehrdrähtig
mm ²	1x6 / 2x2,5	1x4 / 2x2,5
AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14

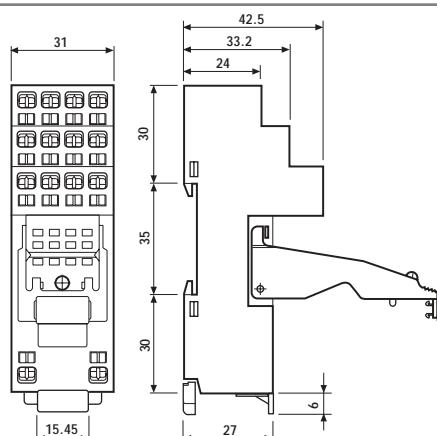
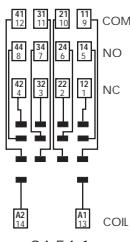


Zulassungen
(Details auf Anfrage):



- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V
- Spannungsfestigkeit: \geq 2 kV AC
- Schutzart: IP 20
- Umgebungstemperatur: (-25...+70)°C
- Abisolierungslänge: 8 mm
- Zulässiger Anschlussquerschnitt:

	eindrähtig	mehrdrähtig
mm ²	2x(0,2...1,5)	2x(0,2...1,5)
AWG	2x(24...18)	2x(24...18)



Zulassungen
(Details auf Anfrage):

GOST

Anzeige- und EMV-Entstörmodule Serie 99.80 für Fassungen 94.54.1/10, 94.82.3/30, 94.84.3/30			
Modulfarbe blau	LED Farbe grün	LED Farbe rot	
Freilaufdiode (+ an Klemme A1) (6...220) V DC	99.80.3.000.00		
Freilaufdiode (+ an Klemme A2 nicht Standardpolarität) (6...220) V DC	99.80.2.000.00		
LED ohne EMV-Schutz* (6...24) V DC/AC	99.80.0.024.59		
LED ohne EMV-Schutz* (28...60) V DC/AC	99.80.0.060.59		
LED ohne EMV-Schutz* (110...240) V DC/AC	99.80.0.230.59		
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1) (6...24) V DC	99.80.9.024.99	99.80.9.024.90	
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1) (28...60) V DC	99.80.9.060.99	99.80.9.060.90	
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1) (110...220) V DC	99.80.9.220.99	99.80.9.220.90	
LED Anzeige + Varistor* (6...24) V DC/AC	99.80.0.024.98	99.80.0.024.08	
LED Anzeige + Varistor* (28...60) V DC/AC	99.80.0.060.98	99.80.0.060.08	
LED Anzeige + Varistor* (110...240) V DC/AC	99.80.0.230.98	99.80.0.230.08	
RC-Modul (6...24) V DC/AC	99.80.0.024.09		
RC-Modul (28...60) V DC/AC	99.80.0.060.09		
RC-Modul (110...240) V DC/AC	99.80.0.230.09		
Ableitwiderstand, 62 k Ω / 1 W (110...240) V AC	99.80.8.230.07		

* Bei DC-Anwendung ist der + (plus) auf die Klemme A1 zu legen.



Zulassungen
(Details auf Anfrage):

GOST

Relais Typ	55.32		55.33		55.32, 55.34	
Zubehör / Farbe	Blau	Schwarz	Blau	Schwarz	Blau	Schwarz
Schraubfassung mit integrierter Schnappbefestigung für Zeitmodule 86.10, 86.20 und Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.02	94.02	94.02.0	94.03	94.03.0	94.04	94.04.0
Haltebügel (Metall)	094.71					
„Variclip“ Halte- und Demontagebügel (Kunststoff) für Serie 55	094.01					
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 ein Stück enthalten)	094.00.4					
Bezeichnungsschild-Matte für „Variclip“ weiss, 72 Schilder, (6 x 12) mm, zum Bedrucken mit Plotter	060.72					

- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V

- Spannungsfestigkeit: ≥ 2 kV AC

- Schutzart: IP 20

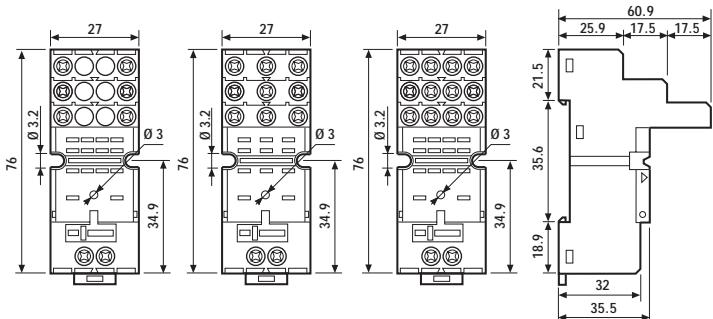
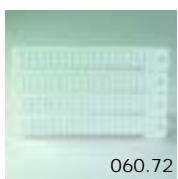
- Umgebungstemperatur: (-40...+70)°C

- Drehmoment: 0,5 Nm

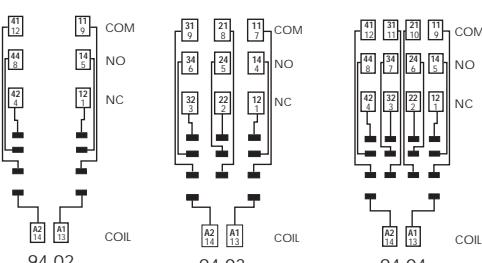
- Abisolierungslänge: 8 mm

- Max. Anschlussquerschnitt:

	eindrähtig	mehrdrähtig
mm ²	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5
AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14



55





94.74

Relais Typ	55.32		55.33		55.32, 55.34	
Zubehör / Farbe	Blau	Schwarz	Blau	Schwarz	Blau	Schwarz
Schraubfassung mit integrierter Schnappbefestigung für Anzeige- und EMV-Entstörmodul 99.01	94.72	94.72.0	94.73	94.73.0	94.74	94.74.0
Haltebügel (Metall)	094.71					

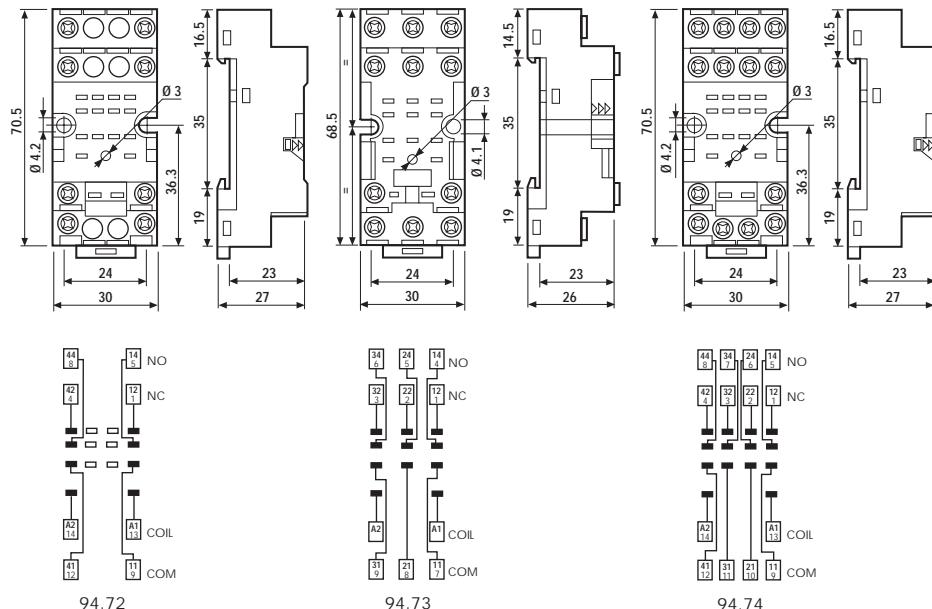
Zulassungen

(Details auf Anfrage):



- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V
- Spannungsfestigkeit: ≥ 2 kV AC
- Schutzart: IP 20
- Umgebungstemperatur: (-40...+70)°C
- Drehmoment: 0,5 Nm
- Abisolierungslänge: 8 mm
- Max. Anschlussquerschnitt:

	eindrähtig	mehrdrähtig
mm ²	1x2,5 / 2x1,5	1x2,5 / 2x1,5
AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16



94.82

Relais Typ	55.32	
Zubehör / Farbe	Blau	Schwarz
Schraubfassung mit integrierter Schnappbefestigung für Anzeige- und EMV-Entstörmodul 99.01	94.82	94.82.0
Haltebügel (Metall)	094.71	

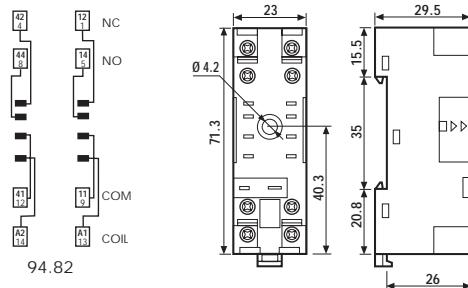
Zulassungen

(Details auf Anfrage):



- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V
- Spannungsfestigkeit: ≥ 2 kV AC
- Schutzart: IP 20
- Umgebungstemperatur: (-40...+70)°C
- Drehmoment: 0,5 Nm
- Abisolierungslänge: 9 mm
- Max. Anschlussquerschnitt:

	eindrähtig	mehrdrähtig
mm ²	1x2,5 / 2x1,5	1x2,5 / 2x1,5
AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16



99.01

- Zulassungen
(Details auf Anfrage):

GOST

Anzeige- und EMV-Entstörmodule Serie 99.01 für Fassungen 94.72, 94.73, 94.74, 94.82		
Modulfarbe blau	LED Farbe grün	LED Farbe rot
Freilaufdiode (+ an Klemme A1) (6...220) V DC	99.01.3.000.00	
Freilaufdiode (+ an Klemme A2 nicht Standardpolarität) (6...220) V DC	99.01.2.000.00	
LED ohne EMV-Schutz* (6...24) V DC/AC	99.01.0.024.59	
LED ohne EMV-Schutz* (28...60) V DC/AC	99.01.0.060.59	
LED ohne EMV-Schutz* (110...240) V DC/AC	99.01.0.230.59	
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1) (6...24) V DC	99.01.9.024.99	99.01.9.024.90
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1) (28...60) V DC	99.01.9.060.99	99.01.9.060.90
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1) (110...220) V DC	99.01.9.220.99	99.01.9.220.90
LED Anzeige + Varistor* (6...24) V DC/AC	99.01.0.024.98	99.01.0.024.08
LED Anzeige + Varistor* (28...60) V DC/AC	99.01.0.060.98	99.01.0.060.08
LED Anzeige + Varistor* (110...240) V DC/AC	99.01.0.230.98	99.01.0.230.08
RC-Modul (6...24) V DC/AC	99.01.0.024.09	
RC-Modul (28...60) V DC/AC	99.01.0.060.09	
RC-Modul (110...240) V DC/AC	99.01.0.230.09	
Ableitwiderstand, 62 kΩ / 1 W (110...240) V AC	99.01.8.230.07	

* Bei DC-Anwendung ist der + (plus) auf die Klemme A1 zu legen.



94.14

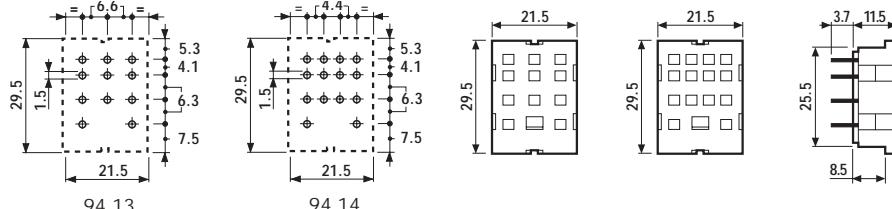
Relais Typ	55.33	55.32, 55.34
Zubehör / Farbe	Blau	Schwarz
Printfassung	94.13	94.13.0
Haltebügel (Metall)		094.51

Zulassungen

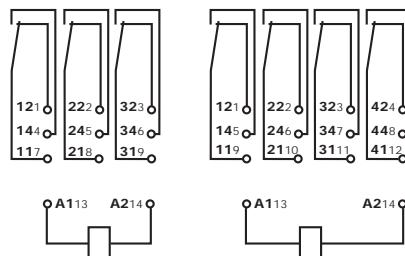
(Details auf Anfrage):



- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V
- Spannungsfestigkeit: $\geq 2 \text{ kV AC}$
- Umgebungstemperatur: (-40...+70)°C



Ansicht auf die Anschlüsse



94.22

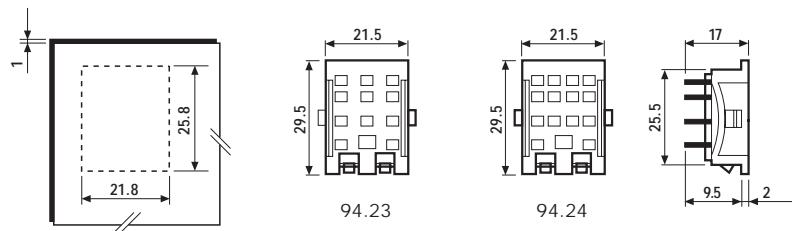
Relais Typ	55.33	55.32, 55.34
Zubehör / Farbe	Blau	Schwarz
Lötfassung für Chassis-Schnappbefestigung (Chassisdicke 1 mm)	94.23	94.23.0
Haltebügel (Metall)		094.51

Zulassungen

(Details auf Anfrage):



- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V
- Spannungsfestigkeit: $\geq 2 \text{ kV AC}$
- Umgebungstemperatur: (-40...+70)°C



94.23

94.24



94.34

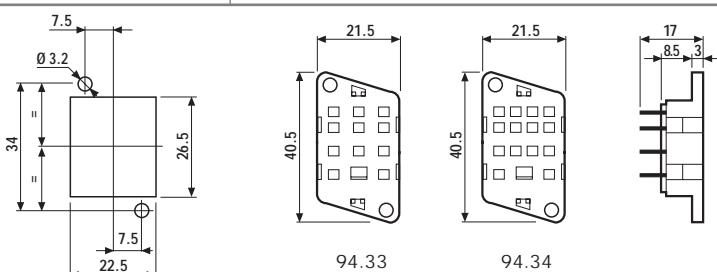
Relais Typ	55.33	55.32, 55.34
Zubehör / Farbe	Blau	Schwarz
Lötfassung für Chassis-Schraubbefestigung M3	94.33	94.33.0
Haltebügel (Metall)		094.51

Zulassungen

(Details auf Anfrage):



- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V
- Spannungsfestigkeit: $\geq 2 \text{ kV AC}$
- Umgebungstemperatur: (-40...+70)°C

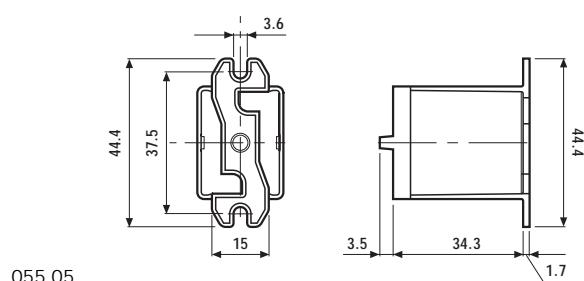


94.33

94.34



055.05



055.05