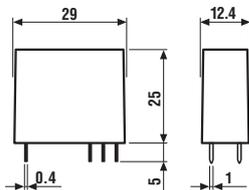


- Spulen für DC oder DC sensitiv, 500 mW
- Sichere Trennung nach VDE 0160/EN 50178 und VDE 0700 / EN 60335 zwischen Spule und Kontaktsatz
- 6 kV (1,2/50 µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke
- Umgebungstemperatur bis + 85 °C
- Fassungen und Zubehör: Serie 86, 95 und 99



\* Bei 400 V werden die Bedingungen des Verschmutzungsgrads 2 erfüllt

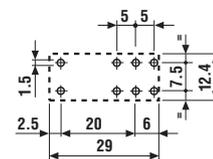
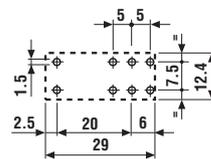
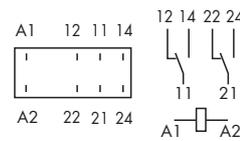
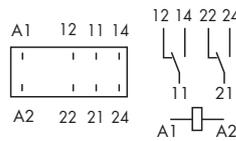
### 44.52

### 44.62



- 2 Wechsler, 6 A  
- Raster 5 mm

- 2 Wechsler, 10 A  
- Raster 5 mm



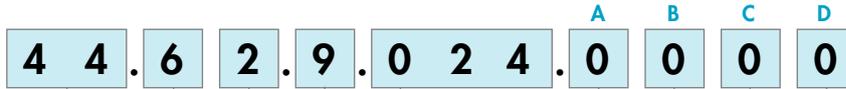
Ansicht auf die Anschlüsse

Ansicht auf die Anschlüsse

Kontakte			
Anzahl der Kontakte		2 Wechsler	2 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	6/10	10/20
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400*	250/400*
Max. Schaltleistung AC1	VA	1.500	2.500
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	250	500
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,185	0,37
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	6/0,3/0,13	10/0,3/0,13
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi
Spule			
Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	—	—
Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V DC	6 - 9 - 12 - 14 - 24 - 28 - 48 - 60 - 110 - 125	
Bemessungsleistung AC/DC/DC sens.	VA (50 Hz)/W	—/0,65/0,5	—/0,65/0,5
Arbeitsbereich	AC (50 Hz)	—	—
	DC/sens. DC	(0,73...1,5) U <sub>N</sub> / (0,73...1,7) U <sub>N</sub>	(0,73...1,5) U <sub>N</sub> / (0,8...1,7) U <sub>N</sub>
Haltespannung	AC/DC	—/0,4 U <sub>N</sub>	—/0,4 U <sub>N</sub>
Rückfallspannung	AC/DC	—/0,1 U <sub>N</sub>	—/0,1 U <sub>N</sub>
Allgemeine Daten			
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	—/20 · 10 <sup>5</sup>	—/20 · 10 <sup>5</sup>
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	150 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	8/5 - (12/5 sensitiv)	8/5 - (12/5 sensitiv)
Isolationskoordination EN 61810-5		4 kV/3	4 kV/3
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)		6 kV (8 mm)	6 kV (8 mm)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte		V AC	1.000
Umgebungstemperatur		°C	—40...+85
Relaischutzart		RT II	RT II
<b>Zulassungen:</b> (Details auf Anfrage)			

## Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 44 als Steckrelais oder für Leiterplatten, 2 Wechsler - 10 A, Spulenspannung 24 V DC.



**Serie**

**Typ**

5 = Raster 5 mm  
6 = Raster 5 mm

**Anzahl der Kontakte**

2 = 2 Wechsler bei  
44.52, 6 A  
44.62, 10 A

**Spulenerregung**

7 = DC sensitiv  
9 = DC

**Spulennennspannungen**

Siehe Spulentabelle

**A: Kontaktmaterial**

0 = Standard AgNi  
4 = AgSnO<sub>2</sub>  
nur für 44.62

**B: Kontaktart**

0 = Wechsler

**D: Ausführung**

0 = Fluxdicht (RT II)

**C: Option**

0 = Keine

44

### Ausführungen

Bevorzugte Ausführungen

	Spule	A	B	C	D
44.52	DC - DC sensitiv	0	0	0	0
44.62	DC - DC sensitiv	0	0	0	0

Weitere Ausführungen

	Spule	A	B	C	D
44.62	DC - DC sensitiv	0 - 4	0	0	0

## Allgemeine Angaben

### Isolationseigenschaften

Isolationskoordination nach EN 61810-5, VDE 0435 T 140	Bemessungsisolationsspannung	V	250
	Bemessungs - Stossspannung	kV	4
	Verschmutzungsgrad		3
	Überspannungskategorie		III
Spannungsfestigkeit zwischen benachbarten Kontakten	V AC	2.500	

### EMV - Störfestigkeit des Ansteuerungskreises (Spule)

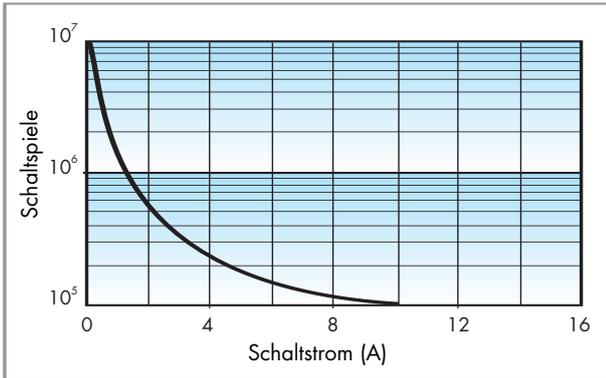
BURST (5...50) ns, 5 kHz, an A1 - A2	EN 61000-4-4	Klasse 4 (4 kV)
SURGE (1,2/50) µs an A1 - A2 (differential mode)	EN 61000-4-5	Klasse 3 (2 kV)

### Weitere Daten

Prellzeit beim Schliessen des Schliessers/Öffners	ms	4/4
Vibrationsfestigkeit (10...55Hz): Schliessers/Öffner	g/g	3/3
Wärmeabgabe an die Umgebung ohne Kontaktstrom	W	0,6
	bei Dauerstrom	W
Empfohlener Abstand zwischen Relais auf Leiterplatte	mm	≥5

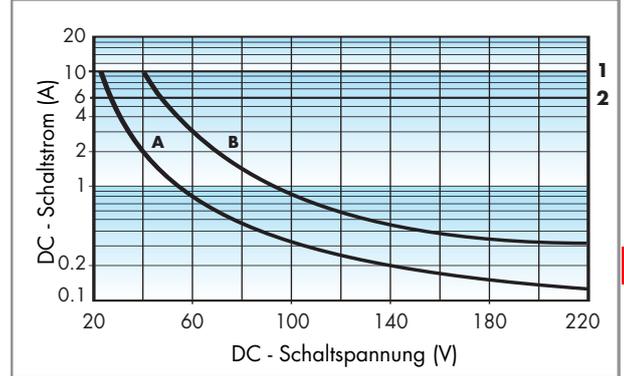
## Kontaktdaten

### F 44



Kontaktlebensdauer bei AC1 - Belastung  
 - Typ 44.52 (bis max. 6 A Ausschaltstrom)  
 - Typ 44.62 (bis max. 10 A Ausschaltstrom)

### H 44



Schaltvermögen bei DC1 - Belastung  
**1** - Typ 44.62 (bis max. 10 A Ausschaltstrom)  
**2** - Typ 44.52 (bis max. 6 A Ausschaltstrom)  
**A** - Schalten der Last über einen Kontakt  
**B** - Schalten der Last über 2 Kontakte in Reihe (Serie)

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

## Spulendaten

### DC Ausführung (Standard 0,65 W)

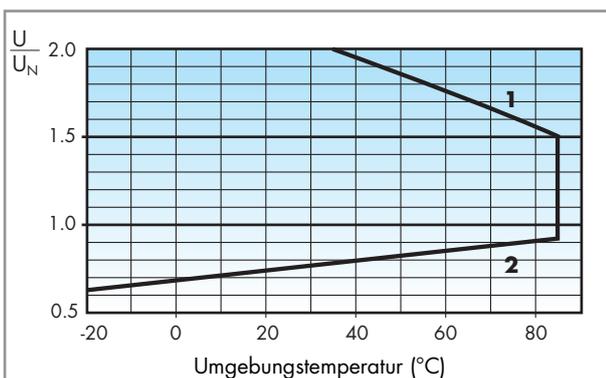
Nennspannung $U_N$ V	Spulencode	Arbeitsbereich		Widerstand R $\Omega$	Bemessungsstrom I mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	9.006	4,4	9	55	109
9	9.009	6,6	13,5	125	72
12	9.012	8,8	18	220	55
14	9.014	10,2	21	300	47
24	9.024	17,5	36	900	27
28	9.028	20,5	42	1.200	23
48	9.048	35	72	3.500	14
60	9.060	43,8	90	5.500	11
110	9.110	80,3	165	18.000	6,2
125	9.125	91,2	187,5	23.500	5,3

### DC Ausführung (sensitiv 0,5 W)

Nennspannung $U_N$ V	Spulencode	Arbeitsbereich		Widerstand R $\Omega$	Bemessungsstrom I mA
		$U_{min}^*$ V	$U_{max}$ V		
6	7.006	4,4	10,2	75	80
9	7.009	6,6	15,3	160	56
12	7.012	8,8	20,4	300	40
14	7.014	10,2	23,8	400	35
24	7.024	17,5	40,8	1.200	20
28	7.028	20,5	47,6	1.600	17,5
48	7.048	35	81,6	4.800	10
60	7.060	43,8	102	7.200	8,4
110	7.110	80,3	187	23.500	4,7
125	7.125	100	218,7	32.000	3,9

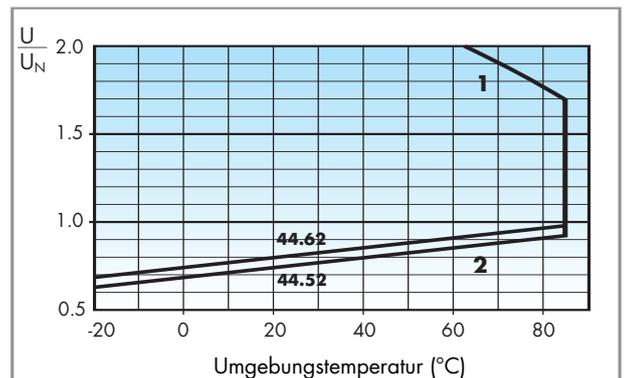
\* $U_{min} = 0,8 U_N$  bei 44.62

### R 44 DC



Zulässiger Betriebsspannungsbereich  
**1** - Max. zulässige Spulenspannung  
**2** - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

### R 44 DC sensitiv



Zulässiger Betriebsspannungsbereich  
**1** - Max. zulässige Spulenspannung  
**2** - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur



<b>Relais Typ</b>	<b>44.52, 44.62</b>	
Zubehör / Farbe	Blau	Schwarz
<b>Schraubfassung</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.80 „Sichere Trennung nach VDE 0106“ zwischen Spule und Kontakten	<b>95.95.3</b>	<b>95.95.30</b>
<b>Schraubfassung</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.80	<b>95.85.3</b>	<b>95.85.30</b>
„Variclip“ Halte- und Demontagebügel (Kunststoff)	<b>095.91.3</b>	<b>095.91.30</b>
<b>Kammbrücke</b> zum Verbinden der A1 oder A2 Klemmen von bis zu 8 Fassungen des Typs 95.83.3/30, 95.85.3/30, 95.95.3/30, Dauerstrom 10 A	<b>095.18</b>	<b>095.18.0</b>
<b>Haltebügel (Metall)</b>	<b>095.71</b>	
<b>Bezeichnungsschild für Fassung</b> (Kunststoff, weiss) (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)	<b>095.80.3</b>	
<b>Bezeichnungsschild-Matte für „Variclip“</b> weiss, 72 Schilder, (6 x 12) mm, zum Bedrucken mit Plotter	<b>060.72</b>	

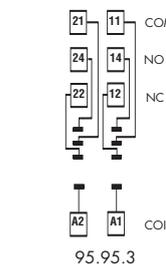
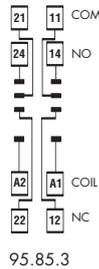
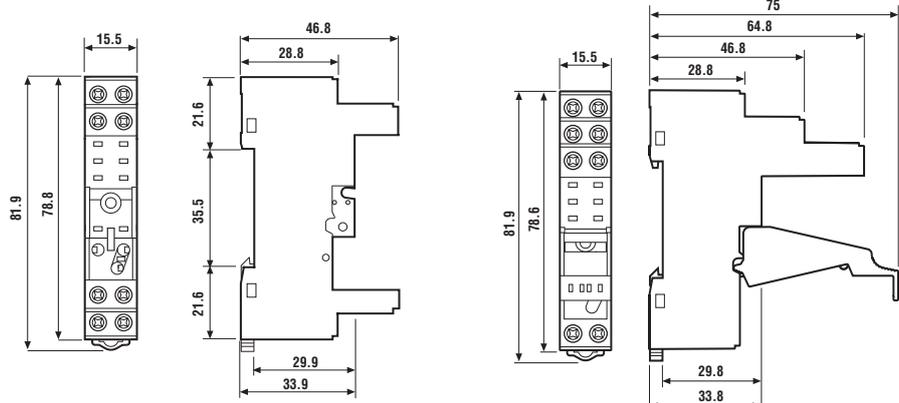
**44**

Zulassungen  
(Details auf Anfrage):

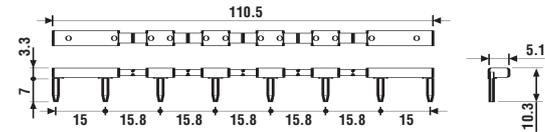


- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V,  
bei einem Dauerstrom > 10 A  
sind die Anschlüsse 11-21,  
14-24, 12-22 zu brücken
- Spannungsfestigkeit:  
≥ 6 kV (1,2/50 µs) zwischen  
Spule und Kontakten
- Schutzart: IP 20
- Umgebungstemperatur:  
(-40...+70)°C
- Drehmoment: 0,5 Nm
- Abisolierungslänge: 8 mm
- Max. Anschlussquerschnitt:

	eindrätig	mehrdrätig
mm <sup>2</sup>	1x6 / 2x2,5	1x4 / 2x2,5
AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14



095.18



- Bemessungswerte: 10 A - 250 V



Zulassungen  
(Details auf Anfrage):  
GOST

<b>Anzeige- und EMV-Entstörmodule Serie 99.80 für Fassungen 95.83.3/30, 95.85.3/30, 95.93.3/30, 95.95.3/30</b>			
Modulfarbe blau		LED Farbe grün	LED Farbe rot
Freilaufdiode (+ an Klemme A1)	(6...220) V DC	<b>99.80.3.000.00</b>	
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	<b>99.80.9.024.99</b>	99.80.9.024.90
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1)	(28...60) V DC	<b>99.80.9.060.99</b>	99.80.9.060.90
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1)	(110...220) V DC	<b>99.80.9.220.99</b>	99.80.9.220.90
LED Anzeige + Varistor*	(6...24) V DC/AC	<b>99.80.0.024.98</b>	99.80.0.024.08
LED Anzeige + Varistor*	(28...60) V DC/AC	<b>99.80.0.060.98</b>	99.80.0.060.08
LED Anzeige + Varistor*	(110...240) V DC/AC	<b>99.80.0.230.98</b>	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	<b>99.80.0.230.09</b>	
Ableitwiderstand, 62 kΩ / 1 W	(110...240) V AC	<b>99.80.8.230.07</b>	

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



95.05  
Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



095.01

- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V bei einem Dauerstrom > 10 A sind die Anschlüsse 11-21, 14-24, 12-22 zu brücken
- Spannungsfestigkeit: ≥ 6 kV (1,2/50µs) zwischen Spule und Kontakten
- Schutzart: IP 20
- Umgebungstemperatur: (-40...+70) °C
- Drehmoment: 0,5 Nm
- Abisolierungslänge: 8 mm
- Max. Anschlussquerschnitt:

	eindrätig	mehrdrätig
mm <sup>2</sup>	1x6 / 2x2,5	1x4 / 2x2,5
AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14

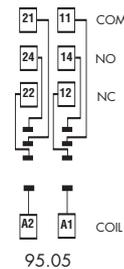
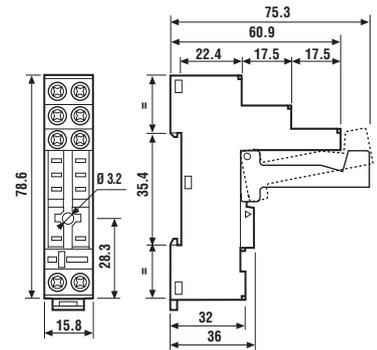


060.72

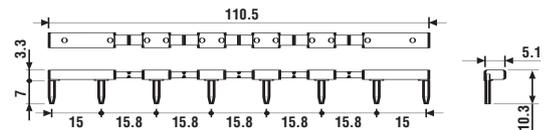


095.18

Relais Typ	44.52, 44.62	
Zubehör / Farbe	Blau	Schwarz
<b>Schraubfassung</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Zeitmodule 86.10, 86.20 und Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.02	<b>95.05</b>	<b>95.05.0</b>
<b>„Sichere Trennung nach VDE 0106“</b> zwischen Spule und Kontakten		
<b>„Variclip“</b> Halte- und Demontagebügel (Kunststoff)	<b>095.01</b>	<b>095.01.0</b>
<b>Haltebügel</b> (Metall)	<b>095.71</b>	
<b>Kammbrücke</b> zum Verbinden der A1 oder A2 Klemmen von bis zu 8 Fassungen des Typs 95.05, Dauerstrom 10 A	<b>095.18</b>	<b>095.18.0</b>
<b>Bezeichnungsschild für Fassung</b> (Kunststoff, weiss) (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)	<b>095.00.4</b>	
<b>Bezeichnungsschild-Matte für „Variclip“</b> weiss, 72 Schilder, (6 x 12) mm, zum Bedrucken mit Plotter	<b>060.72</b>	



095.18



Zeitmodule, Anzeige- und EMV-Entstörmodule Serie 99.02 für Fassungen 95.03, 95.03.0, 95.05, 95.05.0		
Modulfarbe blau		LED Farbe grün
<b>Ansprechverzögerung</b> , 1,5s ... 64 min	(12...24) V DC/AC	<b>86.10.0.024.0000</b>
<b>Einschaltwischer</b> , 1,5s ... 64 min	(12...24) V DC/AC	<b>86.20.0.024.0000</b>
Freilaufdiode (+ an Klemme A1)	(6...220) V DC	<b>99.02.3.000.00</b>
LED + Freilaufdiode + Verpolschutzdiode (+ an Klemme A1)	(6...24) V DC	<b>99.02.9.024.99</b>
LED + Freilaufdiode + Verpolschutzdiode (+ an Klemme A1)	(28...60) V DC	<b>99.02.9.060.99</b>
LED + Freilaufdiode + Verpolschutzdiode (+ an Klemme A1)	(110...220) V DC	<b>99.02.9.220.99</b>
LED Anzeige + Varistor*	(6...24) V DC/AC	<b>99.02.0.024.98</b>
LED Anzeige + Varistor*	(28...60) V DC/AC	<b>99.02.0.060.98</b>
LED Anzeige + Varistor*	(110...240) V DC/AC	<b>99.02.0.230.98</b>
LED ohne EMV-Schutz*	(6...24) V DC/AC	99.02.0.024.59
LED ohne EMV-Schutz*	(28...60) V DC/AC	99.02.0.060.59
LED ohne EMV-Schutz*	(110...240) V DC/AC	99.02.0.230.59
RC-Modul	(6...24) V DC/AC	99.02.0.024.09
RC-Modul	(28...60) V DC/AC	99.02.0.060.09
RC-Modul	(110...240) V DC/AC	<b>99.02.0.230.09</b>
Ableitwiderstand, 62 kΩ / 1 W	(110...240) V AC	<b>99.02.8.230.07</b>

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



86.10



99.02

Zulassungen  
(Details auf Anfrage):





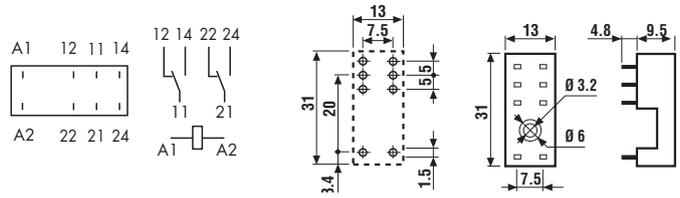
<b>Relais Typ</b>	<b>44.52, 44.62</b>	
Zubehör / Farbe	Blau	Schwarz
<b>Printfassung</b>	<b>95.15.3</b>	<b>95.15.30</b>
<b>Haltebügel (Metall)</b>	<b>095.51</b>	
<b>Haltebügel (Kunststoff)</b>	<b>095.51.1</b>	

Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V
- Spannungsfestigkeit:  $\geq 6$  kV (1,2/50  $\mu$ s)  
zwischen Spule und Kontakten
- Schutzart: IP 20
- Umgebungstemperatur: (-40...+70)°C

44



Ansicht auf die Anschlüsse