


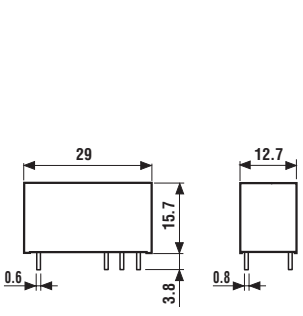
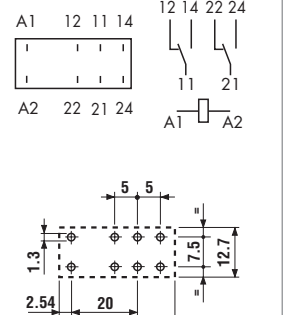
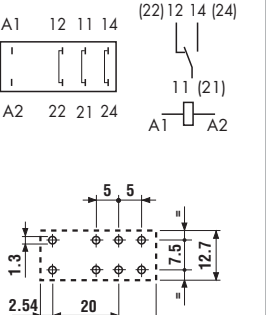





- Geringe Bauhöhe, 15,7 mm
- Spulen für DC sensitiv, 400 mW
- Sichere Trennung nach VDE 0160/EN 50178 und VDE 0700 / EN 60335 zwischen Spule und Kontaktsatz
- 6 kV (1,2/50 µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke
- Umgebungstemperatur bis + 85 °C
- Fassungen und Zubehör: Serie 95 und 99

	<b>41.31</b>	<b>41.52</b>	<b>41.61</b>
			
	- Raster 3,5 mm - 1 Wechsler 10 A	- Raster 5 mm - 2 Wechsler 8 A	- Raster 5 mm - 1 Wechsler 16 A
			
	Ansicht auf die Anschlüsse	Ansicht auf die Anschlüsse	Ansicht auf die Anschlüsse
<b>Kontakte</b>			
Anzahl der Kontakte	1 Wechsler	2 Wechsler	1 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom    A	12/25	8/15	16/30
Nennspannung/max. Schaltspannung    V AC	250/400*	250/400*	250/400*
Max. Schaltleistung AC1                    VA	3.000	2.000	4.000
Max. Schaltleistung AC15 (230 VAC)    VA	600	400	750
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 VAC) kW	0,5	0,3	0,5
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V    A	12/0,3/0,12	8/0,3/0,12	16/0,3/0,12
Min. Schaltlast                              mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard	AgNi	AgNi	AgNi
<b>Spule</b>			
Lieferbare                                    V AC (50/60 Hz)	—	—	—
Nennspannungen (U <sub>N</sub> )                      V DC	12 - 24 - 48 - 60 - 110	12 - 24 - 48 - 60 - 110	12 - 24 - 48 - 60 - 110
Bemessungsleistung AC/DC                VA (50 Hz)/W	—/0,4	—/0,4	—/0,4
Arbeitsbereich                               AC (50 Hz)	—	—	—
DC	(0,7...1,5)U <sub>N</sub>	(0,7...1,5)U <sub>N</sub>	(0,7...1,5)U <sub>N</sub>
Haltespannung                                AC/DC	—/0,4 U <sub>N</sub>	—/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>	—/0,1 U <sub>N</sub>
<b>Allgemeine Daten</b>			
Mech. Lebensdauer AC/DC                Schaltspiele	—/30·10 <sup>6</sup>	—/30·10 <sup>6</sup>	—/30·10 <sup>6</sup>
Elektrische Lebensdauer AC1             Schaltspiele	150 · 10 <sup>3</sup>	80 · 10 <sup>3</sup>	70 · 10 <sup>3</sup>
Ansprech-/Rückfallzeit (incl. Prellen)   ms	7/8	7/8	7/8
Isolationskoordination EN 61810-5	3,6 kV/3	3,6 kV/3	3,6 kV/3
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	6 kV (8 mm)	6 kV (8 mm)	6 kV (8 mm)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte    V AC	1.000	1.000	1.000
Umgebungstemperatur                      °C	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Schutzart	IP 40	IP 40	IP 40
<b>Zulassungen:</b> (Details auf Anfrage)		  	

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

**Zulassungen:** (Details auf Anfrage)

## Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 41 als Steckrelais oder für Leiterplatten, 2 Wechsler, Spulenspannung 24 V DC.

4 1 . 5 2 . 9 . 0 2 4 . 0 0 0 0

**Serie**

**Typ**

- 3 = Raster 3,5 mm
- 5 = Raster 5 mm
- 6 = Raster 5 mm

**Anzahl der Kontakte**

- 1 = 1 Wechsler bei  
41.31, 10 A  
41.61, 16 A
- 2 = 2 Wechsler bei  
41.52, 8 A

**Spulenerregung**

9 = DC

**Spulennennspannungen**

Siehe Spulentabelle

**A: Kontaktmaterial**

- 0 = AgNi, Standard
- 4 = AgSnO<sub>2</sub>
- 5 = AgNi + Au (5µm)

**B: Kontaktart**

0 = Wechsler

**D: Ausführung**

0 = Standard

**C: Option**

0, 1 = Produktionslinien

### Ausführungen

Bevorzugte Ausführungen

	Spule	A	B	C	D
41.31	DC	0	0	0	0
41.52	DC	0	0	0	0
41.61	DC	0	0	0	0

Weitere Ausführungen

	Spule	A	B	C	D
41.31	DC	0 - 4 - 5	0	1	0
41.52	DC	0 - 5	0	0 - 1	0
41.61	DC	0 - 4 - 5	0	0	0
41.61	DC	0 - 4	0	1	0

## Allgemeine Angaben

### Isolationseigenschaften

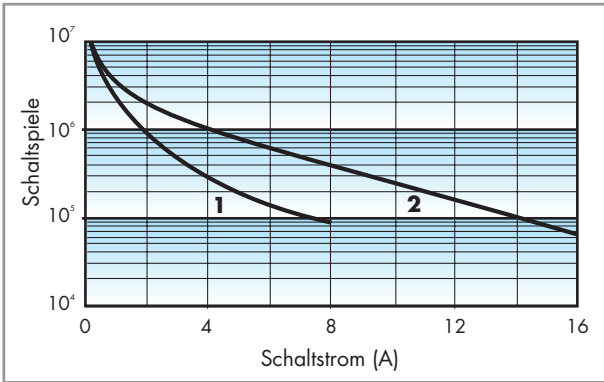
Isolationskoordination nach EN 61810-5, VDE 0435 T 140	Bemessungsisolationsspannung	V	250
	Bemessungs - Stossspannung	kV	3,6
	Verschmutzungsgrad		3
	Überspannungskategorie		III

### Weitere Daten

Vibrationsfestigkeit (10...55Hz): Schliesser/Öffner	g/g	20/5		
Wärmeabgabe an die Umgebung ohne Kontaktstrom	W	0,4		
	bei Dauerstrom	W	1,7 (41.31)	1,2 (41.52)      1,8 (41.61)
Empfohlener Abstand zwischen Relais auf Leiterplatte	mm	≥ 5		

## Kontaktdaten

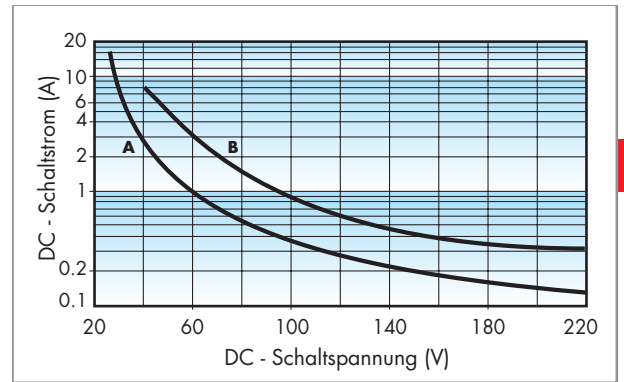
### F 41



Kontaktlebensdauer bei AC1 - Belastung.

- 1** - Typ 41.52 (8 A), 360 Schaltspiele/h.
- 2** - Typ 41.31 (bis max.12 A Ausschaltstrom), 360 Schaltspiele/h.  
Typ 41.61 (bis max.16 A Ausschaltstrom), 360 Schaltspiele/h.

### H 41



Schaltvermögen bei DC1 - Belastung

- A** - Schalten der Last über einen Kontakt  
Typ 41.61 (bis max.16 A Ausschaltstrom)  
Typ 41.31 (bis max.12 A Ausschaltstrom)  
Typ 41.52 (bis max. 8 A Ausschaltstrom)
- B** - Schalten der Last über 2 Kontakte in Reihe (Serie)  
Typ 41.52 (bis max. 8 A Ausschaltstrom)

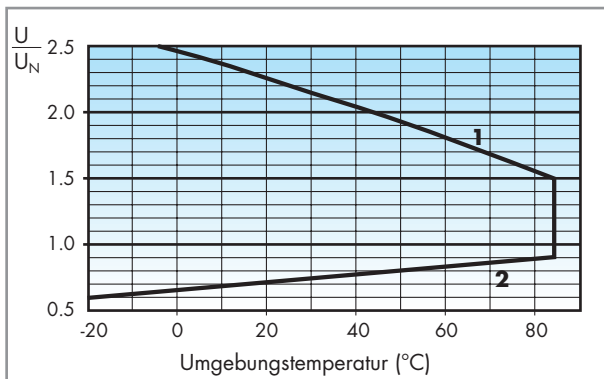
- Bei ohmscher Last (DC1) und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von  $\geq 100.000$  Schaltspielen ausgegangen werden.
- Bei einer induktiven Last (DC13) ist eine Freilaufdiode parallel zur Last zu schalten.  
Anmerkung: Die Rückfallzeit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

## Spulendaten

### DC Ausführung

Nennspannung $U_N$ V	Spulencode	Arbeitsbereich		Widerstand R $\Omega$	Bemessungsstrom I mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
12	9.012	8,4	18	360	33,3
24	9.024	16,8	36	1.440	19,7
48	9.048	33,6	72	5.520	8,7
60	9.060	42	90	7.340	8,1
110	9.110	77	165	26.600	4,1

### R 41 DC



Zulässiger Betriebsspannungsbereich

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



95.83.1



95.85.1



95.95.1

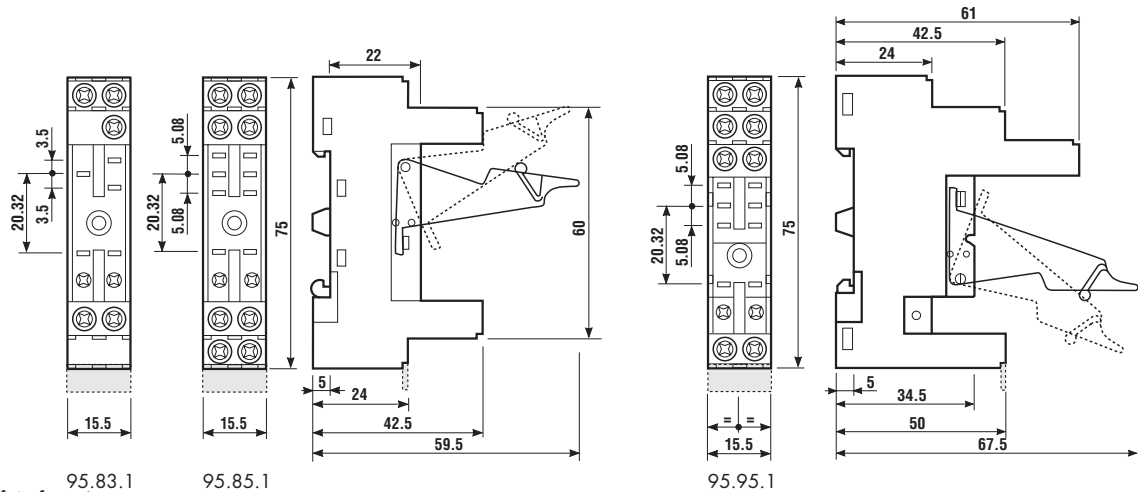


095.92



095.80.2

Relais Typ	41.31		41.52, 41.61	
Zubehör / Farbe	Blau	Schwarz	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>95.83.1</b>	<b>95.83.10</b>	<b>95.95.1</b>	<b>95.95.10</b>
<b>Schraubfassung</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.80 "Variclip" Halte- und Demontagebügel (Kunststoff)			<b>95.85.1</b>	<b>95.85.10</b>
<b>Kammbrücke</b> zum Verbinden der A1 oder A2 Klemmen von bis zu 8 Fassungen des Typs 95.83.1/10, 95.85.1/10, 95.95.1/10, Dauerstrom 10 A	<b>095.92</b>	<b>095.92.0</b>	<b>095.92</b>	<b>095.92.0</b>
<b>Bezeichnungsschild</b> (Kunststoff, weiss) (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)	<b>095.08</b>	<b>095.08.0</b>	<b>095.08</b>	<b>095.08.0</b>
	<b>095.80.2</b>			

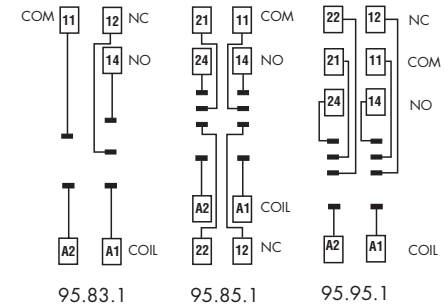


Zulassungen (Details auf Anfrage):

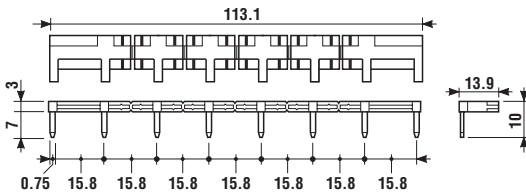


- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V, bei einem Dauerstrom > 10 A sind die Anschlüsse 11-21, 14-24, 12-22 zu brücken
- Spannungsfestigkeit: ≥ 6 kV (1,2/50 µs) zwischen Spule und Kontakten
- Schutzart: IP 20
- Umgebungstemperatur: (-40...+70)°C
- Drehmoment: 0,5 Nm
- Max. Anschlussquerschnitt:

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



095.08



- Bemessungswerte: 10 A - 250 V



99.80

Anzeige- und EMV-Entstörmodule Serie 99.80 für Fassungen	95.83.1/10, 95.85.1/10, 95.95.1/10	
	LED Farbe grün	LED Farbe rot
Modulfarbe blau		
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>
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1)	(28...60) V DC	<b>99.80.9.060.99</b>
LED + Freilaufdiode (+ an Klemme A1)	(110...220) V DC	<b>99.80.9.220.99</b>
LED Anzeige + Varistor*	(6...24) V DC/AC	<b>99.80.0.024.98</b>
LED Anzeige + Varistor*	(28...60) V DC/AC	<b>99.80.0.060.98</b>
LED Anzeige + Varistor*	(110...240) V DC/AC	<b>99.80.0.230.98</b>
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

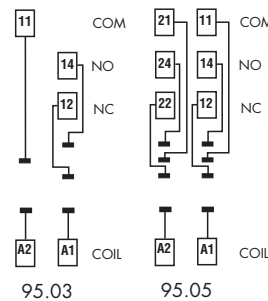
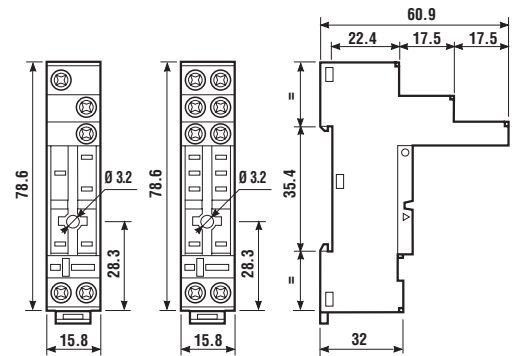
Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



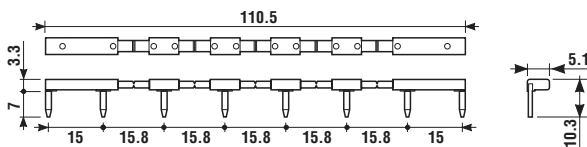
Relais Typ	41.31		41.52, 41.61	
	Blau	Schwarz	Blau	Schwarz
<b>Zubehör / Farbe</b>				
<b>Schraubfassung</b> mit integrierter Schnappbefestigung für Zeitmodule 86.10, 86.20 und Anzeige- und EMV-Entstörmodule 99.02	<b>95.03</b>	<b>95.03.0</b>	<b>95.05</b>	<b>95.05.0</b>
<b>“Sichere Trennung nach VDE 0106”</b> zwischen Spule und Kontakten				
<b>Kammbrücke</b> zum Verbinden der A1 oder A2 Klemmen von bis zu 8 Fassungen des Typs 95.03, 95.05, Dauerstrom 10 A	<b>095.18</b>	<b>095.18.0</b>	<b>095.18</b>	<b>095.18.0</b>
<b>Bezeichnungsschild</b> (Kunststoff, weiss) (im Beipack zu jeder Fassung ist 1 Stück enthalten)	<b>095.00.4</b>			

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



86.10



99.02

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 k $\Omega$ / 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.



95.13.1

Relais Typ	41.31		41.52, 41.61	
Zubehör / Farbe	Blau	Schwarz	Blau	Schwarz
Printfassung	95.13.1	95.13.10	95.15.1	95.15.10
Haltebügel (Metall)	095.41			
Haltebügel (Kunststoff)	095.41.1			



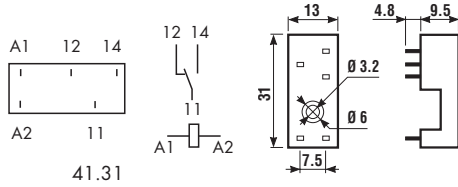
95.15.1

41

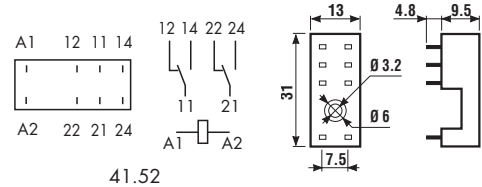
Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



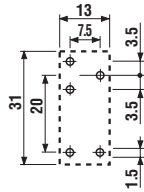
- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V,  
bei einem Dauerstrom >10 A  
sind die Anschlüsse 11-21,  
14-24, 12-22 zu brücken
- Spannungsfestigkeit:  $\geq 6$  kV (1,2/50  $\mu$ s)  
zwischen Spule und Kontakten
- Schutzart: IP 20
- Umgebungstemperatur: (-40...+70)°C



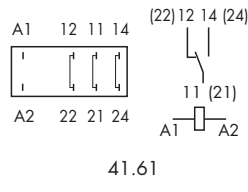
41.31



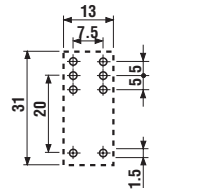
41.52



95.13.1



41.61



95.15.1



95.13

Relais Typ	41.31		41.52, 41.61	
Zubehör / Farbe	Blau	Schwarz	Blau	Schwarz
Printfassung	95.13	95.13.0	95.15	95.15.0
Haltebügel (Metall)	095.41			
Haltebügel (Kunststoff)	095.42			

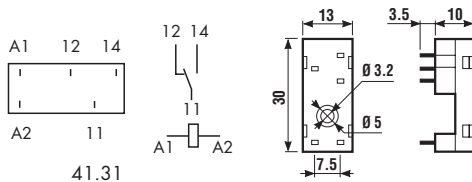


95.15

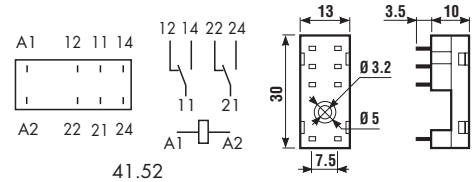
Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



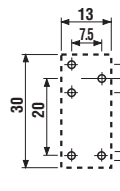
- Kontaktbelastung: 10 A - 250 V,  
bei einem Dauerstrom >10 A  
sind die Anschlüsse 11-21,  
14-24, 12-22 zu brücken
- Spannungsfestigkeit:  $\geq 6$  kV (1,2/50  $\mu$ s)  
zwischen Spule und Kontakten
- Schutzart: IP 20
- Umgebungstemperatur: (-40...+70)°C



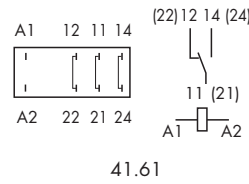
41.31



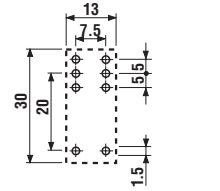
41.52



95.13



41.61



95.15