

# Niedriges Printrelais 10 - 16 A



Medizin- und  
Zahnmedizin-Technik



Alarmanlagen



Brenner-, Kessel-  
und Ofensteuerungen



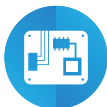
Klimaanlagen



Tür- und  
Toröffner



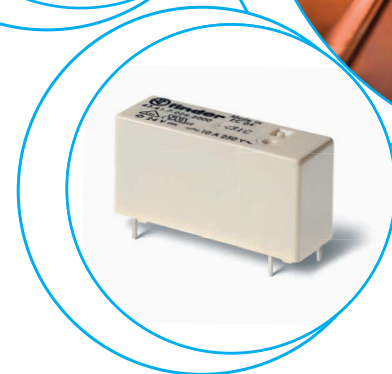
Elektrische - und  
elektronische  
Spielwaren



Elektronische  
Baugruppen



Verkaufsautomaten





**Printrelais mit einer Bauhöhe von 15.4 mm**

**Typ 43.41**

- 1 Wechsler, 10 A (Raster 3.2 mm)

**Typ 43.41-0300**

- 1 Schließer, 10 A (Raster 5.0 mm)

**Typ 43.61-0300**

- 1 Schließer, 16 A (Raster 5.0 mm)

- Sensitive Spulen:
  - 250 mW (10 A-Version)
  - 400 mW (16 A-Version)
- Sichere Trennung zwischen Spule und Kontakt nach EN 50178, EN 60204 und EN 60335
- 6 kV (1.2/50 µs), 10 mm Luft- und Kriechstrecke zwischen Spule und Kontakt
- Umgebungstemperatur +85 °C
- Cadmiumfreies Kontaktmaterial verfügbar
- Relaischutzart:
  - RTII - fluxdicht (Standard)
  - RTIII - waschdicht (Optional)

**43.41**



- 1 Wechsler, 10 A
- Raster 3.2 mm
- Für Leiterplatte und Leiterplattenfassung Serie 95

**43.41-0300**

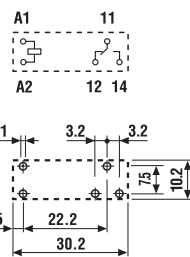


- 1 Schließer, 10 A
- Raster 5.0 mm
- Für Leiterplatte

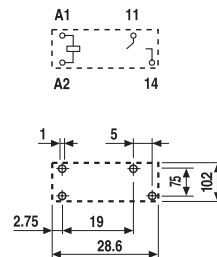
**43.61-0300**



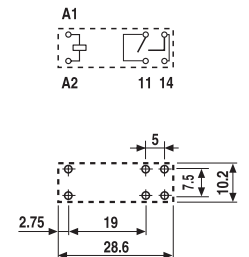
- 1 Schließer, 16 A
- Raster 5.0 mm
- Für Leiterplatte



Ansicht auf die Anschlüsse



Ansicht auf die Anschlüsse



Ansicht auf die Anschlüsse

Abmessungen siehe Seite 5

**Kontakte**

Anzahl der Kontakte		1 Wechsler	1 Schließer	1 Schließer
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	10/15	10/15	16/25
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400	250/400	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	2500	2500	4000
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	500	500	750
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	—	—	—
Max. Schaltstrom DC1: 24/110/220 V	A	10/0.3/0.12	10/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi	AgNi

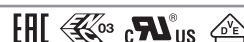
**Spule**

Lieferbare Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	—	—	—
	V DC	3 - 6 - 9 - 12 - 18 - 24 - 36 - 48	3 - 6 - 9 - 12 - 18 - 24 - 36 - 48	12 - 24 - 48
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0.25	—/0.25	—/0.4
Arbeitsbereich	AC	—	—	—
	DC	(0.7...1.5)U <sub>N</sub>	(0.7...1.5)U <sub>N</sub>	(0.7...1.2)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	—/0.05 U <sub>N</sub>	—/0.05 U <sub>N</sub>	—/0.05 U <sub>N</sub>

**Allgemeine Daten**

Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	—/10 · 10 <sup>6</sup>	—/10 · 10 <sup>6</sup>	—/10 · 10 <sup>6</sup>
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>	50 · 10 <sup>3</sup>
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	6/4	6/2	6/2
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1.2/50 µs)	kV	6 (10 mm)	6 (10 mm)	6 (10 mm)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1000	1000	1000
Umgebungstemperatur	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85
Relaischutzart		RT II	RT II	RT II

**Zulassungen** (Details auf Anfrage)



## Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 43 für Leiterplatten, 1 Wechsler, Spulenspannung 24 V DC.

A

4 3 . 4 1 . 7 . 0 2 4 . 2 0 0 0

**Serie**

**Typ**

- 4 = Leiterplatten - Raster 3.2 mm bei Wechsler (10 A)
- Leiterplatten - Raster 5 mm bei Schließer (10 A)
- 6 = Leiterplatten - 5 mm bei Schließer (16 A)

**Anzahl der Kontakte**

- 1 = 1 Kontakt

**Spulenerregung**

- 7 = DC sensitiv (nur bei 43.41)
- 9 = DC (nur bei 43.61)

**Spulennennspannung**

Siehe Spulentabelle

**A: Kontaktmaterial**

- 0 = AgNi
- 2 = AgCdO
- 4 = AgSnO<sub>2</sub>
- 5 = AgNi + Au

**B: Kontaktart**

- 0 = Wechsler (nur bei 43.41)
- 3 = Schließer

**D: Ausführung**

- 0 = Fluxdicht (RT II)
- 1 = Waschdicht (RT III)

**C: Option**

- 0 = Keine

Die Ausführung kann nur innerhalb einer Zeile gewählt werden.  
Bevorzugte Ausführungen sind "fett" gedruckt.

Typ	Spule	A	B	C	D
43.41	DC sensitiv	<b>0 - 2 - 4 - 5</b>	<b>0 - 3</b>	<b>0</b>	<b>0 - 1</b>
43.61	DC	<b>0 - 2 - 4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## Allgemeine Angaben

### Isolationseigenschaften nach EN 61810-1

Nennspannung des Versorgungssystems (Netz)	V AC	230/400
Bemessungsisolationsspannung	V AC	250 <span style="float: right;">400</span>
Verschmutzungsgrad		3 <span style="float: right;">2</span>

### Isolation zwischen Spule und Kontaktsatz

Art der Isolation	Verstärkte Isolierung (10 mm)	
Überspannungskategorie	III	
Bemessungsstoßspannung	kV (1.2/50 µs)	6
Spannungsfestigkeit	V AC	4000

### Isolation zwischen offenen Kontakten

Art der Unterbrechung	Mikro-Abschaltung	
Spannungsfestigkeit	V AC/kV (1.2/50 µs)	1000/1.5

### Isolation zwischen den Spulenpins

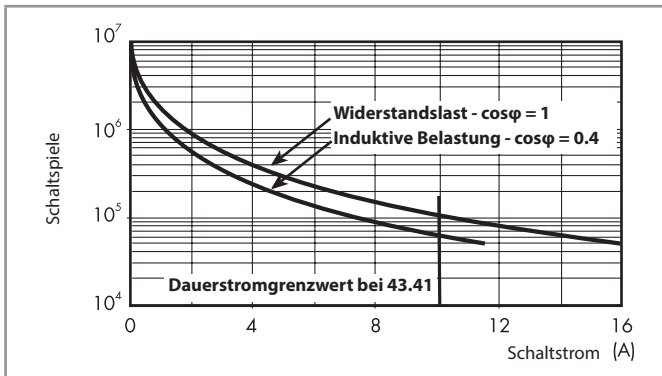
Bemessungsstoßspannung (Surge), an A1 - A2 (differential mode) nach EN 61000-4-5	kV (1.2/50 µs)	2
--	----------------	---

### Weitere Daten

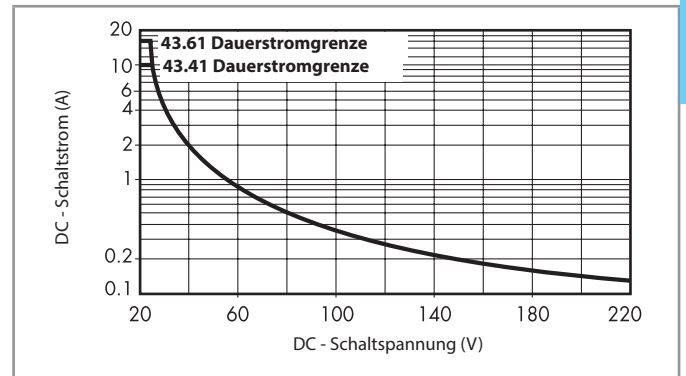
Prellzeit beim Schließen des Schließers/Öffners	ms	3/6
Vibrationsfestigkeit (5...55)Hz: Schließer/Öffner	g	15/3
Schockfestigkeit	g	15
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W 0.25 (43.41) <span style="float: right;">0.4 (43.61)</span>
	bei Dauerstrom	W 1.3 (43.41) <span style="float: right;">2 (43.61)</span>
Empfohlener Abstand zwischen Relais auf Leiterplatte	mm	≥ 5

## Kontaktdaten

F 43 - Elektrische Lebensdauer bei AC



H 43 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1 - Belastung



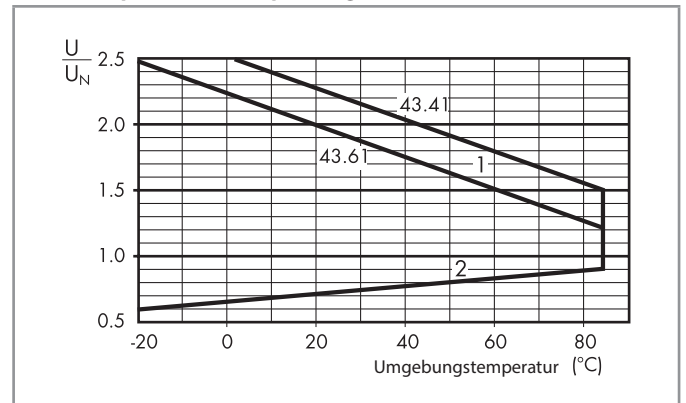
- Bei ohmscher Last (DC1) und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von  $\geq 100 \cdot 10^3$  Schaltspielen bei 43.41 und  $\geq 50000$  Schaltspielen bei 43.61 ausgegangen werden.
- Bei einer induktiven Last (DC13) ist eine Freilaufdiode parallel zur Last zu schalten. Anmerkung: Die Rückfallzeit der Last verlängert sich.

## Spulendaten

DC Ausführung - sensitiv 0.25 W (Typ 43.41)

Nennspannung $U_N$	Spulencode	Arbeitsbereich		Widerstand $R$	Bemessungsstrom $I$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
3	7.003	2.2	4.5	36	83.5
6	7.006	4.2	9	150	40
9	7.009	6.5	13.5	324	27.7
12	7.012	8.4	18	580	20.7
18	7.018	13	27	1300	13.8
24	7.024	16.8	36	2200	10.9
36	7.036	25.2	54	5200	6.9
48	7.048	33.6	72	9200	5.2

R 43 - DC Spulen-Betriebsspannungsbereich



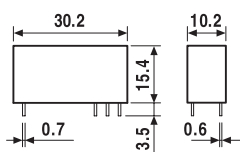
- 1 - Max. zulässige Spulenspannung
- 2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

DC Ausführung - standard 0.4 W (Typ 43.61)

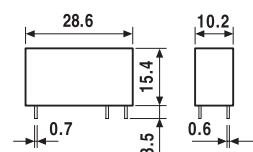
Nennspannung $U_N$	Spulencode	Arbeitsbereich		Widerstand $R$	Bemessungsstrom $I$ bei $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
12	9.012	8.4	14.4	360	33.3
24	9.024	16.8	28.8	1400	17.1
48	9.048	33.6	57.6	5760	8.3

## Abmessungen

Typ 43.41



Typ 43.41-0300/43.61-0300





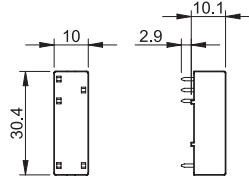
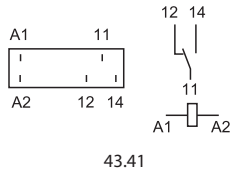
A

95.23

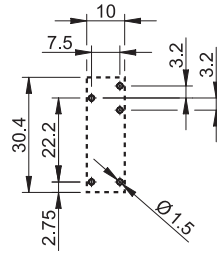
Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



Printfassung nur für Wechsler (Raster 3.2 mm)	95.23 (Blau)	95.23.0 (Schwarz)
Relaistyp	43.41*	43.41*
<b>Zubehör</b>		
Haltebügel (Metall)		095.43
<b>Allgemeine Angaben</b>		
Strombahnbelastbarkeit	10 A - 250 V	
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1.2/50 µs)	kV 6	
Schutzart	IP 20	
Umgebungstemperatur	°C -40...+70	



\* Nicht für 43.41-0300



Ansicht auf die Anschlüsse