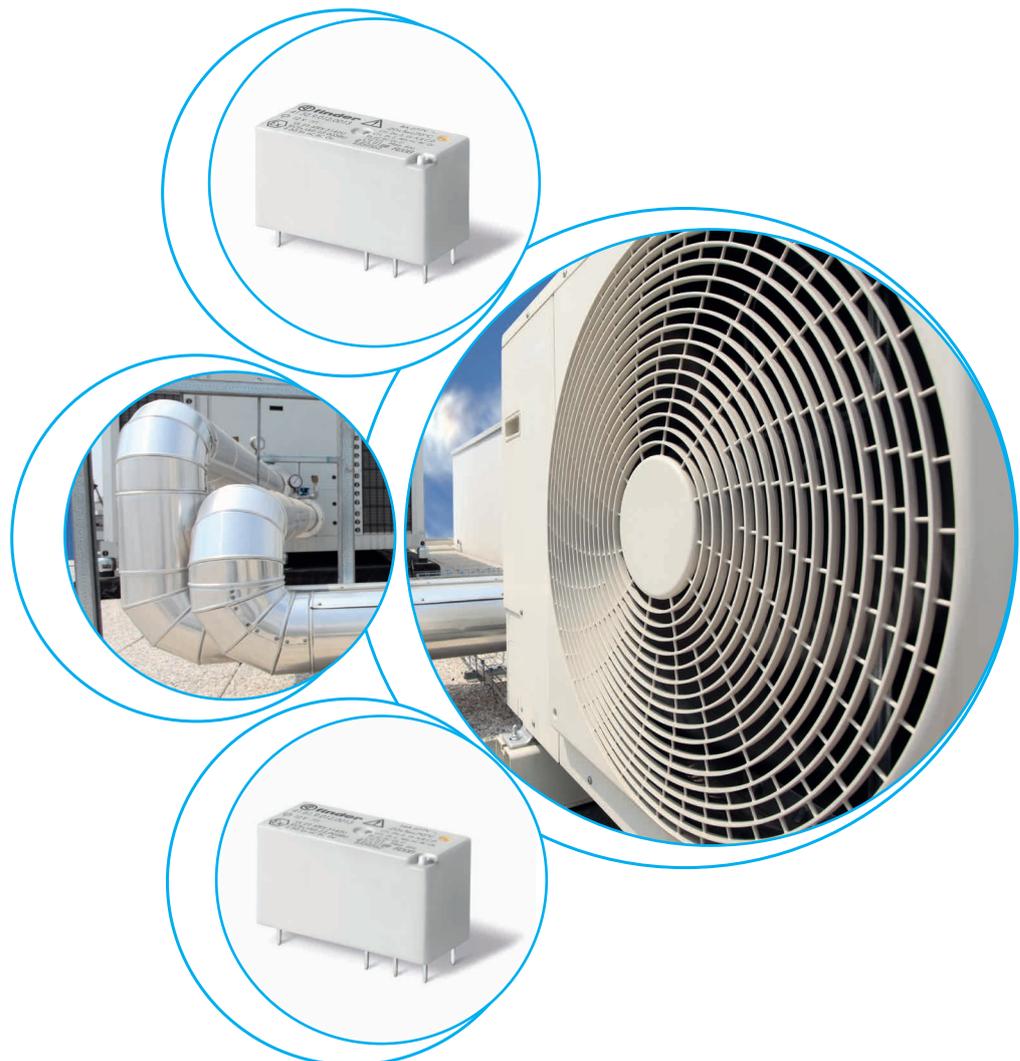


# Niedriges Printrelais, 8 - 16 A IECEX - ATEX - HazLoc





**Printrelais 1- und 2-polig mit einer Bauhöhe von 15.7 mm**

**Typ 41.52**

- 2 Wechsler 8 A (Raster 5.0 mm)

**Typ 41.61**

- 1 Wechsler 16 A (Raster 5.0 mm)

**Leiterplattenmontage**

- Spulen für DC
- 6 kV (1.2/50 µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke zwischen Spule und Kontakt
- Cadmiumfreies Kontaktmaterial
- Ausführungen gemäß IECEx, ATEX (Ex ec nC), HazLoc Class I Div. 2, Gruppe A, B, C, D - T4 verfügbar\*

\* Merkmale siehe Seite 7

\*\* Informationen zum Umgebungstemperaturbereich siehe Tabelle auf Seite 7

Abmessungen siehe Seite 7

**Kontakte**

Anzahl der Kontakte		2 Wechsler - 2 Schließer	1 Wechsler - 1 Schließer
Max. Dauerstrom	A	8	16
Nennspannung	V AC	277	277
Max. Schaltleistung AC1	VA	2215	4430
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	400	750
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0.3	0.5
Max. Schaltstrom DC1: 32 V	A	5	5
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi

**Spule**

Lieferbare Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V DC	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110
Bemessungsleistung AC/DC	W	0.52	0.52
Arbeitsbereich	DC	(0.7...1.5)U <sub>N</sub>	(0.7...1.5)U <sub>N</sub>
Haltespannung	DC	0.4 U <sub>N</sub>	0.4 U <sub>N</sub>
Rückfallspannung	DC	0.1 U <sub>N</sub>	0.1 U <sub>N</sub>

**Allgemeine Daten**

Mech. Lebensdauer DC	Schaltspiele	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	60 · 10 <sup>3</sup>	50 · 10 <sup>3</sup>
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	8/6	8/6
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1.2/50 µs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1000	1000
Umgebungstemperatur DC	°C	-40...+85**	-40...+85**
Relaisschutzart		RT III	RT III

**Zulassungen** (Details auf Anfrage)

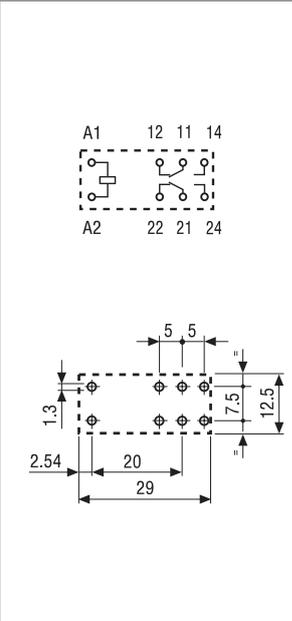


**41.52**

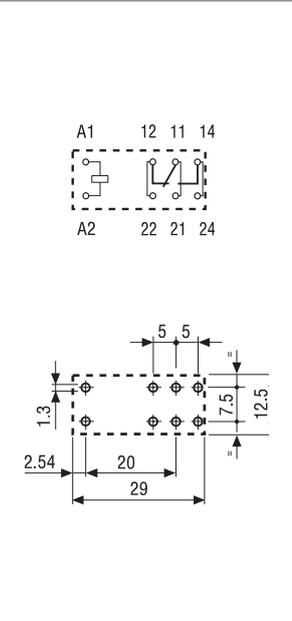
- Raster 5.0 mm
- 2 Wechsler 8 A
- Für Leiterplatte

**41.61**

- Raster 5.0 mm
- 1 Wechsler 16 A
- Für Leiterplatte



Ansicht auf die Anschlüsse

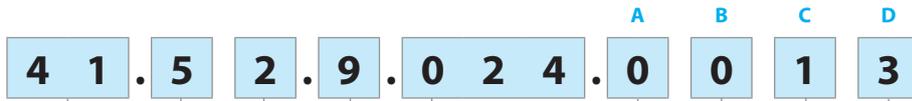


Ansicht auf die Anschlüsse

### Bestellbezeichnung - Elektromechanisches Relais

Beispiel: Serie 41 Relais für Leiterplatte, 2 Wechsler, Spulenspannung 24 V DC.

A



- Serie** 4 1
- Typ** 5 2  
5 = Leiterplatten - Raster 5.0 mm  
6 = Leiterplatten - Raster 5.0 mm
- Anzahl der Kontakte** 9  
1 = 1 Kontakt bei 41.61, 16 A  
2 = 2 Kontakt bei 41.52, 8 A
- Spulenerregung** 0  
9 = DC
- Spulennennspannung** 2 4  
Siehe Spulentabelle
- A: Kontaktmaterial**  
0 = AgNi Standard  
4 = AgSnO<sub>2</sub>  
5 = AgNi + Au
- B: Kontaktart**  
0 = Wechsler  
3 = Schließer
- C: Option**  
1 = Produktionslinie 1
- D: Ausführung**  
3 = IECEx, ATEX (Ex ec nC), HazLoc

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

Typ	Spule	A	B	C	D
41.52	DC	<b>0 - 5</b>	<b>0 - 3</b>	<b>1</b>	3
41.61	DC	<b>0 - 4</b>	<b>0 - 3</b>	<b>1</b>	3

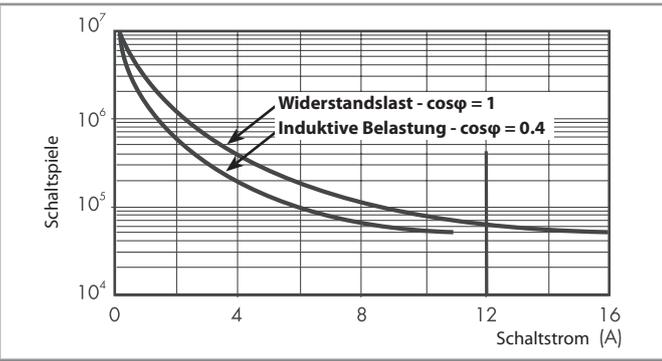
## Allgemeine Angaben - Elektromechanisches Relais

Isolationseigenschaften nach EN 61810-1					
		1 Kontakt		2 Kontakt	
Nennspannung des Versorgungssystems (Netz)	V AC	230/400		230/400	
Bemessungsisolationsspannung	V AC	250	400	250	400
Verschmutzungsgrad		3	2	3	2
<b>Isolation zwischen Spule und Kontaktsatz</b>					
Art der Isolation		Verstärkte Isolierung (8 mm)		Verstärkte Isolierung (8 mm)	
Überspannungskategorie		III		III	
Bemessungsstoßspannung	kV (1.2/50 µs)	6		6	
Spannungsfestigkeit	V AC	4000		4000	
<b>Isolation zwischen benachbarten Kontakten</b>					
Art der Isolation		—		Basis Isolierung	
Überspannungskategorie		—		III	
Bemessungsstoßspannung	kV (1.2/50 µs)	—		4	
Spannungsfestigkeit	V AC	—		2000	
<b>Isolation zwischen offenen Kontakten</b>					
Art der Unterbrechung		Mikro-Abschaltung		Mikro-Abschaltung	
Spannungsfestigkeit	V AC/kV (1.2/50 µs)	1000/1.5		1000/1.5	
<b>Isolation zwischen den Spulenpins</b>					
Bemessungsstoßspannung (Surge), an A1 - A2 (differential mode) nach EN 61000-4-5	kV (1.2/50 µs)	2			
<b>Weitere Daten</b>					
Prellzeit beim Schließen des Schließers/Öffners	ms	4/6 (monostabil)			
Vibrationsfestigkeit (5...55)Hz: Schließer/Öffner	g	15/2 (monostabil)			
Schockfestigkeit	g	16 (monostabil)			
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W	0.4 (monostabil)		
	bei Dauerstrom	W	1.2 (41.52)	1.8 (41.61)	
Empfohlener Abstand zwischen Relais auf Leiterplatte	mm	≥ 5			

### Kontaktaten

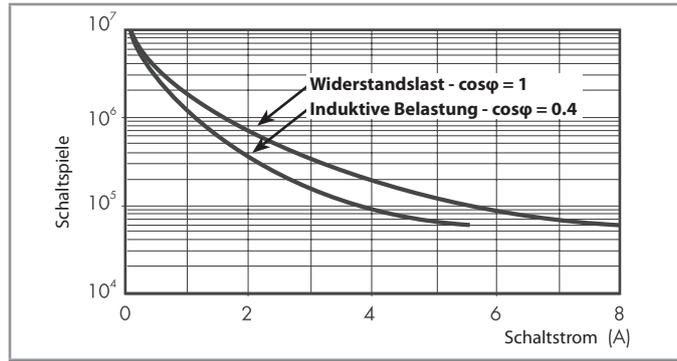
#### F 41 - Elektrische Lebensdauer bei AC (monostabil)

Typ 41.61

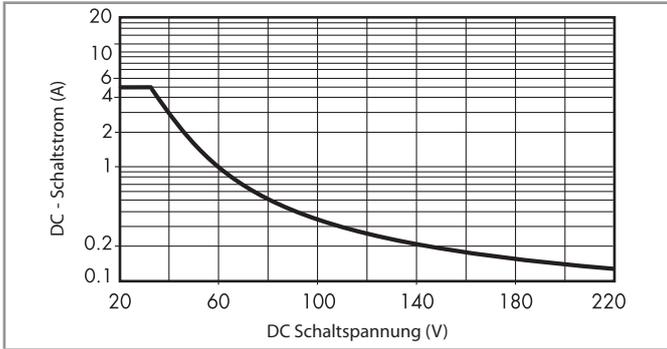


#### F 41 - Elektrische Lebensdauer bei AC (monostabil)

Typ 41.52



#### H 41 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1 - Belastung



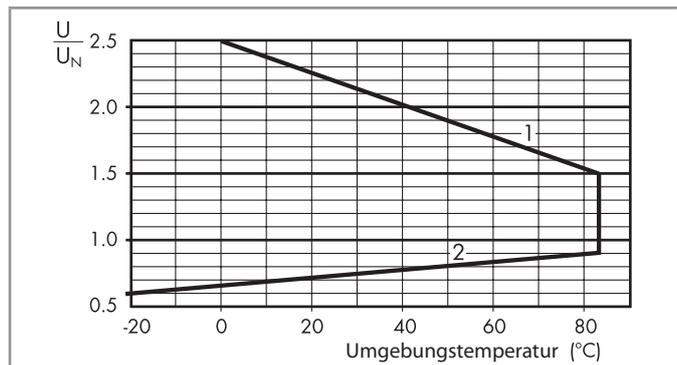
- Bei ohmscher Last (DC1) und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von  $\geq 100 \cdot 10^3$  Schaltspielen ausgegangen werden.
- Bei einer induktiven Last (DC13) ist eine Freilaufdiode parallel zur Last zu schalten. Anmerkung: Die Rückfallzeit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

### Spulendaten

#### DC Ausführung

Nennspannung $U_N$	Spulencode	Arbeitsbereich		Widerstand $R$	Bemessungsstrom $I$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
5	9.005	3.5	7.5	62	80
6	9.006	4.2	9	90	66.7
12	9.012	8.4	18	360	33.3
24	9.024	16.8	36	1440	16.7
48	9.048	33.6	72	5760	8.3
60	9.060	42	90	9000	6.6
110	9.110	77	165	24200	4.5

#### R 41 - DC Spulen-Betriebsspannungsbereich



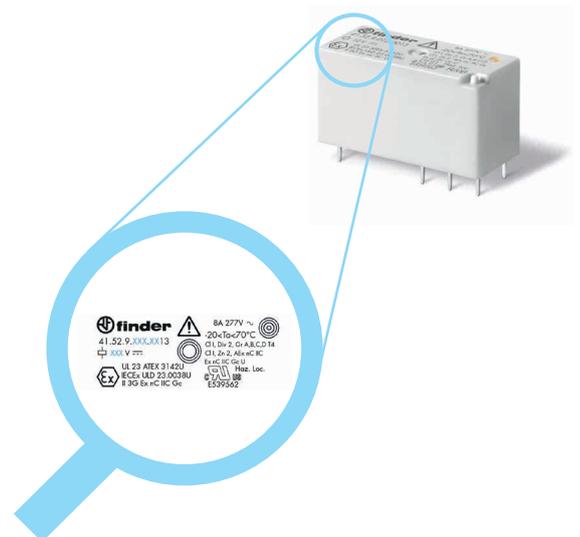
- 1 - Max. zulässige Spulenspannung
- 2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur.

## IECEx - ATEX - HazLoc: Max. Dauerstrom und Umgebungstemperatur

Typ		41.52...13	41.61...13
Zulassungen	Umgebungstemperatur	Kontaktart	2 Wechsler/Schließer   1 Wechsler/Schließer
IECEx - EX	-20...+85 °C (105 °C max. Oberflächentemperatur)	Nennspannung	277 V AC   277 V AC
		Max. Dauerstrom	8 A   16 A
		Max. Schaltstrom DC1: 32 V DC	5 A   5 A
HazLoc	-20...+70 °C (105 °C max. Oberflächentemperatur)	Nennspannung	277 V AC   277 V AC
		Max. Dauerstrom	8 A   16 A
		Max. Schaltstrom DC1: 32 V DC	5 A   5 A
	-20...+85 °C (105 °C max. Oberflächentemperatur)	Nennspannung	—   277 V AC
		Max. Dauerstrom	—   10 A

## Merkmale - ATEX, IECEx und HazLoc Ausführung

<b>ATEX (UL 23 ATEX 3142 U):</b>	II 3 G	
<b>IECEx (IECEx ULD 23.0038 U):</b>	Ex nC IIC Gc	
<b>Haz.Loc. (E539562):</b>	CI I, Div2, Gr A, B, C, D, T4 CI I, Zn 2, AEx nC IIC Ex nC IIC Gc U	
Spezifische Kennzeichnung des Explosionsschutzes		
<b>II</b> Gerät vorgesehen für einen Betrieb in Übertageanlagen (nicht für Bergwerke)		
<b>3</b> Kategorie 3: Normalmaß an Sicherheit		
<b>G - CI I</b> Explosionsfähige Atmosphäre aus Gas, Dampf oder Nebel		
<b>Div 2 - Zn 2</b> Gefährliche zündfähige Gemische die nur im Fehlerfall auftreten		
<b>Ex nC - AEx nC</b> Bauteil vergossen		
<b>IIC - Gr A, B, C, D</b> Gruppe der Gase (Explosionsgruppe)		
<b>T4</b> Temperaturklasse		
<b>Gc</b> Geräteschutzniveau		
<b>UL 23 ATEX 3142 U - IECEx ULD 23.0038 U - E539562</b>		
UL - ULD: Kennzeichnung der Stelle, welche das Zertifikat ausstellt		
23: Ausstellungsjahr der Bescheinigung		
3142 - 0013: Zertifikatsnummer		
E539562: UL-File Nummer		
U: Betriebsmittel		
<b>Zyy:</b> Kennzeichnung des Zeitpunkts der Herstellung		
Z: Jahr, yy: Woche		



## Abmessungen

Typ 41.52/61

Typ 41.52.6.xxx/41.61.6.xxx

