

# Mini relè per circuito stampato + Faston 250 10 - 16 A



Bruciatori, caldaie



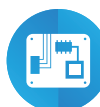
Proiettori



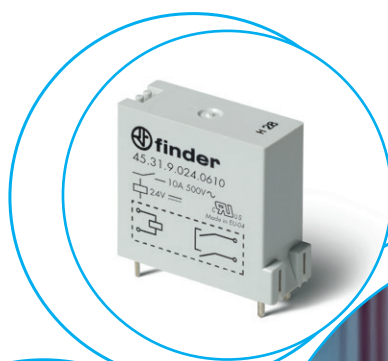
Forni a  
microonde e  
infrarossi



Idro massaggio



Schede  
elettroniche





Relè per temperatura ambiente +105 °C  
 Montaggio su circuito stampato - Elevata  
 distanza tra contatti

- 45.31...x310, 1 contatto normalmente aperto (distanza tra contatti ≥ 3 mm)
- 45.31...0610, 1 contatto normalmente aperto (distanza tra contatti ≥ 3.6 mm)

- Distanza tra contatti ≥ 3 mm o ≥ 3.6 mm secondo EN 60730-1
- Bobina DC sensibile - 360 mW (tipo 45.31...x310)
- Contatti senza Cadmio
- Isolamento rinforzato tra bobina e contatti secondo EN 60335-1, EN 50178, EN 60204 separazione in aria e di strisciamento di 8 mm
- 6 kV (1.2/50 μs) isolamento tra bobina e contatti
- A prova di fessante: RT II

**NEW** 45.31...x310

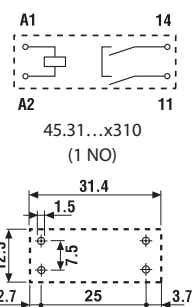


- 1 NO, distanza contatti ≥ 3 mm
- Max temperatura ambiente +105 °C
- Montaggio su circuito stampato

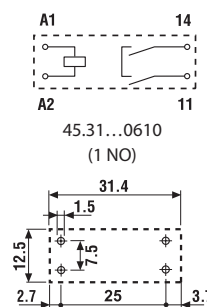
**NEW** 45.31...0610



- 1 NO, distanza contatti ≥ 3.6 mm
- Max temperatura ambiente +105 °C
- Montaggio su circuito stampato



Vista lato rame



Vista lato rame

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 7

PER PORTATE MOTORI E "PILOT DUTY" OMOLOGATE UL  
 VEDERE "Informazioni Tecniche" pagina V

Caratteristiche dei contatti			
Configurazione contatti		1NO, distanza contatti ≥ 3 mm	1NO, distanza contatti ≥ 3.6 mm
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	16/30	10/30
Tensione nominale/Max tensione commutabile	V AC	250/400	500/500
Carico nominale in AC1	VA	4000	5000
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	750	750
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	0.55	0.55
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V	A	16/4/1	10/4/1
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Materiali contatti standard		AgNi	AgNi
Caratteristiche della bobina			
Tensione di alimentazione nominale (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	—	—
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48 - 60
Potenza nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0.36	—/0.55
Campo di funzionamento	AC	—	—
	DC	(0.7...1.2)U <sub>N</sub>	(0.8...1.2)U <sub>N</sub>
Tensione di mantenimento	AC/DC	—/0.4 U <sub>N</sub>	—/0.4 U <sub>N</sub>
Tensione di rilascio	AC/DC	—/0.1 U <sub>N</sub>	—/0.1 U <sub>N</sub>
Caratteristiche generali			
Durata meccanica AC/DC	cicli	—/10 · 10 <sup>6</sup>	—/2 · 10 <sup>6</sup>
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	30 · 10 <sup>3</sup>	10 · 10 <sup>3</sup>
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	12/2	12/2
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	2500	3000
Temperatura ambiente	°C	-40...+105	-40...+105
Categoria di protezione		RT II	RT II
<b>Omologazioni</b> (a seconda dei tipi)			

A

**Relè per temperatura ambiente +125 °C**  
**Montaggio su circuito stampato - connessione tramite Faston 250**

- **45.71, 1 contatto normalmente aperto o normalmente chiuso**
- **45.91, 1 contatto normalmente aperto (distanza tra contatti  $\geq 3$  mm)**

- Distanza tra contatti  $\geq 3$  mm secondo EN 60730-1 (tipo 45.91)
- Bobina DC sensibile - 360 mW
- Contatti senza Cadmio
- Isolamento rinforzato tra bobina e contatti secondo EN 60335-1, EN 50178, EN 60204 separazione in aria e di strisciamento di 8 mm
- 6 kV (1.2/50  $\mu$ s) isolamento tra bobina e contatti
- A prova di fessante: RT II standard, (disponibile versione RT III)

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 7

PER PORTATE MOTORI E "PILOT DUTY" OMOLOGATE UL  
VEDERE "Informazioni Tecniche" pagina V

**Caratteristiche dei contatti**

Configurazione contatti		1NO o 1NC	1 NO, distanza contatti $\geq 3$ mm
Corrente nominale/Max corrente istantanea	A	16/30	16/30
Tensione nominale/Max tensione commutabile	V AC	250/400	250/400
Carico nominale in AC1	VA	4000	4000
Carico nominale in AC15 (230 V AC)	VA	750	750
Portata motore monofase (230 V AC)	kW	0.55	0.55
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V	A	16/0.3/0.13	16/4/1
Carico minimo commutabile	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Materiale contatti standard		AgCdO	AgNi

**Caratteristiche della bobina**

Tensione di alimentazione nominale ( $U_N$ )	V AC (50/60 Hz)	—	—
	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48 - 60
Potenza nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0.36	—/0.36
Campo di funzionamento	AC	—	—
	DC	(0.7...1.2) $U_N$	(0.7...1.2) $U_N$
Tensione di mantenimento	AC/DC	—/0.4 $U_N$	—/0.4 $U_N$
Tensione di rilascio	AC/DC	—/0.1 $U_N$	—/0.1 $U_N$

**Caratteristiche generali**

Durata meccanica AC/DC	cicli	—/10 · 10 <sup>6</sup>	—/10 · 10 <sup>6</sup>
Durata elettrica a carico nominale in AC1	cicli	100 · 10 <sup>3</sup>	30 · 10 <sup>3</sup>
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione	ms	10/2	12/2
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 $\mu$ s)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti	V AC	1000	2500
Temperatura ambiente	°C	-40...+125	-40...+125
Categoria di protezione		RT II	RT II

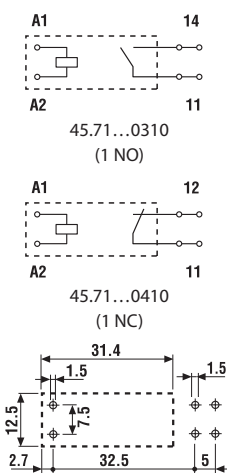
**Omologazioni** (a seconda dei tipi)



**45.71**



- 1 NO o 1 NC
- Max temperatura ambiente +125 °C
- Montaggio su circuito stampato + Faston 250

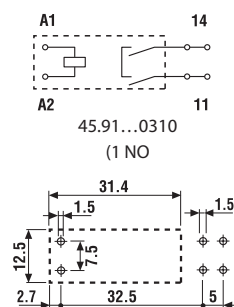


Vista lato rame

**45.91**



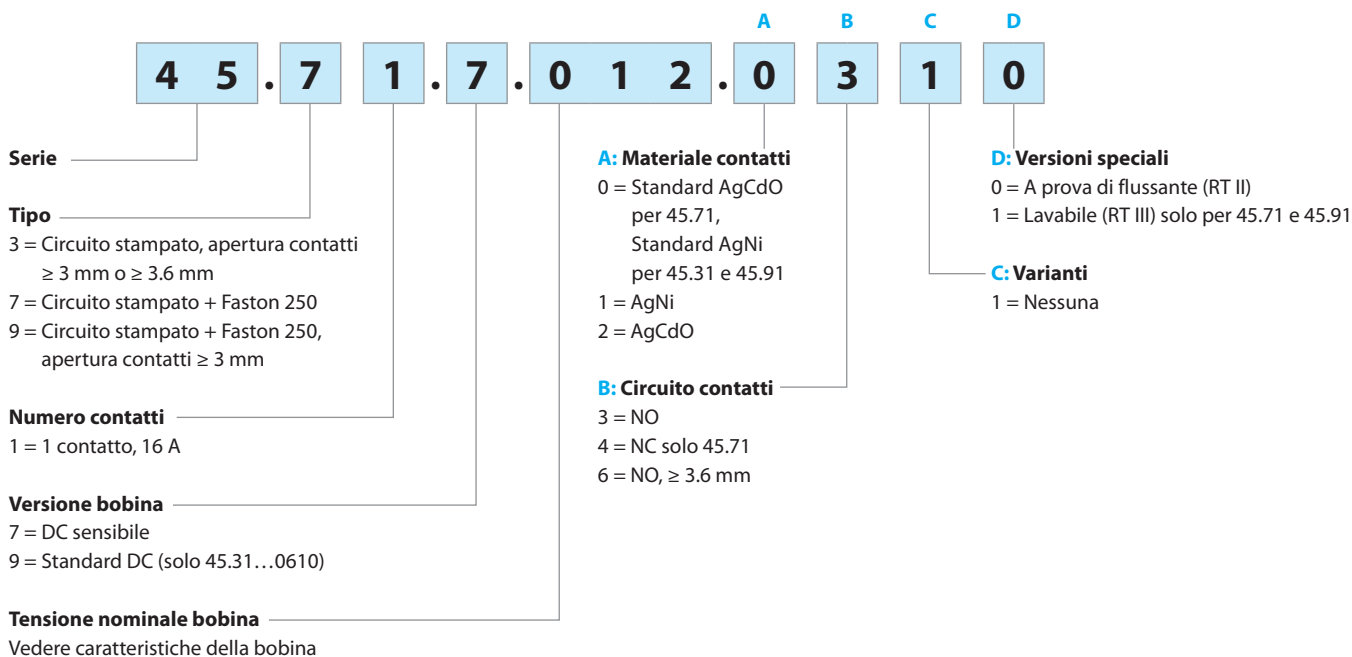
- 1 NO, distanza contatti  $\geq 3$  mm gap
- Max temperatura ambiente +125 °C
- Montaggio su circuito stampato + Faston 250



Vista lato rame

## Codificazione

Esempio: serie 45, relè per circuito stampato + Faston 250, 1 contatto NO, tensione bobina 12 V DC.



**Versioni disponibili: solo le combinazioni indicate sulla stessa riga.**

Tipo	Versione bobina	A	B	C	D
45.31	DC sensibile	0 - 2	3	1	0
	DC standard	0	6	1	0
45.71	DC sensibile	0 - 1	3 - 4	1	0 - 1
45.91	DC sensibile	0 - 2	3	1	0 - 1

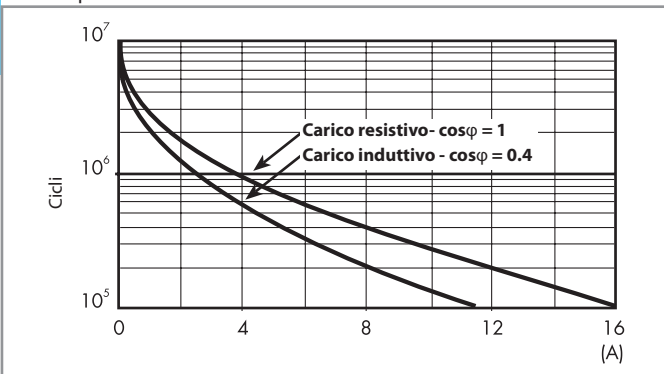
## Caratteristiche generali

Isolamento secondo EN 61810-1		45.71		45.31 / 45.91	
Tensione nominale del sistema di alimentazione	V AC	230/400		230/400	
Tensione nominale di isolamento	V AC	250	400	250	400
Grado di inquinamento		3	2	3	2
<b>Isolamento tra bobina e contatti</b>					
Tipo di isolamento		Rinforzato (8 mm)		Rinforzato (8 mm)	
Categoria di sovratensione		III		III	
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 $\mu$ s)	6		6	
Rigidità dielettrica	V AC	4000		4000	
<b>Isolamento tra contatti aperti</b>					
Tipo di sconnessione		Microsconnessione		Sconnessione completa	
Categoria di sovratensione		—		III	
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 $\mu$ s)	—		4	
Rigidità dielettrica	V AC/kV (1.2/50 $\mu$ s)	1000/1.5		2500/4	
<b>Immunità ai disturbi condotti</b>					
Burst (5...50)ns, 5 kHz, su A1 - A2 secondo EN 61000-4-4		livello 4 (4 kV)			
Surge (1.2/50 $\mu$ s) su A1 - A2 (modo differenziale) secondo EN 61000-4-5		livello 3 (2 kV)			
<b>Altri dati</b>		45.71		45.31 / 45.91	
Tempo di rimbalzo: NO/NC	ms	3/3		2/—	
Resistenza alle vibrazioni (10...150)Hz: NO/NC	g	20/10		20/—	
Resistenza all'urto	g	20			
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	0.4		
	a carico nominale	W	1.8		
Distanza di montaggio tra relè su circuito stampato	mm	$\geq 5$			

## Caratteristiche dei contatti

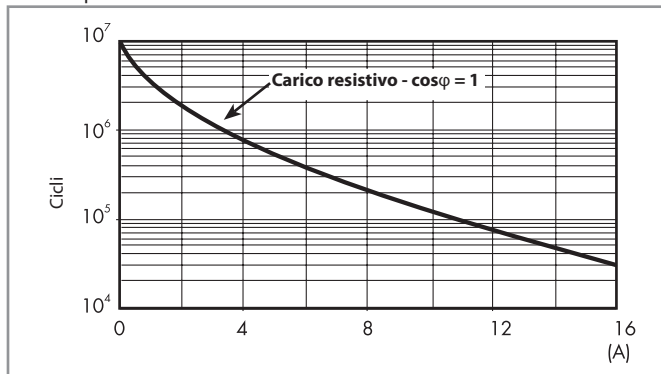
### F 45 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente

Tipo 45.71

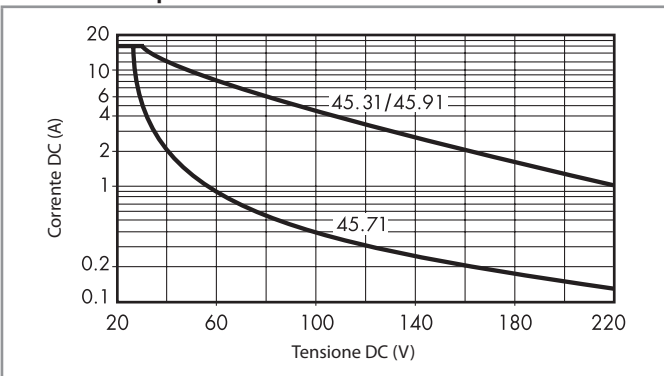


### F 45 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente

Tipo 45.31/45.91



### H 45 - Massimo potere di rottura su carichi in DC1



- La durata elettrica per carichi resistivi in DC1 aventi valori di tensione e corrente sotto la curva è  $\geq 100 \cdot 10^3$  cicli (45.71) e  $\geq 30 \cdot 10^3$  cicli (45.31, 45.91).
- Per carichi in DC13, il collegamento di un diodo in anti parallelo con il carico permette di ottenere la stessa durata elettrica dei carichi in DC1. Nota: il tempo di diseccitazione del carico risulterà aumentato.

## Caratteristiche della bobina

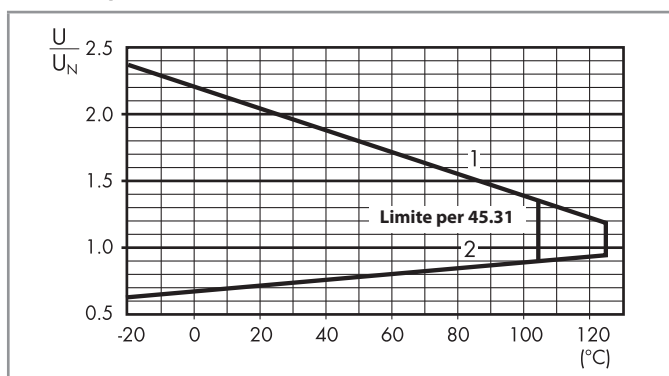
### Dati versione DC - 0.36 W sensibile

Tensione nominale $U_N$	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza R	Assorbimento nominale I a $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
6	7.006	4.2	7.2	100	60
12	7.012	8.4	14.4	400	30
24	7.024	16.8	28.8	1600	15
48	7.048	33.6	57.6	6400	7.5
60	7.060	42	72	10000	6

### Dati versione DC - 0.55 W standard

Tensione nominale $U_N$	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza R	Assorbimento nominale I a $U_N$
		$U_{min}$	$U_{max}$		
V		V	V	$\Omega$	mA
6	9.006	4.2	7.2	72	83
12	9.012	8.4	14.4	300	40
24	9.024	16.8	28.8	1150	21
48	9.048	33.6	57.6	4400	11
60	9.060	42	72	7200	8.3

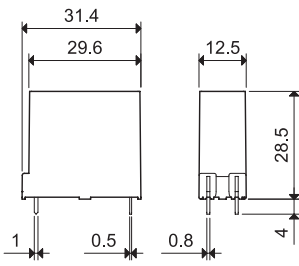
### R 45 - Campo di funzionamento bobina DC in funzione della temperatura ambiente



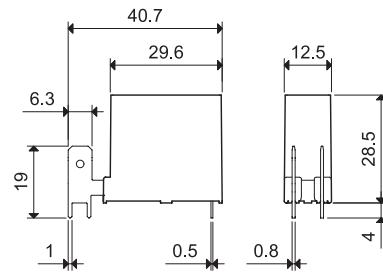
- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
- 2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.

### Disegni d'ingombro

Tipo 45.31



Tipo 45.71/91



A

