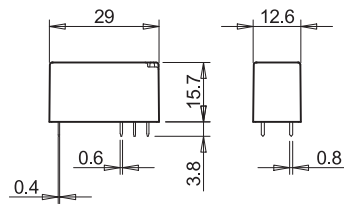


Caratteristiche

- 1 o 2 scambi - Basso profilo (altezza 15.7 mm)
 41.31 - 1 contatto 12 A (passo 3.5 mm)
 41.52 - 2 contatti 8 A (passo 5 mm)
 41.61 - 1 contatto 16 A (passo 5 mm)

Montaggio su circuito stampato
 - diretto o su zoccolo da circuito stampato
Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
 - su zoccoli con morsetti a bussola o a molla

- Bobina AC e DC
- 8 mm, 6 kV (1.2/50 µs) tra bobina e contatti
- Contatti senza Cadmio
- A prova di flussante: RT II standard (disponibile anche in versione RT III)

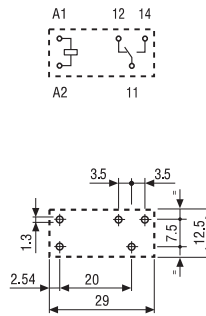


PER PORTATE MOTORI E "PILOT DUTY" OMOLOGATE UL
 VEDERE "Informazioni Tecniche" pagina V

41.31



- Passo 3.5 mm
- 1 contatto 12 A
- Montaggio su circuito stampato o zoccoli serie 95

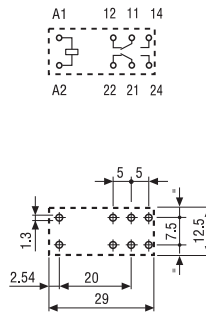


Vista lato rame

41.52



- Passo 5 mm
- 2 contatti 8 A
- Montaggio su circuito stampato o zoccoli serie 95

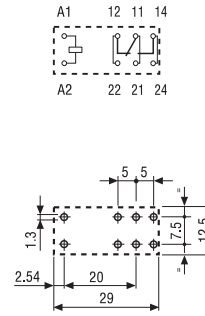


Vista lato rame

41.61



- Passo 5 mm
- 1 contatto 16 A
- Montaggio su circuito stampato o zoccoli serie 95



Vista lato rame

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti	1 scambio	2 scambi	1 scambio
Corrente nominale/Max corrente istantanea A	12/25	8/15	16/30
Tensione nominale/Max tensione commutabile V AC	250/400	250/400	250/400
Carico nominale in AC1 VA	3000	2000	4000
Carico nominale in AC15 (230 V AC) VA	600	400	750
Portata motore monofase (230 V AC) kW	0.5	0.3	0.5
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V A	12/0.3/0.12	8/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Carico minimo commutabile mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Materiale contatti standard	AgNi	AgNi	AgNi

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione V AC (50/60 Hz)	24 - 115 - 230	24 - 115 - 230	24 - 115 - 230
nominale (U _N) V DC	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110
Potenza nominale AC/DC VA (50 Hz)/W	0.75/0.4	0.75/0.4	0.75/0.4
Campo di funzionamento AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
DC	(0.7...1.5)U _N	(0.7...1.5)U _N	(0.7...1.5)U _N
Tensione di mantenimento AC/DC	0.8/0.4U _N	0.8/0.4 U _N	0.8/0.4 U _N
Tensione di rilascio AC/DC	0.15/0.1U _N	0.15/0.1 U _N	0.15/0.1 U _N

Caratteristiche generali

Durata meccanica AC/DC cicli	10 · 10 ⁶ /10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶ /10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶ /10 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale in AC1 cicli	60 · 10 ³	60 · 10 ³	50 · 10 ³
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione ms	8/6	8/6	8/6
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 µs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti V AC	1000	1000	1000
Temperatura ambiente °C	-40...+70 (AC); +85 (DC)	-40...+70 (AC); +85 (DC)	-40...+70 (AC); +85 (DC)
Categoria di protezione	RT II	RT II	RT II

Omologazioni (a seconda dei tipi)

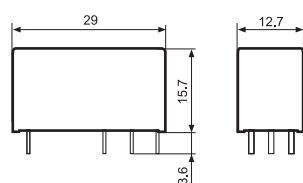


Caratteristiche

1 o 2 scambi - Basso profilo (altezza 15.7 mm)
41.52 - 2 contatti 8 A (passo 5 mm)
41.61 - 1 contatto 16 A (passo 5 mm)

Montaggio su circuito stampato

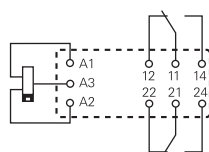
- Relè bistabile 2 bobine polarizzato
- 10 mm, 6 kV (1.2/50 µs) tra bobina e contatti
- Contatti senza Cadmio
- A prova di fessante: RT II standard



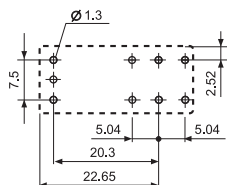
41.52.6.xxx



- 2 contatti, 8 A
- Montaggio su circuito stampato



Versione 2 bobine:
A3(+) A2 (-) = Set
A3(+) A1 (-) = Reset

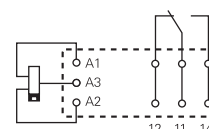


Vista lato rame

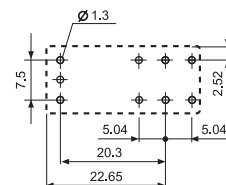
41.61.6.xxx



- 1 contatto, 16 A
- Montaggio su circuito stampato



Versione 2 bobine:
A3(+) A2 (-) = Set
A3(+) A1 (-) = Reset



Vista lato rame

Caratteristiche dei contatti

Configurazione contatti	2 scambi	1 scambio
Corrente nominale/Max corrente istantanea (I_N/I_{max}) A	8 / 15	16 / 30
Tensione nominale/Max tensione commutabile (U_N/U_{max}) V AC	250 / 400	250 / 400
Carico nominale in AC1 VA	2000	4000
Carico nominale in AC15 (230 V AC) VA	350	750
Portata motore monofase (230 V AC) kW	0.37	0.55
Potere di rottura in DC1: 30/110/220 V A	8/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Carico minimo commutabile mW (V/mA)	500 (5/100)	500 (5/100)
Materiale contatti standard	AgSnO ₂	AgSnO ₂

Caratteristiche della bobina

Tensione di alimentazione nominale (U_N) V DC	5 - 12 - 24	5 - 12 - 24
Potenza nominale (P_N) W	0.65	0.65
Campo di funzionamento DC	(0.7 ... 1.1) U_N	(0.7 ... 1.1) U_N
Durata minima dell'impulso ms	20	20
Durata massima dell'impulso s	30	30

Caratteristiche generali

Durata meccanica DC cicli	5 · 10 ⁶	5 · 10 ⁶
Durata elettrica a carico nominale in AC1 cicli	30 · 10 ³	30 · 10 ³
Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione ms	10 / 5	10 / 10
Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 µs) kV	6 (10 mm)	6 (10 mm)
Rigidità dielettrica tra contatti aperti V AC	1000	1000
Temperatura ambiente °C	-40...+85	-40...+85
Categoria di protezione	RT II	RT II

Omologazioni (a seconda dei tipi)

Caratteristiche

Relè a stato solido

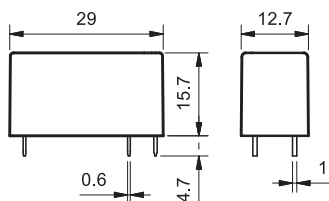
Montaggio su circuito stampato

- diretto o su zoccoli da circuito stampato

Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

- su zoccoli con morsetti a bussola o a molla

- Circuito di uscita singolo disponibile con:
 - 5 A 24 V DC
 - 3 A 240 V AC
- Silenzioso, elevata velocità di commutazione e vita elettrica
- Indicatore LED
- Basso profilo (15.7 mm)
- Lavabile: RT III
- Isolamento tra ingresso-uscita 2500 V AC



41.81 - 9024

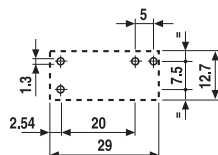
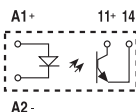


- Corrente di commutazione 5 A, 24 V DC
- Montaggio su circuito stampato o zoccoli serie 93

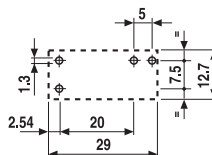
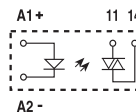
41.81 - 8240



- Corrente di commutazione 3 A, 240 V AC
- Commutazione Zero crossing
- Montaggio su circuito stampato o zoccoli serie 93



Vista lato rame



Vista lato rame

Circuito di uscita

Configurazione contatti	1 NO		1 NO	
Corrente nominale/Max corrente istantanea (10 ms) A	5/40		3/40	
Tensione nominale/Tensione massima di blocco V	(24/35)DC		(240/-)AC	
Tensione di commutazione V	(1.5...24)DC		(12...275)AC	
Tensione di picco ripetitiva in stato di off V _{pk}	-		600	
Minima corrente di commutazione mA	1		50	
Massima corrente residua uscita "OFF" mA	0.01		1	
Massima tensione di caduta uscita "ON" V	0.3		1.1	

Circuito di ingresso

Tensione di alimentazione V DC	12	24	12	24
Campo di funzionamento V DC	8...17	14...32	8...17	14...32
Assorbimento nominale mA	5.5	9	8.8	9
Tensione di rilascio V DC	4	9	4	9
Impedenza Ω	1550	2600	1030	2600

Caratteristiche generali

Tempo di intervento: ON/OFF ms	0.05/0.25		10/10	
Rigidità dielettrica tra ingresso/uscita V AC	2500		2500	
Temperatura ambiente °C	-20...+60		-20...+60	
Categoria di protezione	RT III		RT III	

Omologazioni (a seconda dei tipi)



Codificazione

Relè elettromeccanico (EMR)

Esempio: serie 41, relè per circuito stampato, 2 scambi, tensione bobina 24 V DC.

A

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

Serie ————

Tipo
3 = Circuito stampato - Passo 3.5 mm
5 = Circuito stampato - Passo 5 mm
6 = Circuito stampato - Passo 5 mm

Numero contatti
1 = 1 scambio per
41.31, 12 A
41.61, 16 A
2 = 2 scambi per
41.52, 8 A

Versione bobina
6 = DC bistabile, 2 bobine
8 = AC
9 = DC

Tensione nominale bobina
Vedere caratteristiche della bobina

A: Materiale contatti
0 = Standard AgNi
4 = AgSnO₂
5 = AgNi + Au

B: Circuito contatti
0 = Scambio
3 = NO

D: Versioni speciali
0 = A prova di flussante (RT II)
1 = Lavabile (RT III)
6 = Versione bistabile (RT II)

C: Varianti
0 = Linea di produzione 0
1 = Linea di produzione 1

Versioni disponibili: solo le combinazioni indicate sulla stessa riga.
In **grassetto** le versioni preferenziali (alta disponibilità).

Tipo	Versione bobina	A	B	C	D
41.31	DC	0 - 4 - 5	0 - 3	1	0 - 1
41.52	DC	0 - 5	0 - 3	1	0 - 1
41.61	DC	0 - 4	0 - 3	1	0 - 1
41.31/52/61	AC	0	0	0	0
41.52	DC bistabile	4	0	1	6
41.61	DC bistabile	4	0 - 3	1	6

Relè a stato solido (SSR)

Esempio: serie 41, relè a stato solido (SSR) - 5 A, alimentazione 24 V DC.

4 1 . 8 1 . 7 . 0 2 4 . 9 0 2 4

Serie ————

Tipo
8 = Relè a stato solido (SSR)

Uscita
1 = 1 NO

Circuito di ingresso
Vedere caratteristiche del circuito di ingresso

Circuito di uscita
9024 = 5 A - 24 V DC
8240 = 3 A - 240 V AC

Relè elettromeccanico

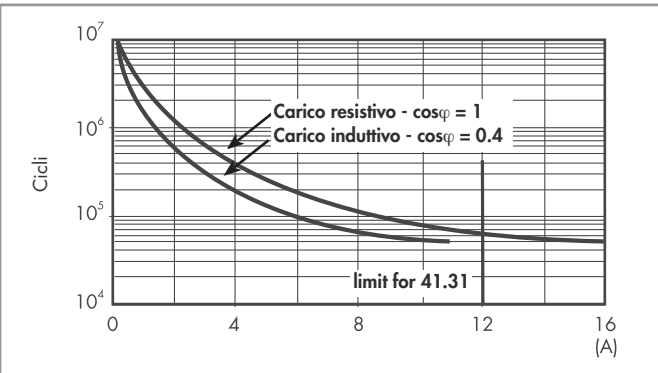
Caratteristiche generali

Isolamento secondo EN 61810-1		1 contatto		1 contatto bistabile	2 contatti		2 contatti bistabili
Tensione nominale del sistema di alimentazione	V AC	230/400		230/400	230/400		230/400
Tensione nominale di isolamento	V AC	250	400	250	250	400	250
Grado d'inquinamento		3	2	2	3	2	2
Isolamento tra bobina e contatti							
Tipo di isolamento		Rinforzato (8 mm)		Rinforzato (10 mm)	Rinforzato (8 mm)		Rinforzato (10 mm)
Categoria di sovratensione		III		III	III		III
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 µs)	6		6	6		6
Rigidità dielettrica	V AC	4000		4000	4000		4000
Isolamento tra contatti adiacenti							
Tipo di isolamento		—		—	Principale		Principale
Categoria di sovratensione		—		—	III		III
Tensione di tenuta ad impulso	kV (1.2/50 µs)	—		—	4		4
Rigidità dielettrica	V AC	—		—	2000		2000
Isolamento tra contatti aperti							
Tipo di sconnessione		Microsconnessione			Microsconnessione		
Rigidità dielettrica	V AC/kV (1.2/50 µs)	1000/1.5			1000/1.5		
Immunità ai disturbi condotti							
Burst (5...50)ns, 5 kHz, su A1 - A2		EN 61000-4-4			livello 4 (4 kV)		
Surge (1.2/50 µs) su A1 - A2 (modo differenziale)		EN 61000-4-5			livello 3 (2 kV)		
Altri dati							
Tempo di rimbalzo: NO/NC	ms	4/6 (monostabile) - 2/10 (bistabile)					
Resistenza alle vibrazioni (5...55)Hz: NO/NC	g	15/2 (monostabile) - 5/3 (bistabile)					
Resistenza all'urto	g	16 (monostabile) - 10 (bistabile)					
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	0.4 (monostabile)				
	a carico nominale	W	1.7 (41.31)		1.2 (41.52)		1.8 (41.61)
Distanza di montaggio tra relè su circuito stampato	mm	≥ 5					

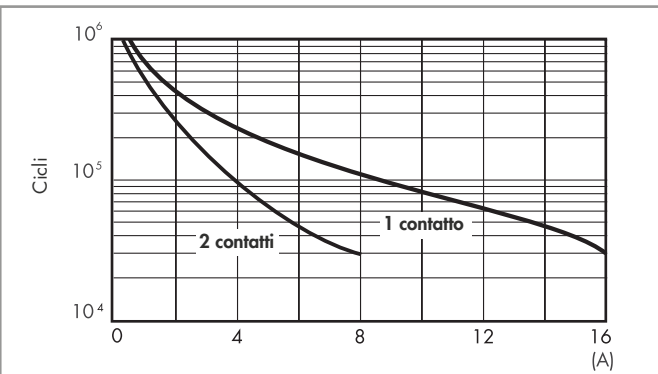
A

Caratteristiche dei contatti

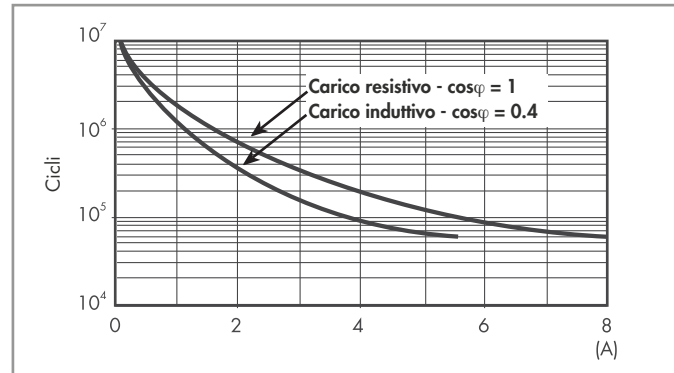
F 41 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente (monostabile)
Tipi 41.31/61



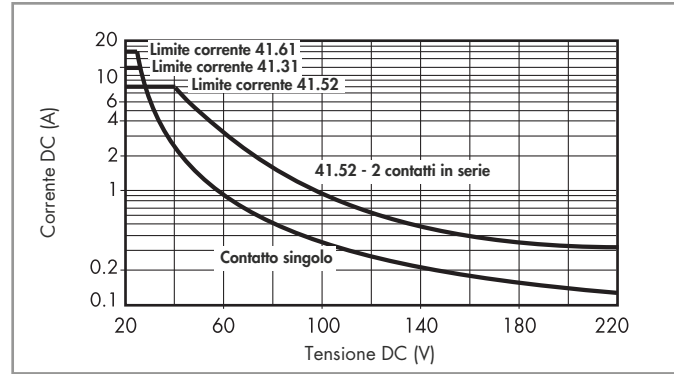
F 41 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente (bistabile)



F 41 - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente (monostabile)
Tipo 41.52



H 41 - 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 $\geq 100 \times 10^3$ cicli.
- 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 AC

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza	Assorbimento nominale
U_N		U_{min}	U_{max}	R	$I \text{ a } U_N$
V		V	V	Ω	mA
24	8.024	19.2	26.4	350	31.6
115	8.115	92	126.5	8100	6
230	8.230	184	253	32500	3.2

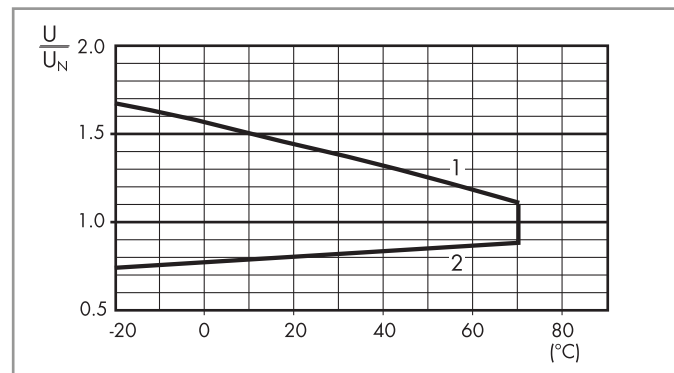
Dati versione DC

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento		Resistenza	Assorbimento nominale
U_N		U_{min}	U_{max}	R	$I \text{ a } U_N$
V		V	V	Ω	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

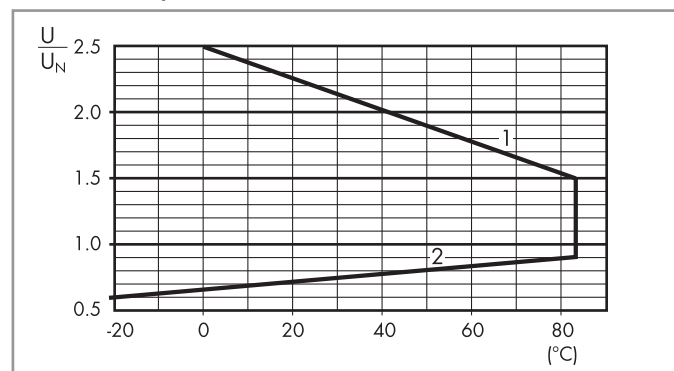
Dati versione DC (bistabile)

Tensione nominale	Codice bobina	Campo di funzionamento			Resistenza	Potenza nominale
U_N		Set U_{min}	Reset U_{min}	Set/Reset U_{max}	R	
V		V	V	V	Ω	mW
5	6.005	3.5	3.5	5.5	38	650
12	6.012	8.4	8.4	13.2	220	650
24	6.024	16.8	16.8	26.4	885	650

R 41 - Campo di funzionamento bobina AC in funzione della temperatura ambiente



R 41 - 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.

Relè a stato solido

Caratteristiche generali

Altri dati			41.81 - 9024	41.81 - 8240
Potenza dissipata nell'ambiente	a vuoto	W	0.25	0.25
	a carico nominale	W	1.75	3.5

A

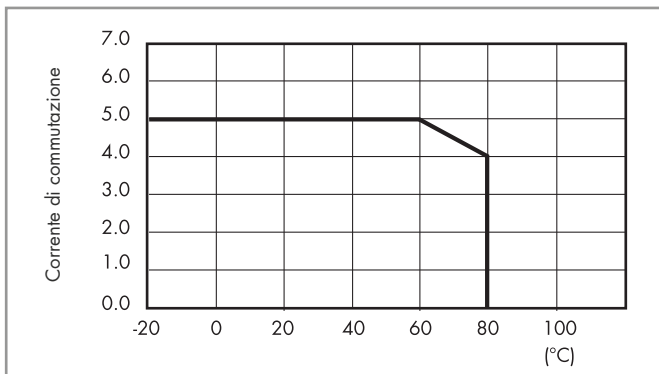
Caratteristiche del circuito di ingresso

Dati circuito ingresso - Tipo DC

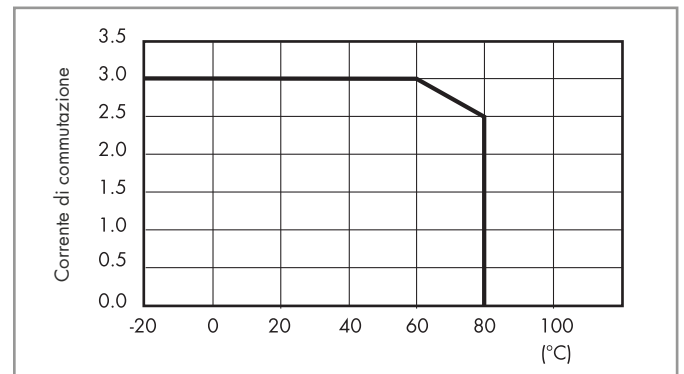
Tensione nominale U_N	Codice circuito di ingresso	Campo di funzionamento		Tensione di rilascio	Impedenza	Assorbimento nominale $I \times U_N$ mA
		U_{min}	U_{max}			
V		V	V	V	Ω	
12	7.012	8	17	4	1550	5.5
24	7.024	14	32	9	2600	9

Caratteristiche del circuito di uscita

L 41 - Corrente di commutazione in funzione della temperatura ambiente
SSR con uscita 5 A DC



L 41 - Corrente di commutazione in funzione della temperatura ambiente
SSR con uscita 3 A AC



Serie 93 - Zocchi e accessori per relè serie 41

A



93.02

Omologazioni
(a seconda dei tipi):



Morsetti a vite montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

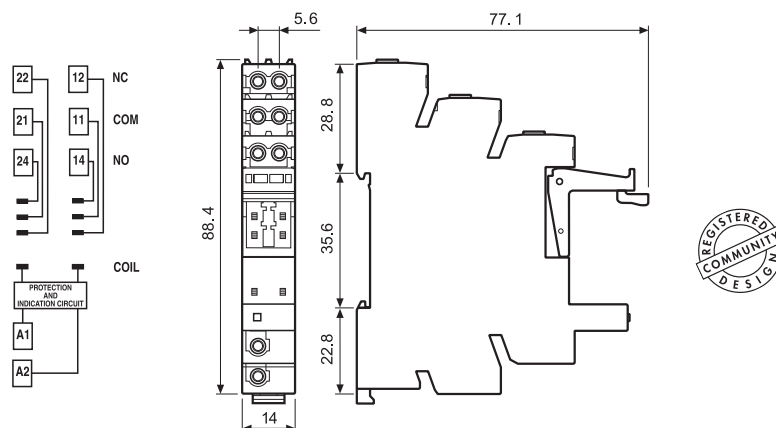
Tensione di alimentazione	Tipo di relè	Tipo di zoccolo
6 V AC/DC	41.52.9.005.0010 e 41.61.9.005.0010	93.02.0.024
12 V AC/DC	41.52.9.012.0010 e 41.61.9.012.0010	93.02.0.024
24 V AC/DC	41.52/61.9.024.0010 e 41.81.7.024.xxxx	93.02.0.024
60 V AC/DC	41.52.9.060.0010 e 41.61.9.060.0010	93.02.0.060
(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010 e 41.61.9.110.0010	93.02.0.125
(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010 e 41.61.9.110.0010	93.02.0.240
(230...240)V AC	41.52.9.110.0010 e 41.61.9.110.0010	93.02.8.230
6 V DC	41.52.9.005.0010 e 41.61.9.005.0010	93.02.7.024
12 V DC	41.52/61.9.012.0010 e 41.81.7.012.xxxx	93.02.7.024
24 V DC	41.52/61.9.024.0010 e 41.81.7.024.xxxx	93.02.7.024
48 V DC	41.52.9.048.0010 e 41.61.9.048.0010	93.02.7.060
60 V DC	41.52.9.060.0010 e 41.61.9.060.0010	93.02.7.060

Accessori

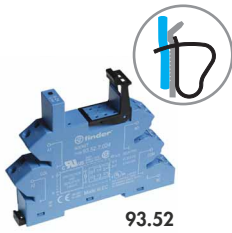
Pettine a 8 poli	093.08 (vedere pagina successiva)
Separatore plastico	093.01 (vedere pagina successiva)
Cartella tessere, 72 tessere	060.72 (vedere pagina successiva)

Caratteristiche tecniche

Valori nominali	10 A - 250 V	
Rigidità dielettrica	6 kV (1.2/50 µs) tra bobina e contatti	
Grado di protezione	IP 20	
Temperatura ambiente ($U_N \leq 60 V / > 60 V$)°C	-40...+70/-40...+55	
⊕ Coppia di serraggio	Nm	0.5
Lunghezza di spelatura del cavo	mm	8
Capacità di connessione dei morsetti per zoccolo 93.02	filo rigido	filo flessibile
	mm ²	1x6 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14



Nota: non utilizzabile con relè bistabili


93.52

 Omologazioni
(a seconda dei tipi):

Morsetti a molla montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

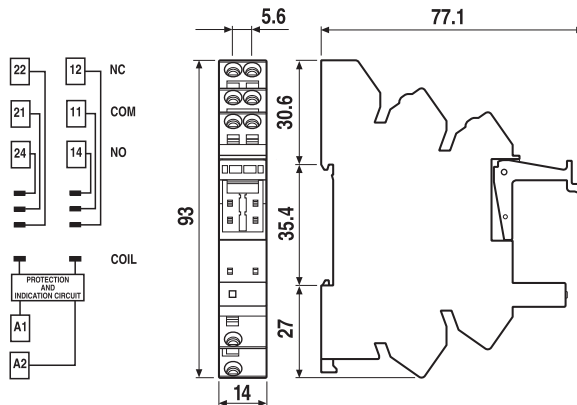
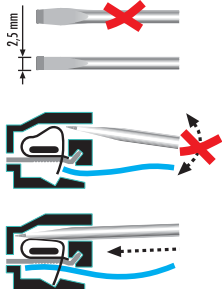
Tensione di alimentazione	Tipo di relè	Tipo di zoccolo
6 V AC/DC	41.52.9.005.0010 e 41.61.9.005.0010	93.52.0.024
12 V AC/DC	41.52.9.012.0010 e 41.61.9.012.0010	93.52.0.024
24 V AC/DC	41.52/61.9.024.0010 e 41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
60 V AC/DC	41.52.9.060.0010 e 41.61.9.060.0010	93.52.0.060
(110...125)V AC/DC	41.52.9.110.0010 e 41.61.9.110.0010	93.52.0.125
(220...240)V AC/DC	41.52.9.110.0010 e 41.61.9.110.0010	93.52.0.240
(230...240)V AC	41.52.9.110.0010 e 41.61.9.110.0010	93.52.8.230
6 V DC	41.52.9.005.0010 e 41.61.9.005.0010	93.52.7.024
12 V DC	41.52/61.9.012.0010 e 41.81.7.012.xxxx	93.52.7.024
24 V DC	41.52/61.9.024.0010 e 41.81.7.024.xxxx	93.52.7.024
48 V DC	41.52.9.048.0010 e 41.61.9.048.0010	93.52.7.060
60 V DC	41.52.9.060.0010 e 41.61.9.060.0010	93.52.7.060

Accessori

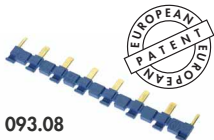
Pettine a 8 poli	093.08 (vedere tabella fondo pagina)
Separatore plastico	093.01 (vedere tabella fondo pagina)
Cartella tessera, 72 tessere	060.72 (vedere tabella fondo pagina)

Caratteristiche tecniche

Valori nominali	10 A - 250 V	
Rigidità dielettrica	6 kV (1.2/50 µs) tra bobina e contatti	
Grado di protezione	IP 20	
Temperatura ambiente (U _N ≤ 60 V / > 60 V) °C	-40...+70 / -40...+55	
Lunghezza di spelatura del cavo	mm	8
Capacità di connessione dei morsetti per zoccolo 93.52	filo rigido	
	mm ²	1x2.5
	AWG	1x14
	filo flessibile	1x2.5
		1x14

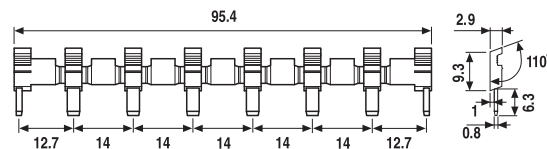


Nota: non utilizzabile con relè bistabili

Accessori

093.08

 Omologazioni
(a seconda dei tipi):

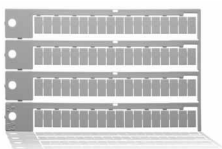

Pettine a 8 poli per zoccoli 93.02 e 93.52	093.08 (blu)	093.08.0 (nero)	093.08.1 (rosso)
Valori nominali	010 A - 250 V		


Separatore plastico per zoccoli 93.02 e 93.52 | 093.01

2 mm di spessore, è utilizzato all'inizio e alla fine di un gruppo interfaccia.

Può essere utilizzato come separatore ottico, ma deve essere usato per:

- separare gruppi di interfaccia PLC con differenti tensioni di alimentazione secondo VDE 0106-101
- proteggere pettini tagliati con numero di poli inferiore a 20.


093.01
Cartella tessera per 38.x2, plastica, 72 tessere, 6x12 mm | 060.72

060.72

Serie 95 - Zoccoli e accessori per relè serie 41

A



95.13.2



95.15.2

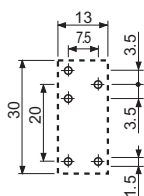
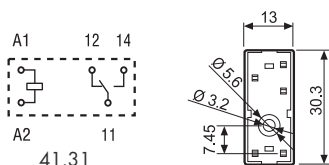
Omologazioni
(a seconda dei tipi):



Zoccolo per circuito stampato	95.13.2 (blu)	95.13.20 (nero)	95.15.2 (blu)	95.15.20 (nero)
Tipo di relè	41.31		41.52, 41.61, 41.81 ⁽¹⁾	
Accessori				
Ponticello plastico di ritenuta				095.42
Caratteristiche tecniche				
Valori nominali	10 A - 250 V *			
Rigidità dielettrica	6 kV (1.2/50 µs) tra bobina e contatti			
Grado di protezione	IP 20			
Temperatura ambiente	°C	-40...+70		

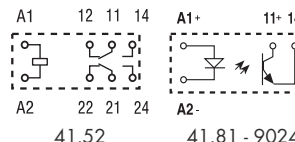
* Con correnti >10 A, i morsetti contatti devono essere collegati in parallelo (21 con 11, 24 con 14, 22 con 12).

⁽¹⁾ Con relè 41.81 considerare i terminali contatto NO numero 11-14.

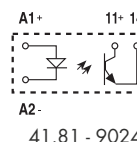


95.13.2

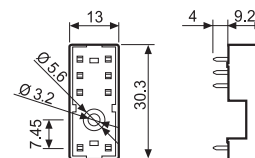
Vista lato rame



41.52

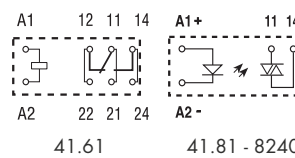


41.81 - 9024

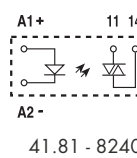


95.15.2

Vista lato rame



41.61



41.81 - 8240

Nota: non utilizzabile con relè bistabili

Codice di confezionamento

Identificazione della confezione e dei ponticelli di ritenuta tramite le ultime tre lettere.

Esempio:



A Confezione standard

SL Ponticello plastico



Senza ponticello