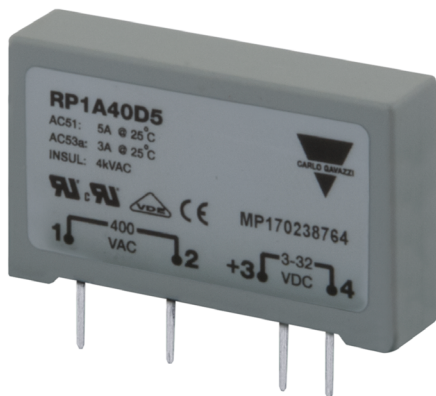


RP1A, RP1B



Relè allo stato solido monofase, per montaggio su PCB



Caratteristiche principali

- Relè allo stato solido in CA per montaggio PCB
- Commutazione per passaggio di zero o istantanea
- Corrente nominale: 3, 5 e 5.5 AC Arms
- Tensione di alimentazione fino a 480 VCCrms
- Tecnologia: SMT
- Incapsulamento flessibile per vita estesa
- Tensione di controllo: 3 - 32 VCC / 16 - 32 VCA
- Optoisolamento: > 4000 VCArms
- Tensione di picco non-ripetitiva: fino a 1000 Vp
- Sovracorrente non ripetitiva: fino a 250 Ap

Descrizione

RP1 è un relè allo stato solido per montaggio su circuito stampato e rappresenta l'interfaccia ideale tra controlli logici e carichi CA.

Il modulo **RP1** è stato progettato per carichi resistivi e induttivi fino a 480 VCArms.

In questa nuova serie il design tecnico è stato perfezionato, all'interno, mediante l'introduzione della incapsulazione flessibile per l'eliminazione dello stress termico e meccanico, nonché assemblaggio automatizzato dei componenti.

La tecnologia allo stato solido adoperata può sopportare picchi di tensione di 1000V, il che rende la serie **RP1** particolarmente idonea a commutare carichi induttivi in CA, come nel caso di elettrovalvole e piccolimotori.

Le specifiche tecniche riportate sono riferite a una temperatura ambiente di 25°C se non diversamente specificato.

Applicazioni

Questi relè possono essere utilizzati per la commutazione di elementi riscaldanti, motori lampade valvole o magneti.

Funzioni principali

- Commutazione per passaggio di zero o istantanea
- Valori nominali fino a 480 VCArms, 5.5 AC Arms
- Tensione di controllo da 3-32 VCC o 16-32 VCA

Codice d'ordine

 RP1

Immettere il codice inserendo l'opzione corrispondente anziché . Fare riferimento alla sezione di Guida alla selezione per i codici validi.

Codice	Opzione	Descrizione	Note
R	-	Relè allo stato solido (PCB)	
P	-		
1	-	Commutazione a 1 polo	
<input type="checkbox"/>	A	Tipo di commutazione: commut. per passaggio di zero	
	B	Tipo di commutazione: commutazione istantanea	
<input type="checkbox"/>	23	Tensione nominale: 230 VCArms	
	40	Tensione nominale: 400 VCArms	
	48	Tensione nominale: 480 VCArms	
<input type="checkbox"/>	D	Tensione di controllo: 3 - 32 VCC	4 - 32 VCC per RP1A48.., RP1B40.. e RP1B48..
	A	Tensione di controllo: 16 - 32 VCA	Disponibile soltanto per 230 V, 5.5 A
<input type="checkbox"/>	3	Corrente nominale: 3 ACArms	
	5	Corrente nominale: 5 ACArms	
	6	Corrente nominale: 5.5 ACArms	
<input type="checkbox"/>	Mx	M1 = Montaggio su adattore DIN EN RPM1	Massimo 250 V
		M2 = Montaggio su adattore DIN EN RPM2	Massimo 600 V

Guida alla selezione

Tensione nominale	Tensione non ripetitiva	Tensione di controllo	Corrente nominale operativa		
			3 ACArms	5 ACArms	5.5 ACArms
230 VCArms	650 Vp	3 - 32 VCC	RP1A23D3 RP1B23D3	RP1A23D5 RP1B23D5	RP1A23D6 RP1B23D6
		16 - 32 VCA	-	-	RP1A23A6
400 VCArms	850 Vp	3 - 32 VCC	RP1A40D3	RP1A40D5	RP1A40D6
		4 - 32 VCC	RP1B40D3	RP1B40D5	RP1B40D6
480 VCArms	1000 Vp	4 - 32 VCC	RP1A48D3 RP1B48D3	RP1A48D5 RP1B48D5	RP1A48D6 RP1B48D6

Guida alla selezione: montaggio su adattatore DIN EN

Tensione nominale	Tensione non ripetitiva	Tensione di controllo	Corrente nominale operativa		
			3 ACArms	5 ACArms	5.5 ACArms
230 VCArms	650 Vp	5 - 34 VCC	RP1A23D3M1 RP1B23D3M1	RP1A23D5M1 RP1B23D5M1	RP1A23D6M1 RP1B23D6M1
		16 - 32 VCA	-	-	RP1A23A6M1*
480 VCArms	1000 Vp	6 - 34 VCC	-	RP1A48D5M2	-

* La versione RP1A23A6M1 non include un LED sull'adattatore DIN.

Componenti compatibili Carlo Gavazzi

Descrizione	Codice componente	Note
Adattatori DIN	RPM1*	Adattatore DIN 250 V con LED
	RPM1V*	Adattatore DIN 250 V con LED + varistore
	RPM1P	DIN adaptor 250 V a innesto per rimozione rapida dell'unità RP
	RPM1PD*	DIN adaptor 250 V a innesto per rimozione rapida dell'unità RP + LED
	RPM2	Adattatore DIN 600 V con LED

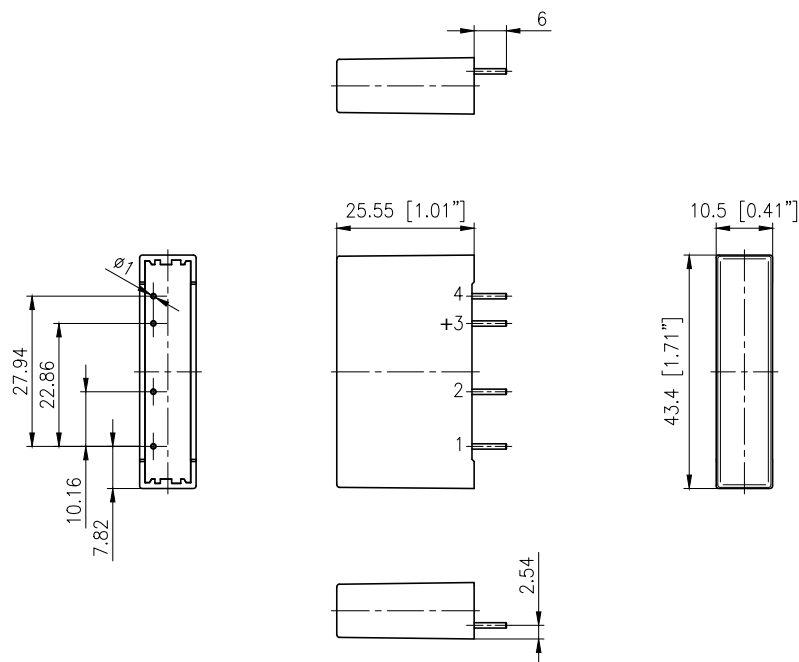
* Non adatto per l'utilizzo con RP1A23A6

Caratteristiche

Dati generali

Materiale	PBT, RAL7035
Resinatura	Gomma siliconica flessibile, con innesco di fiamma ritadato
Peso	Circa 20 g
Isolamento	Ingresso a uscita: ≥ 4000 VC Arms
Resistenza di isolamento	$10^{10} \Omega$
Capacità di isolamento	8 pF

Dimensioni



Dimensioni in mm se non diversamente indicato.
Tolleranza +/- 0.5 mm.

Prestazioni

Alimentazione di rete

	RP1..23..	RP1..40..	RP1..48..
Gamma di tensione operativa RP1A RP1B	12 - 265 VCArms 12 - 265 VCArms	20 - 440 VCArms 12 - 440 VCArms	20 - 530 VCArms 12 - 530 VCArms
Frequenza nominale	45 - 65 Hz		
Tensione non ripetitiva	650 Vp	850 Vp	1000 Vp
Tensione di commutazione per lo zero	< 10 V		

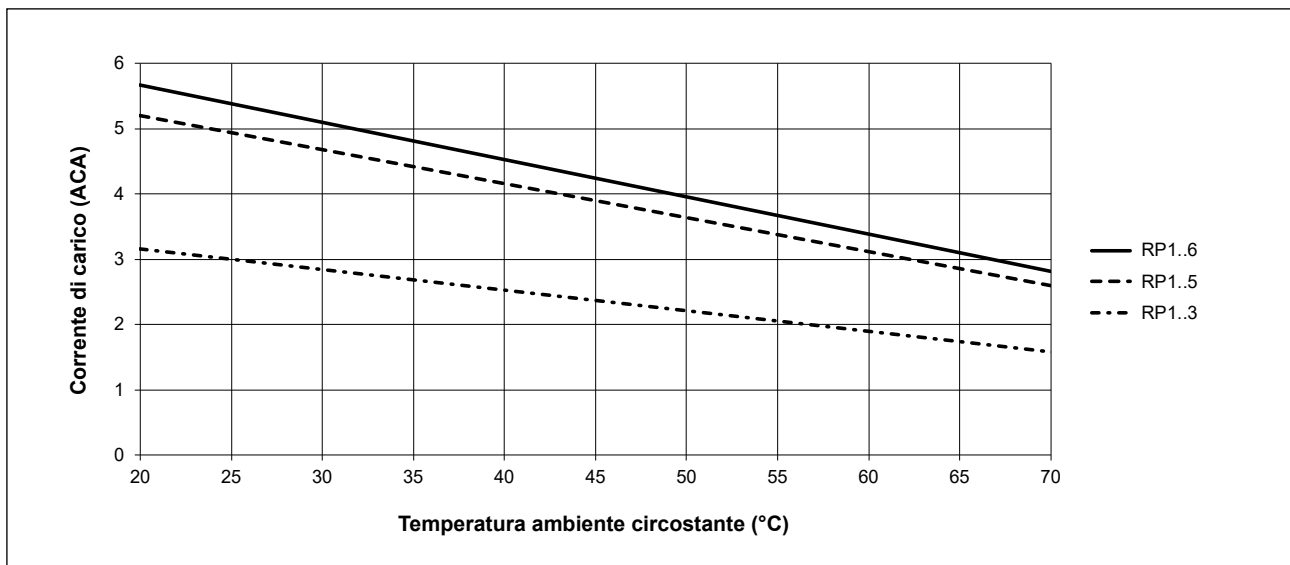
Uscite

	RP1..3	RP1..5	RP1..6
Corrente nominale AC 51 @ $T_a = 25^\circ\text{C}$ AC 53a @ $T_a = 25^\circ\text{C}$	3 A 2 A	5 A 3 A	5.5 A 5 A
Corrente minima di funzionamento	20 mA		
Fattore di potenza	> 0.5		
Sovracorrente ripetitiva t=1 s	10 ACArms	12 ACArms	16 ACArms
Sovracorrente non ripetitiva (I_{TSM}), t=20 ms	65 Ap	80 Ap	250 Ap
Corrente di perdita	< 1 mA		
I^2t per fusione (t=10 ms)	20 A ² s	50 A ² s	340 A ² s
dv/dt critica con uscita disattivata	250 V/ μ s	500 V/ μ s	
Caduta di tensione alla corrente nominale	< 1.2 Vrms		

Ingressi

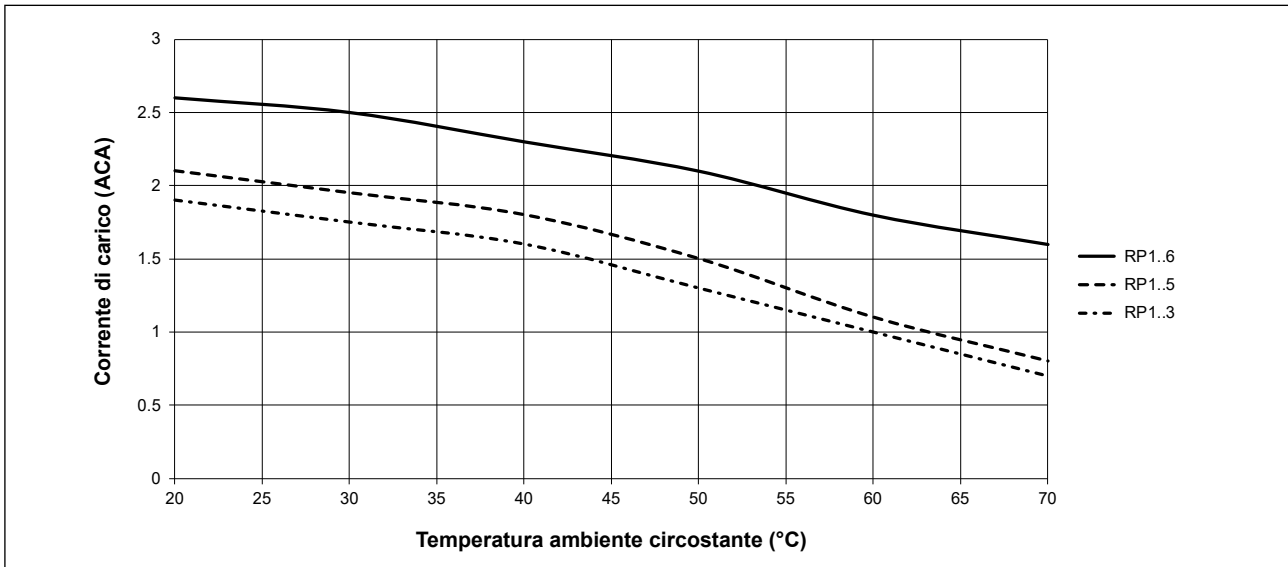
	RP1..D..	RP1..D..M..	RP1A23A6
Tensione di controllo RP1..23.. RP1A40.. RP1B40.. RP1..48..	3-32 VCC 4-32 VCC	5-34 VCC 6-34 VCC	16 - 32 VCA - -
Tensione di attivazione RP1..23.. RP1A40.. RP1B40.. RP1..48..	2.8 VCC 3.8 VCC	4.8 VCC 5.8 VCC	10 VCA - -
Tensione di disattivazione	1.2 VCC		5 VCA
Max. corrente d'ingresso RP1A RP1B	10 mACC 15 mACC		13 mACA - -
Max. tensione inversa	32 VCC	34 VCC	-
Tempo di risposta all'attivazione RP1A RP1B	< 10 ms < 160 μs (12 VCC / 50 Hz) < 320 μs (5 VCC / 50 Hz)		< 20 ms - -
Tempo di risposta alla disattivazione RP1A RP1B	< 10 ms < 10 ms		< 20 ms - -

Declassamento della corrente

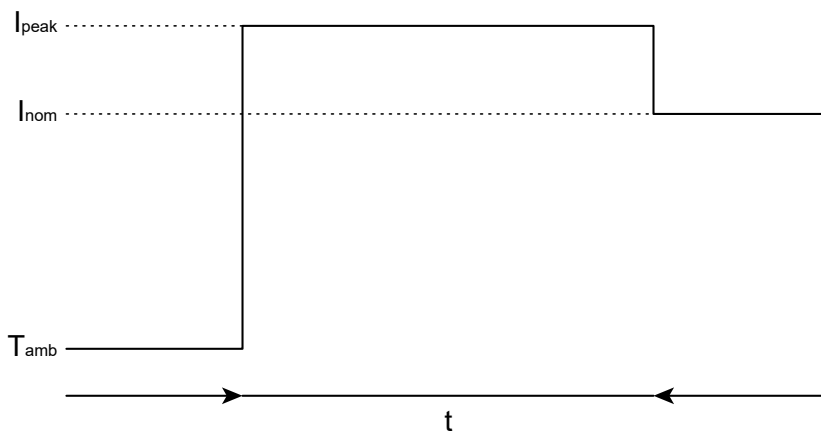


Se i relè vengono utilizzati con corrente a pieno carico, vanno allora piazzati in posizione verticale. In caso di montaggio di più di un relè si raccomanda di mantenere tra di essi una distanza minima di 20mm, per garantire sufficiente raffreddamento.

Declassamento della corrente con spaziatura 0 mm




Opzioni di aumento di corrente



I_{peak} (Amps)	6	8	10
D5 : t (minuti)	15	5	3
D6 : t (minuti)			

Nota: sebbene il modello D3 possa sopportare un leggero aumento di corrente per un periodo di tempo limitato, non se ne raccomanda l'utilizzo a tal fine.

Compatibilità e conformità

Approvazioni	
Conformità alle norme	LVD: EN 60947-4-3 EMCD: EN 60947-4-3 cURus: UL508 Recognized (E80573), NRNT2, NRNT8 CSA: C22.2 No. 14 (204075) VDE: VDE 0600-100, VDE 0600-109 (escluso RP1A23A6)

Compatibilità elettromagnetica (EMC) - immunità	
Scariche elettrostatiche (ESD)	EN/IEC 61000-4-2 8 kV scarica in aria, 4 kV contatto (PC1)
Radio frequenza irradiata	EN/IEC 61000-4-3 10 V/m, da 80 MHz a 1 GHz (PC1) 10 V/m, da 1.4 a 2 GHz (PC1) 10 V/m, da 2 a 2.7 GHz (PC1)
Transitori veloci (burst)	EN/IEC 61000-4-4 Uscita: 2 kV, 5 kHz (PC2) Ingresso: 1 kV, 5 kHz (PC2)
Radio frequenza condotta	EN/IEC 61000-4-6 10 V/m, da 0.15 a 80 MHz (PC1)
Immunità elettrica	EN/IEC 61000-4-5 Uscita, linea a linea: 1 kV (PC2) Uscita, linea a massa: 1 kV (PC2) ¹ Ingresso, linea a linea: 500 V (PC2) ² Ingresso, linea a massa: 500 V (PC2) ²
Cali di tensione	EN/IEC 61000-4-11 0% per 0.5, 1 ciclo (PC2) 40% per 10 cicli (PC2) 70% per 25 cicli (PC2)
Interruzioni di tensione	EN/IEC 61000-4-11 0% per 5000 ms (PC2)

1. Per aumentare l'immunità alle sovratensioni, si consiglia di applicare un varistore tra i terminali di uscita, L1 e T1.
2. Per aumentare l'immunità alle sovratensioni, si consiglia di applicare un transil tra i terminali dell'ingresso di controllo, A1 e A2.


Compatibilità elettromagnetica (EMC) - emissioni	
Emissione interferenze radio (irradiata)	EN/IEC 55011 Classe A: da 30 a 1000 MHz
Interferenza radio emessa (condotta)	EN/IEC 55011 Classe A: da 0.15 a 30 MHz, con condensatore di filtro da applicare tra i terminali di uscita.*

* Per la conformità a EN/IEC 55011, è necessario collegare un condensatore esterno di classe X1, 100 nF attraverso i terminali di uscita 1-2.

Note:

- Le linee dell'ingresso di controllo devono essere installate insieme per mantenere la protezione dalle interferenze radio.
- L'utilizzo di relè statici AC può, a seconda dell'applicazione e della corrente di carico, causare disturbi radio condotti.
- L'uso di filtri di rete può essere necessario nei casi in cui l'utente deve soddisfare i requisiti E.M.C.
- Criterio di Performance 1 (PC1): nessun possibile calo delle prestazioni o la perdita della funzionalità è possibile quando il prodotto viene utilizzato come previsto.
- Criterio di Performance 2 (PC2): durante la prova, il degrado delle prestazioni o la parziale perdita di funzione è probabile. Tuttavia, quando il test è completato, il prodotto deve tornare a funzionare come previsto dai dalla scheda di prodotto.
- Criterio di Performance 3 (PC3): è consentita la perdita temporanea della funzionalità, a condizione che la funzionalità possa essere ripristinata mediante l'azionamento manuale dei comandi.

Specifiche ambientali

Temperatura di funzionamento	-20°C a +70°C (-4°F a +158°F)
Temperatura di immagazzinamento	-40°C a +100°C (-40°F a +212°F)
Grado di contaminazione	2
UE RoHS conformita	Si
China RoHS	

La dichiarazione in questa sezione è stata redatta in conformità con lo standard SJ del settore industriale elettronico della Repubblica Popolare Cinese / T11364-2014: marcatura per l'uso limitato di sostanze pericolose nei prodotti elettronici ed elettrici.

Nome componente	Sostanze ed elementi tossici o pericolosi					
	Piombo (Pb)	Mercurio (Hg)	Cadmio (Cd)	Esavalente Cromo (Cr (VI))	Polibromurati bifenili (PBB)	Polibromurati difenile eteri (PBDE)
Assemblaggio dell'unità di potenza	x	0	0	0	0	0

O: Indica che la suddetta sostanza pericolosa contenuta in materiali omogenei per questa dispositivo è inferiore al requisito limite di GB / T 26572.

X: Indica che la suddetta sostanza pericolosa contenuta in uno dei materiali omogenei utilizzati per questa parte è sopra il requisito limite di GB / T 26572.

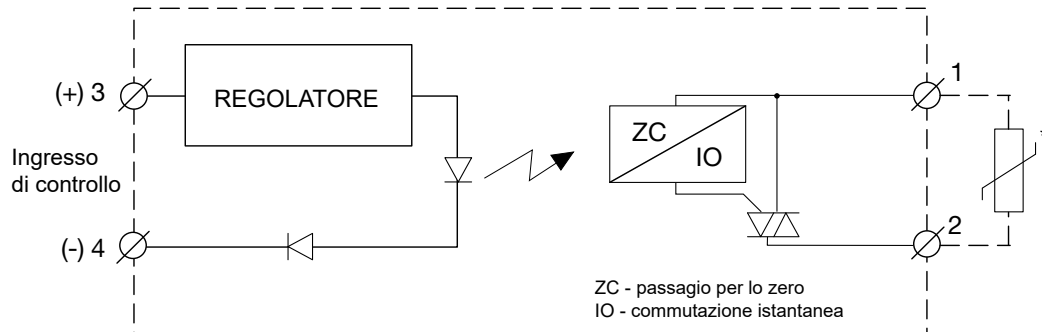
这份申明根据中华人民共和国电子工业标准 SJ/T11364-2014：标注在电子电气产品中限定使用的有害物质

零件名称	有毒或有害物质与元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴化联苯 (PBB)	多溴联苯醚 (PBDE)
功率单元	x	0	0	0	0	0

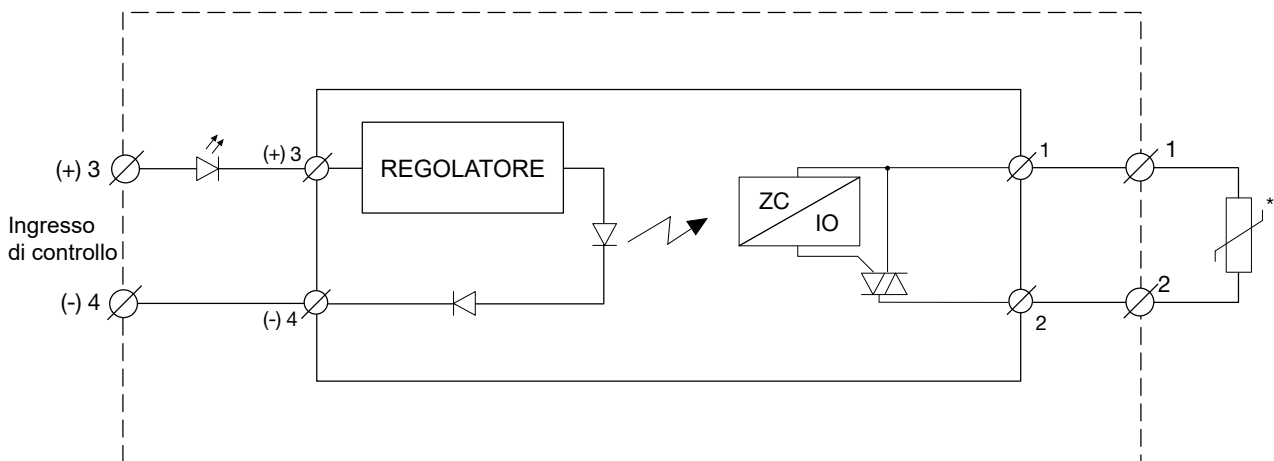
O: 此零件所有材料中含有的该有害物低于GB/T 26572的限定。

X: 此零件某种材料中含有的该有害物高于GB/T 26572的限定。

Schema funzionale: RP1..



Schema funzionale: RP1..Mx



* Il varistore non viene fornito con il relè a stato solido. Un varistore collegato tra i terminali 1 e 2, consente di proteggere il relè a stato solido da danni causati da fenomeni di sovratensione.

Specifiche di connessione

Terminali	Rame, placcato stagno
Temperatura per saldare i terminali	Max. 300°C per 5 secondi



COPYRIGHT ©2026
 Il contenuto può essere modificato.
 Scaricare il PDF all'indirizzo: <https://gavazziautomation.com>