

RP1A..D10, RP1B..D10



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: 10 A (max 25 A di picco, con il raffreddamento dell'aria forzata)
- Tensione di alimentazione fino a 480 VCCrms
- Tecnologia: SMT
- Tensione di controllo: 4 - 32 VCC
- Optoisolamento: > 4000 VCArms
- Tensione di picco non-ripetitiva: fino a 1000 Vp
- Sovracorrente non ripetitiva: fino a 250Ap

Descrizione

RP1..D10 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..D10** è stato progettato per carichi resistivi e induttivi fino a 480 VCArms.

Il dissipatore integrato permette la gestione di alte correnti. Questo relè può commutare elevati carichi in AC53 a fino a 7 ACArms.

La tecnologia allo stato solido adoperata può sopportare picchi di tensione fino a 1000 V, il che rende la serie **RP1..D10** particolarmente idonea a commutare carichi induttivi in CA, come nel caso di motori.

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
- Tensione / corrente nominale di linea: fino a 480 VCArms / 10 A (max 25 A di picco, con il raffreddamento dell'aria forzata)
- Tensione di controllo: 3 - 32 VCC o 16 - 32 VCA

Riferimenti

Codice per l'ordine

RP1 □ □ D10

Comporre il codice, inserendo al posto del simbolo □ il carattere dell'opzione corrispondente desiderata.

Codice	Opzione	Descrizione	Note
R	-	Relè allo stato solido	
P	-		
1	-		Numero di poli
□	A	Tipo di commutazione: commut. per pass. di zero	
	B	Tipo di commutazione: commutazione istantanea	
□	23	Tensione nominale: 230 VCArms	
	40	Tensione nominale: 400 VCArms	
	48	Tensione nominale: 480 VCArms	
D	-	Tensione di controllo: 4 - 32 VCC	3 - 32 VCC per RP1.23D10
10	-	Corrente nominale: 10 ACArms	

Guida alla Selezione

Tensione nominale	Tensione non ripetitiva	Tensione di controllo	Corrente nominale 10ACA rms
230 VCArms	650 Vp	3 - 32 VCC	RP1A23D10
400 VCArms	850 Vp	4 - 32 VCC	RP1A40D10
480 VCArms	1000 Vp	4 - 32 VCC	RP1A48D10

Componenti compatibili CARLO GAVAZZI

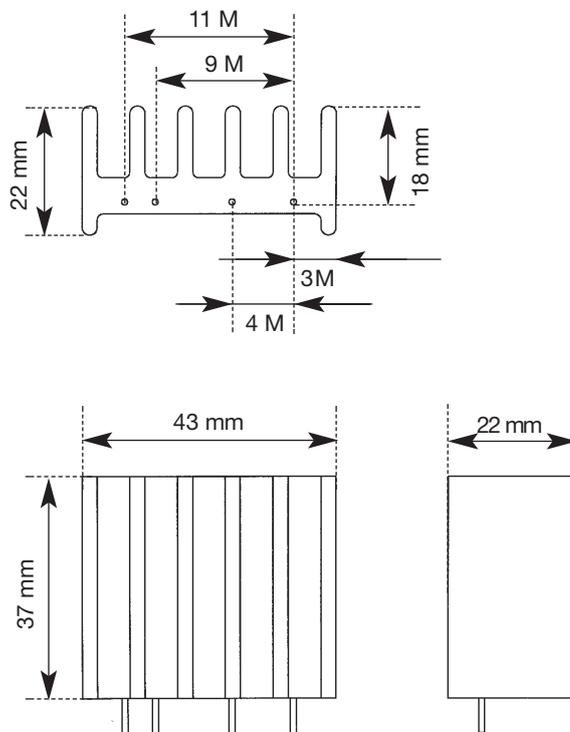
Scopo	Nome/codice componente	Note
Adattatori DIN	RPM2	Adattatore guida DIN con LED (max 600V) Si noti che quando il modello RP .. 10 è montato su guida DIN (montaggio verticale), si deve applicare un fattore di declassamento.

Caratteristiche

Generali

Materiale	Rivestimento in resina epossidica nera
Peso	App. 40 g
Isolamento: Ingresso / uscita	4 kVACrms

Dimensioni



M = 2.54 mm = 1/10 "

Prestazioni

Caratteristiche di ingresso

	RP1.23D10	RP1.40D10	RP1.48D10
Tensione nominale 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
Tens. di comm. per lo zero	< 10 VCArms		

Uscite

Corrente nominale AC 51 @ $T_a = 25^\circ\text{C}$ AC 53a @ $T_a = 25^\circ\text{C}$	10 ACArms 7 ACArms
Corrente minima di funzionamento	10 mACArms
Fattore di potenza	> 0.5
Sovracorrente ripetitiva t = 1s	16 ACArms
Sovracorrente non ripetitiva t=20 ms	250 Ap
Corrente di perdita	< 3 mACArms
I²t per fusione t = 10 ms	340 A ² s
dv/dt critica con uscita disattivata	1000 V/ μ s
Caduta di tensione alla corrente nominale	< 1.5 VCArms

Ingressi

Tensione di controllo RP1.23D10 RP1.40D10, RP1.48D10	3-32 VCC 4-32 VCC
Tensione di attivazione RP1.23D10 RP1.40D10, RP1.48D10	2.8 VCC 3.8 VCC
Tensione di disattivazione	1.2 VCC
Max. corrente d'ingresso RP1A..D10 RP1B..D10	10 mA 17 mA
Max. tensione inversa	32 VCC
Tempo di risposta all'attivazione RP1A..D10 RP1A..D10 @ Vin 5VCC	≤ 1/2 ciclo ≤ 200 μs
Tempo di risposta alla disattivazione RP1B..D10 RP1B..D10 @ Vin 5VCC	≤ 1/2 ciclo ≤ 1/2 ciclo

Curva di riduzione delle prestazioni

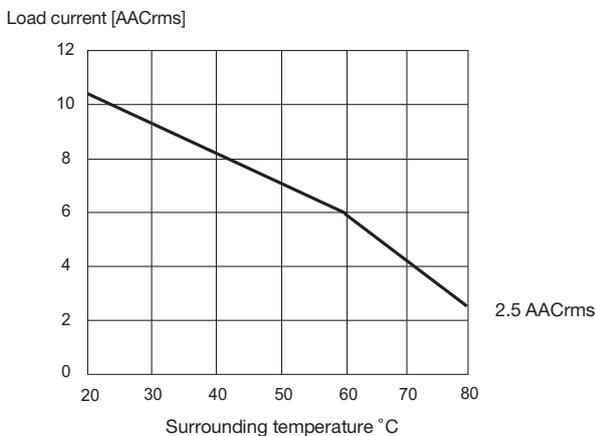


Fig. 1 Raffreddamento convenzionale

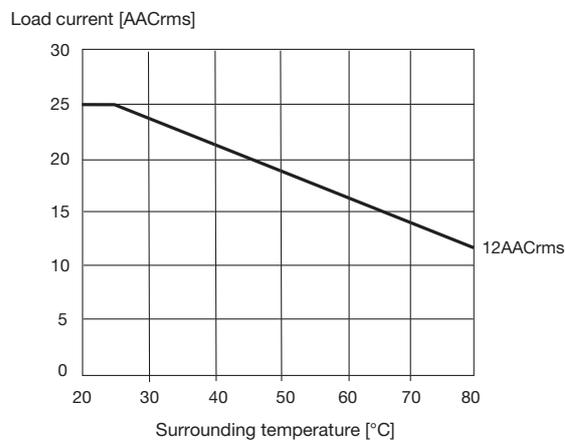


Fig. 2 Ventilazione forzata

La curva di derating permette di trovare la corrente massima di carico ad una temperatura ambiente elevata. Nota: i valori di corrente sopra indicati sono da ritenersi validi solo nel caso che l' RP..10 venga montato con le alette di raffreddamento in posizione verticale, così da garantire il corretto flusso d'aria attraverso il dissipatore. In caso di differente posizionamento, consultare il servizio di assistenza tecnica Carlo Gavazzi.

Compatibilità e conformità

Conformità alle norme	LVD: EN 60947-4-3 / EE: BS 60947-4-3 EMCD: EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 / EMC: BS 61000-6-2, BS 61000-6-4 UL508 C22.2 No. 14-13
Approvazioni	

EMC-immunità	
Scariche elettrostatiche (ESD)	EN/IEC 61000-4-2 8 kV aria di scarico, 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 10V/m, da 0.15 a 80 MHz (PC1)
Immunità elettrica	EN/IEC 61000-4-5 Uscita, linea - linea: 1 kV (PC2) Uscita, linea - massa: 1 kV (PC2) ¹ Ingresso, linea - linea: 500 V (PC2) ² Ingresso, linea - 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 5000ms (PC2)

EMC - emissioni	
Emissione interferenze radio (irradiata)	EN/IEC 55011 Class A: da 30 a 1000 MHz
Interferenza radio emessa (condotta)	da 0,15 a 30MHz EN/IEC 55011 Classe A (industriale) con condensatore di filtro da applicare tra i terminali di uscita EN/IEC 60947-4-3 Classe A (nessun filtro richiesto)

Note:

- Performance Criteri 1 (PC1): possibile calo delle prestazioni o la perdita della funzionalità è possibile quando il prodotto sia utilizzato come previsto.
- Performance Criteri 2 (PC2): durante la prova, il degrado delle prestazioni o parziale perdita di funzione è probabile. Tuttavia, quando il test è completo, il prodotto deve tornare a funzionare come previsto da scheda.
- Performance Criteri 3 (PC3): perdita temporanea della funzione consentita, a condizione che la funzione possa essere ripristinata con funzionamento manuale dei controlli.
- Le linee dell'ingresso di controllo devono essere installate insieme per mantenere la protezione dalle interferenze radio.
- 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
- 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.

Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio	-30° a +80°C (-22° a +176°F)
Temperatura di conservazione	-40° a +100°C (-40° 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 parte è inferiore al limite requisito 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.

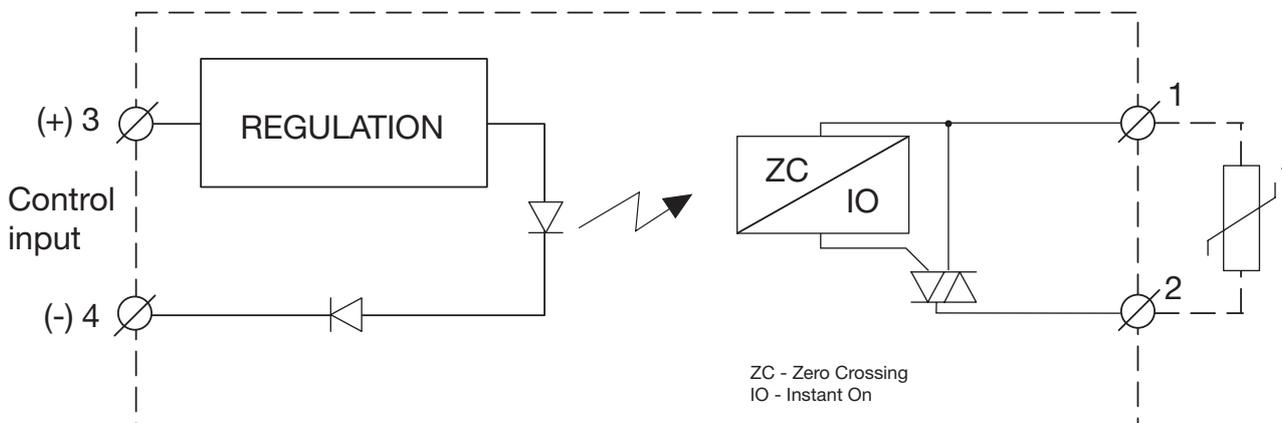
这份申明根据中华人民共和国电子工业标准 SJ/T11364-2014：标注在电子电气产品中限定使用的有害物质

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



* 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 installazione

Terminali	Rame, placcato stagno
Temperatura per saldare i terminali	300°C per 5 sec. mass.



COPYRIGHT ©2021
Il contenuto può essere modificato.
Scaricare il PDF all'indirizzo: <https://gavazziautomation.com>