

## Relè allo stato solido trifase, commutazione per passaggio di zero



### Caratteristiche principali

- Relè allo stato solido trifase
- Commutazione per passaggio di zero
- Corrente nominale: 3 x 25, 55 o 75 A
- Tensione nominale: fino a 690 VCA
- Tensione di controllo: 5 VCC, 4÷32 VCC o 24÷275 VCA/CC
- Filtro di rete integrato
- Built-in varistor
- Opzione per la protezione da sovratemperatura con uscita d'allarme
- Protezione IP10 da contatto diretto
- Indicazione LED dello stato di controllo e dello stato di allarme

### Descrizione

Nuova famiglia di SSR progettata per la commutazione di carichi resistivi e induttivi. Il relè è in grado di commutare tensioni fino a 600 VCArms. Il varistore integrato assicura la protezione contro i transistori di tensione, che si possono verificare nell'impiego in ambito industriale.

Per un'alta affidabilità e una durata più lunga, sono stati impiegati tre semiconduttori con tecnologia di accoppiamento diretta tra rame e semiconduttore. Sono disponibili versioni controllate in CC o CA. Lo stato della tensione di controllo e dell'allarme da sovratemperatura viene segnalato tramite un LED. La versione (LD) è disponibile con la tensione di controllo fissa a 5 VCC @ 15 mA (max).

La gamma copre un range di correnti di carico fino a 75 ACArms.

### Applicazioni

Estrusori, macchine per termoformatura, macchine per termosoffiatura, macchine per caffè, forni elettrici, distributori automatici, forni per saldatura, essiccatoi, camere climatiche, unità trattamento aria, macchine e tunnel per confezionamento, ecc..

### Funzioni principali

- Relè allo stato solido trifase per commutazione in CA

## Riferimenti

### Codice per l'ordine



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

Codice	Opzione	Descrizione	Note
RZ	-	Relè allo stato solido	
3	-	Numero di poli	
A	-	Tipo di commutazione	
<input type="checkbox"/>	40	Tensione nominale: 400 VCArms	
	48	Tensione nominale: 480 VCArms	
	60	Tensione nominale: 600 VCArms	
	69	Tensione nominale: 690 VCArms	
<input type="checkbox"/>	D	Tensione di controllo: 4-32 VCC	
	A	Tensione di controllo: 24-275 VCA/24-50 VCC	
<input type="checkbox"/>	25	Corrente nominale: 3 x 25 AACrms	
	55	Corrente nominale: 3 x 55 AACrms	
	75	Corrente nominale: 3 x 75 AACrms	
<input type="checkbox"/>	P	Protezione da sovratemperatura e allarme in uscita	Disponibile solo per A e D

### Guida alla selezione

Tensione nominale	Tensione di controllo	Corrente nominale		
		3 x 25 A	3 x 55 A	3 x 75 A
400 VCArms	4-32 VCC	<b>RZ3A40D25</b>	<b>RZ3A40D55</b>	<b>RZ3A40D75</b>
	24-275 VCA/24-50 VCC	<b>RZ3A40A25</b>	<b>RZ3A40A55</b>	<b>RZ3A40A75</b>
480 VCArms	4-32 VCC	<b>RZ3A48D25</b>	<b>RZ3A48D55</b>	<b>RZ3A48D75</b>
	24-275 VCA/24-50 VCC	<b>RZ3A48A25</b>	<b>RZ3A48A55</b>	<b>RZ3A48A75</b>
600 VCArms	4-32 VCC	<b>RZ3A60D25</b>	<b>RZ3A60D55</b>	<b>RZ3A60D75</b>
	24-275 VCA/24-50 VCC	<b>RZ3A60A25</b>	<b>RZ3A60A55</b>	<b>RZ3A60A75</b>
690 VCArms	4-32 VCC	-	-	<b>RZ3A69D75</b>
	24-275 VCA/24-50 VCC	-	-	<b>RZ3A69A75</b>

### Opzioni

Protezione da sovratemperatura e uscita in allarme: aggiungere il suffisso P. Esempio: RZ3A60D75P  
Non disponibile nelle versioni 690VCArms.

**Componenti compatibili CARLO GAVAZZI**

Scopo	Nome/codice componente	Note
Dissipatori	RHS	Dissipatori e ventole
Thermal Pads	RZHT	10 pz. per confezione

**Ulteriori informazioni**

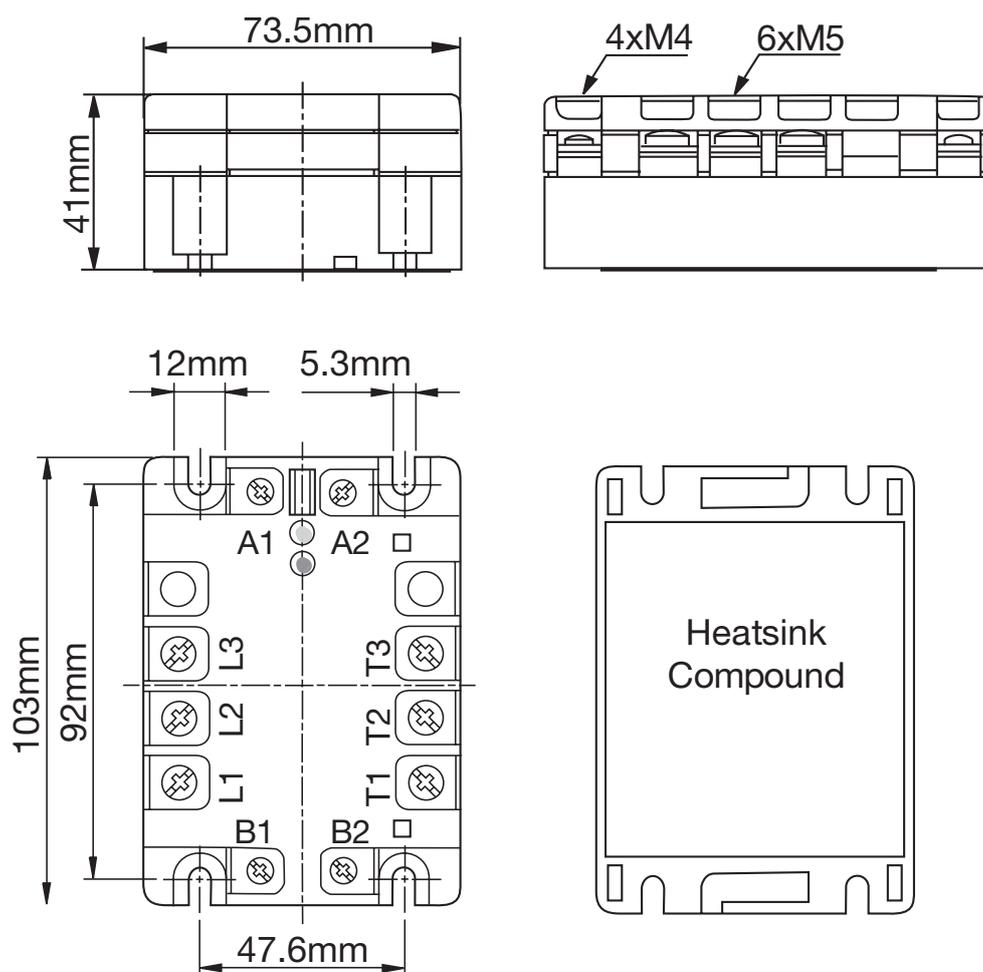
Informazione	Dove trovarlo
Selettore dissipatore	<a href="http://www.productselection.net/heatsink/heatsinkSelector.php?LANG=IT">http://www.productselection.net/heatsink/heatsinkSelector.php?LANG=IT</a>

## Caratteristiche

### Generali

<b>Materiale custodia</b>	Noryl
<b>Resinatura</b>	Poliuretano
<b>Peso</b>	380 g
<b>Tensione nom. di isolamento</b>	Ingresso / uscita: 4000 VCArms Custodia / uscita: 4000 VCArms
<b>Grado di inquinamento</b>	3
<b>Piastra base</b>	25, 55A: alluminio, placcato nichel 75A: rame, placcato nichel

### Dimensioni



1. Relè e LED On
2. LED di allarme sovratemperatura (opzione "P")

## Prestazioni

### Caratteristiche di ingresso

	RZ3A40..	RZ3A48..	RZ3A60..	RZ3A69..
Tensione nominale	24-440 VCA	42-530 VCA	42-660 VCA	42-750 VCA
Frequenza nominale	45 a 65 Hz			
Tensione non ripetitiva	850 Vp	1200 Vp	1600 Vp	1600 Vp
Categoria di installazione	III			

### Uscite

	RZ3A..25..	RZ3A..55..	RZ3A..75..
Corrente nominale AC 51 @ $T_a = 25^\circ\text{C}$ AC 53a @ $T_a = 25^\circ\text{C}$	25 Arms 5 Arms	55 Arms 15 Arms	75 Arms 20 Arms
Corrente min.di funzionamento	150 mArms	250 mArms	400 mArms
Sovracorrente ripetitiva $t = 1 \text{ s}$	37 Arms	< 125 Arms	< 150 Arms
Sovracorr. non ripetitiva $t = 10 \text{ ms}$	325 Ap	600 Ap	1150 Ap
Corrente di perdita	< 3 mArms		
I <sup>2</sup> t per fusione $t=10 \text{ ms}$	525 A <sup>2</sup> s	1800 A <sup>2</sup> s	6600 A <sup>2</sup> s
dv/dt critica con uscita disattivata	$\geq 500 \text{ V}/\mu\text{s}$		
Caduta di tensione alla corrente nominale	< 1.6 Vrms		

### Ingressi

	RZ3A..D..	RZ3A..A..
Tensione di controllo	4-32 VCC	24-275 VCA/24-50 VCC
Tensione di attivazione	3.8 VCC	18 VCA/20 VCC
Tensione di disattivazione	1.2 VCC	9 VCA/CC
Corrente di ingresso	$\leq 23 \text{ mA}$	$\leq 15 \text{ mA}$
Tempo di risposta all'attivazione Uscita di potenza = 50 Hz	10 ms	20 ms
Tempo di risp. alla disattivazione Uscita di potenza = 50 Hz	10 ms	30 ms

### Caratteristiche termiche

Temperatura di funzionamento	-30° a +80°C (-22° a +176° F)
Temp. di immagazzinaggio	-40° a +100°C (-40° a + 212° F)
Temperatura della giunzione	+125°C (+ 257°F)

## Compatibilità e conformità

Approvazioni*	    
---------------	--

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

EMC - emissioni	
Emissione interferenze radio (irradiata)	EN 55011 Class A: da 30 a 1000 MHz
Interferenza radio emessa (condotta)	da 0,15 a 30MHz EN 55011 Classe A (industriale) con filtro EN 60947-4-3 Classe A (nessun filtro richiesto)

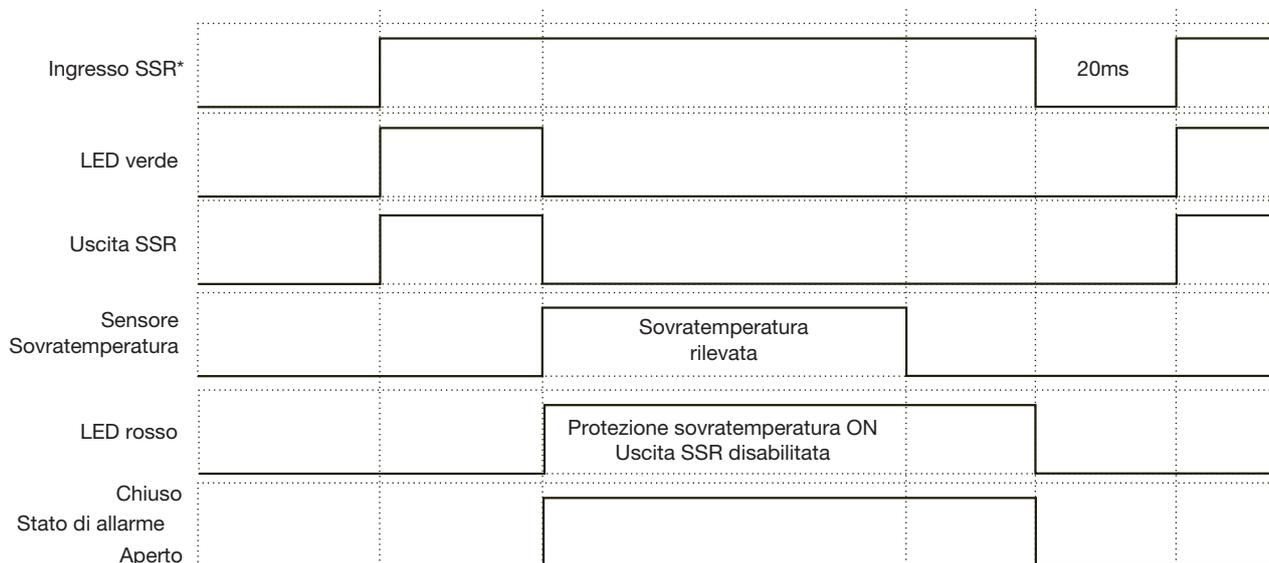
\*CE e EAC solo per RZ3A69..

\*\* L'approvazione CSA per i modelli da 75 A (RZ3A..75.) È limitata a 65 A a 40°C.

### 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.

### Protezione da Sovratemperatura (Opzione: ...P)



\*Dopo una condizione di sovratemperatura è possibile resettare l'SSR, togliendo il segnale di controllo per almeno 20 ms e rimettendolo in seguito.

### Selezione dissipatore

Resistenza termica [°C/W]: RZ3..25

@ VRT 2 Corrente del carico [A]	Temp. ambiente [°C]							Potenza dissipata [W]
	20	30	40	50	60	70	80	
25.0	0.44	0.34	0.23	0.12	0.01	-	-	92
22.5	0.62	0.49	0.37	0.24	0.12	-	-	80
20.0	0.84	0.69	0.54	0.40	0.25	0.10	-	68
17.5	1.12	0.95	0.78	0.60	0.43	0.25	0.08	58
15.0	1.51	1.30	1.09	0.88	0.67	0.46	0.25	47
12.5	2.06	1.80	1.54	1.27	1.01	0.75	0.48	38
10.0	2.75	2.40	2.06	1.72	1.37	1.03	0.69	29
7.5	3.83	3.35	2.87	2.39	1.91	1.43	0.96	21
5.0	6.01	5.26	4.51	3.76	3.01	2.25	1.50	13
2.5	12.62	11.04	9.46	7.89	6.31	4.73	3.15	6



Resistenza termica [°C/W]: RZ3 ..55

Corrente del carico [A]	Temp. ambiente [°C]							Potenza dissipata [W]
	20	30	40	50	60	70	80	
55.0	0.29	0.23	0.17	0.11	0.05	-	-	164
50.0	0.36	0.29	0.22	0.16	0.09	0.02	-	148
45.0	0.44	0.36	0.29	0.21	0.14	0.06	-	133
40.0	0.54	0.46	0.37	0.29	0.20	0.12	0.03	118
35.0	0.67	0.58	0.48	0.38	0.28	0.19	0.09	103
30.0	0.85	0.74	0.62	0.51	0.39	0.28	0.16	87
25.0	1.10	0.96	0.82	0.68	0.55	0.41	0.27	73
20.0	1.38	1.21	1.04	0.87	0.69	0.52	0.35	58
15.0	1.85	1.62	1.39	1.16	0.93	0.70	0.46	43
10.0	2.80	2.45	2.10	1.75	1.40	1.05	0.70	29
5.0	5.62	4.92	4.21	3.51	2.81	2.11	1.40	14
2.5	11.26	9.85	8.45	7.04	5.63	4.22	2.82	7

Resistenza termica [°C/W]: RZ3 ..75

Corrente del carico [A]	Temp. ambiente [°C]							Potenza dissipata [W]
	20	30	40	50	60	70	80	
75.0	0.27	0.22	0.17	0.12	0.07	0.02	-	201
70.0	0.32	0.27	0.21	0.16	0.10	0.05	-	184
65.0	0.38	0.32	0.26	0.20	0.14	0.08	0.02	167
60.0	0.44	0.38	0.31	0.25	0.18	0.11	0.05	151
55.0	0.52	0.45	0.38	0.30	0.23	0.16	0.08	136
50.0	0.62	0.54	0.45	0.37	0.29	0.21	0.12	121
45.0	0.74	0.64	0.55	0.46	0.36	0.27	0.17	106
40.0	0.87	0.76	0.65	0.54	0.43	0.32	0.22	92
35.0	1.01	0.89	0.76	0.63	0.51	0.38	0.25	79
30.0	1.21	1.06	0.91	0.76	0.60	0.45	0.30	66
25.0	1.49	1.30	1.11	0.93	0.74	0.56	0.37	54
20.0	1.90	1.67	1.43	1.19	0.95	0.71	0.48	42
15.0	2.60	2.28	1.95	1.63	1.30	0.98	0.65	31
10.0	4.01	3.51	3.01	2.51	2.01	1.50	1.00	20
5.0	8.24	7.21	6.18	5.15	4.12	3.09	2.06	10

### Specifiche di Allarme

Collettore - tensione emettitore	35 VCC
Emettitore - collettore	6 VCC
Corrente collettore	50 mA
Ritardo di reset	20 ms

## Specifiche ambientali

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	o	o	o	o	o

O: Indica che la suddetta sostanza pericolosa contenuta in materiali omogenei per questa parte è inferiore al limite richiesto 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	o	o	o	o	o

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。

## Schemi di collegamento

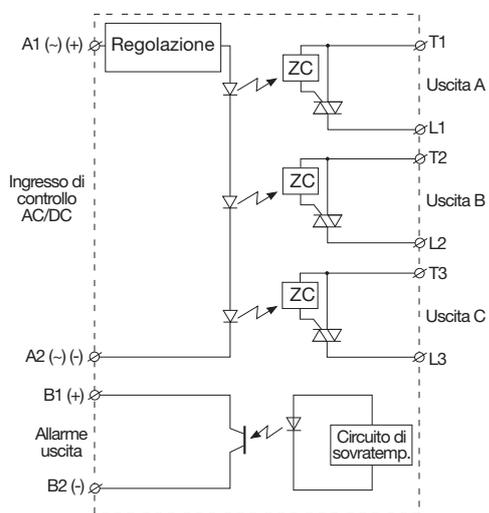


Fig. 1 Schema funzionale

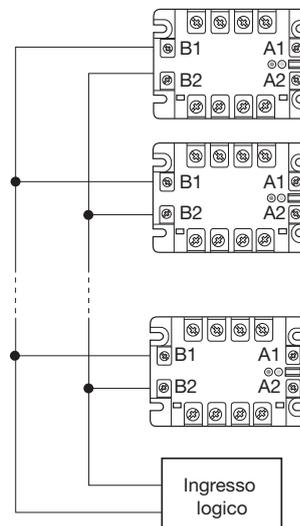
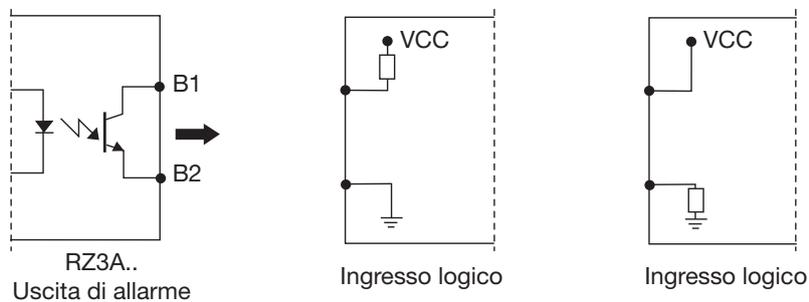


Fig. 2 Collegamento allarmi

### Specifiche di installazione

<b>Fissaggio relè</b>	
Viti di fissaggio	M5
Coppia di serraggio	≤ 1.5 Nm
<b>Morsetti di controllo</b>	
Viti di fissaggio	M4
Coppia di serraggio	≤ 0.5 Nm
Sezione cavi	Max: 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG14) Min: 2 x 1 mm <sup>2</sup>
<b>Morsetti di potenza</b>	
Viti di fissaggio	M5
Coppia di serraggio	2.5 Nm
Sezione cavi	Max: 2 x 6 mm <sup>2</sup> (AWG8) Min: 2 x 1 mm <sup>2</sup>

**Connessione allarme in uscita**

Tensione  $\leq 35$  VCC

Tensione inversa  $\leq 6$  VCC

Corrente max 50mA

Reset allarme: interrompere il controllo per almeno 20ms



COPYRIGHT ©2017

Il contenuto può essere modificato. Scaricare il PDF all'indirizzo: [www.productselection.net](http://www.productselection.net)