

# Relè allo Stato Solido Monofase ZS (IO) con LED incorporato Modelli RAM1A, RAM1B



- Relè allo stato solido in CA
- Commutazione per passaggio di zero
- Tecnologia DCB (Direct copper bonding)
- Indicazione a LED
- Calotta di protezione IP 20, tipo clip-on
- Morsetti autoaprenti
- Assenza di materiale di riempimento
- 2 campi d'ingresso: 3-32 VCC\* e 20-280 VCA/22-48 VCC
- Corrente nominale fino a 125 AC Arms e 690 VCA Arms
- Tensione non-ripetitiva: fino a 1600 Vp
- Opto-isolamento: (ingresso-uscita) > 4000 VCA Arms
- Protezione da sovra-tensione (opzione con suffisso Z)



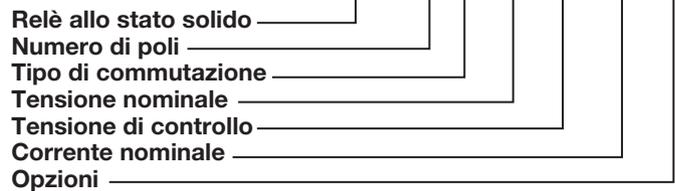
## Descrizione Prodotto

Il relè a commutazione per passaggio di zero con uscita a tiristore in antiparallelo è il relè allo stato solido più usato nelle applicazioni industriali, grazie alla molteplicità delle applicazioni possibili. Questo relè può essere usato per carichi resistivi, induttivi e capacitivi. Il relè a commutazione per passaggio di zero si attiva quando la tensione passa per lo zero e si disattiva quando la corrente

passa per lo zero. La commutazione istantanea con tensione di controllo in CC può essere utilizzata per una regolazione ad angolo di fase. Il filtro incorporato assicura la protezione dai transitori di tensione ed il LED indica lo stato dell'ingresso di controllo. La calotta assicura la protezione da contatti accidentali fino a IP 20. I terminali di uscita con protezione possono contenere cavi fino a 16 mm<sup>2</sup>.

## Come Ordinare

**RAM 1 A 60 D 125 Z**



## Selezione Modelli

Tipo di commutazione	Tensione nominale	Corrente nominale	Tensione di controllo	Opzione
A: Commutazione per passaggio di zero (ZS)	23: 230 VCA Arms 60: 600 VCA Arms 69: 690 VCA Arms	A: 20-280 VCA/22-48 VCC D: 3 - 32 VCC*	25 : 25 AC Arms 50 : 50 AC Arms 75 : 75 AC Arms 100:100 AC Arms 125:125 AC Arms	Z: Protezione da sovratensione (self-switching)
B: Commutazione Istantanea (IO)		* 4 - 32 VCC per modelli a 600 VCA, RAM1A69.. * 4 - 32 VCC per modelli commutazione istantanea		

## Guida alla Selezione - Commutazione incrociata zero

Tensione nominale	Tensione non rip.	Tensione di controllo	Corrente nominale				
			25 A	50 A	75 A	100 A	125 A
230 VCA Arms	650 V <sub>p</sub>	3 - 32 VCC	RAM1A23D25	RAM1A23D50	RAM1A23D75	RAM1A23D100	RAM1A23D125
		20-280 VCA/22-48 VCC	RAM1A23A25	RAM1A23A50	RAM1A23A75	RAM1A23A100	RAM1A23A125
600 VCA Arms	1200 V <sub>p</sub>	4 - 32 VCC	RAM1A60D25	RAM1A60D50	RAM1A60D75	RAM1A60D100	RAM1A60D125
		20-280 VCA/22-48 VCC	RAM1A60A25	RAM1A60A50	RAM1A60A75	RAM1A60A100	RAM1A60A125
690 VCA Arms	1600 V <sub>p</sub>	4 - 32 VCC	-	-	RAM1A69D75	RAM1A69D100	RAM1A69D125
		20-280 VCA/22-48 VCC	-	-	RAM1A69A75	RAM1A69A100	RAM1A69A125

### Opzioni

1 Protezione da sovratensione (self-switching): aggiungere il suffisso Z. Esempio: RAM1A60D25Z.

2 Non applicabile per la versione 690V

## Guida alla Selezione - commutazione istantanea (casuale)

Tensione nominale	Tensione non rip.	Tensione di controllo	Corrente nominale				
			25 A	50 A	75 A	100 A	125 A
230 VCArms	650 V <sub>p</sub>	4 - 32 VCC	RAM1A23D25	RAM1A23D50	RAM1A23D75	RAM1A23D100	RAM1A23D125
600 VCArms	1200 V <sub>p</sub>	4 - 32 VCC	RAM1A60D25	RAM1A60D50	RAM1A60D75	RAM1A60D100	RAM1A60D125
		20-280 VCA/22-48 VCC	-	-	-	-	RAM1A60A125

## Caratteristiche Generali

	RAM1.23..	RAM1.60..	RAM1.69..
Tensione nominale RAM1A... RAM1B...	24 - 265 VCArms 42 - 265 VCArms	42 - 660 VCArms 42 - 660 VCArms	42 - 760 VCArms 42 - 760 VCArms
Tensione non ripetitiva	≥ 650 V <sub>p</sub>	≥ 1200 V <sub>p</sub>	≥ 1600V <sub>p</sub>
Tensione di commutazione per lo zero	≤ 10 V	≤ 10 V	≤ 10V
Frequenza nominale	45- 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65Hz
Fattore di potenza	> 0.5 @ 230 VCArms	> 0.5 @ 600 VCArms	> 0.5 @ 690 VCArms
Certificazioni*	UR, cUR, CSA, VDE*, CCC, EAC	UR, cUR, CSA, VDE*, CCC, EAC	CCC,EAC
Marchio CE	Si	Si**	Si**
Marchio UKCA	Si	Si**	Si**
Isolamento			
Ingresso e uscita	4000 Vrms	4000 Vrms	4000 Vrms
Ingresso e uscita al case	4000 Vrms	4000 Vrms	4000 Vrms

\* VDE0660-109

\* Dissipatore deve essere collegato a terra

## Caratteristiche Ingresso

	RAM1...D..	RAM1...A..
Tensione di controllo RAM1A23. RAM1A60., RAM1A69... RAM1B..	3 - 32 VCC 4 - 32 VCC 4 - 32 VCC	20 - 280 VCA, 22 - 48 VCC 20 - 280 VCA, 22 - 48 VCC 20 - 280 VCA, 22 - 48 VCC
Tensione di attivazione RAM1.23. RAM1.60., RAM1A69... RAM1B..	2.5 VCC 3.5 VCC 3.5 VCC	18 VCA/CC 18 VCA/CC 18 VCA/CC
Tensione inversa	≤ 32 VCC	-
Tensione di disattivazione	≤ 1.2 VCC	≤ 6 VCA/CC
Corrente di ingresso a tensione di ingresso max. RAM1A RAM1B	≤ 12 mA ≤ 15 mA	≤ 20 mA ≤ 20 mA
Tempo di risposta all'attivazione RAM1A RAM1B	≤ 1/2 ciclo ≤ 0.1 ms	≤ 12 ms ≤ 12 ms
Tempo di risposta alla disattivazione RAM1A RAM1B	≤ 1/2 ciclo ≤ 1/2 ciclo	≤ 40 ms ≤ 40 ms

## Caratteristiche di Uscita

	RAM1...25	RAM1...50	RAM1...75	RAM1...100	RAM1...125
Corrente nominale AC51 @ Ta = 25°C	25 Arms	50 Arms	75 Arms	100 Arms	125 Arms
AC53a @ Ta = 25°C	5 Arms	15 Arms	17 Arms	20 Arms	30 Arms
Corrente minima di funzionamento	150 mA	250 mA	400 mA	400 mA	500 mA
Sovracorrente ripetitiva t = 1 s	< 55 ACArms	< 125 ACArms	< 130 ACArms	< 150 ACArms	< 200 ACArms
Sovracorrente non ripetitiva t = 10 ms	325 A <sub>p</sub>	600 A <sub>p</sub>	800 A <sub>p</sub>	1150 A <sub>p</sub>	1900 A <sub>p</sub>
Corrente di perdita alle tensioni e frequenze nominali	< 3 mArms	< 3 mArms	< 3 mArms	< 3 mArms	< 3 mArms
I <sub>t</sub> per fusione t = 10 ms	< 525 A <sup>2</sup> s	< 1800 A <sup>2</sup> s	< 3200 A <sup>2</sup> s	< 6600 A <sup>2</sup> s	< 18000 A <sup>2</sup> s
dv/dt critica min. con uscita disattivata	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs	1000 V/μs
Test di resistenza secondo la UL508	100,000 cicli	100,000 cicli	100,000 cicli	100,000 cicli	6,000 cicli

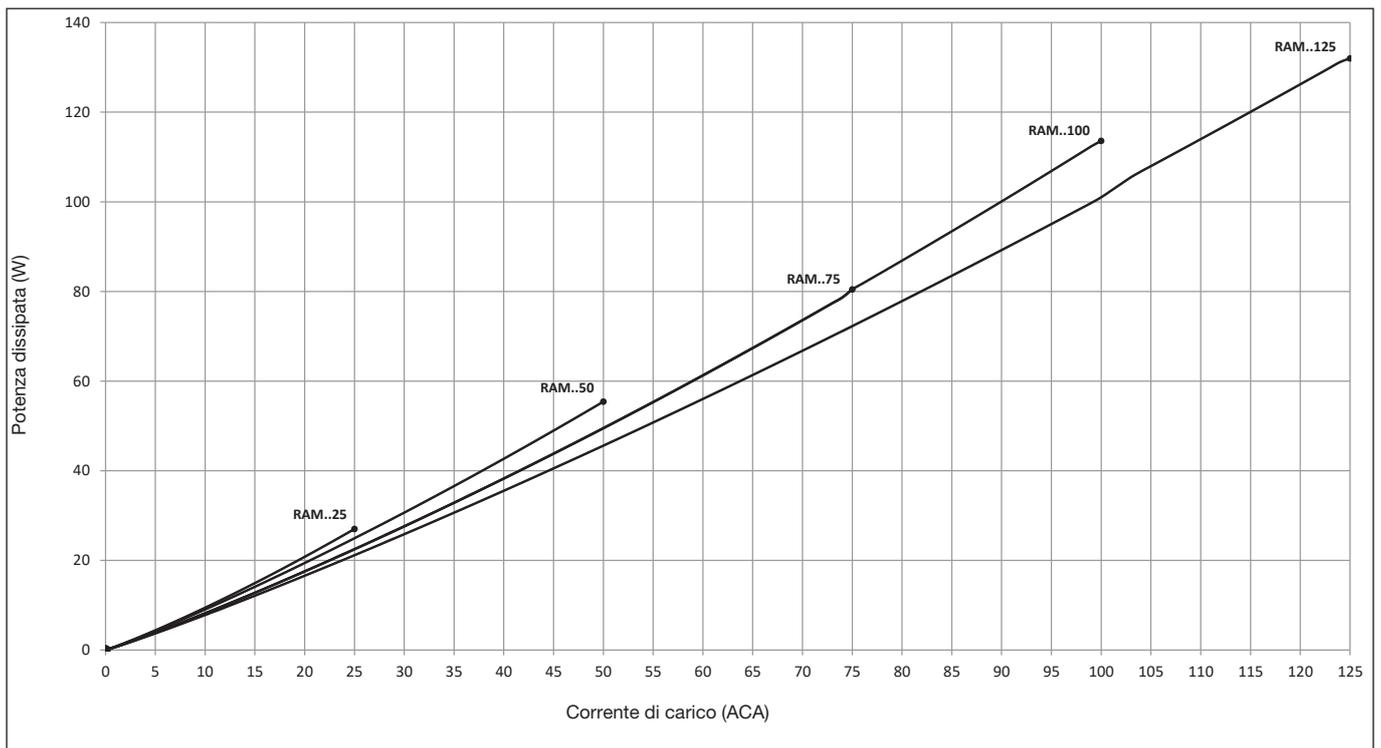
Nota: Per ottenere la certificazione UL viene effettuato il test di durata "Endurance" di 6.000 cicli.

## Valutazioni Motore\*: HP (UL508)

	230VAC	400VAC	480VAC	600VAC
RAM1..25	1.5HP	3HP	3HP	5HP
RAM1..50	3HP	5HP	7.5HP	10HP
RAM1..75	5HP	7.5HP	10HP	15HP
RAM1..100	7.5HP	15HP	20HP	25HP
RAM1..125	10HP	15HP	25HP	30HP

\* Con dissipatore adeguato

## Curva di Dissipazione



## Compatibilità Elettromagnetica

<b>Immunità EMC</b>	EN60947-4-3	<b>Radio frequenza irradiata</b>	
<b>Scariche elettrostatiche (ESD)</b>		<b>Immunità</b>	IEC/EN 61000-4-3
<b>Immunità</b>	IEC/EN 61000-4-2	10V/m, 80 - 1000 MHz	Criteri Performance 1
Aria di scarico, 8kV	Criteri Performance 2	10V/m, 1.4 - 2.0GHz	Criteri Performance 1
Contatto, 4kV	Criteri Performance 2	3V/m, 2.0 - 2.7GHz	Criteri Performance 1
<b>Transitori veloci</b>		<b>Radio frequenza Immunità condotta</b>	IEC/EN 61000-4-6
<b>(Burst) Immunità</b>	IEC/EN 61000-4-4	10V/m, 0.15 - 80 MHz	Criteri Performance 1
Uscita: 2kV, 5kHz	Criteri Performance 1	<b>Immunità Dips di tensione</b>	IEC/EN 61000-4-11
Ingresso: 1kV, 5kHz	Criteri Performance 1	0 % per 0,5 , 1 ciclo	Criteri Performance 2
<b>Immun. contro le sovrat. elettr</b>	IEC/EN 61000-4-5	40 % per 10 cicli	Criteri Performance 2
Uscita linea - linea, 1kV	Criteri Performance 2	70 % per 25 cicli	Criteri Performance 2
Uscita linea - terra, 1kV	Criteri Performance 2	80% for 250 cycles	Criteri Performance 2
Uscita linea - terra, 2kV	Criteri Performance 2	<b>Immunità</b>	
Ingresso linea - linea, 1kV	con varistore esterno	<b>interruzione di tensione</b>	IEC/EN 61000-4-11
Ingresso linea - terra, 2kV	Criteri Performance 2	0 % per 5000 ms	Criteri Performance 2
<b>Emissioni EMC</b>	EN60947-4-3	<b>Interferenze Radio</b>	
<b>Interferenza Radio emessa (Condotta)</b>		<b>Emissione di tensione (Radiata)</b>	IEC/EN 55011
<b>0.15 - 30 MHz</b>	IEC/EN 55011	30 - 1000 MHz	Classe B
	Classe A (industriale) con filtro		

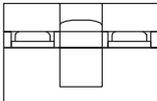
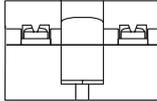
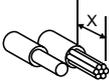
### Note:

- L'utilizzo di relè statici CA 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. I valori dei condensatori riportati nelle tabelle delle specifiche di filtraggio devono essere presi solo a titolo indicativo, l'attenuazione del filtro dipenderà dall'applicazione finale.
- I terminali di controllo devono essere alimentati da un circuito secondario a potenza limitata (limite nominale di cortocircuito <1500 VA), in caso contrario potrebbe essere necessaria una soppressione aggiuntiva.
- Le linee dell'ingresso di controllo devono essere installate insieme per mantenere la protezione dalle interferenze radio.
- Performance Criteri 1: Possibile calo delle prestazioni o la perdita della funzionalità è possibile quando il prodotto sia utilizzato come previsto.
- Performance Criteri 2: 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: Perdita temporanea della funzione consentita, a condizione che la funzione possa essere ripristinata con funzionamento manuale dei controlli.

## Caratteristiche Custodia

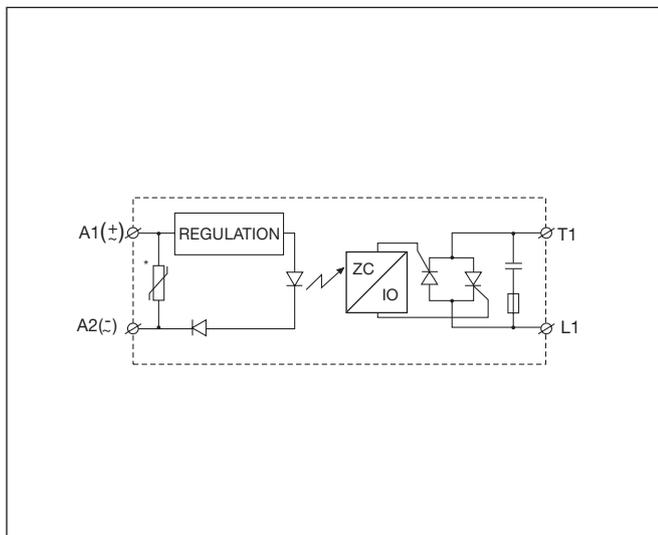
<b>Peso</b> 25 A, 50 A 75 A, 100 A, 125 A	60 g 100 g	<b>Fissaggio relè</b> Viti di fissaggio Coppia di serraggio	M5 1.5 - 2.0 Nm
<b>Materiale custodia</b>	Noryl, nero		
<b>Piastra base</b> 25 A, 50 A 75 A, 100 A, 125 A	Alluminio Rame, placcato nichel		

## Specifiche di Connessione

Connessioni Potenza	L1, T1	A1, A2			
					
Lunghezza spelatura (X)	12 mm	8 mm			
Tipo di connessione	M5 vite incastro	M3 vite incastro			
Rigido (Solido & Capicorda) UR dati nominali		1x 2.5 - 6.0 mm <sup>2</sup> 1x 14 - 10 AWG	2x 2.5 - 6.0 mm <sup>2</sup> 2x 14 - 10 AWG	1x 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 12 AWG	2x 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 12 AWG
Flessibile con puntalino		1x 1.0 - 4.0 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 12 AWG	2x 1.0 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 2.5 - 4.0 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 14 AWG 2x 14 - 12 AWG	1x 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 12 AWG	2x 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 12 AWG
Flessibile senza puntalino		1x 1.0 - 6.0 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 10 AWG	2x 1.0 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 2.5 - 6.0 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 14 AWG 2x 14 - 10 AWG		
Caratteristiche di coppia		Pozidrive 2 2.4 Nm (21.2 lb-in)	Pozidrive 1 0.5 Nm (4.4 lb-in)		
Dimensioni terminali		12 mm	7.5 mm		

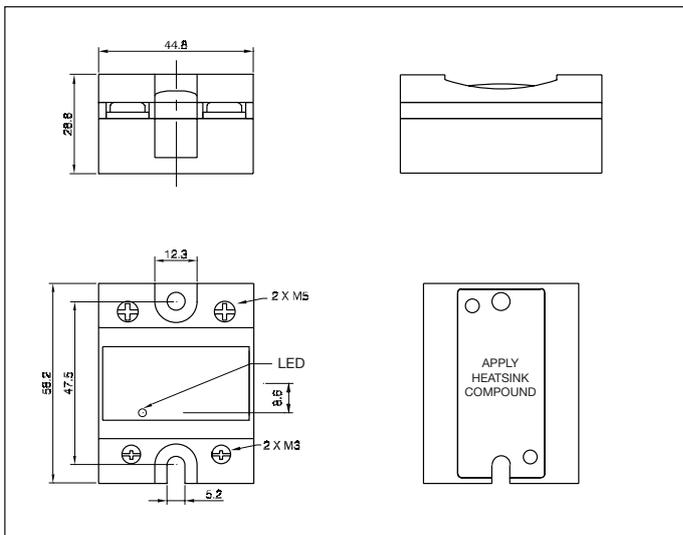


## Schema Funzionale



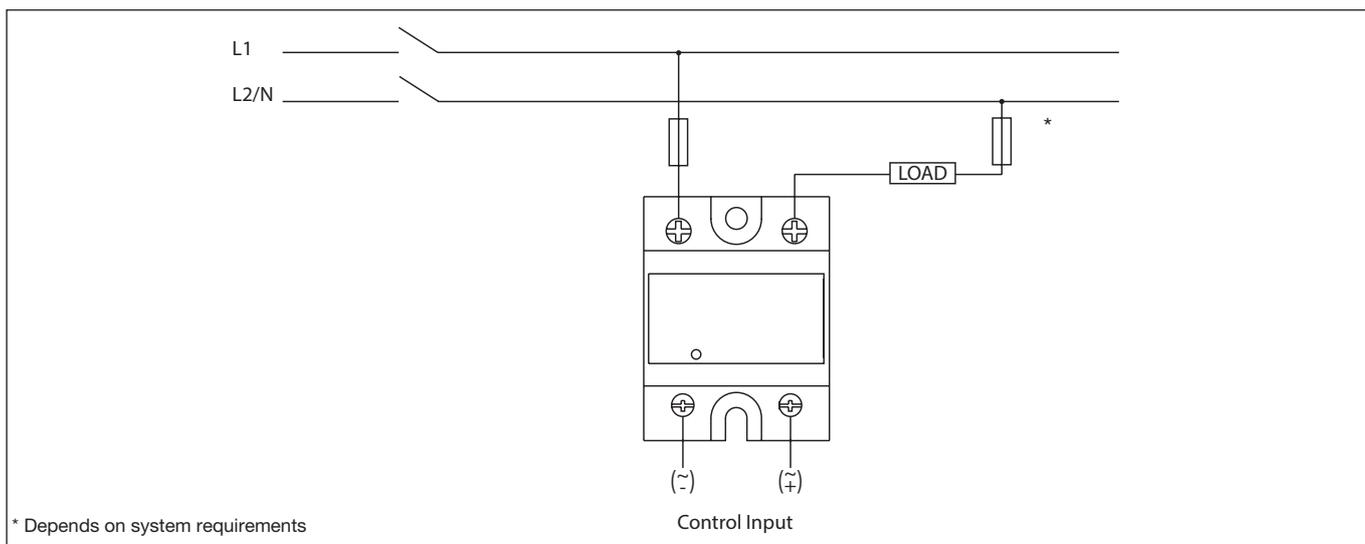
\* Varistor across input applies to AC control versions only.

## Dimensioni



All dimensions in mm.

## Diagramma di Conessioni



\* Depends on system requirements



## Dimensioni Dissipatore (corrente del carico / temperatura ambiente)

### RAM..25

Corrente del carico [A]	Resistenza termica [°C/W]							
	20	30	40	50	60	70	80	T <sub>A</sub>
25.0	3.23	2.80	2.37	1.94	1.51	1.09	0.66	
22.5	3.70	3.21	2.73	2.24	1.75	1.26	0.78	
20.0	4.30	3.74	3.17	2.61	2.05	1.49	0.92	
17.5	5.07	4.41	3.76	3.10	2.44	1.78	1.12	
15.0	6.12	5.33	4.54	3.75	2.96	2.17	1.38	
12.5	7.58	6.61	5.64	4.66	3.69	2.72	1.75	
10.0	9.80	8.55	7.30	6.05	4.80	3.55	2.30	
7.5	13.5	11.80	10.09	8.37	6.66	4.94	3.23	
5.0	-	18.3	15.7	13.04	10.39	7.74	5.09	
2.5	-	-	-	-	-	16.2	10.7	

### RAM..50

Corrente del carico [A]	Resistenza termica [°C/W]							
	20	30	40	50	60	70	80	T <sub>A</sub>
50.0	1.25	1.07	0.88	0.70	0.52	0.34	0.16	
45.0	1.46	1.25	1.04	0.84	0.63	0.42	0.21	
40.0	1.73	1.49	1.25	1.01	0.77	0.52	0.28	
35.0	2.08	1.80	1.51	1.23	0.94	0.66	0.37	
30.0	2.56	2.22	1.87	1.53	1.18	0.84	0.49	
25.0	3.24	2.81	2.38	1.95	1.52	1.09	0.66	
20.0	4.26	3.71	3.15	2.59	2.03	1.47	0.92	
15.0	5.99	5.22	4.45	3.67	2.90	2.12	1.35	
10.0	9.49	8.27	7.06	5.85	4.64	3.43	2.22	
5.0	-	17.5	15.0	12.4	9.91	7.39	4.86	

Resistenza termica giunzione/ambiente, R <sub>th j-a</sub>	< 20.0	°C/W
Resistenza termica giunzione/custodia, R <sub>th j-c</sub>	< 0.80	°C/W
Resistenza termica custodia/dissipatore, R <sub>th c-s</sub>	< 0.20	°C/W
Temperatura max. consentita della custodia	100	°C
Temperatura max. consentita della giunzione	125	°C

Resistenza termica giunzione/ambiente, R <sub>th j-a</sub>	< 20.0	°C/W
Resistenza termica giunzione/custodia, R <sub>th j-c</sub>	< 0.50	°C/W
Resistenza termica custodia/dissipatore, R <sub>th c-s</sub>	< 0.20	°C/W
Temperatura max. consentita della custodia	100	°C
Temperatura max. consentita della giunzione	125	°C

### RAM..75

Corrente del carico [A]	Resistenza termica [°C/W]							
	20	30	40	50	60	70	80	T <sub>A</sub>
75.0	0.94	0.82	0.70	0.58	0.47	0.35	0.23	
67.5	1.10	0.96	0.82	0.69	0.55	0.41	0.27	
60.0	1.30	1.14	0.98	0.81	0.65	0.49	0.33	
52.5	1.57	1.38	1.18	0.98	0.79	0.59	0.39	
45.0	1.95	1.70	1.46	1.22	0.97	0.73	0.49	
37.5	2.48	2.17	1.86	1.55	1.24	0.93	0.62	
30.0	3.32	2.90	2.49	2.07	1.66	1.24	0.83	
22.5	4.75	4.15	3.56	2.97	2.37	1.78	1.19	
15.0	7.68	6.72	5.76	4.80	3.84	2.88	1.92	
7.5	-	14.59	12.50	10.42	8.34	6.25	4.17	

### RAM..100

Corrente del carico [A]	Resistenza termica [°C/W]							
	20	30	40	50	60	70	80	T <sub>A</sub>
100.0	0.60	0.52	0.43	0.34	0.26	0.17	0.09	
90.0	0.74	0.64	0.54	0.44	0.34	0.24	0.14	
80.0	0.91	0.79	0.68	0.56	0.45	0.33	0.22	
70.0	1.09	0.96	0.82	0.68	0.55	0.41	0.27	
60.0	1.33	1.16	1.00	0.83	0.66	0.50	0.33	
50.0	1.66	1.45	1.24	1.04	0.83	0.62	0.41	
40.0	2.16	1.89	1.62	1.35	1.08	0.81	0.54	
30.0	3.01	2.64	2.26	1.88	1.51	1.13	0.75	
20.0	4.73	4.14	3.55	2.96	2.37	1.78	1.18	
10.0	9.94	8.70	7.45	6.21	4.97	3.73	2.48	

Resistenza termica giunzione/ambiente, R <sub>th j-a</sub>	< 20.0	°C/W
Resistenza termica giunzione/custodia, R <sub>th j-c</sub>	< 0.35	°C/W
Resistenza termica custodia/dissipatore, R <sub>th c-s</sub>	< 0.10	°C/W
Temperatura max. consentita della custodia	100	°C
Temperatura max. consentita della giunzione	125	°C

Resistenza termica giunzione/ambiente, R <sub>th j-a</sub>	< 20.0	°C/W
Resistenza termica giunzione/custodia, R <sub>th j-c</sub>	< 0.35	°C/W
Resistenza termica custodia/dissipatore, R <sub>th c-s</sub>	< 0.10	°C/W
Temperatura max. consentita della custodia	100	°C
Temperatura max. consentita della giunzione	125	°C

Nota: I valori di resistenza termica, R<sub>th c-s</sub>, indicati nelle tabelle sopra, sono applicabili se viene applicato uno strato sottile di pasta termica, HTS02S, tra dissipatore e SSR.

## Dimensioni Dissipatore (corrente del carico / temperatura ambiente)

### RAM..125

	Corrente del carico [A]		Resistenza termica [°C/W]				
	20	30	40	50	60	70	80
125.0	0.63	0.55	0.47	0.40	0.32	0.24	0.16
112.5	0.73	0.64	0.54	0.45	0.36	0.27	0.18
100.0	0.84	0.74	0.63	0.53	0.42	0.32	0.21
87.5	0.99	0.87	0.74	0.62	0.50	0.37	0.25
75.0	1.20	1.05	0.90	0.75	0.60	0.45	0.30
62.5	1.48	1.30	1.11	0.93	0.74	0.56	0.37
50.0	1.92	1.68	1.44	1.20	0.96	0.72	0.48
37.5	2.65	2.32	1.98	1.65	1.32	0.99	0.66
25.0	4.12	3.60	3.09	2.57	2.06	1.54	1.03
12.5	8.55	7.48	6.41	5.34	4.27	3.21	2.14

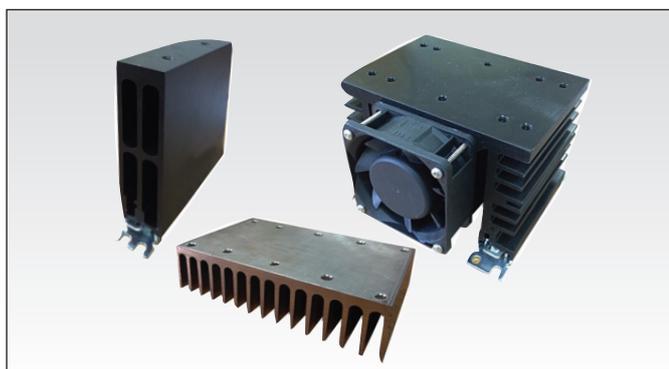
Temp. ambiente [°C]

Resistenza termica giunzione/ambiente, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Resistenza termica giunzione/custodia, $R_{th\ j-c}$	< 0.30	°C/W
Resistenza termica custodia/dissipatore, $R_{th\ c-s}$	< 0.10	°C/W
Temperatura max. consentita della custodia	100	°C
Temperatura max. consentita della giunzione	125	°C

## Caratteristiche Termiche

Temperatura di funzionamento	-40° a +80°C
Temperatura di stoccaggio	-40° a +100°C
Temperatura della giunzione	≤ 125°C

## Dissipatori



Gamma di dissipatori disponibili:  
<http://cga.pub/?f7fe73>

Guida alla selezione:  
[https://gavazziautomation.com/nsc/HQ/EN/solid\\_state\\_relays](https://gavazziautomation.com/nsc/HQ/EN/solid_state_relays)

## Come Ordinare

**RHS..**

- Dissipatori e ventole
- Resistenza termica: 5.40°C/W fino a 0.12°C/W
- Dissipatori per montaggio a parete, a guida DIN o pannello
- Per uno o più SSR

## Protezione da Cortocircuito

Coordinazione protezioni, Tipo 1 vs Tipo 2:

Tipo 1 presuppone che dopo un corto circuito, il dispositivo in prova non sarà più in uno stato funzionante. Nel tipo 2 il coordinamento del dispositivo in prova sarà ancora funzionante dopo il corto circuito. In entrambi i casi, tuttavia il corto circuito deve essere interrotto. Il fusibile non è aperto. La porta o il coperchio del contenitore non deve essere aperto. Non devono essere danneggiati i conduttori e i terminali. Non ci devono essere rotture e screpolature delle basi isolanti nella misura in cui l'integrità del montaggio e delle parti in tensione è alterata. Rotture o rischio di incendi non devono avvenire.

Le varianti di prodotti elencati nella tabella che segue sono adatti per l'uso su un circuito in grado di fornire non più di 65.000 Arms simmetrici, 600 volt massimo, se protetto da fusibili. Prove a 65.000 sono state eseguite con fusibili J, si prega di fare riferimento alla seguente tabella per l'ampereaggio massimo consentito del fusibile. Utilizzare solo fusibili.

### Coordinazione Tipo 1 (UL508)

Codice	Corrente presunta di corto circuito [kArms]	Taglia massima [A]	Classe	Tensione [V]
RAM1..25..	65	30	J / CC	600
RAM1..50..	65	30	J	600
		20	HSJ20 (Mersen*)	600
RAM1..75..	65	100	J	600
RAM1..100..	65	80	J	600
		60	HSJ60 (Mersen*)	600
RAM1..125..	65	125	J	600
		60	HSJ60 (Mersen*)	600

### Coordinazione Tipo 2 (IEC/EN60947-4-3)

Codice	Corrente presunta di corto circuito [kArms]	Taglia max. [A]	Tipo	Modello	Misura
RAM1.23..25..	10	25	Mersen*	6.9gRB 10-25	10.3 x 38
RAM1.60..25..	10	20	Mersen*	6.9gRB 10-20	10.3 x 38
RAM1.23..50..	10	50	Mersen*	6.9zz CP gRC 14x51/50	14 x 51
RAM1.60..50..	10	50	Mersen*	6.9zz CP gRC 22x58/50	22 x 58
RAM1.xx.75.. (xx = 23 o 60)	10	63	Mersen*	6.9zz CP gRC 22x58/63	22 x 58
RAM1.23.100..	10	100	Mersen*	6.9zz CP gRC 22x58/100	22 x 58
RAM1.60.100..	10	80	Mersen*	6.9zz CP gRC 22x58/80	22 x 58
RAM1.xx.125.. (xx = 23 o 60)	10	125	Mersen*	6.921 CP URGD 27x60/125	27 x 60

zz = 00, senza indicazione del fuse trip

zz = 21, con indicazione del fuse trip

\* Prima conosciuti come Ferraz Shawmut

## Protezione con Interruttori Automatici di tipo 2 - M.C.B.s

Relè allo stato solido modello	ABB - Modello no. PER Z - modello M. C. B. (Corrente)	ABB - Modello no. per B - modello M. C. B. (Corrente)	Sezione dei conduttori [mm <sup>2</sup> ]	Lunghezza minima Cu dei conduttori [m] <sup>2</sup>
<b>RAM..25..</b>	<b>1-polo</b>			
	S201-Z4 (4A)	S201-B2 (2A)	1.0	21.0
	S201-Z6 UC (6A)	S201-B2 (2A)	1.0	21.0
			1.5	31.5
<b>RAM..50..</b>	<b>1-pole</b>			
	S201-Z10 (10A)	S201-B4 (4A)	1.0	7.6
			1.5	11.4
			2.5	19.0
	S201-Z16 (16A)	S201-B6 (6A)	1.0	5.2
			1.5	7.8
			2.5	13.0
			4.0	20.8
	S201-Z20 (20A)	S201-B10 (10A)	1.5	12.6
			2.5	21.0
	S201-Z25 (25A)	S201-B13 (13A)	2.5	25.0
			4.0	40.0
		<b>2-poli</b>		
S202-Z25 (25A)		S202-B13 (13A)	2.5 4.0	19.0 30.4
<b>RAM..75..</b> <b>RAM..100..</b>	<b>1-polo</b>			
	S201-Z20 (20A)	S201-B10 (10A)	1.5	4.2
			2.5	7.0
			4.0	11.2
	S201-Z32 (32A)	S201-B16 (16A)	2.5	13.0
			4.0	20.8
			6.0	31.2
	<b>2-poli</b>			
	S202-Z20 (20A)	S202-B10 (10A)	1.5	1.8
			2.5	3.0
			4.0	4.8
	S202-Z32 (32A)	S202-B16 (16A)	2.5	5.0
			4.0	8.0
			6.0	12.0
			10.0	20.0
S202-Z50 (50A)	S202-B25 (25A)	4.0	14.8	
		6.0	22.2	
		10.0	37.0	
<b>RAM..125..</b>	<b>1-polo</b>			
	S201-Z50 (50A)	S201-B25 (25A)	4.0	4.8
			6.0	7.2
			10.0	12.0
			16.0	19.2
	S201-Z63 (63A)	S201-B32 (32A)	6.0	7.2
			10.0	12.0
			16.0	19.2

\* Tra MCB e SSR (incluso il ritorno).

Nota: Per avere le caratteristiche sopra riportate sono necessarie una corrente di 6kA e una tensione di 230V/400V. Per i conduttori con sezioni differenti fare riferimento al supporto tecnico Carlo Gavazzi.

## Dati Ambientali

La dichiarazione in questa sezione è redatta in conformità alla normativa per l'industria elettronica della Repubblica Popolare Cinese SJ / T11364-2014: valutazione per l'uso limitato di sostanze pericolose nei prodotti elettronici ed elettrici.

Particolare	Sostanze tossiche o pericolose e elementi					
	Piombo (Pb)	Mercurio (Hg)	Cadmio (Cd)	Cromo esavalente (Cr(VI))	Bifenili polibrominati (PBB)	Difenilici polibrominati (PBDE)
Unità di potenza	x	○	○	○	○	○
<p>O: indica che detta sostanza pericolosa contenuta in materiali omogenei, per il particolare indicato in tabella, è inferiore al requisito limite della GB / T 26572.</p> <p>X: indica che la sostanza pericolosa contenuta in uno dei materiali omogenei, per il particolare indicato in tabella è superiore al requisito minimo GB / T 26572.</p>						

## 环境特性

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	○	○	○	○	○
<p>O: 此零件所有材料中含有的该有害物低于GB/T 26572的限定。</p> <p>X: 此零件某种材料中含有的该有害物高于GB/T 26572的限定。</p>						



## Terminali a Fast-on ad Aggancio Rapido



- Morsetti a fast-on ad aggancio rapido
- Dimensioni dei morsetti a norma di DIN46342, parte 1
- Ottone placcato in stagno puro

### Come Ordinare

#### Screw mounted Faston terminals

<b>RAM1A60D25</b>	<b>F 4</b>
-------------------	------------

Relè allo stato solido RS, RM

Terminali a fast-on ad aggancio rapido

Orientamento morsetti

#### Terminali a faston - 20 pezzi

<b>RM48</b>	<b>F4</b>
-------------	-----------

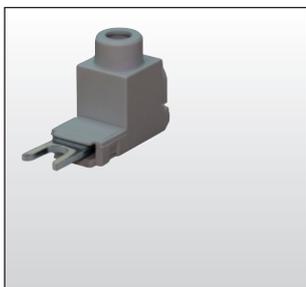
Relè allo stato solido RS, RM

Orientamento morsetti

- \* 0: Flat (0°)
- 4: Angled (45°)

- \*\* 48: 4.8mm faston per input
- 63: 6.3mm faston per output

## Terminali



- Adattatori per cavi fino a 35mm<sup>2</sup>
- Modello RM635FK
- Pacchi da: 10 pezzi

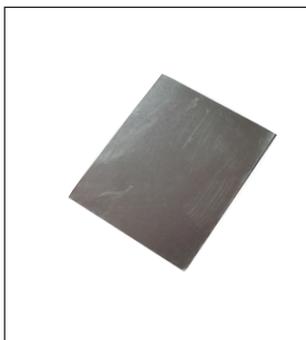
### Come Ordinare

<b>RM635FK</b>	<b>P</b>
----------------	----------

Terminale per RM

Protezione (opzionale)

## Altri Accessori



- Pad termico in grafite con adesivo su un lato.
- Modello KK071CUT
- Dimensioni: 35 x 43 x 0.25mm
- Quantita: 50pezzi



- Calotta di protezione
- Modello RMIP20
- Grado di protezione IP20
- Confezioni da 20 pezzi

Fra gli altri accessori sono inclusi adattatori per barra DIN, varistori e distanziali. Vedere "Accessori generali".

Per ulteriori informazioni fare riferimento a:  
<http://cga.pub/?f7fe73>