

# Relè allo Stato Solido Monofase ZS / (IO) con LED e Varistore incorporato Modelli RM 23, RM 40, RM 48, RM 60

CARLO GAVAZZI



- Relè allo stato solido in CA
- Commutazione per passaggio di zero o istantanea
- Tecnologia DCB (Direct copper bonding)
- Indicazione a LED
- Varistore incorporato
- Calotta di protezione IP 20, tipo clip-on
- Morsetti autoaprenti
- Assenza di materiale di riempimento
- 2 campi di ingresso: - 3-32\* VCC e 20-280 VCA/22-48 VCC
- Corrente nominale fino a 100 AC Arms e 600 VCA
- Tensione non-ripetitiva: fino a 1400 Vp
- Opto-isolamento: (ingresso-uscita) > 4000 VCArms



## 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. Il varistore 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

**RM 1 A 23 D 25**

Relè allo stato solido \_\_\_\_\_  
 Numero di poli \_\_\_\_\_  
 Tipo di commutazione \_\_\_\_\_  
 Tensione nominale \_\_\_\_\_  
 Tensione di controllo \_\_\_\_\_  
 Corrente nominale \_\_\_\_\_

## Selezione Modelli

Tipo di commutazione	Tensione nominale	Corrente nominale	Tensione di controllo
A: Commutazione per passaggio di zero (ZC)	23: 230VCArms 40: 400VCArms	A: 20-280VCA / 22-48VCC D: 3-32VCC*	25: 25ACArms 50: 50ACArms 75: 75ACArms 100: 100ACArms
B: Commutazione istantanea	48: 480VCArms 60: 600VCArms	*4 - 32VCC per 400, 480 e 600VCA *4 - 32VCC per RM1B	

## Guida alla Selezione

Tensione nominale	Tensione non rip.	Tensione di controllo	Corrente nominale con dissipatore adatto			
			25A	50A	75A	100A
230VCArms ZC	650V <sub>p</sub>	3 - 32VCC	<b>RM1A23D25</b>	<b>RM1A23D50</b>	<b>RM1A23D75</b>	<b>RM1A23D100</b>
		20 - 280VCA 22 - 48VCC	<b>RM1A23A25</b>	<b>RM1A23A50</b>	<b>RM1A23A75</b>	<b>RM1A23A100</b>
400VCArms ZC	800V <sub>p</sub>	4 - 32VCC	<b>RM1A40D25</b>	<b>RM1A40D50</b>	<b>RM1A40D75</b>	<b>RM1A40D100</b>
		20 - 280VCA 22 - 48VCC	<b>RM1A40A25</b>	<b>RM1A40A50</b>	<b>RM1A40A75</b>	<b>RM1A40A100</b>
480VCArms ZC	1200V <sub>p</sub>	4 - 32VCC	<b>RM1A48D25</b>	<b>RM1A48D50</b>	<b>RM1A48D75</b>	<b>RM1A48D100</b>
		20 - 280 VCA 22 - 48VCC	<b>RM1A48A25</b>	<b>RM1A48A50</b>	<b>RM1A48A75</b>	<b>RM1A48A100</b>
600VCArms ZC	1400V <sub>p</sub>	4 - 32VCC	<b>RM1A60D25</b>	<b>RM1A60D50</b>	<b>RM1A60D75</b>	<b>RM1A60D100</b>
		20 - 280VCA 22 - 48VCC	<b>RM1A60A25</b>	<b>RM1A60A50</b>	<b>RM1A60A75</b>	<b>RM1A60A100</b>

\* CCC non è applicabile ai modelli che hanno il Messico come paese di origine

## Guida alla Selezione

Tensione nominale	Tensione non rip.	Tensione di controllo	Corrente nominale con dissipatore adatto			
			25A	50A	75A	100A
230VCArms, IO	650V <sub>p</sub>	4 - 32VCC	<b>RM1B23D25</b>	<b>RM1B23D50</b>	<b>RM1B23D75</b>	<b>RM1B23D100</b>
		20 - 280VCA/ 22 - 48VCC	<b>RM1B23A25</b>	<b>RM1B23A50</b>	<b>RM1B23A75</b>	<b>RM1B23A100</b>
400VCArms, IO	800V <sub>p</sub>	4 - 32VCC	<b>RM1B40D25</b>	<b>RM1B40D50</b>	<b>RM1B40D75</b>	<b>RM1B40D100</b>
480VCArms, IO	1200V <sub>p</sub>	4 - 32VCC	<b>RM1B48D25</b>	<b>RM1B48D50</b>	<b>RM1B48D75</b>	<b>RM1B48D100</b>
600VCArms, IO	1400V <sub>p</sub>	4 - 32VCC	<b>RM1B60D25</b>	<b>RM1B60D50</b>	<b>RM1B60D75</b>	<b>RM1B60D100</b>
		20 - 280VCA/ 22 - 48VCC	<b>RM1B60A25</b>	<b>RM1B60A50</b>	<b>RM1B60A75</b>	<b>RM1B60A100</b>

Nota: Per il controllo CA, i codici di commutazione IO verranno creati su richiesta

## Caratteristiche Generali

	RM1..23..	RM1..40...	RM1..48...	RM1..60..
<b>Tensione nominale</b>				
RM1A...	24 - 265VCArms	42 - 440VCArms	42 - 530VCArms	42 - 660VCArms
RM1B...	42 - 265VCArms	42 - 440VCArms	42 - 530VCArms	42 - 660VCArms
<b>Tensione non ripetitiva</b>	650V <sub>p</sub>	800V <sub>p</sub>	1200V <sub>p</sub>	1400V <sub>p</sub>
<b>Tensione di commutazione per lo zero</b>	≤ 10V	≤ 10V	≤ 10V	≤ 10V
<b>Frequenza nominale</b>	45 - 65Hz	45 - 65Hz	45 - 65Hz	45 - 65Hz
<b>Fattore di potenza</b>	> 0.5 @ 230VCArms	> 0.5 @ 400VCArms	> 0.5 @ 480VCArms	> 0.5 @ 600VCArms
<b>Certificazioni</b>	UR, cUR, CSA, CCC*, EAC	UR, cUR, CSA, CCC*, EAC	UR, cUR, CSA, CCC*, EAC	UR, cUR, CSA, CCC*, EAC
<b>Marchio CE</b>	Si	Si	Si	Si **
<b>Marchio UKCA</b>	Si	Si	Si	Si **
<b>Isolamento</b>				
<b>Ingresso e uscita</b>	4000 Vrms	4000 Vrms	4000 Vrms	4000 Vrms
<b>Ingresso e uscita al case</b>	4000 Vrms	4000 Vrms	4000 Vrms	4000 Vrms

\* CCC non è applicabile ai modelli che hanno il Messico come paese di origine

\*\* Il dissipatore deve essere collegato a terra

## Caratteristiche Ingresso

	RM1..D..	RM1..A..
<b>Tensione di controllo</b>		
RM1A23...	3 - 32VCC	20 - 280VCA, 22 - 48VCC
RM1A40... RM1A48... RM1A60...	4 - 32VCC	20 - 280VCA, 22 - 48VCC
RM1B...	4 - 32VCC	20 - 280VCA, 22 - 48VCC
<b>Tensione di attivazione @ Ta = 25°C</b>		
RM1A23...	2.5VCC	18VCA/CC
RM1A40... RM1A48... RM1A60...	3.5VCC	18VCA/CC
RM1B ...	3.5VCC	18VCA/CC
<b>Tensione inversa</b>	32VCC	-
<b>Tensione di disattivazione</b>	1.2VCC	6VCA/CC
<b>Corrente di ingresso a tensione di ingresso max.</b>		
RM1A	≤12 mA	≤ 20mA
RM1B	≤15 mA	≤ 20mA
<b>Tempo di risposta all'attivazione</b>		
RM1A	≤1/2 ciclo	≤ 12ms
RM1B	≤0.1ms	≤ 12ms
<b>Tempo di risposta alla disattivazione</b>		
RM1A	≤1/2 ciclo	≤ 40ms
RM1B	≤1/2 ciclo	≤ 40ms

## Caratteristiche di Uscita

	RM1..25	RM..50	RM1..75	RM1..100
<b>Corrente nominale</b> AC51 @ Ta=25°C AC53a @ Ta=25°C	25Arms 5Arms	50Arms 15Arms	75Arms 20Arms	100Arms 30Arms
<b>Corrente minima di funzionamento</b>	150mA	250mA	400mA	500mA
<b>Sovracorrente ripetitiva t=1 s</b>	< 55ACArms	< 125ACArms	< 150ACArms	< 200ACArms
<b>Sovracorrente non ripetitiva t=10 ms</b>	325A <sub>p</sub>	600A <sub>p</sub>	1150A <sub>p</sub>	1900A <sub>p</sub>
<b>Corrente di perdita alle tensioni e frequenze nominali</b>	< 3mArms	< 3mArms	< 3mArms	< 3mArms
<b>I<sup>2</sup>t per fusione t=10 ms</b>	< 525A <sup>2</sup> s	< 1800A <sup>2</sup> s	< 6600A <sup>2</sup> s	<18000A <sup>2</sup> s
<b>Commutazione dv/dt critica</b>	1000V/μs	1000V/μs	1000V/μs	1000V/μs
<b>Test di resistenza secondo la UL508</b>	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)

	230VCA	400VCA	480VCA	600VCA
<b>RM1..25</b>	1.5HP	3HP	3HP	5HP
<b>RM1..50</b>	3HP	5HP	7.5HP	10HP
<b>RM1..75</b>	5HP	10HP	10HP	15HP
<b>RM1..100</b>	7.5HP	15HP	20HP	25HP

\* Con dissipatore adeguato

## Compatibilità Elettromagnetica

<b>Immunità EMC</b>	EN 60947-4-3	<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	3 V/m, 2.0 - 2.7GHz	Criteri Performance 1
<b>Transitori veloci</b>		<b>Radio frequenza condotta</b>	IEC/EN 61000-4-6
<b>(Burst) Immunità</b>	IEC/EN 61000-4-4	<b>Immunità</b>	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 2kV	Criteri Performance 2	80% per 250 cicli	Criteri Performance 2
Ingresso linea - linea 1kV	Criteri	<b>Immunità</b>	
Ingresso linea - terra 2kV	Criteri Performance 2	<b>interruzione di tensione</b>	IEC/EN 61000-4-11
		0% per 5000ms	Criteri Performance 2
<b>Emissioni EMC</b>	EN 60947-4-3	<b>Interferenze Radio</b>	
<b>Interferenza Radio emessa (Condotta)</b>	IEC/EN 55011	<b>Emissione di</b>	
<b>0.15 - 30MHz</b>	Classe A (industriale) con filtri esterni	<b>tensione (Radiata)</b>	IEC/EN 55011
		<b>30 - 1000MHz</b>	Classe B

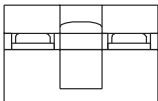
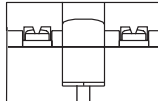
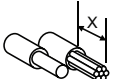



## Note:

- 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. 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 A1, A2 (RM1..A) devono essere alimentati da un circuito secondario in cui la potenza è limitata da un trasformatore, raddrizzatore, partitore di tensione o dispositivo simile che deriva l'alimentazione da un circuito primario e dove il cortocircuito il limite tra i conduttori del circuito secondario o tra i conduttori e la terra è di 1500 VA o meno. Il limite di volt ampere di cortocircuito è il prodotto della tensione a circuito aperto e l'ampere di cortocircuito.
- 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.

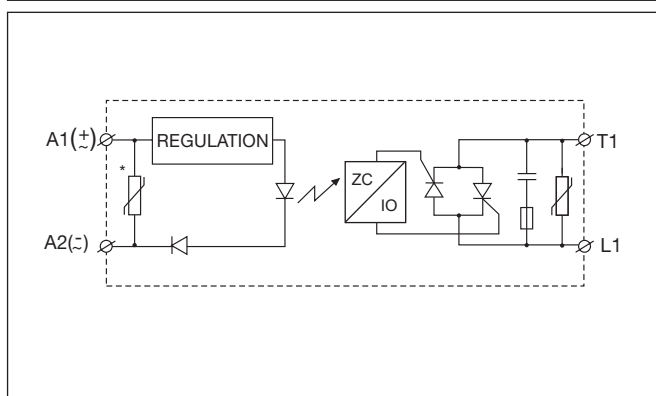
## Caratteristiche Custodia

<b>Peso</b> 25A, 50A 75A, 100A	Circa 60g Circa 100g	<b>Fissaggio relè</b> Viti di fissaggio Coppia di serraggio	M5 1.5-2.0Nm
<b>Piastra base</b> 25A, 50A 75A, 100A	Aluminio Rame, placcato nichel		
<b>Resinatura</b>	Nessuna		

## Specifiche di Connessione

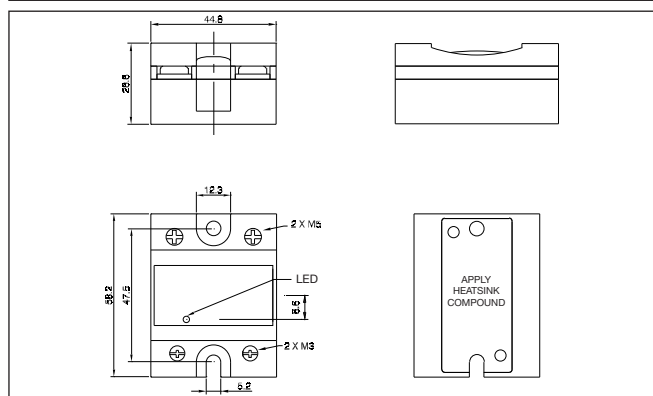
Connessioni Potenza	L1, T1	A1, A2	
			
Lunghezza spelatura (X)	12 mm	8 mm	
Tipo di connessione	M5 vite incastro	M3 vite incastro	
Rigido (Solido & Capicorda)			
UR dati nominali	1x 2.5 - 6.0 mm <sup>2</sup> 1x 14 - 10 AWG	2x 2.5 - 6.0 mm <sup>2</sup> 2x 14 - 10 AWG	1x 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 12 AWG 2x 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 12 AWG
Flessibile con puntalino		2x 1.0 - 2.5 mm <sup>2</sup> 1x 1.0 - 4.0 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 12 AWG	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		2x 1.0 - 2.5 mm <sup>2</sup> 1x 1.0 - 6.0 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 10 AWG	2x 2.5 - 6.0 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 14 AWG 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
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

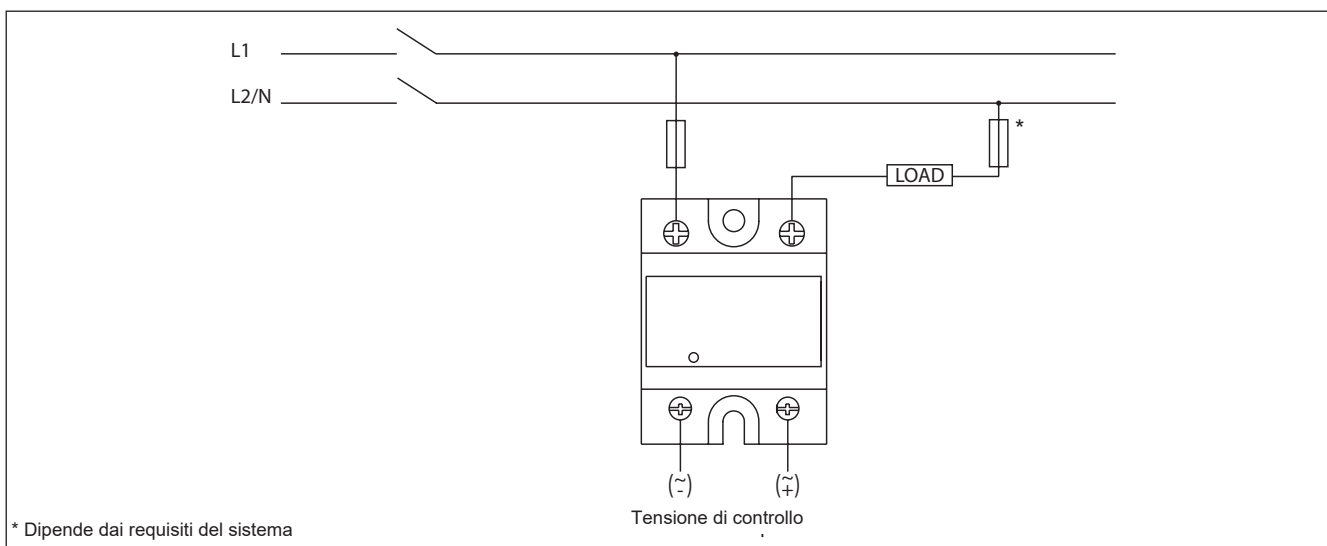


\* Varistore integrato sull'ingresso, solo per le versioni con tensione di controllo in CA

## Dimensioni

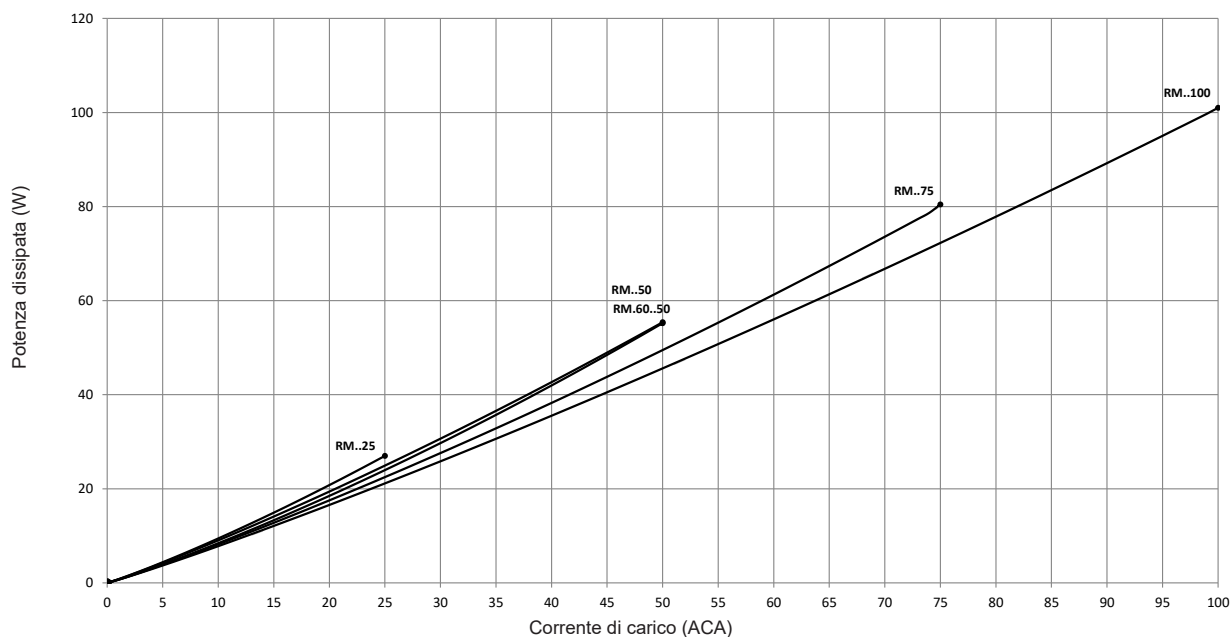


## Diagramma di Connessioni



\* Dipende dai requisiti del sistema

## Curva di Dissipazione





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

### RM..25

	Corrente del carico [A]		Resistenza termica [°C/W]				$T_A$
	20	30	40	50	60	70	
25.0	2.70	2.34	1.98	1.61	1.25	0.89	
22.5	3.10	2.69	2.28	1.86	1.45	1.04	
20.0	3.61	3.13	2.65	2.18	1.70	1.23	
17.5	4.26	3.70	3.14	2.59	2.03	1.47	
15.0	5.14	4.47	3.80	3.14	2.47	1.80	
12.5	6.38	5.56	4.73	3.91	3.09	2.27	
10.0	8.25	7.19	6.14	5.08	4.02	2.97	
7.5	11.4	9.94	8.49	7.04	5.59	4.14	
5.0	17.7	15.4	13.2	11.0	8.74	6.51	
2.5	-	-	-	-	18.2	13.6	

Temp. ambiente [°C]

### RM..50

	Corrente del carico [A]		Resistenza termica [°C/W]				$T_A$
	20	30	40	50	60	70	
50.0	1.03	0.86	0.70	0.53	0.37	0.20	
45.0	1.27	1.32	0.90	0.71	0.52	0.33	
40.0	1.54	1.59	1.10	0.89	0.67	0.45	
35.0	1.85	1.95	1.34	1.08	0.82	0.57	
30.0	2.26	2.47	1.65	1.34	1.03	0.72	
25.0	2.85	3.24	2.08	1.70	1.32	0.94	
20.0	3.73	3.24	2.75	2.26	1.77	1.27	
15.0	5.22	4.54	3.86	3.19	2.51	1.83	
10.0	8.21	7.16	6.11	5.05	4.00	2.95	
5.0	17.2	15.0	12.9	10.7	8.51	6.33	

Temp. ambiente [°C]

Resistenza termica giunzione/ambiente, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Resistenza termica giunzione/custodia, $R_{th\ j-c}$	< 0.80	°C/W
Resistenza termica custodia/dissipatore, $R_{th\ c-s}^2$	< 0.20	°C/W
Temperatura max. consentita della custodia	100	°C
Temperatura max. consentita della giunzione	125	°C

Resistenza termica giunzione/ambiente, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Resistenza termica giunzione/custodia, $R_{th\ j-c}$	< 0.50	°C/W
Resistenza termica custodia/dissipatore, $R_{th\ c-s}^2$	< 0.20	°C/W
Temperatura max. consentita della custodia	100	°C
Temperatura max. consentita della giunzione	125	°C

### RM1.60..50

	Corrente del carico [A]		Resistenza termica [°C/W]				$T_A$
	20	30	40	50	60	70	
50.0	0.99	0.81	0.63	0.44	0.26	0.08	
45.0	1.28	1.07	0.86	0.65	0.44	0.23	
40.0	1.64	1.40	1.15	0.91	0.67	0.42	
35.0	2.11	1.82	1.54	1.25	0.96	0.67	
30.0	2.60	2.25	1.90	1.55	1.20	0.85	
25.0	3.30	2.86	2.43	1.99	1.55	1.11	
20.0	4.36	3.79	3.22	2.65	2.08	1.51	
15.0	6.1	5.4	4.6	3.77	2.97	2.18	
10.0	9.76	8.52	7.3	6.0	4.8	3.54	
5.0	--	--	15.47	12.85	10.24	7.6	

Temp. ambiente [°C]

### RM..75

	Corrente del carico [A]		Resistenza termica [°C/W]				$T_A$
	20	30	40	50	60	70	
75.0	0.91	0.78	0.65	0.52	0.39	0.26	
67.5	1.10	0.96	0.81	0.66	0.51	0.36	
60.0	1.34	1.17	1.00	0.83	0.66	0.49	
52.5	1.60	1.40	1.20	1.00	0.80	0.60	
45.0	1.93	1.68	1.44	1.20	0.96	0.72	
37.5	2.38	2.08	1.78	1.49	1.19	0.89	
30.0	3.06	2.68	2.30	1.91	1.53	1.15	
22.5	4.21	3.68	3.16	2.63	2.10	1.58	
15.0	6.51	5.70	4.88	4.07	3.26	2.44	
7.5	13.5	11.77	10.09	8.41	6.73	5.04	

Temp. ambiente [°C]

Resistenza termica giunzione/ambiente, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Resistenza termica giunzione/custodia, $R_{th\ j-c}$	< 0.72	°C/W
Resistenza termica custodia/dissipatore, $R_{th\ c-s}^2$	< 0.10	°C/W
Temperatura max. consentita della custodia	100	°C
Temperatura max. consentita della giunzione	125	°C

Resistenza termica giunzione/ambiente, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Resistenza termica giunzione/custodia, $R_{th\ j-c}$	< 0.35	°C/W
Resistenza termica custodia/dissipatore, $R_{th\ c-s}^2$	< 0.10	°C/W
Temperatura max. consentita della custodia	100	°C
Temperatura max. consentita della giunzione	125	°C

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

### RM..100

	Resistenza termica [°C/W]					
	0.54	0.45	0.36	0.27	0.18	0.09
<b>100.0</b>	0.54	0.45	0.36	0.27	0.18	0.09
<b>90.0</b>	0.68	0.58	0.47	0.37	0.27	0.17
<b>80.0</b>	0.86	0.74	0.62	0.50	0.38	0.26
<b>70.0</b>	1.08	0.94	0.80	0.66	0.52	0.38
<b>60.0</b>	1.37	1.20	1.03	0.85	0.68	0.51
<b>50.0</b>	1.70	1.49	1.28	1.06	0.85	0.64
<b>40.0</b>	2.21	1.93	1.66	1.38	1.10	0.83
<b>30.0</b>	3.06	2.68	2.30	1.91	1.53	1.15
<b>20.0</b>	4.78	4.18	3.59	2.99	2.39	1.79
<b>10.0</b>	9.98	8.73	7.49	6.24	4.99	3.74
	20	30	40	50	60	70
	Temp. ambiente [°C]					

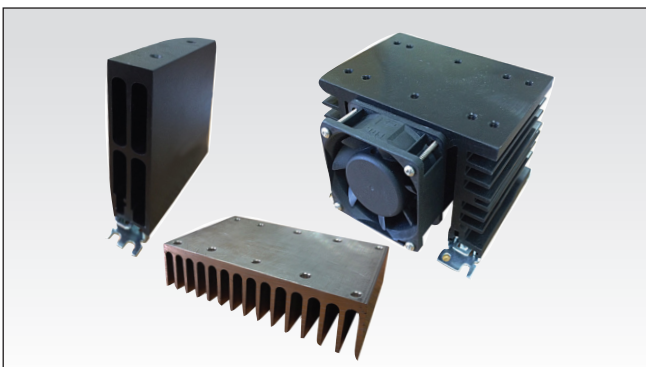
Resistenza termica giunzione/ambiente, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Resistenza termica giunzione/custodia, $R_{th\ j-c}$	< 0.30	°C/W
Resistenza termica custodia/dissipatore, $R_{th\ c-s}^2$	< 0.10	°C/W
Temperatura max. consentita della custodia	100	°C
Temperatura max. consentita della giunzione	125	°C

2. Resistenza termica è rispettata nel caso in cui tra il relè e il dissipatore venga applicata la pasta silconica HTS02S da Electrolube.

## Caratteristiche Termiche

	RM1..25	RM1..50	RM1.60.50	RM1..75	RM1..100
Temperatura di funzionamento	-20° a 70°C	-20° a 70°C	-20° a 70°C	-20° a 70°C	-20° a 70°C
Temperatura di immagazzinaggio	-40° a 100°C	-40° a 100°C	-40° a 100°C	-40° a 100°C	-40° a 100°C
Temperatura della giunzione	≤ 125°C	≤ 125°C	≤ 125°C	≤ 125°C	≤ 125°C
$R_{th}$ giunzione / custodia	≤ 0.80°C/W	≤ 0.50°C/W	≤ 0.72°C/W	≤ 0.35°C/W	≤ 0.30°C/W
$R_{th}$ giunzione / ambiente	≤ 20.0°C/W	≤ 20.0°C/W	≤ 20.0°C/W	≤ 20.0°C/W	≤ 20.0°C/W

## Dissipatori



### 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

Gamma di dissipatori disponibili:

[http://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ITA/SSR\\_Accessories.pdf](http://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ITA/SSR_Accessories.pdf)

Guida alla selezione:

<http://www.gavazziautomation.com/it-it/prodotti/rele-allo-stato-solido/strumento-di-selezione-del-dissipatore>

## 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.

### Co-ordinazione tipo 1 (UL508)

Codice	Corrente presunta di corto circuito [kArms]	Taglia massima [A]	Classe	Tensione [V]
RM1..25..	65	30	J or CC	600
RM1..50..	65	30 20	J HSJ20 (Mersen*)	600 600
RM1..75..	65	80 60	J HSJ60 (Mersen*)	600 600
RM1..100..	65	80 60	J HSJ60 (Mersen*)	600 600

### Co-ordinazione tipo 2 (IEC/EN60947-4-3)

Codice	Corrente presunta di corto circuito [kArms]	Taglia max. [A]	Tipo	Modello	Misura
RM1.xx.25.. (xx = 23, 40 or 48)	10	25	Mersen*	6.9 gRB 10-25	10.3 x 38
RM1.60.25..	10	20	Mersen*	6.9 gRB 10-20	10.3 x 38
RM1.xx.50.. (xx = 23 or 40)	10	50	Mersen*	6.9zz CP gRC 14x51/50	14 x 51
RM1.xx.50.. (xx = 48 or 60)	10	50	Mersen*	6.9zz CP gRC 22x58/50	22 x 58
RM1.xx.75.. (xx = 23, 40, 48 or 60)	10	63	Mersen*	6.9zz CP gRC 22x58/63	22 x 58
RM1.xx.100.. (xx = 23, 40, 48 or 60)	10	100	Mersen*	6.9zz CP gRC 22x58/100	22 x 58

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]*	
<b>RM1..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>RM1..50..</b>	<b>1-polo</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	19.0		
		4.0	30.4		
<b>RM1..75..</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>RM1..100..</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.

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

#### Vite montata Terminali Faston

**RM1A48D25 | F 4\***

Relè allo stato solido RS, RM, RAM \_\_\_\_\_  
 Terminali a fast-on ad aggancio rapido \_\_\_\_\_  
 Orientamento morsetti \_\_\_\_\_

#### Terminali a faston - 20 pezzi

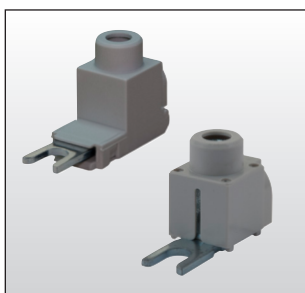
**RM48\*\* | F4\***

Relè allo stato solido RS, RM, RAM \_\_\_\_\_  
 Orientamento morsetti \_\_\_\_\_

\* 0: Flat (0°)  
 4: Angled (45°)

\*\* 48: 4.8mm faston di ingresso  
 63: 6.3mm faston di uscita

## Terminale



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

### Come Ordinare

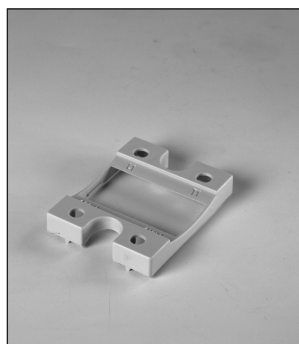
**RM635FK | P**

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
- Quantità: 50 pezzi



- 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://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ITA/SSR\\_Accessories.pdf](http://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ITA/SSR_Accessories.pdf)