

# Relés de Estado Sólido Industrial, Monofásico ZS (IO)\*, LED y Varistor Modelos RM 23, RM 40, RM 48, RM 60

CARLO GAVAZZI



- Relé de estado sólido de CA con conexión paso por cero (RM1A) o instantánea (RM1B)
- Soldadura directa de cobre (tecnología DCB)
- Indicador LED
- Varistor incorporado
- Cubrebornas incorporado con protección IP20
- Terminales autodesmontables
- Caja sin masa de moldura
- 2 tensiones de control: 3-32\* VCC y 20-280VCA/22-48VCC
- Valores nominales: hasta 100 AC Arms y 600 VCA
- Tensión no repetitiva: hasta 1400 Vp
- Optoaislamiento: 4000 VCArms



## Descripción del Producto

El relé de conexión de paso por cero con salida de tiristor en antiparalelo es el relé industrial de estado sólido más utilizado por sus múltiples aplicaciones. Puede utilizarse para cargas resistivas, inductivas y capacitivas. El relé de conexión de paso por cero conecta cuando la curva senoidal pasa por cero y desconecta cuando la

intensidad pasa por cero. El varistor asegura la protección contra transitorios en aplicaciones de la industria pesada, y el LED indica el estado de la entrada de control. El cubrebornas incorporado posee un grado de protección IP 20. Los terminales de salida protegidos pueden llevar cables de hasta 16 mm<sup>2</sup>.

## Código de Pedido **RM 1 A 23 D 25**

Relé de Estado Sólido \_\_\_\_\_  
 Número de fases \_\_\_\_\_  
 Modo de conmutación \_\_\_\_\_  
 Tensión nominal \_\_\_\_\_  
 Tensión de control \_\_\_\_\_  
 Intensidad nominal \_\_\_\_\_

## Selección del Modelo

Modo de conexión	Tensión nominal	Tensión de control	Intensidad nominal
A: Conexión de paso por cero (ZC)	23: 230VCArms	A: 20-280VCA / 22-48VCC	25: 25ACArms
B: Conexión instantánea (IO)	40: 400VCArms	D: 3-32VCC*	50: 50ACArms
	48: 480VCArms	*4 a 32VCC para modelos de 400, 480 y 600VCA	75: 75ACArms
	60: 600VCArms	*4 a 32VCC para modelos RM1B	100: 100ACArms

## Guía de Selección

Tensión nominal	Tensión no repet.	Tensión de control	Corriente nominal de funcionamiento con disipador adecuado			
			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>

## Guía de Selección

Tensión nominal	Tensión no repet.	Tensión de control	Corriente nominal de funcionamiento con disipador adecuado			
			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: Para el control de CA, los números de pieza de conmutación de IO se crearán a pedido.

## Especificaciones Generales

	RM1.23...	RM1.40...	RM1.48...	RM1.60...
<b>Tensión de trabajo</b>				
RM1A...	24 a 265VCArms	42 a 440VCArms	42 a 530VCArms	42 a 660VCArms
RM1B...	42 a 265VCArms	42 a 440VCArms	42 a 530VCArms	42 a 660VCArms
<b>Tensión de pico no repetitiva</b>	650V <sub>p</sub>	800V <sub>p</sub>	1200V <sub>p</sub>	1400V <sub>p</sub>
<b>Conexión de tensión cero</b>	≤ 10V	≤ 10V	≤ 10V	≤ 10V
<b>Frecuencia de trabajo</b>	45 a 65Hz	45 a 65Hz	45 a 65Hz	45 a 65Hz
<b>Factor de potencia</b>	> 0.5 @ 230VCArms	> 0.5 @ 400VCArms	> 0.5 @ 480VCArms	> 0.5 @ 600VCArms
<b>Homologaciones</b>	UR, cUR, CSA, CCC, EAC			
<b>Marca CE</b>	Si	Si	Si	Si*
<b>Aislamiento</b>				
<b>Entrada a salida</b>	4000 Vrms	4000 Vrms	4000 Vrms	4000 Vrms
<b>Entrada y salida a caja</b>	4000 Vrms	4000 Vrms	4000 Vrms	4000 Vrms

\* El disipador debe ser conectado a tierra

## Especificaciones de Entrada

	RM1...D..	RM1...A..
<b>Tensión de control</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>Tensión de conexión @ Ta = 25°C</b>		
RM1A23...	2.5VCC	18VCA/CC
RM1A40... RM1A48... RM1A60...	3.5VCC	18VCA/CC
RM1B ...	3.5VCC	18VCA/CC
<b>Tensión inversa</b>	32VCC	-
<b>Tensión de desconexión</b>	1.2VCC	6VCA/CC
<b>Intensidad @ tensión máx. de entrada</b>		
RM1A	≤12mA	≤ 20mA
RM1B	≤15mA	≤ 20mA
<b>Retardo a la conexión</b>		
RM1A	≤1/2 cycle	≤ 12ms
RM1B	≤0.1ms	≤ 12ms
<b>Retardo a la desconexión</b>		
RM1A	≤1/2 cycle	≤ 40ms
RM1B	≤1/2 cycle	≤ 40ms

## Especificaciones de Salida

	RM1...25	RM...50	RM1...75	RM1...100
<b>Intensidad nominal trabajo</b> AC51 @ Ta=25°C AC53a @ Ta=25°C	25Arms 5Arms	50Arms 15Arms	75Arms 20Arms	100Arms 30Arms
<b>Intensidad mín. de trabajo</b>	150mA	250mA	400mA	500mA
<b>Sobreintensidad no repet. t=1 seg.</b>	< 55ACArms	< 125ACArms	< 150ACArms	< 200ACArms
<b>Sobreintensidad no repet. t=10 ms</b>	325A <sub>p</sub>	600A <sub>p</sub>	1150A <sub>p</sub>	1900A <sub>p</sub>
<b>Corriente de fuga en reposo a tensión y frecuencia nominales</b>	< 3mArms	< 3mArms	< 3mArms	< 3mArms
<b>I<sup>2</sup>t para fusible 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>dV/dt máx. a la conexión</b>	1000V/μs	1000V/μs	1000V/μs	1000V/μs
<b>Prueba de resistencia según UL508</b>	100,000 ciclos	100,000 ciclos	100,000 ciclos	6,000 ciclos

Nota: el requisito de UL para la prueba de resistencia de uso general es de 6,000 ciclos

## Datos del Motor\*: CV (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 el disipador de calor apropiado

## Compatibilidad Electromagnética (EMC)

<b>Inmunidad EMC</b>	EN60947-4-3	<b>Inmunidad a radiofrecuencias radiadas</b>	
<b>Descargas electrostáticas (ESD) Inmunidad</b>	IEC/EN 61000-4-2	<b>Inmunidad</b>	IEC/EN 61000-4-3
Descarga de aire, 8kV	Criterio de ejecución 2	10V/m, 80 - 1000 MHz	Criterio de ejecución 1
Contacto, 4kV	Criterio de ejecución 2	10V/m, 1.4 - 2.0GHz	Criterio de ejecución 1
<b>Inmunidad a transitorios rápidos/ráfagas</b>	IEC/EN 61000-4-4	3 V/m, 2.0 - 2.7GHz	Criterio de ejecución 1
Salida: 2kV, 5kHz	Criterio de ejecución 1	<b>Inmunidad a radiofrecuencia conducidas</b> IEC/EN 61000-4-6	
Entrada: 1kV, 5kHz	Criterio de ejecución 1	<b>Immunity</b>	Criterio de ejecución 1
<b>Inmunidad a picos eléctricos</b>	IEC/EN 61000-4-5	10V/m, 0.15 - 80 MHz	
Salida, línea a línea, 1kV	Criterio de ejecución 2	<b>Inmunidad a caídas de tensión</b>	IEC/EN 61000-4-11
Salida, línea a tierra, 2kV	Criterio de ejecución 2	0% para 0.5, 1 ciclos	Criterio de ejecución 2
Salida, línea a línea, 1kV	Criterio de ejecución 2	40% para 10 ciclos	Criterio de ejecución 2
Salida, línea a tierra, 2kV	Criterio de ejecución 2	70% para 25 ciclos	Criterio de ejecución 2
		80% para 250 ciclos	Criterio de ejecución 2
		<b>Inmunidad a interrupciones de tensión</b>	IEC/EN 61000-4-11
		0% para 5000ms	Criterio de ejecución 2
<b>Emisión EMC</b>	EN60947-4-3	<b>Emisiones de tensión de interferencias de radio (radiadas)</b>	
<b>Emisiones de tensión de interferencias de radio (conducidas)</b>	IEC/EN 55011	<b>30 - 1000MHz</b>	IEC/EN 55011
<b>0.15 - 30MHz</b>	Clase A (industrial) con filtros externos		Clase B

- Las líneas de entrada de control deben instalarse juntas para mantener la susceptibilidad del producto a interferencias de radiofrecuencia (RF)
- Criterio de ejecución 1: No se permite degradación de la ejecución o pérdida de la función cuando el producto funciona como debiera.
- Criterio de ejecución 2: Se permite la degradación de la ejecución o la pérdida parcial de la función durante la prueba. Sin embargo, cuando la prueba se ha completado, el producto debe volver por sí mismo al funcionamiento que debe ser.
- Criterio de ejecución 3: Se permite la pérdida temporal del funcionamiento, siempre que se pueda restaurar la función actuando manualmente sobre los controles.
- En función de la aplicación y la intensidad de la carga, el uso de relés de estado sólido de CA puede causar radio-interferencias conducidas. El uso de filtros en la red puede ser necesario en aquellos casos donde el usuario debe cumplir los requisitos sobre compatibilidad electromagnética (EMC).

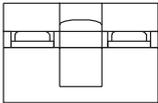
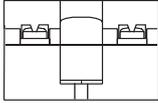
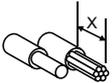
## Especificaciones Térmicas

	RM1...25	RM1...50	RM1.60.50	RM1...75	RM1...100
Temperatura de trabajo	-20° a 70°C				
Temperatura de almacenamiento	-40° a 100°C				
Temperatura de unión	≤ 125°C				
Resistencia térmica unión-caja	≤ 0.80°C/W	≤ 0.50°C/W	≤ 0.72°C/W	≤ 0.35°C/W	≤ 0.30°C/W
Resistencia térmica unión-ambiente	≤ 20.0°C/W				

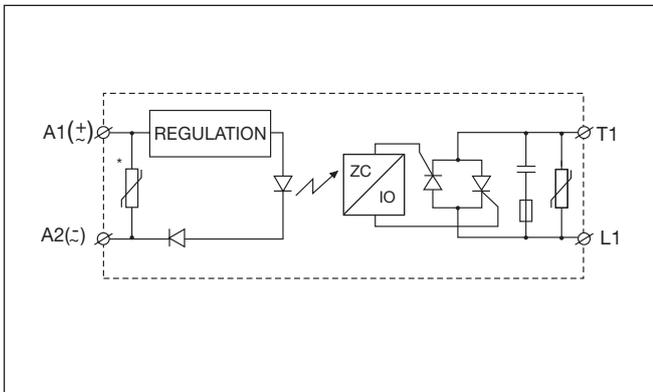
## Especificaciones de la Caja

<b>Peso</b> 25A, 50A 75A, 100A	Aprox. 60g Aprox. 100g	<b>Relé</b> Tornillos de montaje Par de apriete	M5 1.5-2.0Nm
<b>Placa base</b> 25A, 50A 75A, 100A	Aluminio Cobre niquelado		
<b>Resina de relleno</b>	No		

## Especificaciones de Conexión

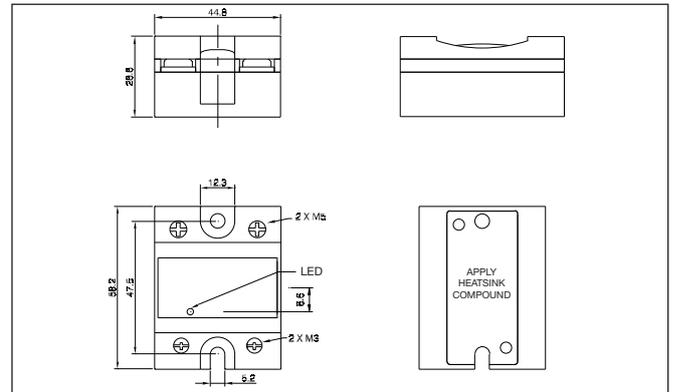
CONEXIONES DE POTENCIA	L1, T1	A1, A2	
			
Longitud retirada revestimiento del cable (x)	12 mm	8 mm	
Tipo de conexión	Tornillo M5 con arandela	Tornillo M3 con arandela terminal con mordaza	
Rígido (macizo y trenzado)			
Datos según UR	1x 2.5 - 6.0 mm <sup>2</sup> 1x 14 - 10 AWG	2x 2.5 - 6.0 mm <sup>2</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
Flexible con terminal al final		2x 1.0 - 2.5 mm <sup>2</sup> 1x 1.0 - 4.0 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 12 AWG	2x 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 18 - 14 AWG 2x 14 - 12 AWG
Flexible sin terminal al final		2x 1.0 - 2.5 mm <sup>2</sup> 1x 1.0 - 6.0 mm <sup>2</sup> 1x 18 - 10 AWG	2x 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> 2x 2.5 - 6.0 mm <sup>2</sup>
Par de apriete		Pozidrive 2 2.4 Nm (21.2 lb-in)	Pozidrive 1 0.5 Nm (4.4 lb-in)
Apertura para orejeta de terminación		12 mm	7.5 mm

## Diagrama de Funcionamiento



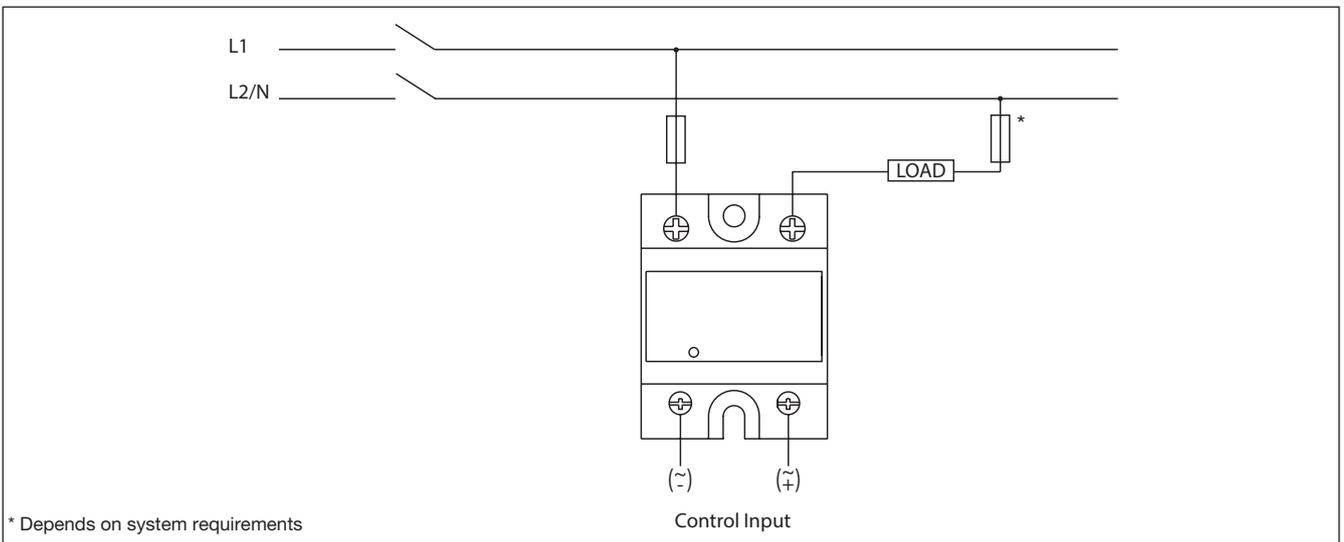
\* Varistores a través de la entrada solo en las versiones de control CA

## Dimensiones



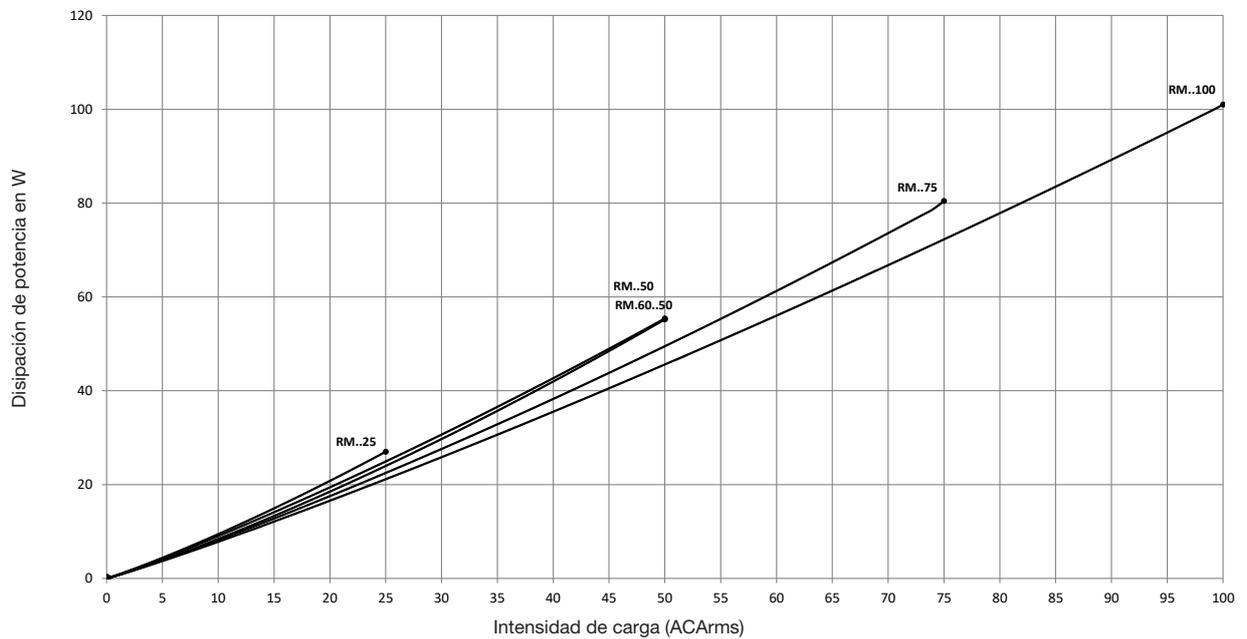
Todas las dimensiones en mm

## Diagrama de Conexión



\* Depends on system requirements

## Curva de disipación



## Dimensiones del Disipador (según intensidad de carga y temperatura ambiente)

### RM..25

	Intensidad de carga [A]		Resistencia térmica [°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

	Intensidad de carga [A]		Resistencia térmica [°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]

Resistencia térmica unión-ambiente, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Resistencia térmica unión-caja, $R_{th\ j-c}$	< 0.80	°C/W
Resistencia térmica caja-disipador, $R_{th\ c-s^2}$	< 0.20	°C/W
Temperatura máx. permitida de la caja	100	°C
Temperatura máx. permitida de unión	125	°C

Resistencia térmica unión-ambiente, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Resistencia térmica unión-caja, $R_{th\ j-c}$	< 0.50	°C/W
Resistencia térmica caja-disipador, $R_{th\ c-s^2}$	< 0.20	°C/W
Temperatura máx. permitida de la caja	100	°C
Temperatura máx. permitida de unión	125	°C

### RM1.60..50

	Intensidad de carga [A]		Resistencia térmica [°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

	Intensidad de carga [A]		Resistencia térmica [°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]

Resistencia térmica unión-ambiente, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Resistencia térmica unión-caja, $R_{th\ j-c}$	< 0.72	°C/W
Resistencia térmica caja-disipador, $R_{th\ c-s^2}$	< 0.10	°C/W
Temperatura máx. permitida de la caja	100	°C
Temperatura máx. permitida de unión	125	°C

Resistencia térmica unión-ambiente, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Resistencia térmica unión-caja, $R_{th\ j-c}$	< 0.35	°C/W
Resistencia térmica caja-disipador, $R_{th\ c-s^2}$	< 0.10	°C/W
Temperatura máx. permitida de la caja	100	°C
Temperatura máx. permitida de unión	125	°C

## Dimensiones del Disipador (según intensidad de carga y temperatura ambiente)

### RM..100

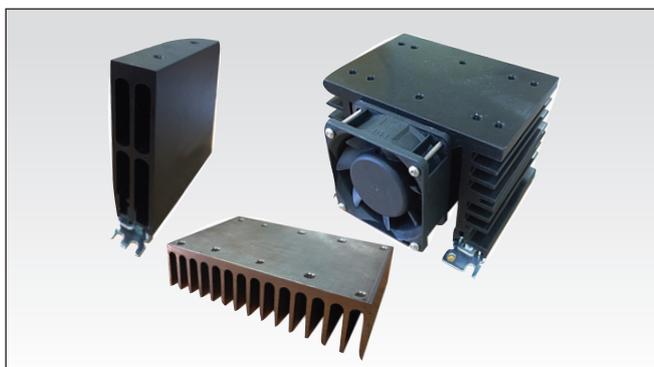
	Intensidad de carga [A]		Resistencia térmica [°C/W]			
	20	30	40	50	60	70
100.0	0.54	0.45	0.36	0.27	0.18	0.09
90.0	0.68	0.58	0.47	0.37	0.27	0.17
80.0	0.86	0.74	0.62	0.50	0.38	0.26
70.0	1.08	0.94	0.80	0.66	0.52	0.38
60.0	1.37	1.20	1.03	0.85	0.68	0.51
50.0	1.70	1.49	1.28	1.06	0.85	0.64
40.0	2.21	1.93	1.66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

Temp. ambiente [°C]

Resistencia térmica unión-ambiente, $R_{th\ j-a}$	< 20.0	°C/W
Resistencia térmica unión-caja, $R_{th\ j-c}$	< 0.30	°C/W
Resistencia térmica caja-disipador, $R_{th\ c-s}^2$	< 0.10	°C/W
Temperatura máx. permitida de la caja	100	°C
Temperatura máx. permitida de unión	125	°C

2. Los valores de la resistencia térmica caja-unión incluyen la aplicación de una fina capa de pasta térmica de silicio de Electrolube HTS02S entre el relé estático y el disipador

## Disipador



Gama de disipadores de calor:

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

Herramienta de selección de disipadores:

[https://gavazziautomation.com/nsc/ES/ES/solid\\_state\\_relays](https://gavazziautomation.com/nsc/ES/ES/solid_state_relays)

## Código de Pedido

**RHS..**

- Disipadores y ventiladores
- Resistencia térmica: desde 5,40°C/W hasta 0,12°C/W
- Montaje a carril DIN, panel o pared
- Montaje de uno o varios relés estáticos

## Protección contra cortocircuitos

### Coordinación de protección de tipo 1 en comparación con el tipo 2:

Tipo 1: implica que después de un cortocircuito, el equipo en prueba no volverá al estado de funcionamiento. Tipo 2: el equipo en prueba es operativo después de un cortocircuito. En ambos casos, sin embargo hay que interrumpir el cortocircuito. No hay que abrir el fusible entre la caja y la alimentación. La puerta o la cubierta de la caja no debe abrirse bruscamente. Los conductores o terminales no deben estar dañados y los conductores no deben estar separados de los terminales. No debe haber rotura o fisura en la base de aislamiento de manera que la integridad del montaje de las partes vivas muestre deterioro. No deben ocurrir descargas o darse riesgo de incendios.

Las variables del producto reflejadas en la tabla a continuación pueden usarse en un circuito capaz de soportar más de 65.000 amperios eficaces (rms) simétricos, 600V de tensión máxima cuando la protección sea por fusibles. Pruebas realizadas a 65.000 A con fusibles J; por favor consulte a continuación los amperios máximos permitidos por el fusible. Utilice sólo fusibles. Pruebas con fusibles clase J equivalen a fusibles clase CC.

### Tipo de coordinación 1 (UL508)

Código	Intensidad de cortocircuito prevista [kArms]	Valor máx. [A]	Clase	Tensión [VCA]
RM1..25..	65	30	J / CC	600
RM1..50..	65	30	J	600
		20	HSJ20 (Mersen*)	600
RM1..75..	65	80	J	600
		60	HSJ60 (Mersen*)	600
RM1..100..	65	80	J	600
		60	HSJ60 (Mersen*)	600

### Tipo de coordinación 2 (IEC EN 60947-4-2/ -4-3)

Código	Intensidad de cortocircuito prevista [kArms]	Valor máx. [A]	Marca	Código	Tamaño
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, sin indicación de disparo del fusible

zz = 21, con indicación de disparo del fusible

\* Anteriormente conocido como Ferraz Shawmut

## Tipo 2 - Protección con disyuntores miniatura (MCB)

Modelo de relé estático	Código ABB para Z tipo MCB (intensidad nominal)	Código ABB para B tipo MCB (intensidad nominal)	Área de sección del cable [mm <sup>2</sup> ]	Longitud mínima del hilo conductor de cobre	
<b>RM1..25..</b>	<b>1-fase</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-fase</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-fases</b>	S202-Z25 (25A)	S202-B13 (13A)	2.5	19.0
				4.0	30.4
<b>RM1..75..</b>		<b>1-fase</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-fases</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-fase</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		

\* Entre el disyuntor miniatura (MCB) y la carga (incluyendo la línea de retorno que vuelve a la red principal).

Nota: Se estima una intensidad propia de 6kA y un sistema de alimentación de 230/400V para las especificaciones arriba descritas. Para cables con área de sección del cable diferente a la anteriormente especificada, por favor consulte con el departamento técnico de Carlo Gavazzi.

## Información Ambiental

La declaración en esta sección se elabora de conformidad con el estándar sobre la Industria Electrónica de la República Popular China SJ/T11364-2014: Marcado para la Restricción del Uso de Sustancias Peligrosas en Productos Eléctricos y Electrónicos.

Producto	Sustancias y Elementos Tóxicos o Peligrosos					
	Plomo (Pb)	Mercurio (Hg)	Cadmio (Cd)	Cromo Hexavalente (Cr(VI))	Bifenilos Polibromados (PBB)	Éteres Difenílicos Polibromados (PBDE)
Unidad de potencia	x	O	O	O	O	O
<p>O: Indica que dicha sustancia peligrosa contenida en materiales homogéneos para este producto está por debajo del límite de los requisitos de GB/T 26572.</p> <p>X: Indica que dicha sustancia peligrosas contenida en uno de los materiales homogéneos utilizados para este producto está por encima del límite de los requisitos de 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>						



## Terminales fast-on



- Conexiones fast-on
- Dimensiones de conexión según DIN 46342, parte 1
- Latón estañado

### Código de Pedido

#### Tornillo montado Terminales faston

<b>RM1A48D25</b>	<b>F4</b> *
------------------	-------------

RS, RM Relés de Estado Sólido

Terminales faston

Orientación de la pestaña

Ancho de la pestaña de entrada: 4.8mm

Ancho de la pestaña de salida: 6.3mm

#### Terminales Faston en paquetes de 20.

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

RS, RM Relés de Estado Sólido

Terminales faston

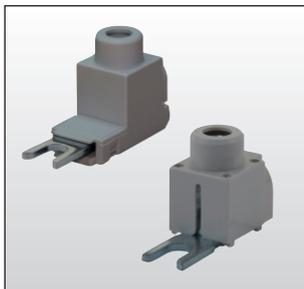
\* 0: Plana (0°)

4: Con ángulo (45°)

\*\* 48: 4,8mm faston para entrada (20 uds.)

63: 6,3mm faston para salida (20 uds.)

## Adaptador de Terminales



- Adaptador de terminales para cable de 35mm<sup>2</sup>
- Modelo RM635FK
- Lote: 10 unidades

### Código de Pedido

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

Adaptador terminal RM

Protección al tacto (opcional)

## Otros Accesorios



- Almohadilla térmica de grafito con adhesivo en uno de sus caras
- Modelo KK071CUT
- Dimensiones: 35 x 43 x 0.25mm
- Lote: 50 unidades



- Tapa de protección al tacto
- Modelo RMIP20
- Grado de protección IP20
- Lote: 20 unidades

Todos los accesorios pueden encargarse con el relé de estado sólido premontado.  
Otros accesorios: adaptadores de carril DIN, fusibles, varistores y espaciadores.

Para más información consulte la hoja de datos "Accesorios".  
[https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ESP/SSR\\_Accessories.pdf](https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ESP/SSR_Accessories.pdf)