

Relés de Estado Sólido Industrial, Trifásico Conexión de Paso por Cero Modelo RZ3A



- Relé estático trifásico
- Conexión paso por cero
- Intensidad nominal: 3 x 25, 40, 55 o 75 A
- Tensión nominal: Hasta 690 VCA
- Tensión de control 5 VCC, 4-32 VCC o 24-275 VCA
- Circuito RC incorporado
- Varistor incorporado
- Opción de protección contra sobretensión con salida de alarma
- Protección IP 10 (dorso de la mano)
- Indicación LED para entrada de control y para estado de alarma de temperatura excesiva

Descripción del Producto

Una gama de relés de estado sólido diseñada para conmutar diversas cargas como por ejemplo elementos de calefacción, motores y transformadores. Estos relés están diseñados para conmutar tensiones altas de hasta 600 VCArms.

El varistor incorporado asegura la protección contra transitorios en aplicaciones para la industria pesada.

Para aportar un mayor grado de fiabilidad y capacidad al ciclo de trabajo se han soldado tres

unidades de semiconductores de potencia directamente sobre el sustrato de soldadura directa de cobre (DCB).

Disponibles en las versiones CA y CC. Indicación LED incorporada para la tensión de control aplicada y alarma de sobretensión (opcional). También está disponible una versión que puede ser controlada por 5 VCC a 15 mA (máx.) (LD).

La serie abarca una gama de intensidades de cargas de hasta 75 AC Arms.

Código de Pedido **RZ 3 A 60 D 75 P**

Relé de Estado Sólido _____
Número de fases _____
Modo de conexión _____
Tensión nominal _____
Tensión de control _____
Intensidad nominal _____
Opciones _____

Selección del Modelo

Modo de conexión	Tensión nominal	Intensidad nominal	Tensión de control	Opciones
A: Conexión de paso por cero	40: 400 VCArms 48: 480 VCArms 60: 600 VCArms 69: 690 VCArms	25: 3 x 25 AC Arms 55: 3 x 55 AC Arms 75: 3 x 75 AC Arms	LD: 5 VCC D: 4-32 VCC A: 24-275 VCA/24-50 VCC	P: Protección para altas temperaturas y salida de alarma: (solamente disponible para entradas A y D)

Guía de Selección

Tensión nominal	Tensión de control	Intensidad nominal		
		3 x 25 A	3 x 55 A	3 x 75 A
400 VCArms	4-32 VCC	RZ3A40D25	RZ3A40D55	RZ3A40D75
	24-275 VCA/24-50 VCC	RZ3A40A25	RZ3A40A55	RZ3A40A75
480 VCArms	4-32 VCC	RZ3A48D25	RZ3A48D55	RZ3A48D75
	24-275 VCA/24-50 VCC	RZ3A48A25	RZ3A48A55	RZ3A48A75
600 VCArms	4-32 VCC	RZ3A60D25	RZ3A60D55	RZ3A60D75
	24-275 VCA/24-50 VCC	RZ3A60A25	RZ3A60A55	RZ3A60A75
690 VCArms	4-32 VCC	-	-	RZ3A69D75
	24-275 VCA/24-50 VCC	-	-	RZ3A69A75

Opciones

Protección para altas temperaturas y salida de alarma: añadir sufijo P. Ejemplo: RZ3A60D75P. No disponible en las versiones de 690VCArms

Aislamiento

Tensión nominal de aislamiento
Entrada-salida
Salida-caja

4000 VCArms
4000 VCArms

Especificaciones Térmicas

Temperatura de funcionamiento	-30° a +80°C (-22° a +158° F)
Temperatura de almacenamiento	-40° a +100°C (-40° a +212° F)
Temperatura de unión	+125°C (+ 257°F)

Especificaciones Generales

	RZ3A40..	RZ3A48..	RZ3A60..	RZ3A69..
Tensión de funcionamiento	24-440 VCA	42-530 VCA	42-660 VCA	42-750 VCA
Tensión de pico no repetitiva	850 V _p	1200 V _p	1600 V _p	1600 V _p
Frecuencia de funcionamiento	45 to 65 Hz	45 to 65 Hz	45 to 65 Hz	45 to 65 Hz
Categoría de instalación	III	III	III	III
Grado de contaminación	3	3	3	3
Homologaciones	UR, cUR, CSA	UR, cUR, CSA	UR, cUR, CSA	n/a
Marca CE	Si	Si	Si	Si

Especificaciones de Entrada

	RZ3A..D..	RZ3A..A..
Tensión de control	4-32 VCC	24-275 VCA/24-50 VCC
Tensión de conexión	3.8 VCC	18 VCA/20 VCC
Tensión de desconexión	1.2 VCC	9 VCA/DC
Intensidad de entrada	≤ 23 mA	≤ 15 mA
Retardo a la conexión		
Salida potencia = 50 Hz	10 ms	20 ms
Retardo a la desconexión		
Salida potencia = 50 Hz	10 ms	30 ms

Todos los datos valen para 25°C

Especificaciones de Salida

	RZ3A..25..	RZ3A..55..	RZ3A..75..
Intensidad nominal			
AC51 @ Ta=25°C	25 Arms	55 Arms	75 Arms
AC53a @ Ta=25°C	5 Arms	15 Arms	20 Arms
Intensidad mín. de funcionamiento	150 mArms	250 mArms	400 mArms
Sobreintensidad repet. t = 1 seg.	37 Arms	< 125 Arms	< 150 Arms
Sobreintensidad no repet. = 10 mseg.	300 A _p	600 A _p	1150 A _p
Corriente de fuga en reposo	< 3 mArms	< 3 mArms	< 3 mArms
I ² t para fusible t = 10 mseg.	450 A²s	1800 A²s	6600 A²s
Caída de tensión en ON	≤ 1.6 Vrms	≤ 1.6 Vrms	≤ 1.6 Vrms
dV/dt mín. a la desconexión	≥ 500 V/μseg.	≥ 500 V/μseg.	≥ 500 V/μseg.

Protección para altas temperaturas (opción: ...P)

Entrada SSR				20ms	
LED verde					
Salida SSR					
Detección de protección para altas temperaturas		Detección de protección para altas temperaturas			
LED rojo		Protección para altas temperaturas activada (ON) Salida SSR inhabilitada			
Cerrado					
Estado de alarma*					
Abierto					

*Después de la eliminación de la condición de altas temperaturas, el SSR se puede poner a cero con la función OFF en la salida de control durante más de 20 mseg. y luego volver a activar la función ON: esto activará la función ON de la salida SSR

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

RZ3 ..25

Intensidad de carga [A]	Resistencia térmica [K/W]						Potencia de disipación [W]
	20	30	40	50	60	70	80
25.0	0.44	0.34	0.23	0.12	0.01	--	--
22.5	0.62	0.49	0.37	0.24	0.12	--	--
20.0	0.84	0.69	0.54	0.40	0.25	0.10	--
17.5	1.12	0.95	0.78	0.60	0.43	0.25	0.08
15.0	1.51	1.30	1.09	0.88	0.67	0.46	0.25
12.5	2.06	1.80	1.54	1.27	1.01	0.75	0.48
10.0	2.75	2.40	2.06	1.72	1.37	1.03	0.69
7.5	3.83	3.35	2.87	2.39	1.91	1.43	0.96
5.0	6.01	5.26	4.51	3.76	3.01	2.25	1.50
2.5	12.62	11.04	9.46	7.89	6.31	4.73	3.15

T_A
Temp. ambiente [°C]

RZ3 ..55

Intensidad de carga [A]	Resistencia térmica [K/W]						Potencia de disipación [W]
	20	30	40	50	60	70	80
55.0	0.29	0.23	0.17	0.11	0.05	--	--
50.0	0.36	0.29	0.22	0.16	0.09	0.02	--
45.0	0.44	0.36	0.29	0.21	0.14	0.06	--
40.0	0.54	0.46	0.37	0.29	0.20	0.12	0.03
35.0	0.67	0.58	0.48	0.38	0.28	0.19	0.09
30.0	0.85	0.74	0.62	0.51	0.39	0.28	0.16
25.0	1.10	0.96	0.82	0.68	0.55	0.41	0.27
20.0	1.38	1.21	1.04	0.87	0.69	0.52	0.35
15.0	1.85	1.62	1.39	1.16	0.93	0.70	0.46
10.0	2.80	2.45	2.10	1.75	1.40	1.05	0.70
5.0	5.62	4.92	4.21	3.51	2.81	2.11	1.40
2.5	11.26	9.85	8.45	7.04	5.63	4.22	2.82

T_A
Temp. ambiente [°C]

RZ3 ..75

Intensidad de carga [A]	Resistencia térmica [K/W]						Potencia de disipación [W]
	20	30	40	50	60	70	80
75.0	0.27	0.22	0.17	0.12	0.07	0.02	--
70.0	0.32	0.27	0.21	0.16	0.10	0.05	--
65.0	0.38	0.32	0.26	0.20	0.14	0.08	0.02
60.0	0.44	0.38	0.31	0.25	0.18	0.11	0.05
55.0	0.52	0.45	0.38	0.30	0.23	0.16	0.08
50.0	0.62	0.54	0.45	0.37	0.29	0.21	0.12
45.0	0.74	0.64	0.55	0.46	0.36	0.27	0.17
40.0	0.87	0.76	0.65	0.54	0.43	0.32	0.22
35.0	1.01	0.89	0.76	0.63	0.51	0.38	0.25
30.0	1.21	1.06	0.91	0.76	0.60	0.45	0.30
25.0	1.49	1.30	1.11	0.93	0.74	0.56	0.37
20.0	1.90	1.67	1.43	1.19	0.95	0.71	0.48
15.0	2.60	2.28	1.95	1.63	1.30	0.98	0.65
10.0	4.01	3.51	3.01	2.51	2.01	1.50	1.00
5.0	8.24	7.21	6.18	5.15	4.12	3.09	2.06

T_A
Temp. ambiente [°C]

Selección del Disipador

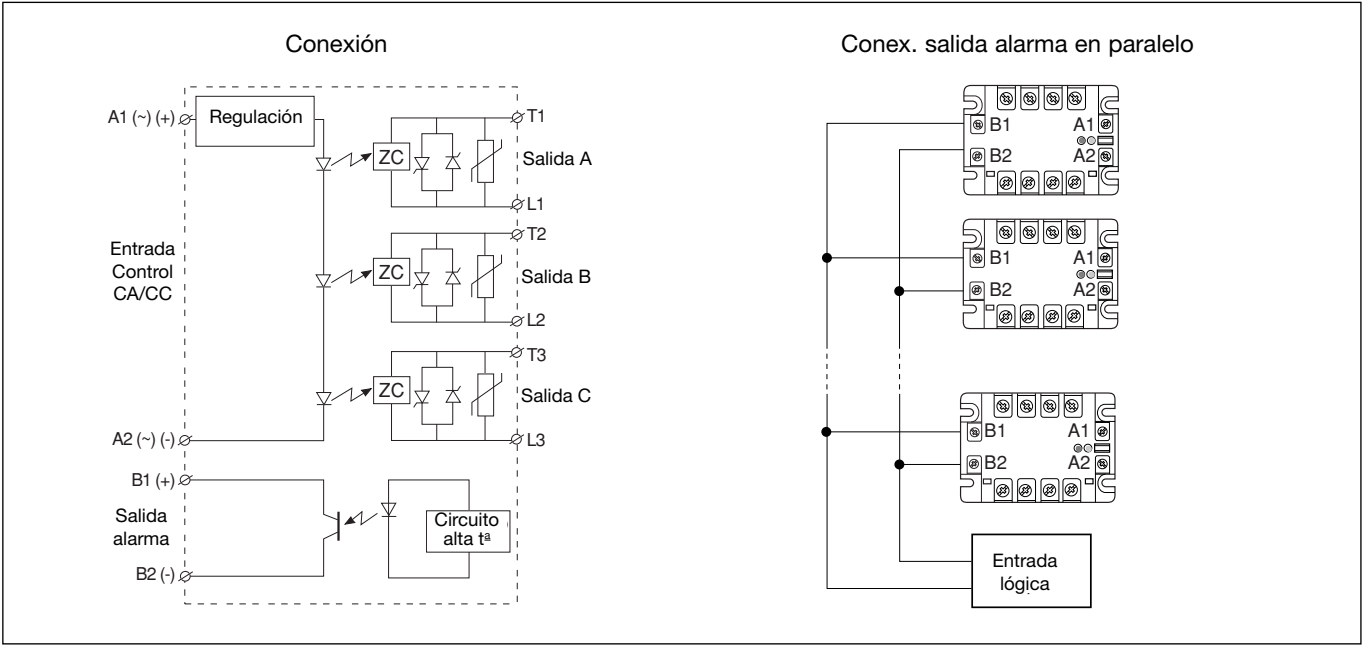
Disipadores Carlo Gavazzi (ver Accesorios)	Resistencia térmica
No precisa disipador	R _{th s-a} > 8.0 K/W
RHS 300 o placa base	5.0 K/W
RHS 112A	1.1 K/W
RHS 301	0.8 K/W
RHS 112A F	0.4 K/W
RHS 301 F	0.25 K/W
Consulte a su distribuidor	< 0.25 K/W

Especificaciones de Salida de Alarma

Tensión colector – emisor	35 VCC
Tensión emisor - colector	6 VCC
Intensidad de colector	50 mA
Retardo a la puesta a cero	20 ms



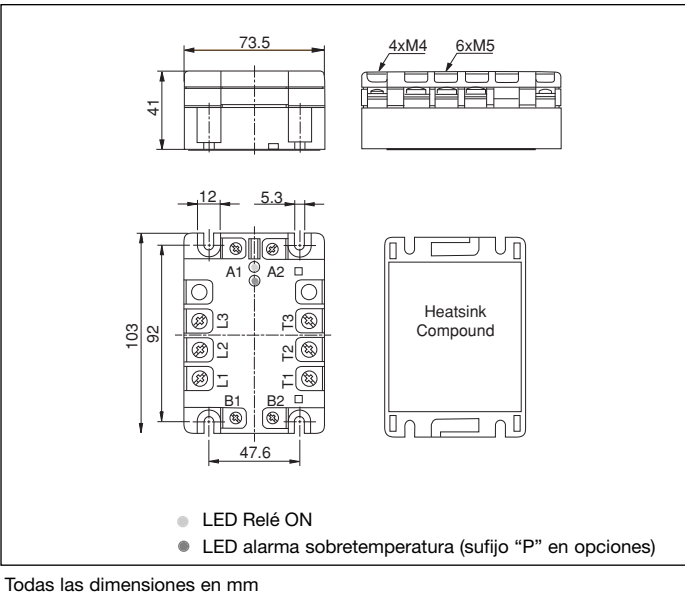
Connection Diagrams



Especificaciones de la Caja

Peso	Aprox. 380 g
Material de la caja	Noryl
Placa base	
25, 40, 55A	Aluminio, niquelado
75A	Cobre, niquelado
Resina de relleno	Poliuretano
Relé	
Tornillos de montaje	M5
Par de apriete	≤ 1.5 Nm
Terminales de control	
Tornillos de montaje	M4
Par de apriete	≤ 0.5 Nm
Dimensiones de cable	Max. 2 x 2.5 mm² (AWG14)
	Min. 2 x 1.0 mm²
Terminales de potencia	
Tornillos de montaje	M5
Par de apriete	≤ 2.5 Nm
Dimensiones de cable	Max. 2 x 6 mm² (AWG8)
	Min. 2 x 1 mm²

Dimensiones



Conexión de Salida de Alarma

