

Relés de Estado Sólido Industrial, Monofásico Conexión ZS Modelos RA 24.. -D 06 T, RA 24.. -D 06 TF

CARLO GAVAZZI



- Relé de estado sólido para CA
- Conexión paso por cero
- Modelo Triac de bajo coste
- Intensidad nominal: 10 y 25 ACArms
- Tensión no repetitiva: Hasta 650 Vp
- Tensión nominal: Hasta 230 VCArms
- Control: 3 a 32 VCC
- Optoaislamiento (entrada-salida) 4000 VCArms
- Versión faston disponible

Descripción del Producto

El modelo Triac de los relés de paso por cero es una solución de bajo coste para cargas resistivas. El relé de paso por cero conecta en el

momento en el que la curva senoidal pasa por cero, y desconecta cuando la intensidad pasa por cero.

Código de Pedido RA 24 10 -D 06 T

Relé de Estado Sólido
Modo de conexión
Tensión nominal
Intensidad nominal
Tensión de control
Tensión de pico no repetitiva
Salida

Selección del Modelo

| Modo de conexión | Tensión nominal | Intensidad nominal | Tensión de control | Tensión no repetitiva | Salida |
|---------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|------------------------|---|
| A: Conexión paso por cero | 24: 230 VCArms | 10: 10 ACArms 25: 25 ACArms | -D: 3 a 32 VCC | 06: 650 V _p | T: Triac TF: Triac/Terminales faston |

Guía de Selección

| Tensión nominal | Tensión no repetitiva | Tipo de terminal | Tensión de control | Intensidad nominal | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| | | | | 10 ACArms | 25 ACArms |
| 230 VCArms | 650 V _p | Terminales a tornillo | 3 a 32 VCC | RA 2410 -D 06T | RA 2425 -D 06T |
| 230 VCArms | 650 V _p | Terminales faston | 3 a 32 VCC | RA 2410 -D 06TF | RA 2425 -D 06TF |

Especificaciones Generales

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| Tensión de trabajo | 24 a 280 VCArms |
| Tensión de pico no repetitiva | ≥ 650 V _p |
| Frecuencia de trabajo | 45 a 65 Hz |
| Factor de potencia | ≥ 0,5 @ 230 VCArms |
| Homologaciones | CSA, UL |
| Marca CE | Si |

Aislamiento

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| Tensión nominal de aislamiento | |
| Entrada-salida | ≥ 4000 VCArms |
| Salida-caja | ≥ 4000 VCArms |
| Resistencia de aislamiento | |
| Entrada-salida | ≥ 10 ¹⁰ Ω |
| Salida-caja | ≥ 10 ¹⁰ Ω |
| Capacitancia de aislamiento | |
| Entrada-salida | ≤ 8 pF |
| Salida-caja | ≤ 25 pF |

Especificaciones de Entrada

| | RA 24 .. -D 06T/TF |
|--------------------------------|--------------------|
| Escala tensión de control | 3 a 32 VCC |
| Tensión de conexión | ≥ 3 V |
| Tensión de desconexión | ≤ 1 V |
| Tensión inversa | ≤ 32 VCC |
| Impedancia de entrada | 1,5 kΩ |
| Tiempo de resp. de conexión | ≤ 1/2 ciclo |
| Tiempo de resp. de desconexión | ≤ 1/2 ciclo |

Especificaciones de Salida

| | RA 2410 -D 06 T/F | RA 2425 -D 06 T/F |
|--|--------------------------|---------------------------|
| Intensidad nominal AC 51 | 10 Arms | 25 Arms |
| Intensidad mínima | 20 mArms | 20 mArms |
| Sobreintensidad rep. t=1 seg. | ≤ 30 A _p | ≤ 50 A _p |
| Sobreintensidad no. rep. t=20 mseg. | 90 A _p | 200 A _p |
| Corriente de fuga en reposo @ tensión, frecuencia de trabajo | ≤ 5 mArms | ≤ 5 mArms |
| I ² t para fusible t=10 mseg. | ≤ 40 A ² seg. | ≤ 200 A ² seg. |
| di/dt máx. | ≥ 10 A/μseg. | ≥ 10 A/μseg. |
| Caída de tensión en ON @ intensidad nominal | ≤ 1,6 Vrms | ≤ 1,6 Vrms |
| dV/dt máx. a la conexión | ≥ 10 V/μseg. | ≥ 10 V/μseg. |
| dV/dt máx. a la desconexión | ≥ 250 V/μseg. | ≥ 250 V/μseg. |

Especificaciones Térmicas

| | RA 2410 -D 06 T/TF | RA 2425 -D 06 T/TF |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Temperatura de trabajo | -20° a +70°C | -20° a +70°C |
| Temperatura de almacenamiento | -40° a +100°C | -40° a +100°C |
| Temperatura de unión | ≤ 125°C | ≤ 125°C |
| Resistencia térmica unión-caja | ≤ 2,5 K/W | ≤ 1,8 K/W |
| Resistencia térmica unión-ambiente | ≤ 12,5 K/W | ≤ 12,5 K/W |

Diagrama de Conexiones

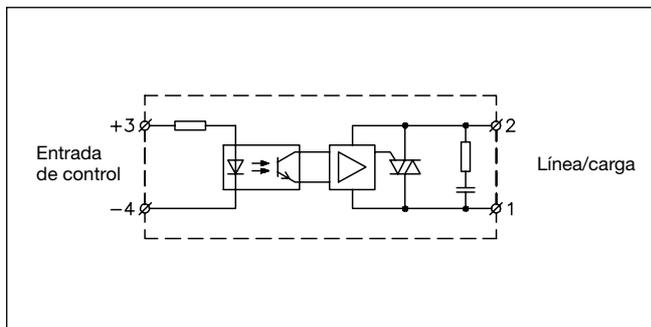
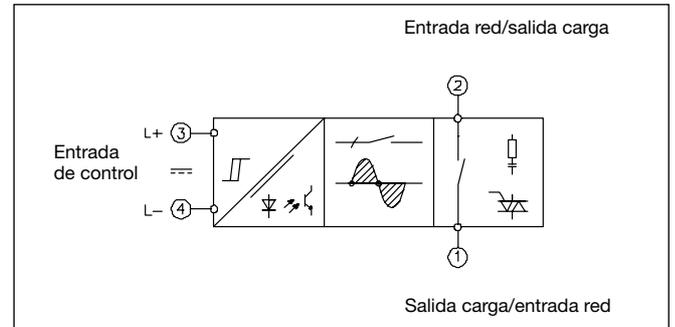


Diagrama de Funcionamiento



Accesorios

Cubierta de protección
 Disipadores
 Adaptador carril DIN
 Varistores
 Fusibles

Más información en "Accesorios".

Terminales RA 24.. -D 06 TF

| | |
|---------------------------------|--------------|
| Terminales de control (Faston) | 6,3 x 0,8 mm |
| Terminales de potencia (Faston) | 6,3 x 0,8 mm |

Especificaciones de la Caja

| | |
|-----------------------------|---------------------|
| Peso | Aprox. 110 g |
| Material de la caja | Noryl GFN 1, negro |
| Placa base | Aluminio |
| Resina de relleno | Poliuretano |
| Relé | |
| Tornillos de montaje | M5 |
| Par de apriete | ≤ 1,5 Nm |
| Terminal de control | |
| Tornillos de montaje/Faston | M3 x 6/6,3 x 0,8 mm |
| Par de apriete | ≤ 0,5 Nm |
| Terminal de potencia | |
| Tornillos de montaje/Faston | M5 x 6/6,3 x 0,8 mm |
| Par de apriete | ≤ 2,4 Nm |

Dimensión del Disipador (en función de intensidad de carga y temperatura ambiente)

RA 24 10 ... T/F

RA 24 25 ... T/F

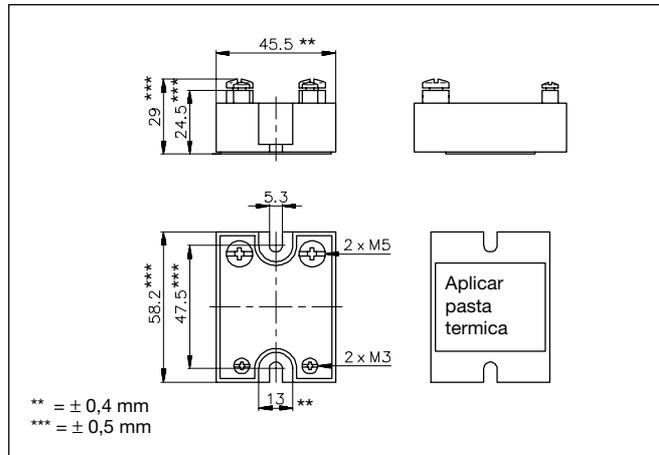
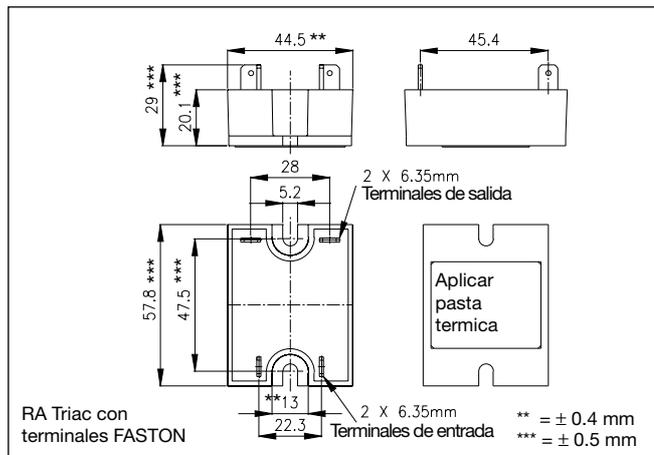
| Intensidad de carga [A] | Resistencia térmica [C/W] | | | | | | Potencia de disipación [W] |
|-------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|----------------------------|
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | |
| 10 | 6,5 | 5,6 | 4,7 | 3,9 | 3 | 2,1 | 12 |
| 9 | 7,8 | 6,8 | 5,8 | 4,8 | 3,8 | 2,8 | 10 |
| 8 | 9,2 | 8 | 6,9 | 5,7 | 4,6 | 3,4 | 9 |
| 7 | 10,8 | 9,5 | 8,1 | 6,8 | 5,4 | 4,1 | 7 |
| 6 | - | 11,4 | 9,8 | 8,2 | 6,5 | 4,9 | 6 |
| 5 | - | - | 12,2 | 10,2 | 8,1 | 6,1 | 5 |
| 4 | - | - | - | - | 10,5 | 7,9 | 4 |
| 3 | - | - | - | - | - | 10,9 | 3 |
| 2 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |

Temp. ambiente [°C]

| Intensidad de carga [A] | Resistencia térmica [C/W] | | | | | | Potencia de disipación [W] |
|-------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|----------------------------|
| | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | |
| 25 | 1,4 | 1,1 | 0,77 | 0,45 | - | - | 32 |
| 23 | 1,9 | 1,5 | 1,2 | 0,79 | 0,43 | - | 28 |
| 20 | 2,5 | 2,1 | 1,6 | 1,2 | 0,81 | 0,39 | 24 |
| 18 | 3,3 | 2,8 | 2,3 | 1,8 | 1,3 | 0,8 | 20 |
| 15 | 4,3 | 3,7 | 3,1 | 2,5 | 2 | 1,4 | 17 |
| 13 | 5,8 | 5,1 | 4,4 | 3,6 | 2,8 | 2,2 | 14 |
| 10 | 7,6 | 6,7 | 5,7 | 4,8 | 3,8 | 2,9 | 11 |
| 8 | 10,5 | 9,2 | 7,9 | 6,6 | 5,3 | 4 | 8 |
| 5 | - | 14,4 | 12,3 | 10,3 | 8,2 | 6,2 | 5 |
| 3 | - | - | - | - | 17,1 | 12,8 | 3 |

Temp. ambiente [°C]

Dimensiones



Todas las dimensiones en mm

Selección del Disipador

| Disipadores Carlo Gavazzi (Véase Accesorios) | Resistencia térmica |
|--|------------------------|
| No precisa disipador | $R_{th SA} > 12,5$ K/W |
| RHS 100 | 3,0 K/W |
| RHS 301 | 0,8 K/W |
| RHS 301 F | 0,25 K/W |
| Consulte a su distribuidor | $< 0,25$ K/W |

Compare el valor hallado en el cuadro de intensidad en función de la temperatura con los valores estándar del disipador, y seleccione un disipador con el valor inmediatamente inferior.