



Relés de Control - Serie GAMMA

Control de mínima intensidad

Tensión auxiliar de alimentación, mediante módulos enchufables

Relé de salida con 1 contacto conmutado NAC

Caja de 22.5mm de ancho

Diseño industrial



## Características Técnicas

### 1. Funciones

Control de mínima intensidad monofásica AC/DC, con valor umbral, histéresis y tiempo de disparo ajustables.

### 2. Escalas de tiempo

Rango de ajuste

Inhibición a la puesta en marcha: -

Tiempo de disparo: 0.2s 10s

### 3. Señalización

LED verde ON: alimentación (relé en servicio)  
LED amarillo ON/OFF: relé de salida conectado/desconectado  
LEDs rojos ON/OFF: indicación de con/sin defecto  
LEDs rojos parpadeando: señalización de un defecto durante el tiempo de disparo

### 4. Construcción

Material de la caja y protección: plástico auto extingüible, grado IP40  
Montaje: perfil omega DIN 35mm (EN 50022)

Posición de montaje: cualquiera. Protección de bornes de conexión: IP20 / VBG 4 (se requiere PZ1) Par máximo de apriete: 1Nm  
Sección máxima de cableado:

- 1 x 0.5 a 2.5mm<sup>2</sup> cable flexible, con o sin terminal
- 1 x 4mm<sup>2</sup> cable flexible, sin terminal
- 2 x 0.5 a 1.5mm<sup>2</sup> cable flexible, con o sin terminal
- 2 x 2.5mm<sup>2</sup> cable flexible sin terminal

### 5. Circuito de entrada

Tensión auxiliar de alimentación:

- 12 a 400V AC bornes A1-A2 (separados galvánicamente)
- mediante módulos enchufables TR2 según especificación del módulo TR2

Tolerancia admisible:

Frecuencia nominal: según especificación del módulo TR2

Consumo nominal: 2VA (1.5W)

Duración de conexión: 100%

Tiempo de rearme: 500ms

Ondulación residual para DC:-

Tensión de desexcitación: >30% de la tensión auxiliar

Categoría de sobretensión: III (según IEC 60664-1)

Tensión de impulso admisible: 4kV

### 6. Circuito de salida

Nº contactos conmutados: 1 NAC, libre de potencial

Tensión nominal: 250V AC

Capacidad de maniobra :

- 750VA (3A / 250V AC) con separación <5mm
- 1250VA (5A / 250V AC) con separación >5mm

Fusible de protección: 5A de actuación rápida

Durabilidad mecánica: 20 x 10<sup>6</sup> maniobras

Durabilidad eléctrica: 2 x 10<sup>5</sup> maniobras

a 1000VA, carga resistiva

Frecuencia de conmutación: máx. 60man/min a 100VA, carga resistiva  
máx. 6man/min a 1000VA, carga resistiva  
(según IEC 947-5-1)

Categoría de sobretensión: III (según IEC 60664-1)

Tensión de impulso admisible: 4kV

### 7. Circuito de medida

Magnitudes de medida:

Entrada:

- 20mA AC/DC
- 1A AC/DC
- 5A AC/DC

- bornes K-I1(+)
- bornes K-I2(+)
- bornes K-I3(+)

Sobreintensidad permanente:

- 20mA AC/DC 250mA
- 1A AC/DC 3A
- 5A AC/DC 10A

Resistencia de entrada:

- 20mA AC/DC 2.7Ω
- 1A AC/DC 47mΩ
- 5A AC/DC 10mΩ

Valores umbrales ajustables:

- Max: 10% a 100% IN
- Min: 5% a 95% IN

Categoría de sobretensión: III (según IEC 60664-1)

Tensión de impulso admisible: 4kV

### 8. Precisión

Precisión base: ≤3% (del fondo de escala)

Influencia de la frecuencia: -10% a +5% (16.6 a 400Hz)

Precisión de ajuste: ≤5% (del fondo de escala)

Precisión de repetición: ≤2%

Influencia de la tensión:

Influencia de la temperatura: ≤0.05% / °C

### 9. Condiciones ambientales

Temperatura ambiente: -25 a +55°C (según IEC 68-1)

-25 a +40°C (según UL 508)

Temperatura de almacenaje: -25 a +70°C

Temperatura de transporte: -25 a +70°C

Humedad relativa: 15% a 85%

(según IEC 721-3-3 clase 3K3)

Grado de polución: 3 (según IEC 60664-1)

Resistencia de vibración: 10 a 55Hz 0.35mm (según IEC 68-2-6)

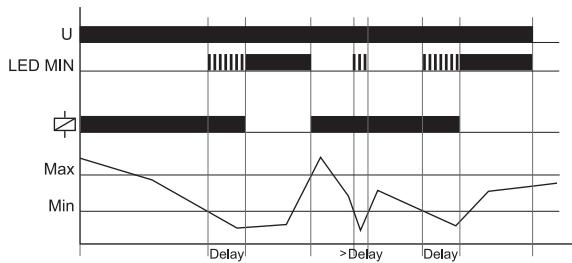
Resistencia de choque: 15g 11ms (según IEC 68-2-27)

## Funciones

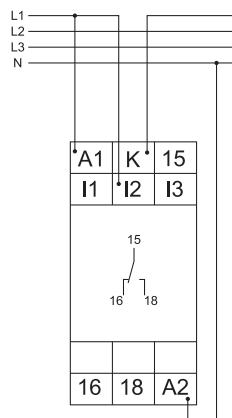
### Control de mínima intensidad (UNDER)

Cuando la intensidad medida desciende por debajo del valor de mínima (MIN) ajustado, se inicia el retardo de disparo (DELAY) con el LED rojo MIN parpadeando. Al finalizar dicho retardo, el relé de salida desconecta (el LED amarillo se apaga y el LED rojo MIN queda iluminado en permanencia). En cuanto la intensidad supere el valor de máxima (MAX) ajustado, el relé de salida conectará de nuevo (el LED amarillo se ilumina y el LED rojo MIN se apaga).

Los LEDs MIN y MAX parpadean alternativamente cuando el valor mínimo de intensidad ha sido seleccionado de forma errónea mayor que el valor máximo.

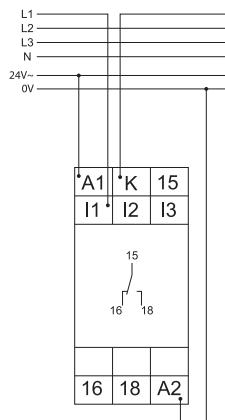


Escala 1A con módulo de tensión 230V AC

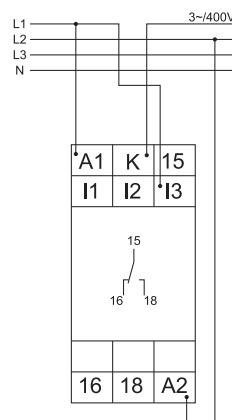


## Conexiones

Escala 20mA con módulo de tensión 24V AC



Escala 5A con módulo de tensión 400V AC



## Dimensiones

