



Relés de Control - Serie GAMMA

Control de máxima y 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 máxima y mínima intensidad monofásica AC/DC, con niveles 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 extingible, 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
Tolerancia admisible:	según especificación del módulo TR2
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 106 maniobras
Durabilidad eléctrica:	2 x 105 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:	DC ó AC sinusoidal (48 a 63Hz)
Entrada:	
20mA AC/DC	bornes K-I1(+)
1A AC/DC	bornes K-I2(+)
5A AC/DC	bornes K-I3(+)
Sobrecorriente permanente:	
20mA AC/DC	250mA
1A AC/DC	3A
5A AC/DC	10A
Resistencia de entrada:	
20mA AC/DC	2.7mΩ
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:	≤5% (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

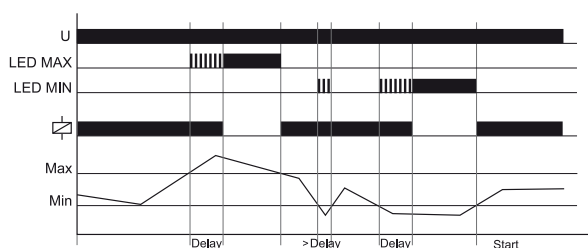
### 9. Condiciones ambientales

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)

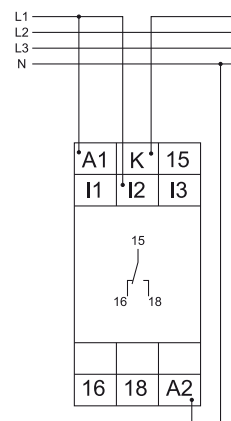
## Funciones

### Control de máxima y mínima intensidad (WIN)

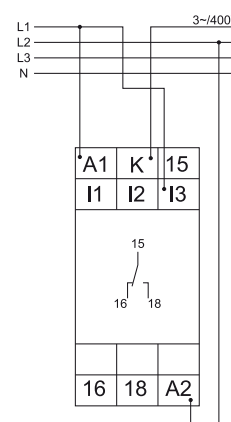
El relé de salida permanecerá conectado (LED amarillo iluminado), mientras la intensidad medida esté comprendida entre los valores ajustados en los potenciómetros de mínima (MIN) y de máxima (MAX). Si la intensidad medida sobrepasa el valor de máxima (MAX) ajustado, se inicia el tiempo de retardo (DELAY) con el LED rojo MAX parpadeando, hasta que al finalizar el mismo el relé de salida desconecta (el LED amarillo se apaga y el LED rojo MAX se ilumina), permaneciendo así hasta que la intensidad descienda por debajo del valor de máxima (MAX) ajustado, en que volverá a conectar de nuevo (el LED amarillo se ilumina y el LED rojo MAX se apaga). Igualmente, si la intensidad medida desciende por debajo del valor de mínima (MIN) ajustado, se inicia el tiempo de retardo (DELAY) con el LED rojo MIN parpadeando, hasta que al finalizar el mismo el relé de salida desconecta (el LED amarillo se apaga y el LED rojo MIN se ilumina), permaneciendo así hasta que la intensidad supere el valor de mínima (MIN) ajustado, en que volverá a conectar 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

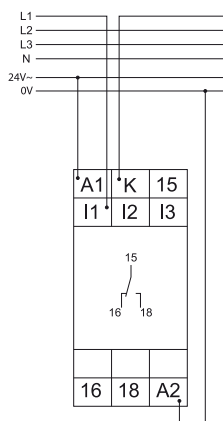


Escala 5A con módulo de tensión 400V AC



## Conexiones

Escala 20mA con módulo de tensión 24V AC



## Dimensiones

