



Relés de Control - Serie GAMMA

Control de máxima y mínima tensión

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 tensión 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 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

Fusible de protección:	máx. 20A (según UL 508)
Magnitudes de medida:	DC ó AC sinusoidal (48 a 63Hz)
Entrada:	
30V AC/DC	bornes E-F1(+)
60V AC/DC	bornes E-F2(+)
300V AC/DC	bornes E-F3(+)
Sobretensión permanente:	
30V AC/DC	100Veff
60V AC/DC	150Veff
300V AC/DC	440Veff
Resistencia de entrada:	
30V AC/DC	47kΩ
60V AC/DC	100kΩ
300V AC/DC	470kΩ
Valores umbrales ajustables:	
Max:	10% a 100% U <sub>N</sub>
Min:	5% a 95% U <sub>N</sub>
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% (48 a 63Hz)
Precisión de ajuste:	≤5% (del fondo de escala)
Precisión de repetición:	≤2%
Influencia de la tensión:	-
Influencia de la temperatura:	≤0.05% / °C

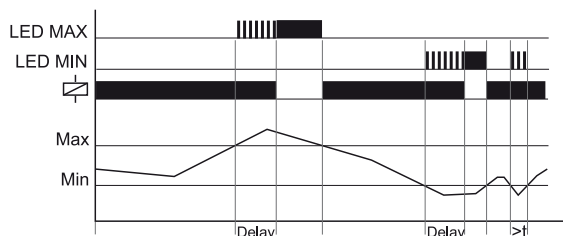
### 9. Condiciones ambientales

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)

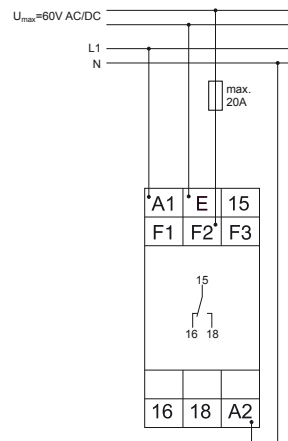
## Funciones

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

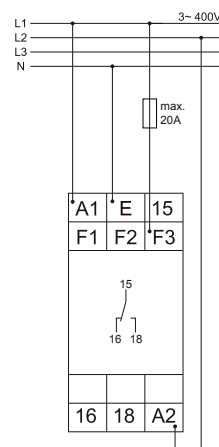
El relé de salida permanecerá conectado (LED amarillo iluminado), mientras la tensión medida esté comprendida entre los valores ajustados en los potenciómetros de mínima (MIN) y de máxima (MAX). Si la tensión medida sobrepasa el valor de máxima (MAX) ajustado, se inicia el tiempo de retardo (DELAY) con 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 tensión descienda por debajo del valor de máxima (MAX) ajustado, en que volverá a conectar de nuevo (el LED amarillo se ilumina y LED rojo MAX se apaga). Igualmente, si la tensión 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 tensión 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 tensión ha sido seleccionado de forma errónea mayor que el valor máximo.



Escala 60V con módulo de tensión 230V AC

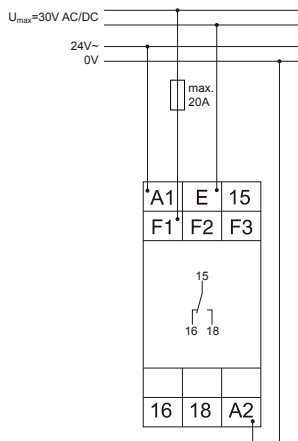


Escala 300V con módulo de tensión 400V AC



## Conexiones

Escala 30V con módulo de tensión 24V AC



## Dimensiones

