



Relés de Control - Serie GAMMA

Multifunción

Control de secuencia y fallo de fases

Control de asimetría (ajustable)

Conexión opcional del conductor de neutro

Detección de la pérdida de neutro

Tensión auxiliar de alimentación, mediante módulos enchufables

Relé de salida con 2 contactos conmutados NAC

Caja de 22.5mm de ancho

Diseño industrial



## Características Técnicas

### 1. Funciones

Control de tensión trifásica fase-fase, con niveles y tiempo de disparo ajustables. Control de secuencia de fases, fallo de fase y asimetría (ajustable). Selección de las funciones siguientes, mediante selector rotativo

UNDER	Control de mínima tensión
UNDER+SEQ	Control de mínima tensión y secuencia de fases
WIN	Control de máxima y mínima tensión
WIN+SEQ	Control de máxima y mínima tensión y secuencia de fases

### 2. Escalas de tiempo

#### Rango de ajuste

Inhibición a la puesta en marcha: -

Tiempo de disparo: 0.1s 10s

### 3. Señalización

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

### 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

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: 2 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

20 x 10<sup>6</sup> maniobras

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: AC sinusoidal (48 a 63Hz)

Entrada:

3(N)~ 115/66V

3(N)~ 230/132V

3(N)~ 400/230V

Sobretensión permanente:

3(N)~ 115/66V

3(N)~ 230/132V

3(N)~ 400/230V

Resistencia de entrada:

3(N)~ 115/66V

3(N)~ 230/132V

3(N)~ 400/230V

Valores umbrales ajustables:

Max:

-20% a +30% UN

Min:

-30% a +20% UN

Asimetría ajustable: 5% a 25%

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:

-

Precisión de ajuste:

≤5% (del fondo de escala)

Precisión de repetición:

≤2% (en condiciones constantes)

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

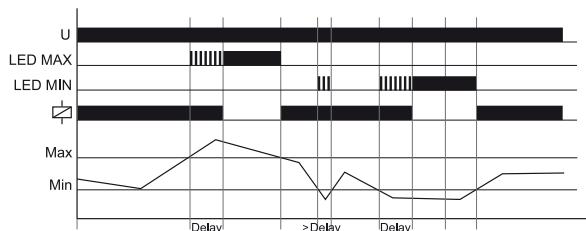
Si el fallo ya existe al poner en servicio el relé de control, el relé de salida permanece desconectado y el LED del fallo correspondiente se ilumina.

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

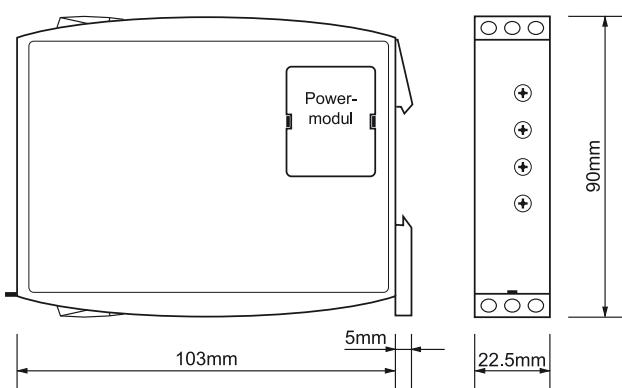
El relé de salida permanecerá conectado (LED amarillo iluminado) mientras la tensión medida (valor medio de las tensiones conectadas al relé) esté comprendida entre los valores ajustados en los potenciómetros de mínima (MIN) y de máxima (MAX).

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 desciende 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 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).

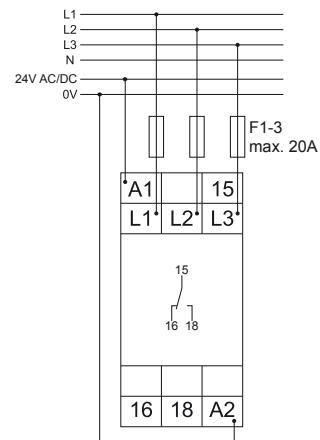


## Dimensiones

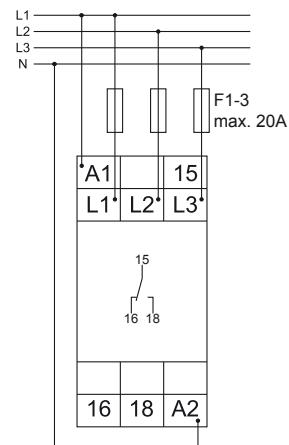


## Conexiones

G2PW400V10 con módulo de tensión 24V AC



G2PW400V10 con módulo de tensión 230V AC



G2PW400V10 con módulo de tensión 400V AC

