



- Relés de Control - Serie GAMMA
- Control de secuencia y fallo de fases
- Detección de la tensión de retorno
- Conexión opcional del conductor de neutro
- Tensión auxiliar de alimentación = Tensión controlada
- Relé de salida con 2 contactos conmutados NAC
- Caja de 22.5mm de ancho
- Diseño industrial



## Características Técnicas

### 1. Funciones

Control de la secuencia de fases, fallo de fase y detección de la tensión de retorno (mediante el control de asimetría) en redes trifásicas.

### 2. Escalas de tiempo

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
|                                   | Rango de ajuste  |
| Inhibición a la puesta en marcha: | fijo, máx. 500ms |
| Tiempo de disparo:                | fijo, máx. 500ms |

### 3. Señalización

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| LED verde ON:        | alimentación (relé en servicio)       |
| LED amarillo ON/OFF: | relé de salida conectado/desconectado |

### 4. Construcción

Material de la caja y protección: plástico auto extinguido, 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: |   |
| 3(N)~ 115/66V                     | bornes (N)-L1-L2-L3 (G2PF115VS02)<br>(= tensión controlada) |
| 3(N)~ 230/132V                    | bornes (N)-L1-L2-L3 (G2PF230VS02)<br>(= tensión controlada) |
| 3(N)~ 400/230V                    | bornes (N)-L1-L2-L3 (G2PF400VS02)<br>(= tensión controlada) |

|                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Tolerancia admisible:          |                                |
| 3(N)~ 115/66V                  | 3(N)~ 99 a 132V (G2PF115VS02)  |
| 3(N)~ 230/132V                 | 3(N)~ 198 a 264V (G2PF230VS02) |
| 3(N)~ 400/230V                 | 3(N)~ 342 a 457V (G2PF400VS02) |
| Frecuencia nominal: 48 to 63Hz |                                |

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Consumo nominal: |                  |
| 3(N)~ 115/66V    | 3VA(G2PF115VS02) |
| 3(N)~ 230/132V   | 6VA(G2PF230VS02) |
| 3(N)~ 400/230V   | 9VA(G2PF400VS02) |

|   |  |
|---|--|
| Duración de conexión: 100%                            |  |
| Tiempo de rearme: <100 ms                             |  |
| Ondulación residual para DC: -                        |  |
| Tensión de desexcitación: >20% 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    |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 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: AC sinusoidal (48 a 63Hz)    |   |
| Entrada:   |   |
| 3(N)~ 115/66V                                      | bornes (N)-L1-L2-L3 (G2PF115VS02)<br>(= tensión auxiliar de alimentación) |
| 3(N)~ 230/132V                                     | bornes (N)-L1-L2-L3 (G2PF230VS02)<br>(= tensión auxiliar de alimentación) |
| 3(N)~ 400/230V                                     | bornes (N)-L1-L2-L3 (G2PF400VS02)<br>(= tensión auxiliar de alimentación) |
| Sobretensión permanente:                           |   |
| 3(N)~ 115/66V                                      | 3(N)~ 132/76V (G2PF115VS02)   |
| 3(N)~ 230/132V                                     | 3(N)~ 264/152V (G2PF230VS02)  |
| 3(N)~ 400/230V                                     | 3(N)~ 457/264V (G2PF400VS02)  |
| Resistencia de entrada:                            |   |
| 3(N)~ 115/66V                                      | 5kΩ(G2PF115VS02)  |
| 3(N)~ 230/132V                                     | 10kΩ (G2PF230VS02)  |
| 3(N)~ 400/230V                                     | 15kΩ (G2PF400VS02)  |
| Asimetría: fija (aprox. 30%)                       |   |
| 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:          | -                               |
| Precisión de repetición:      | ≤2% (en condiciones constantes) |
| Influencia de la tensión:     | -                               |
| Influencia de la temperatura: | ≤0.05% / °C                     |

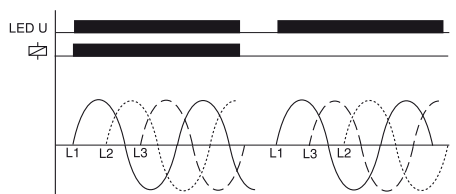
### 9. Condiciones ambientales

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Temperatura ambiente:      | -25 a +55°C (según IEC 68-1)<br>-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%<br>(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

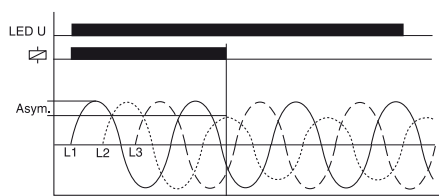
### Control de secuencia de fases

Cuando todas las fases están conectadas en la secuencia correcta y la asimetría es inferior al valor fijado, el relé de salida conecta (el LED amarillo se ilumina). Cuando la secuencia de fases cambia, el relé de salida desconecta (el LED amarillo se apaga).



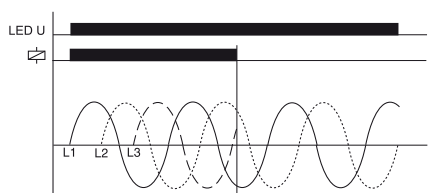
### Detección de la tensión regenerada (a través del control de asimetría)

El relé de salida desconecta (el LED amarillo se apaga) cuando la asimetría entre las tensiones de fase sobrepasa el valor de asimetría fijado. Una asimetría provocada por la tensión de retorno procedente de un receptor (por ejemplo, un motor que continúa funcionando en dos fases solamente), no produce la desconexión.

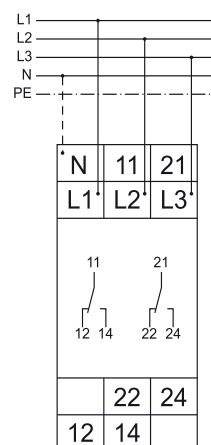


### Control de fallo de fase

Cuando se produce un fallo en cualquiera de las tres fases, el relé de salida desconecta (el LED amarillo se apaga).



## Conexiones



## Dimensiones

