



Temporizadores – Serie GAMMA

7 funciones incluyendo Cíclico Asimétrico

Hasta 10 escalas de temporización – desde 0,05s. hasta 10 horas

Alimentación con módulos de tensión TR2: disponibles entre 12 y 400 V AC

Relé de salida con 2 contactos conmutados NAC

Posibilidad de conectar un potenciómetro externo

Caja de 22,5mm de ancho, de diseño industrial



## Características Técnicas

### 1. Funciones

Se tiene que seleccionar la función de temporización antes de conectar la tensión de alimentación del relé.

Ip	Cíclico simétrico, comienzo por pausa
li	Cíclico simétrico, comienzo por impulso
ER	Retardo a la conexión y desconexión por contacto
EWu	Impulso retardado a la conexión
EWs	Impulso retardado a la conexión por contacto
WsWa	Impulso a la conexión y desconexión por contacto
Wt	Detección de pulsos

### 2. Escalas de temporización

Desde 50 ms. a 10 horas (ajuste fino y fondo de escala)

### 3. Señalización

LED verde U/t1 ON:	relé alimentado y en servicio
LED verde U/t1 parpadeando:	temporización t1 en marcha
LED verde t2 parpadeando:	temporización t2 en marcha
LED amarillo ON/OFF:	relé de salida conectado/ desconectado

### 4. Construcción

Material de la caja y grado de protección:  
Plástico auto-extinguible, grado IP 40  
Montaje. Sobre perfil omega DIN 35 mm.(EN 50022)  
Posición de montaje: Cualquiera  
Bornes de conexión anti-vibración de acuerdo con VBG 4 (se requiere PZ1) con grado de protección IP 20  
Par máximo de apriete: 1Nm.  
Sección máxima de cableado:  
1 x 0,5 a 2,5 mm<sup>2</sup> cable flexible, con o sin terminal  
1 x 4 mm<sup>2</sup> cable flexible, sin terminal  
2 x 0,5 a 1,5 mm<sup>2</sup> cable flexible, con o sin terminal  
2 x 2,5 mm<sup>2</sup> cable flexible, sin terminal

### 5. Circuito de entrada

Tensión auxiliar de alimentación: bornes A1(+)-A2(-)  
Mediante módulos TR2 seleccionables entre 12 a 400 V AC  
Tolerancias admisibles: de acuerdo a la especificación del módulo TR2  
Frecuencia nominal: de acuerdo a la especificación del módulo TR2  
Consumo nominal: 2VA (1,5 W)  
Conexión permanente: 100%  
Tiempo de rearme: 100 ms.  
Tipo de onda AC: sinusoidal  
Ondulación residual para DC: 10%  
Tensión de desexcitación: >30% tensión aux. mínima  
Caída de tensión: >15% de tensión de alimentación  
Categoría de sobretensión: III (según IEC 60664-1)  
Tensión de impulso admisible: 4kV

### 6. Circuito de salida

Nº de contactos conmutados: 2 NAC libres de potencial  
Tensión nominal: 250VA

Capacidad de maniobra (distancia<5mm) 750VA(3A/250V AC)  
Capacidad de maniobra (distancia>5mm) 1250VA(5A/250V AC)

Fusible de protección: 5A de acción rápida  
Durabilidad mecánica: 20 x 10<sup>6</sup> man.  
Durabilidad eléctrica: 2 x 10<sup>5</sup> man, a 1000VA carga resistiva  
Frecuencia de conmutación: según IEC 947-5-1  
A 100VA. carga resistiva máx. 60 man/min  
A 1000VA. carga resistiva máx. 6 man/min  
Categoría de sobretensión: III (según IEC 60664-1)  
Tensión de impulso admisible: 4kV

### 7. Contacto de mando

Entrada libre de potencial: Bornes Y1-Y2  
Cargable: No  
Tensión de control: máx. 5V  
Corriente de cortocircuito: máx. 1mA  
Longitud máx.de cableado: máx. 10 m.  
Duración mín. de impulso de control: min. 50 ms (excepto en Wt)  
min. 7 ms (sólo para Wt)

### 8. Potenciómetro externo (no incluido)

El potenciómetro interno se desactiva cuando se conecta un potenciómetro externo.  
Conexiones: Potenciómetro 1 MΩ (tipo RONDO R2)  
Bornes Y2-Z1 (tiempo 1) e Y2-Z2 (tiempo 2)  
Par trenzado  
Tipo de cable: Par trenzado  
Tensión de control: máx. 5V  
Corriente de cortocircuito: máx. 5mA  
Longitud máx.de cableado: máx. 5 m.

### 9. Precisión

Precisión base: ±1% de fondo de escala  
Precisión de ajuste: ≤5% de fondo de escala  
Precisión de repetición: <0,5% o ± 5ms  
Influencia de la tensión: -  
Influencia de la temperatura: ≤0,01% / °C  
Grado de Polución: 3 (según IEC 664-1)

## Características Técnicas

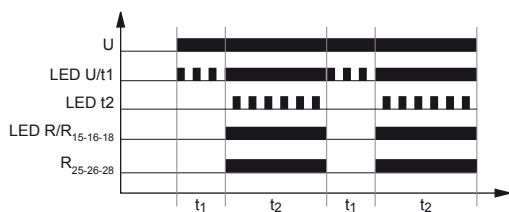
### 10. Condiciones ambientales

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 60721-3-3 clase 3k3)
Grado de polución:	3 (según IEC 60664-1)
Resistencia a vibración:	10 a 55Hz 0,35mm (según IEC 68-2-6)
Resistencia al choque:	15 g 11ms (según IEC 68-2-27)

## Funciones

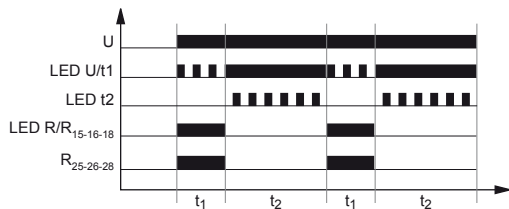
### Ip – Cíclico simétrico, comienzo por pausa

Al aplicar la tensión U, el relé R conecta en un tiempo  $t_1$ , desarrollando un ciclo asimétrico con tiempos desiguales de desconexión ( $t_1$ ) y conexión ( $t_2$ ).



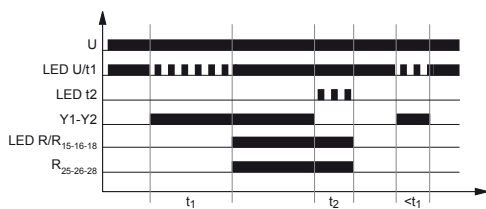
### Ii – Cíclico simétrico, comienzo por impulso

Al aplicar la tensión U, el relé R conecta inmediatamente, desarrollando un ciclo asimétrico con tiempos desiguales de conexión ( $t_1$ ) y desconexión ( $t_2$ ).



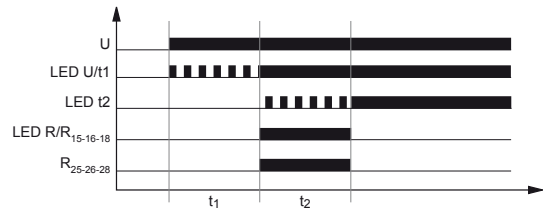
### ER – Retardo a la conexión y desconexión por contacto

Con la tensión U aplicada, al cerrar el contacto S, el relé R conecta en un tiempo  $t_1$  y, al abrir S, desconecta en un tiempo  $t_2$ . El contacto S debe permanecer cerrado durante un tiempo superior a  $t_1$ , ya que en caso contrario cancela la operación.



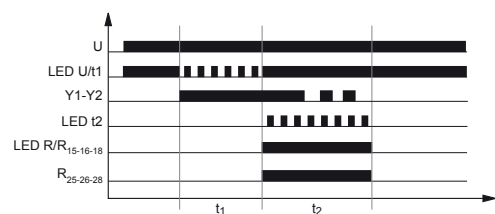
### EWu – Impulso retardado a la conexión

Al aplicar la tensión U, el relé R conecta en un tiempo  $t_1$  y permanece así durante un tiempo  $t_2$ , al cabo del cual desconecta. La tensión U debe permanecer aplicada durante un tiempo igual o superior a  $t_1+t_2$ .



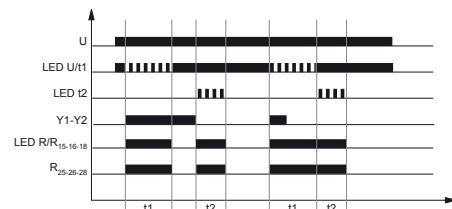
### EWs – Impulso retardado a la conexión por contacto

Con la tensión U aplicada, al cerrar el contacto S, el relé R conecta en un tiempo  $t_1$  y permanece así durante un tiempo  $t_2$ , al cabo del cual desconecta. Una vez cerrado S, su posición ya no tiene ninguna influencia.



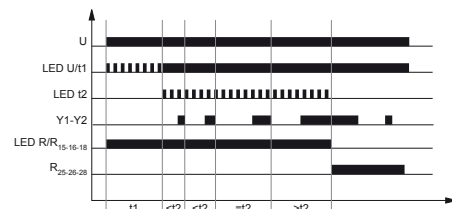
### WsWa – Impulso a la conexión y a la desconexión por contacto

Con la tensión U aplicada, al cerrar el contacto S, el relé R conecta en un tiempo  $t_1$ . Al abrir S, el relé R vuelve a conectar durante un tiempo  $t_2$ . Durante cada intervalo de tiempo, la posición de S no tiene ninguna influencia.

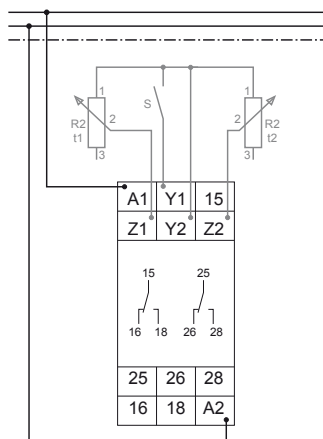


### Wt – Detección de pulsos

Al aplicar la tensión U, el relé R conecta inmediatamente. Al cerrar S se inicia la detección permaneciendo R conectado mientras el tiempo entre pulsos de S no sea superior a  $t$ . Si R desconecta, permanecerá así hasta que se interrumpa U.



## Conexiones



## Dimensiones

