

## MANUAL DE INSTRUCCIONES



► **Aplicaciones:** Relé de tiempo multifunción, se puede utilizar para aparatos eléctricos, control de luces, calefacción, motores, bombas y ventiladores (10 funciones, 10 rangos de tiempo, multivoltaje).

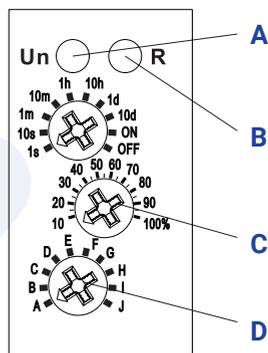
► **Características de las funciones:**

- 5 funciones de tiempo controladas por la tensión de alimentación
- 4 funciones de tiempo controladas por entrada de control
- 1 función de relé de enclavamiento
- Ajuste cómodo y ordenado de funciones y rangos de tiempo mediante interruptores giratorios.
- Escala de tiempo 0,1 s
- 10 días divididos en 10 rangos.
- El estado del relé se indica mediante LED.
- 1-MÓDULO, montaje en carril DIN.

## DATOS TÉCNICOS

<b>Funciones</b>	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J
<b>Terminales de suministro</b>	A1 - A2
<b>Tensión</b>	AC/DC 12-240V (50-60Hz)
<b>Carga</b>	AC 0'07-3 VA/DC 0'05-1'7W
<b>Rango de tensión</b>	AC 230 V (50-60 Hz)
<b>Potencia de entrada</b>	Máx. AC 12 VA/1'3W
<b>Tolerancia de tensión</b>	-15%; +10%
<b>Indicador de suministro</b>	Led verde
<b>Intervalos de tiempo</b>	0'1s-10 días, ON, OFF
<b>Ajuste de tiempo</b>	Potenciometro
<b>Desviación de tiempo</b>	5% (ajuste mecánico)
<b>Precisión de repetición</b>	0'2% (determinar el valor de estabilidad)
<b>Coefficiente de temperatura</b>	0'05% °C, at=20°C
<b>Salida</b>	1xSPDT
<b>Corriente</b>	16A/AC1
<b>Tensión de conmutación</b>	250V AC/24V DC
<b>Capacidad mínima de ruptura</b>	500 mW
<b>Indicador de salida</b>	Led rojo
<b>Vida mecánica</b>	1 x 10 <sup>7</sup>
<b>Vida eléctrica (AC1)</b>	1 x 10 <sup>6</sup>
<b>Tiempo de rearme</b>	Máx. 200 ms
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-20°C ~ 50°C
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-35°C ~ 75°C
<b>Montaje/carril DIN</b>	Carril DIN EN/IEC 60715
<b>Grado de protección</b>	IP40 para el panel frontal IP20 para los terminales
<b>Posición de funcionamiento</b>	Cualquiera
<b>Categoría de sobretensión</b>	III
<b>Grado de contaminación</b>	2
<b>Tamaño máximo del cable (mm2)</b>	Cable rígido: Máx. 1 x 2'5 mm o 2 x 1'5 mm. Con recubrimiento: Máx. 1 x 2'5 mm (AWG 12)
<b>Tamaño</b>	90 x 18 x 64 mm
<b>Peso</b>	62 g
<b>Normativa</b>	IEC/EN 61812-1 IEC/EN 61010-1

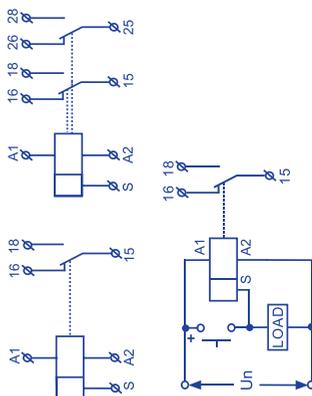
## ESQUEMA DEL PANEL



- A - Indicador de suministro (verde)
- B - Indicador de salida (rojo)
- C - Ajuste de tiempo
- D - Ajuste de función

## ESQUEMA DE CONEXIÓN

Se puede conectar la carga entre **S** y **A2**, por ejemplo, el contactor, el controlador de luminarias o de cualquier otro dispositivo, ya que el temporizador seguirá funcionando correctamente.



## ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO

### A: RETARDO DE LA CONEXIÓN (ENCENDIDO)

Cuando se aplique la tensión de entrada **Un**, comenzará el retardo de la conexión **t**. Los contactos del relé **R** del temporizador cambiarán de estado cuando se complete el retardo, y estos volverán a su posición cuando la tensión **Un** cambie.



### B: INTERVALOS (ENCENDIDO)

Cuando se aplique la tensión de entrada **Un**, los contactos del **R** del temporizador cambiarán inmediatamente de posición y comenzará el ciclo de tiempo. Una vez el retardo de tiempo se complete y la tensión de entrada **Un** cambie, los contactos volverán a su posición.



### C: CICLO DE REPETICIÓN (INICIO)

Cuando se aplique la tensión de entrada **Un**, comenzará el retardo **t**. Una vez completado, los contactos del relé **R** del temporizador cambiarán de posición y el ciclo se repetirá hasta que la tensión de entrada **Un** cambie.



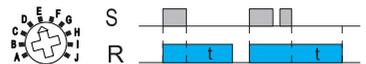
### D: CICLO DE REPETICIÓN (INICIO)

Cuando se aplique la tensión de entrada **Un**, los contactos del relé **R** del temporizador cambiarán de posición inmediatamente y comenzará el retardo **t**. Una vez completado, los contactos volverán a su posición y el ciclo se repetirá hasta que la tensión de entrada **Un** se cambie.



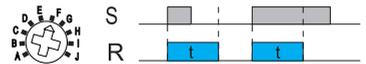
### E: RETARDO DE LA CONEXIÓN (APAGADO)

Se aplica continuamente la tensión de entrada **Un**. Cuando el interruptor **S** se cierre, los contactos del relé **R** del temporizador cambiarán de posición y si se cierra antes de que el retardo se complete, se restablecerá el tiempo. Sin embargo, cuando se abra, los contactos **R** volverán a su posición y el retardo comenzará de nuevo. Si la tensión **Un** se cambia, los contactos **R** también volverán a su posición.



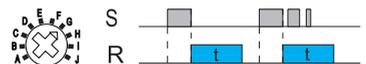
### F: INTENTO DE REARME ÚNICO

Tras la aplicación de la tensión de entrada **Un**, el temporizador estará listo para aceptar la señal **S**. Después de esto, los contactos del relé **R** transferirán y predeterminarán el comienzo del tiempo **t**. Mientras esté fuera de tiempo, ignora la señal **S**. El temporizador se rearma al aplicar la señal **S** cuando el temporizador no reciba corriente.



### G: FASE FINAL DEL INTENTO DE REARME ÚNICO

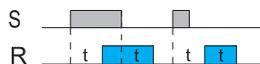
Tras la aplicación de la tensión de entrada **Un**, el temporizador estará listo para aceptar la señal **S**. Después de esto, los contactos del relé **R** transferirán y predeterminarán el comienzo del tiempo **t**. Al finalizar el tiempo predeterminado, los contactos **R** del temporizador volverán a su posición normal aunque el interruptor **S** se haya abierto y cerrado antes de que transcurra el tiempo predeterminado. El ciclo continuo del interruptor **S** a un valor más



rápido que el tiempo predeterminado hará que los contactos **R** se cierren. Si la tensión de entrada **U** se cambia, los contactores **R** volverán a su posición normal.

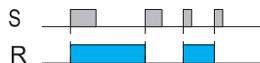
### H: ENCENDIDO/APAGADO DEL RETARDO

La tensión de entrada **Un** debe aplicarse continuamente. Cuando el interruptor **S** se cierre, comenzará el tiempo de retardo **t**. Cuando se complete el tiempo de retardo, los contactos **R** cambiarán de posición y se seguirán transfiriendo hasta que se abra el interruptor **S**. Si se cambia la tensión de entrada **Un**, los contactos **R** volverán a su posición.



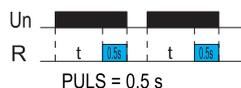
### I: RELÉ CON ENCLAVAMIENTO

La tensión de entrada **Un** debe aplicarse continuamente. La salida cambia de posición con cada cierre del interruptor **S**. Si se cambia la tensión **Un**, los contactos **R** volverán a su posición.



### J: GENERADOR DE PULSOS

Tras la aplicación de la tensión de entrada **Un**, al temporizador le llega un único pulso de salida de 0'5 segundos después del retardo de tiempo **t**. Debe cambiarse la potencia y volver a aplicarla para repetir el pulso.



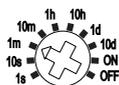
## INTERVALOS DE TIEMPO



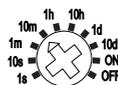
0.1 - 1s



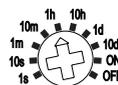
1 - 10s



6 - 60s



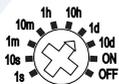
1 - 10min



6 - 60min



1 - 10hr



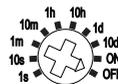
0.1 - 1day



1 - 10day

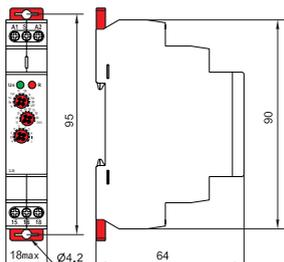


only ON



only OFF

## TAMAÑO (MM)



### ELIMINACIÓN DE RESIDUO ELÉCTRICOS

Todos los residuos eléctricos deben eliminarse de acuerdo con la normativa vigente sobre RAEE.



### PRECAUCIÓN

Los productos deben ser instalados por electricistas cualificados. Todas y cada una de las conexiones eléctricas del relé temporizador deberán cumplir las normas de seguridad correspondientes.