

FABRICA ELECTROTECNICA JOSA, S.A.U
 Avda. la LLana, 95-105
 08191 Rubí (Spain) SAT@BJC.es
 MADE IN CZECH REPUBLIC
 www.bjc.es



TMA-101-UNI

Relé de tiempo de ahorro de energía

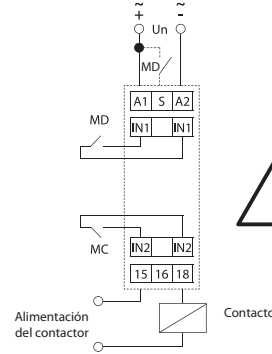


02-24/2026

Características

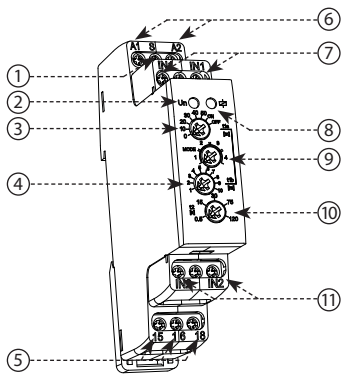
- Relé temporizado para el encendido y apagado automático de la energía eléctrica en las habitaciones de hotel, mediante los sensores conectados (se puede combinar con un interruptor de tarjeta regular)
- 2 entradas de control – **contactos sin potencial**:
 IN1 (MD) – detector de movimiento
 IN2 (MC) – contacto magnético de puerta
- 1 entrada de control – **dependiente de la tensión**:
 S (MD) - detector de movimiento
- Modo seleccionable de entrada de control (normalmente abierto – NO/normalmente cerrado – NC, según el tipo de sensores conectados)
- Retardo de tiempo t1 (apagado con retardo de la electricidad en la habitación). Ajustable en el rango de 1 a 60 minutos en pasos de minutos.
- Retardo de tiempo t2 (bloqueo de entrada para detector de movimiento). Ajustable continuamente en el rango de 0.5 – 120 s.

Conexión



No debe conectarse tensión a las entradas IN1 e IN2 - ¡los contactos de control deben estar libres de potencial!

Descripción del dispositivo



1. Entrada de control (S)
2. Indicación de la tensión de alimentación
3. Configuración del tiempo t1a (deceas de minutos)
4. Configuración del tiempo t1b (unidades de minutos)
5. Contacto de salida (15-16-18)
6. Bornes de la tensión de alimentación (A1-A2)
7. Entrada de control (IN1)
8. Indicación de los estados de operación
9. Configuración del tipo de entradas de control
10. Ajuste de la temporización t2
11. Entrada de control (IN2)

Ajuste modo de entrada de control

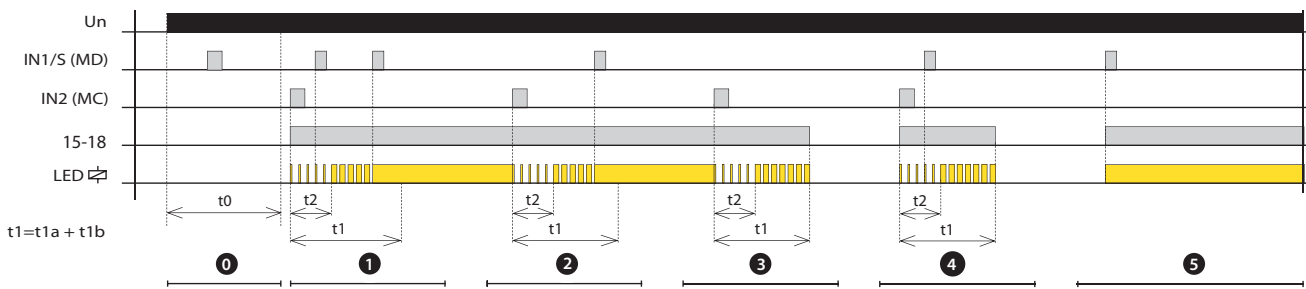
MODO	IN1/S	IN2
1	NO	NO
2	NO	NC
3	NC	NO
4	NC	NC

Ejemplo de la configuración:

- el contacto magnético de puerta es NC (contacto cerrado cuando la puerta está cerrada)
- el detector de movimiento es NC (contacto cerrado en reposo, se abre cuando se detecta movimiento)
- es necesario ajustar el MODO a la posición 4

Función

El gráfico y la descripción de la función concuerda con la configuración de las entradas de control MODO 1.



0 Bloqueo del detector de movimiento

Después de encender la fuente de alimentación, las entradas IN1/S (MD – detector de movimiento), se bloquean durante un período de t0.

1 Llegada de personas a la habitación

Cuando las personas entran a la habitación, IN2 se activa (MC - contacto magnético de la puerta)

- el relé se activa (enciende la electricidad) y al mismo tiempo comienza el retardo t1 y t2
- el LED rojo parpadea según el retardo en curso.

Contacto IN/S responde al movimiento de personas en la habitación

- durante el retardo t2, la función del MD está bloqueada
- si IN1/S se activa después de transcurrido el retardo t2 el retardo t1 finaliza y el LED rojo se enciende permanentemente. El relé permanece activado permanentemente.

2 Salida de una persona de la habitación

Cuando la persona sale de la habitación, se activa el contacto IN2

- Los retardos t1 y t2 se inician al mismo tiempo
- si hay movimiento en la habitación después del retardo t2, IN1/S se activa, el retardo t1 finaliza y el relé permanece activado

3 Salida de la última persona de la habitación

Cuando la persona sale de la habitación, se activa el contacto IN2

- Los retardos t1 y t2 se inician al mismo tiempo
- si IN1/S no se activa después del retardo t2 (no hay movimiento en la habitación), después del retardo t1 el LED rojo se apaga y el relé se desconecta (desconecta la electricidad).

4 Sin movimiento después del retardo t2

Cuando las personas entran a la habitación, IN2 se activa (MC - contacto magnético de la puerta)

- el relé se activa (conecta la electricidad) y al mismo tiempo se inicia el retardo t1 y t2
- si IN1/S no se activa después del retardo t2 (no hay movimiento después del tiempo t2), después del retardo t1 el LED rojo se apaga y el relé se desconecta (desconecta la electricidad).

5 Movimiento en estado de reposo

Estado inactivo: en caso de que una persona abandone la habitación y el IN1/S no se active después del retardo t2, el relé se desactiva (desconecta la electricidad) Sin embargo, otra persona permanece inmóvil en la habitación (e.j. durmiendo)

- si IN1/S se activa (e.j. al despertarse la persona durmiente), el relé se activa sidemora (enciende la electricidad).

TMA-101-UNI

Fuente de alimentación

Terminales de potencia:	A1 - A2
Voltaje de alimentación:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Consumo de energía (máx.):	2 VA / 1.5 W
Tolerancia de tensión de alimentación:	-15 %; +10 %

Circuito de tiempo

Rango de tiempo (t0):	90 s
Intervalo de tiempo (t1a + t1b):	1 - 60 min (t1 = t1a + t1b)
Intervalo de tiempo (t2):	0.5 - 120 s*
Configuración de hora:	con interruptores giratorios y potenciómetros
Desviación de tiempo:	5 % - ajuste mecánico
Precisión de repetición:	0.2 % - estabilidad de valor ajustado
Coefficiente de temperatura:	0.01% / °C, valor de referencia = 20 °C

Salida

Tipo de contacto:	1x conmutador AgNi
Corriente nominal:	16A / AC1
Potencia conmutada:	4000VA / AC1, 384W / DC
Voltaje de conmutación:	250V AC / 24V DC
Potencia de pérdida (máx.):	1.2 W
Vida mecánica:	10.000.000 operaciones
Vida eléctrica (AC1):	100.000 operaciones

Control

Terminales de control:	A1-S (contacto dependiente de tensión)
Conexión de carga entre S-A2:	Sí
Terminales de control:	IN1-IN1, IN2-IN2 (contactos libres de potencial)
Longitud de pulso de control:	min. 25 ms / máx. no limitado
Tiempo de recuperación:	máx. 150 ms

Más información

Temperatura de funcionamiento:	-20 °C .. +55°C
Temperatura de almacenamiento:	-30 °C .. +70°C
Rigidez dieléctrica:	AC 4 kV (alimentación - salida)
Posición de trabajo:	cualquiera
Fijación:	carril DIN EN 60715
Grado de protección:	IP40 del panel frontal / IP20 terminales
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Sección de conductor rígido/flexible (mm ²):	máx. 1x 2.5, 2x 1.5 / máx. 1x 2.5
Dimensiones:	90 x 17.6 x 64 mm
Peso:	70 g
Normas relacionadas:	EN 61812-1

* El tiempo t2 puede estar limitado por el tiempo t1

(t1 = 1 m, t2 = máx. 30 s)

(t1 = 2 m, t2 = máx. 1 m)

El dispositivo está diseñado para su conexión a una red monofásica de tensión AC /DC 12-240 V y debe ser instalado de acuerdo con los reglamentos y normas vigentes en el país. La instalación, conexión y configuración sólo pueden ser realizadas por un electricista cualificado que esté familiarizado con estas instrucciones y su funcionamiento. Este dispositivo contiene protección contra picos de sobretensión y perturbaciones en la alimentación. Para un correcto funcionamiento de esta protección deben instalarse previamente protecciones adecuadas de grado superior (A, B, C) y según norma, eliminar las perturbaciones provenientes de contactores, motores, cargas inductivas, etc. Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el equipo no está bajo tensión y el interruptor general está apagado. No instale el dispositivo cerca de fuentes de interferencia electromagnética excesiva. Con la instalación correcta, asegure una buena circulación de aire para que, en caso de una operación continua y temperatura ambiental elevada, no se supere la temperatura máxima de funcionamiento admisible por el dispositivo. Para la instalación y el ajuste se necesita un destornillador plano de 2 mm. En la instalación tenga en cuenta que este dispositivo es un instrumento completamente electrónico. El correcto funcionamiento del dispositivo también depende de un transporte, almacenamiento y manipulación adecuados. Si usted nota cualquier daño, deformación, mal funcionamiento o la falta de alguna pieza, no instale este dispositivo y reclame al vendedor. El producto debe ser manipulado al final de su ciclo de vida como un residuo electrónico.