

ELKO EP ESPAÑA S.L.

C/ Josep Martinez 15a, bj
07007 Palma de Mallorca
España
Tel.: +34 971 751 425
e-mail: info@elkoep.es
www.elkoep.es

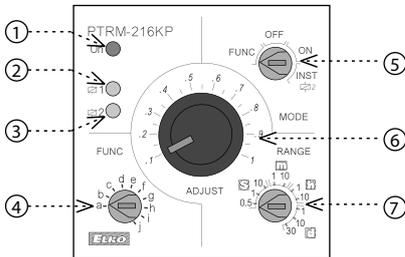
Made in Czech Republic

02-12/2020 Rev.: 0

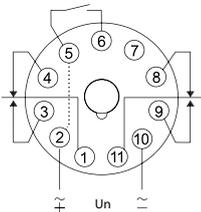

**PTRM-216TP
PTRM-216KP**
Relé temporizado de multifunción

Característica

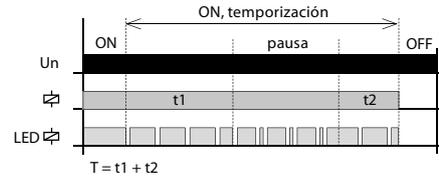
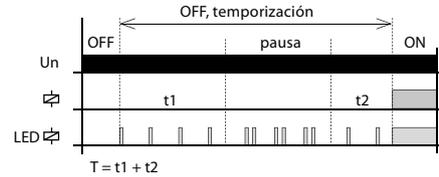
- temporizador de multifunción para uso universal en automatización, control y regulación o en instalaciones domésticas
- opción de seleccionar el elemento de control para ajuste preciso del rango de tiempo:
PTRM-216KP – botón, para un fácil manejo sin necesidad de herramientas
PTRM-216TP – interruptor giratorio, para la posibilidad de usar una cubierta pre-cintable
- todas las funciones iniciadas por la tensión de alimentación, excepto la función de parpadeo, pueden usar la entrada de control para suprimir el retardo (pausa)
- ajuste de modo del relé – según la función establecida, permanentemente conectado, permanentemente desconectado, conmutación del segundo relé según la tensión de alimentación
- tensión de alimentación universal AC/DC 12 – 240 V
- el tiempo ajustable de 50 ms a 30 días se divide en 10 rangos:
(50 ms - 0.5 s / 0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 min - 1 min / 1 min - 10 min / 0.1h - 1 hora / 1 hora - 10 horas / 0.1 día - 1 día / 1 día - 10 días / 3 días - 30 días)
- contacto de salida: 2x de conmutación 16 A
- LED rojo de multifunción parpadea o se ilumina según el estado de operación

Descripción del dispositivo


1. Indicador de tensión / alimentación
2. Indicador de salida 1
3. Indicador de salida 2
4. Ajuste de funciones
5. Selección de modo del relé
6. Ajuste de tiempo (PTRM-216KP: botón, PTRM-216TP: interruptor giratorio)
7. Rango del tiempo

Conexión


Pines 2 y 5 son interconectados internamente.

Indicación de estados de operación

Selección de modo del relé
FUNC. Ajuste de funciones

La función requerida a-j se ajusta con el trimmer FUNC.

OFF. Desconexión permanente de relé

ON. Conexión permanente de relé

2 INST. Modo de segundo relé

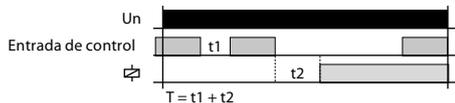

El segundo relé conmuta según la tensión de alimentación.
El primer relé conmuta según la función (a-j) ajustada con el trimmer FUNC.

a. Retardo en ON



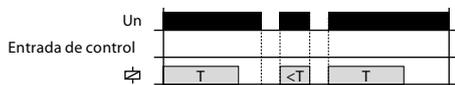
Al conectar la tensión de alimentación, comienza el retardo de tiempo T. Al final de la temporización, el relé se conecta y este estado dura hasta que se desconecta la tensión de alimentación.

Retardo en ON con pausa de retardo



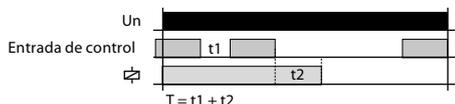
Cuando se conecta el contacto de control y luego se conecta la tensión de alimentación, el relé se desconecta y la temporización no comienza hasta que se desconecta el contacto de control. Cuando termina la temporización, el relé se conecta. Si el contacto de control se conecta otra vez durante la temporización, la temporización se interrumpe y no se reanuda hasta que se desconecta el contacto de control.

b. Retardo en OFF



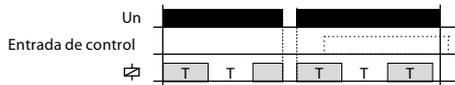
Cuando se conecta la tensión de alimentación, el relé se conecta y comienza el retardo de tiempo T. Al final de la temporización, el relé se desconecta y este estado dura hasta que se desconecta la tensión de alimentación.

Retardo en OFF con pausa de retardo



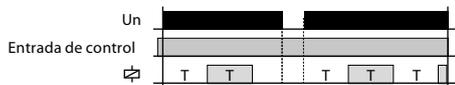
Cuando el contacto de control se conecta y luego se conecta la tensión de alimentación, el relé se conecta, la temporización no comienza hasta que se desconecta el contacto de control. Cuando termina la temporización, se desconecta el relé. Si el contacto de control se conecta otra vez durante la temporización, la temporización se interrumpe y no se reanuda hasta que se desconecta el contacto de control.

c. Parpadeo iniciado con impulso



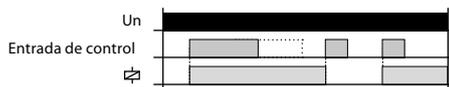
Cuando se conecta la tensión de alimentación, el relé se conecta y comienza el retardo de tiempo T. Después de terminar la temporización, el relé se desconecta y el retardo de tiempo T vuelve a temporizar. Después de finalizar la temporización, el relé se conecta nuevamente y la secuencia se repite hasta que se desconecta la tensión de alimentación. Si el contacto de control se conecta durante la temporización, no afecta la función del ciclador.

Parpadeo iniciado con interrupción



Cuando se conecta el contacto de control y luego se conecta la tensión de alimentación, el ciclador comienza con una interrupción (relé está desconectado). Si el contacto de control se conecta durante la temporización, no afecta la función del ciclador.

d. Relé de impulso



Cuando se conecta la tensión de alimentación, el relé está desconectado. Si se conecta el contacto de control, el relé se conecta. Cuando se desconecta el contacto de control, el estado no cambia. Otra conexión del contacto de control desconecta el relé. Cada vez que se conecta el contacto de control, el relé cambia de estado.

e. Retardo en OFF después de desconexión de contacto de control con conexión inmediata de la salida



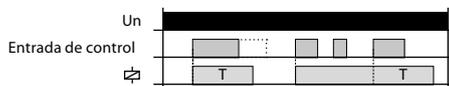
El relé está desconectado cuando se conecta la tensión de alimentación. Si se conecta el contacto, el relé se conecta. Cuando se desconecta el contacto de control, comienza el retardo de tiempo T. Cuando finaliza la temporización, se desconecta el relé. Si el contacto de control se conecta durante la temporización, el tiempo se restablece y el relé permanece conectado. Después de desconectar el contacto de control, el retardo de tiempo T comienza de nuevo y después de su finalización se desconecta el relé.

f. Retardo en OFF después de conexión de contacto de control



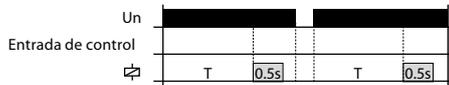
Después de conectar la tensión de alimentación, el relé está desconectado. Si se conecta el contacto de control, el relé se conecta y comienza temporización de retardo T. Cuando termina la temporización, el relé se desconecta. Conexión del contacto de control durante la sincronización se ignora.

g. Retardo en OFF después de conexión de contacto de control – renovable



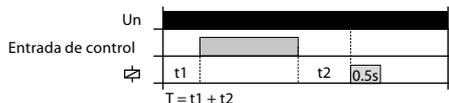
Cuando se conecta la tensión de alimentación, el relé está desconectado. Si se conecta el contacto de control, el relé se conecta y comienza el tiempo de retardo T. Cuando termina el tiempo, el relé se desconecta. Conexión del contacto de control durante la temporización desencadena un nuevo retardo de tiempo T - el tiempo de conexión del relé se extiende.

h. Generador de impulso 0.5s



Después de conectar la tensión de alimentación, comienza el tiempo de retardo T. Después de la temporización, el relé se conecta por un tiempo fijo (0.5s).

Generador de impulso 0.5s con pausa de retardo



Cuando se conecta la tensión de alimentación, comienza el tiempo de retardo T. Conexión de contacto de control durante temporización, la temporización se suspende. Después de desconectar el contacto de control, se completa el intervalo de tiempo y el relé se conecta por un tiempo fijo (0.5s).

PTRM-216TP PTRM-216KP

Alimentación

Terminales de alimentación:	2, 10
Tensión de alimentación:	AC/DC 12 – 240V (AC 50 – 60Hz)
Potencia máx.:	2.5 VA / 1.5 W
Tolerancia tens. de aliment.:	±10 %
Indicador de alimentación:	LED verde

Circuito de tiempo

Número de funciones:	10
Rango del tiempo:	50 ms - 30 días
Ajuste del tiempo:	con interruptores giratorios y potenciómetros
Divergencia de tiempo:*	5 % - ajuste mecánico
Precisión de repetibilidad:	0.2 % - estabilidad de valor ajustado
Coefficiente de temperatura:	0.01% / °C, valor de referencia = 20 °C

Salida

Contacto de salida:	2x de conmutación (AgNi)
Corriente nominal:	16 A / AC1
Capacidad de conmutación:	4000VA / AC1, 384W / DC
Tensión de conmutación:	250V AC / 24V DC
Disipación de potencia máx.:	2.4 W
Indicador de salida:	LED rojo de multifunción
Vida mecánica:	10 000 000 operaciones
Vida eléctrica (AC1):	50 000 operaciones

Control

Pines de control:	5 (2) - 6
Longitud de Impulso:	min. 25 ms / máx. no limitado
Tiempo de recuperación:	máx. 150 ms

Más información

Temperatura de trabajo:	-20 .. +55°C	
Temp. de almacenamiento:	-30 .. +70°C	
Resistencia dieléctrica:		
alimentación - salida 1 (1, 3, 4)	2.5 kV AC	
alimentación - salida 2 (8, 9, 11)	2.5 kV AC	
salida 1 - salida 2	2.5 kV AC	
Posición de funcionamiento:	cualquiera	
Montaje:	A socket (11 pines)	
Protección:	IP40 del panel frontal	
Categoría de sobretensión:		
para tensión de alimentación 12-150V AC/DC	III.	
para tensión de alimentación 150-240V AC/DC	II.	
Grado de contaminación:	2	
Dimensión:	48 x 48 x 79 mm	48 x 48 x 89 mm
Peso:	107 g	108 g
Normas conexas:	EN 61812-1	

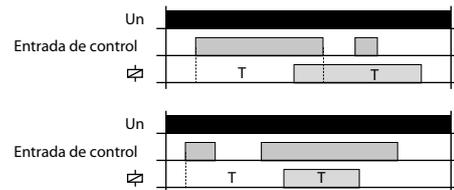
* para retardo ajustable <100 ms, se aplica una desviación de tiempo de ± 10 ms

i. Retardo en OFF al conectar y desconectar el contacto de control



Quando se conecta la tensión de alimentación, el relé está desconectado. Si se conecta el contacto de control, el relé se conecta y comienza el tiempo de retardo T. Al final de la temporización, el relé se desconecta. Al desconectar el contacto de control, el relé se conecta nuevamente y comienza el tiempo de retardo T. Después de que se acaba la temporización, el relé se desconecta. Si el contacto de control está desconectado durante la temporización, el relé permanecerá conectado durante 2T. Cuando termina la temporización 2T, se desconecta el relé. Se ignora otro cambio en el estado del contacto de control durante la temporización.

j. Retardo en ON al conectar y retardo en OFF al desconectar el contacto de control



Quando se conecta la tensión de alimentación, el relé está desconectado. Si se conecta el contacto de control, comienza el tiempo de retardo T. Al final de la temporización, el relé se conecta. Si el contacto de control está desconectado, comienza el tiempo de retardo T. Después de que se acaba la temporización, el relé se desconecta. Si el contacto de control está desconectado durante la temporización, después de que se acaba la temporización el relé se conecta y comienza nueva temporización T, y cuando acaba esta temporización el relé se desconecta. Se ignora otro cambio en el estado del contacto de control durante esta temporización.

Un consejo para los ajustes más precisos de temporización (temporizaciones largas)

Ejemplo ajuste de tiempo a 8 horas:

En el potenciómetro del ajuste de rango se ajusta el valor de 1-10 s.

En el potenciómetro para el ajuste fino - preciso del tiempo se ajusta 8 s, compruebe la exactitud ajustada e.j. con reloj cronometro.

Después el potenciómetro para el ajuste del rango de tiempo pase al rango deseado 1-10 h y el ajuste fino - preciso ya no cambie.

Advertencia

El dispositivo está diseñado para su conexión a la red de 1-fase de tensión AC/DC 12-240 V y debe ser instalado de acuerdo con los reglamentos y normas vigentes en el país. Conexión de acuerdo con los detalles en este manual. Instalación, conexión y configuración sólo pueden ser realizadas por un electricista cualificado que esté familiarizado con estas instrucciones y funciones. Este dispositivo contiene protección contra picos de sobretensión y pulsos de disturbación. Para un correcto funcionamiento de estas protecciones deben ser antes instaladas protecciones adecuadas de grados superiores (A, B, C) y según normas instalado la protección de los dispositivos controlados (contactores, motores, carga inductiva, etc). Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el dispositivo no está bajo la tensión y el interruptor general está en la posición „OFF“. No instale el dispositivo a fuentes de interferencia electromagnética excesiva. Con la instalación correcta, asegure una buena circulación de aire para que la operación continua y una mayor temperatura ambiental no supera la temperatura máxima de funcionamiento admisible. Para instalar y ajustar se requiere destornillador de anchura de unos 2 mm. En la instalación tenga en cuenta que este es un instrumento completamente electrónico. Funcionamiento incorrecto también depende de transporte, almacenamiento y manipulación. Si usted nota cualquier daño, deformación, mal funcionamiento o la parte faltante, no instale este dispositivo y reclámalo al vendedor. El producto debe ser manejado al final de la vida como los residuos electrónicos.