

ELKO EP ESPAÑA S.L.

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

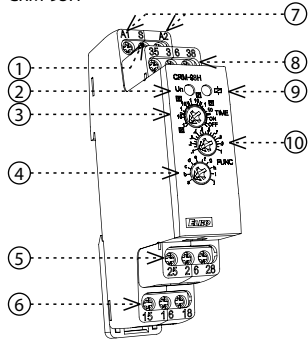
Made in Czech Republic

02-1/2020 Rev.: 0


**CRM-91H
CRM-93H**
Relé temporizado de multifunción

Característica

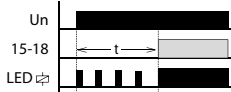
- temporizador de multifunción para uso universal en automatización, control o regulación, instalaciones domesticas
- alimentación UNiversal AC/DC 12 - 240 V o AC 230 V
- ajustes cómodos y bien organizados de funciones y rangos de tiempo se realizan con interruptores giratorios
- tiempos desde 0.1s do 10días divididos entre 10-rangos:
(0.1s-1s / 1s-10s / 0.1min-1min / 1min-10min / 0.1h-1h / 1h-10h / 0.1día-1día / 1día-10días / sólo ON / sólo OFF)
- contacto de salida:
CRM-91H: 1x de conmutación 16 A
CRM-93H: 1x de conmutación 16 A, 2x de conmutación 8 A
- LED rojo de multifunción parpadea o se ilumina según el estado de operación

Descripción del dispositivo
CRM-93H


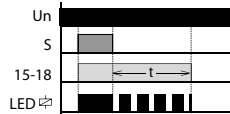
1. Entrada de control „S“
2. Indicador de tensión / alimentación
3. Rango del tiempo
4. Ajuste de funciones
5. Contactos de salida 2 (25-26-28)
6. Contactos de salida 1 (15-16-18)
7. Terminales de tensión de alimentación
8. Contactos de salida 3 (35-36-38)
9. Indicador de salida
10. Ajuste de tiempo

Indicación de estados de operación
Ejemplo de señalización

Función a



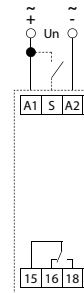
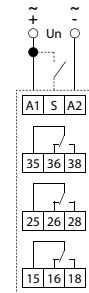
Función e


CRM-91H

Tipo de carga	 cos φ ≥ 0.95 AC1	AC2	AC3	AC5a sin compensación	AC5a compensado	AC5b 230V	AC6a	AC7b	AC12
mat. contacto AgNi, contacto 16 A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Tipo de carga	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
mat. contacto AgNi, contacto 16 A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

CRM-93H

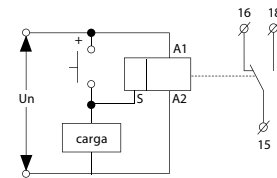
Tipo de carga	 cos φ ≥ 0.95 AC1	AC2	AC3	AC5a sin compensación	AC5a compensado	AC5b 230V	AC6a	AC7b	AC12
mat. contacto AgNi, contacto 8 A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Tipo de carga	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
mat. contacto AgNi, contacto 8 A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

Conexión
CRM-91H

CRM-93H

CRM-93H:

Diferencia de potenciales entre los terminales de alimentación (A1-A2) y contacto de salida 2 (25-26-28) y contacto de salida 3 (35-36-38) debe ser como máximo 250V AC rms/DC.

Posibilidad de conectar una carga a la entrada de control:

En paralelo entre S-A2 se puede conectar carga (contactor, piloto u otro dispositivo), sin interrumpir el funcionamiento del relé. Carga esta bajo tensión todo el tiempo de la pulsación del pulsador.


**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 1-10s.

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

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

CRM-91H

CRM-93H

Alimentación

Terminales de alimentación:	A1 - A2	
Tensión de alimentación:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)	
Potencia absorbida (máx.):	2 VA / 1.5 W	2.5 VA / 1.5 W
Tensión de alimentación:	AC 230 V / 50 - 60 Hz	
Consumo (aparente / pérdida):	AC 3VA / 1.4W	AC 4VA / 2W
Tolerancia tensión de alimentación:	-15 %; +10 %	
Indicador de alimentación:	LED verde	

Círculo de tiempo

Número de funciones:	10	
Rango del tiempo:	0.1 s - 10 días	
Ajuste del tiempo:	con interruptores giratorios y potenciómetros	
Divergencia del 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

Número de contactos:	1x de conmutación AgNi	
Corriente nominal:	16A / AC1	
Capacidad de conmutación:	4000 VA / AC1, 384 W / DC	
Vida eléctrica (AC1):	50 000 operaciones	
Número de contactos:	x	2x de conmutación AgNi
Corriente nominal:	x	8 A / AC1
Capacidad de conmutación:	x	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Vida eléctrica (AC1):	x	10 000 operaciones
Tensión de conmutación:	250V AC / 24V DC	
Disipación de potencia máx.:	1.2 W	2.4 W
Indicador de salida:	LED rojo de multifunción	
Vida mecánica:	10 000 000 operaciones	

Control

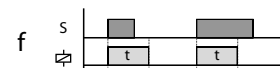
Terminales de control:	A1-S	
Conexión de carga entre S-A2:	Sí	
Longitud de impulso:	min. 25 ms / máx. no limitado	
Tiempo de recuperación:	máx. 150 ms	

Más información

Temperatura de funcionamiento:	-20..+55°C	
Temperatura de almacenamiento:	-30..+70°C	
Resistencia dieléctrica:		
alimentación - salida 1	4kV AC	
alimentación - salidas 2 y 3	x	1kV AC
salida 1 - salida 2	x	1kV AC
salida 2 - salida 3	x	1kV AC
Posición de funcionamiento:	cualquiera	
Montaje:	carril DIN EN 60715	
Grado de protección:	IP40 del panel frontal / IP20 terminales	
Categoría de sobretensión:	III.	
Grado de contaminación:	2	
Sección de conexión (mm ²):	máx. 1x 2.5, máx. 2x 1.5 / con manguera máx. 1x 2.5	
Tamaño:	90 x 17.6 x 64 mm	
Peso:	UNI - 62 g 230V - 57 g	UNI - 85 g 230V - 80 g
Normas conexas:	EN 61812-1	



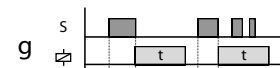
Retardo en ON



Retardo en OFF después de conexión de contacto de control



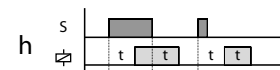
Retardo en OFF



Retardo a la desconexión después de abrir el contacto de control



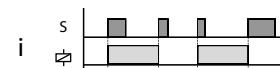
Parpadeo iniciado con interrupción



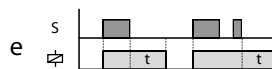
Retardo en ON al conectar y retardo en OFF al desconectar el contacto de control



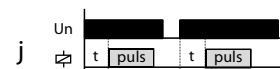
Parpadeo iniciado con impulso



Relé de impulso



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



Generador de impulso (puls = 0.5s)

Advertencia

El dispositivo está diseñado para su conexión a la red de 1-fase de tensión AC 230 V o AC / DC 12-240 V y debe ser instalado de acuerdo con los reglamentos y normas vigentes en el país. 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 equipo 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 reclame al vendedor. El producto debe ser manejado al final de la vida como los residuos electrónicos.