

**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

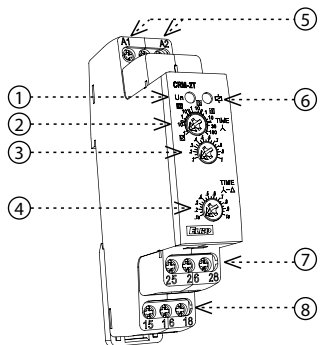
Made in Czech Republic

02-74/2016 Rev.:2


**CRM-2T**
**Retardo arranque estrella ( $\lambda$ ) / triángulo ( $\Delta$ )**

**Característica**

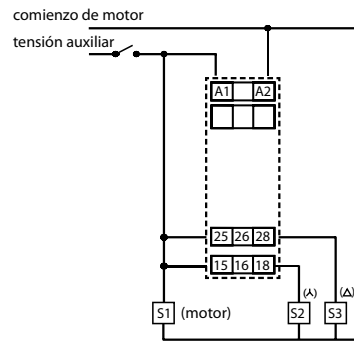
- destinado para el retardo de arranque de los motores rotativos estrella/triángulo
- tiempo t1 (estrella)
  - el tiempo está ajustable de 0.1s a 100 días dividido en 10 rangos:  
0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 min - 1 min / 1 min - 10 min / 0.1 h - 1 h / 1 h - 10 h / 0.1 día - 1 día / 1 día - 10 días / 3 días - 30 días / 10 días - 100 días
  - la selección de rango mediante un interruptor giratorio
  - ajuste fino del tiempo mediante un potenciómetro
- tiempo t2 (retardo) entre  $\lambda$  /  $\Delta$ 
  - rango de tiempo 0.1 s - 1 s
  - ajuste fino del tiempo mediante un potenciómetro
- tensión de alimentación: AC 230 V o AC/DC 12 - 240 V
- contacto de salida: 1x de conmutación 16 A
- LED rojo de multifunción parpadea o se ilumina según el estado de operación

**Descripción del dispositivo**


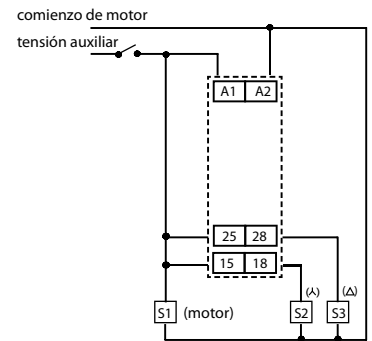
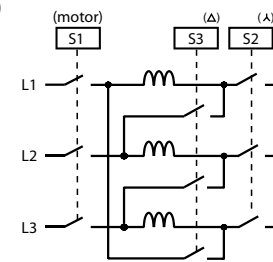
1. Indicador de tensión / alimentación
2. Rango del tiempo t1
3. Ajuste de tiempo t1
4. Ajuste de tiempo t2
5. Terminales de alimentación
7. Indicador de salida
7. Contactos de salida 2 (25-26-28)
8. Contactos de salida 1 (15-16-18)

**Conexión**

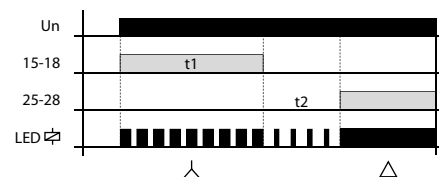
CRM-2T/UNI, CRM-2T/230V



CRM-2T/24-480V


 Arranque ( $\lambda$ - $\Delta$ )

**Función**

Retardo arranque estrella / triángulo


**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 fino - preciso ya no cambie.

Tipo de carga	 cos $\varphi \geq 0.95$ AC1	 AC2	 AC3	AC5a sin compensación	AC5a compensado	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
mat. contacto AgNi, contacto 16A	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 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

## CRM-2T

**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
Tensión de alimentación:	AC 230 V (50 - 60 Hz)
Consumo (aparente / pérdida):	AC 3VA / 1.4W
Tolerancia de alimentación:	-15 %; +10 %
Indicador de tensión:	LED verde

**Función**

Rango del tiempo:	t1: 0.1 s - 100 días; t2: 0.1 s-1 s
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**

Número de contactos:	2x de conmutación (AgNi)
Corriente nominal:	16 A / AC 1
Capacidad de conmutación:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Corriente de pico:	30 A < 3 s
Tensión de conmutación:	250 V AC1 / 24 V DC
Disipación de potencia máx.:	1.2 W
Indicador de salida:	LED rojo de multifunción
Vida mecánica:	10 000 000 operaciones
Vida eléctrica (AC1):	50 000 operaciones
Tiempo de recuperación:	máx. 150 ms

**Más informaciones**

Temper. de funcionamiento:	-20 .. +55 °C
Temper. de almacenamiento:	-30 .. +70 °C
Resistencia dieléctrica:	
alimentación - salida 1	4 kV AC
alimentación - salida 2	4 kV AC
salida 1 - salida 2	4 kV AC
Posición de funcionamiento:	carril DIN EN 60715
Montaje:	cualquiera
Grado de protección:	IP40 del panel frontal / IP20 terminales
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Sección de conexión (mm <sup>2</sup> ):	máx. 1x 2.5, máx. 2x 1.5 / con mangera máx. 1x 2.5
Tamaño:	90 x 17.6 x 64 mm
Peso:	UNI - 78 g, 230 - 73 g
Normas conexas:	EN 61812-1

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 reclámalo al vendedor. El producto debe ser manejado al final de la vida como los residuos electrónicos.