

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

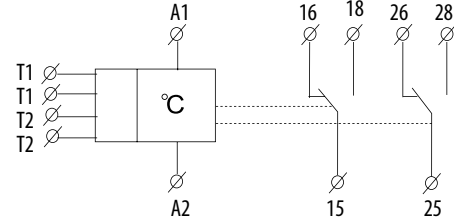
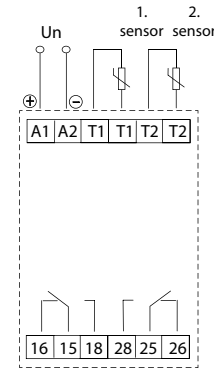
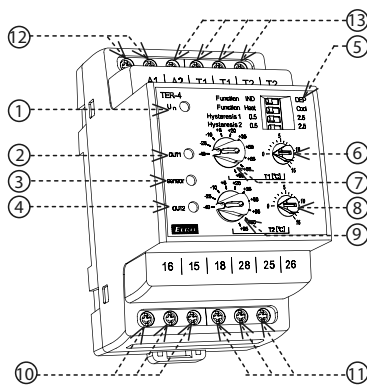
02-8/2023 Rev.: 0


TER-4

 TER – 4 Termostato doble con rango de $-40 \dots +110 \text{ }^\circ\text{C}$

Característica

- Útil para vigilar la temperatura en los distribuidores, sistemas de calefacción o refrigeración, motores, líquidos, espacios abiertos, etc.
- Termostato doble para vigilar y regular la temperatura en un rango amplio.
- Ajuste fino y grueso de temperatura para cada termostato.
- Alimentación con separación galvánica AC/DC 24 – 240 V.
- 2x entrada para el sensor térmico NTC 12 k/25 $^\circ\text{C}$.
- Ajuste de la función independiente o dependiente de los termostatos.
- Elección de la función de calefacción/refrigeración.
- Histéresis opcional (sensibilidad) de activación.
- Dos contactos de entrada (independiente para cada termostato).

Símbolo

Conexión

Descripción del dispositivo


1. Indicación de la tensión de alimentación
2. Indicación del contacto del termostato / fallo del sensor (T1)
3. Indicación del fallo del sensor
4. Indicación del contacto del termostato / fallo del sensor (T2)
5. Dip switch
6. Ajuste fino de la temperatura (T1)
7. Ajuste grueso de la temperatura (T1)
8. Ajuste fino de la temperatura (T2)
9. Ajuste grueso de la temperatura (T2)
10. Contacto de salida 1 (16-15-18)
11. Contacto de salida 2 (28-25-26)
12. Bornes de la tensión de alimentación (A1-A2)
13. Bornes para conectar el sensor (T1/T2)

Descripción de los interruptores DIP

Function IND	<input type="checkbox"/>	DEP	← Función independiente (IND) / dependiente (DEP) de termostatos
Function Heat	<input type="checkbox"/>	Cool	← Función Caliente (Heat) / Refrigerera (Cool)
Hysteresis 1 0.5	<input type="checkbox"/>	2.5	← Histéresis ajustada de termostato T1
Hysteresis 2 0.5	<input type="checkbox"/>	2.5	← Histéresis ajustada de termostato T2

Sensores de temperatura

 Sensores térmicos para el rango de $-20 \dots +80 \text{ }^\circ\text{C}$

- TC-0, sensor, 10 cm, aislamiento doble, terminación de poliamida
- TC-3, sensor, 3 m, aislamiento doble, terminación de poliamida
- TC-6, sensor, 6 m, aislamiento doble, terminación de poliamida
- TC-12, sensor, 12 m, aislamiento doble, terminación de poliamida

 Sensores térmicos para el rango de $-40 \dots +125 \text{ }^\circ\text{C}$

- TZ-0, sensor, 11 cm, aislamiento doble de silicona, terminación de acero inoxidable
- TZ-3, sensor, 3 m, aislamiento doble de silicona, terminación de acero inoxidable
- TZ-6, sensor, 6 m, aislamiento doble de silicona, terminación de acero inoxidable
- TZ-12, sensor, 12 m, aislamiento doble de silicona, terminación de acero inoxidable

Tipo de carga	$\cos \phi \geq 0.95$ AC1	AC2	AC3	AC5a sin compensación	AC5a compensado	AC5b 230V	AC6a	AC7b	AC12
Material del contacto AgNi, 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
Material del contacto AgNi, 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

TER-4

Función:	4
Terminales de alimentación:	A1-A2
Tensión de alimentación:	AC 230 V (AC 50-60 Hz), AC/DC 24V galvánicamente separada
Consumo max.:	3 VA/1 W
Tolerancia de alimentación:	-15%; + 10 %

Circuito de medición

Terminales de medición:	T1-T1 a T2-T2
Rangos de temperatura: (ajustable con conmutable rotativo)	-40 .. -25 °C +35 .. +50 °C -25 .. -10 °C T1-T1 y T2-T2 50 .. +65 °C -10 .. +5 °C +65 .. +80 °C + 5 .. +20 °C +80 .. +95 °C +20 .. +35 °C +95 .. +110 °C
Ajuste de temperatura fino:	0 - 15 °C, dentro del rango seleccionado
Histéresis (sensibilidad) para T1:	ajustable 0.5 o 2.5 °C (interruptor DIP)
Histéresis (sensibilidad) para T2:	ajustable 0.5 o 2.5 °C (interruptor DIP)
Sensor:	termistor NTC 12 kΩ / 25 °C
Indicación de sensor defectuoso:	LED amarillo brilla + parpadeo de LED rojo

Precisión

Precisión de ajuste (mecánica):	5 %
Dependencia a temperatura:	< 0.1 % / °C

Salida

Número de contactos:	2x de conmutable (AgNi)
Corriente nominal:	16 A / AC1
Potencia conmutable:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Corriente de pico:	30 A / < 3 s
Tensión de conmutación:	250 V AC / 24 V DC
Indicación de salida:	LED rojo
Vida mecánica:	10.000.000
Vida eléctrica (AC1):	100.000

Más información

Temperatura de trabajo:	- 20 .. 55 °C
Temperatura de almacenamiento:	- 30 .. 70 °C
Fortaleza eléctrica:	
fuelle de alimentación - salidas	
salida 1 - salida 2	4 kV (alimentación - salida)
Posición de funcionamiento:	cualquiera
Montaje:	carril DIN EN 60715
Protección:	IP40 del panel frontal / IP20 terminales
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Sección de conexión (mm²):	max. 1x 2.5, 2x 1.5/ max. 1x 2.5
Dimensiones:	90 x 52 x 66 mm
Peso:	240 g (230 V), 146 g (24 V)
Normas conexas:	EN 60730-2-9, EN 61010-1

Advertencia

El dispositivo está diseñado para su conexión a la red de 1 fase de corriente alterna o directa (depende de tipo, es necesario ver los rangos) 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 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.

Función

Cada termostato tiene su propio sensor, ajuste grueso y fino de temperatura, histéresis opcional y contacto de salida independiente.

La temperatura requerida se configura como la suma de valores del ajuste grueso y fino de temperatura.

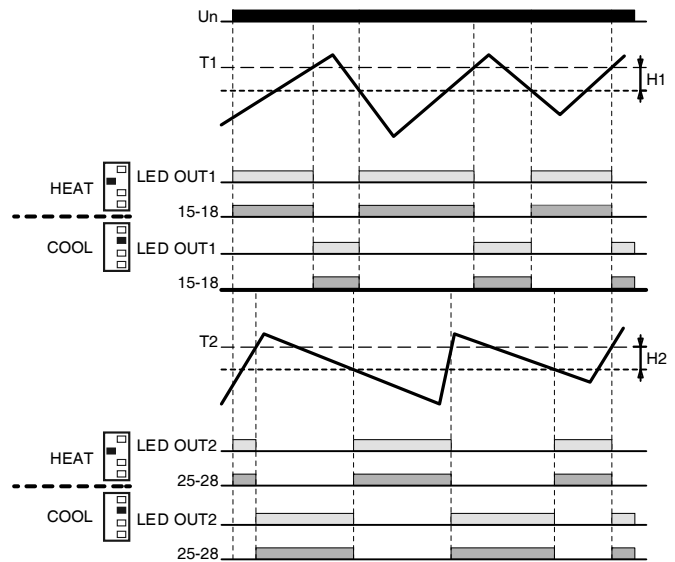
Ejemplo: Temperatura requerida +25 °C
Ajuste grueso +20 °C
Ajuste fino +5 °C

El aparato vigila el estado de fallo de cada sensor (cortocircuito o interrupción) - en el caso de que se produzca un fallo del sensor, la LED amarilla está encendida y la LED roja parpadea. El contacto de salida correspondiente está desactivada en el caso de un fallo.

El aparato se puede utilizar también como un termostato simple (con un sensor). En tal caso hay que conectar a la entrada no utilizada en vez del sensor el resistor 0 kΩ (forma parte del paquete del producto).

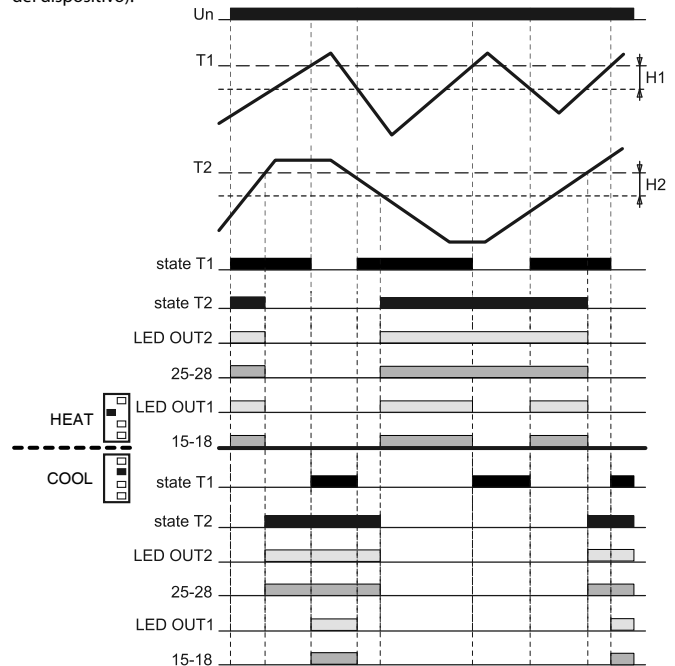
Función independiente de los termostatos

El aparato se comporta como dos termostatos simples independientes.



Función dependiente de los termostatos

Los termostatos están conectados "en serie" - es decir, el termostato T1 está bloqueado por el termostato T2. Eso se puede utilizar por ejemplo de tal modo, que el termostato T1 es de operación y el termostato T2 es de bloqueo (de avería - por ej. en el caso de sobrecalentamiento del dispositivo).



Leyenda del gráfico:
T1(2) - temperaturas configuradas de los termostatos
H1(2) - histéresis de los termostatos