UNIDAD DE CONTROL DE TEMPERATURA DE ENCENDIDO/APAGADO



CE

Eco LITE

Eco LITE, Unidad de Control de Temperatura de ENCENDIDO/APAGADO
- **Pantalla de proceso de 3 dígitos (PV) y de 4 dígitos (SV)**
- **Entrada de proceso (TC,RTD)**
- **Formulario de control de ENCENDIDO/APAGADO**
- **Función de calefacción y refrigeración seleccionable**
- **Selección del tipo de funcionamiento con histéresis**
- **Ajuste del valor de compensación de temperatura**
- **Ajuste del tiempo mínimo de tracción para las salidas de control**
- **Protección por contraseña para el modo de programación**

Los termorreguladores de la serie Eco están diseñados para medir y controlar la temperatura. Se pueden utilizar en muchas aplicaciones con su entrada de medición de temperatura TC y RTD, formulario de control de ENCENDIDO/APAGADO y selección de calefacción y refrigeración. Se utilizan principalmente en las industrias del vidrio, plástico, petroquímica, textil, automoción y producción de maquinaria.

ESPECIFICACIONES

Entrada de proceso: TC, RTD
Termopar (TC): J, K, R, S, T y L (IEC584.1)(ITS90)
Termorresistencia (RTD): Cu-50 y PT-100 (IEC751)(ITS90)
Rango de medición: Consulte la selección del tipo de entrada de proceso en la sección de parámetros del menú de proceso.
Precisión:
Termopar (TC):(± 0,25% del fondo de escala o ± 3ºC, el que sea mayor) ±1 dígito máximo.
Termorresistencia (RTD):(± 0.25% del fondo de escala o ± 2ºC, la que sea mayor) ±1 dígito máximo.
Compensación de la unión fría: Automáticamente ±0,1ºC/1ºC
Compensación de línea: Máximo 10 Ohm
Protección contra rotura de sensor: Escala mayor
Ciclo de Muestreo: 0,1 segundos
Filtro de entrada: Programable
Formulario de control: Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO: Histéresis de ENCENDIDO/APAGADO: Se puede configurar para dos salidas de control

SALIDA

Salida del proceso - 1: Relé (5A@250V⁓ en carga resistiva)
Salida del proceso - 2: Relé (5A@250V⁓ en carga resistiva)

TENSIÓN DE SUMINISTRO

230V⁓ (±15%) 50/60Hz - 2VA
115V⁓ (±15%) 50/60Hz - 2VA
100-240V⁓ 50/60Hz - 2VA
24V⁓ (±%15) 50/60Hz - 2VA
24V⎓ (±%15) 50/60Hz - 2VA
10...30V⎓ - 2W
(Debe ser determinado en orden!)

PANTALLA

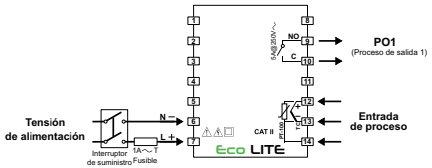
Pantalla de Proceso: Pantalla LED Roja de 3 dígitos de 16 mm
Pantalla de valores fijos: Pantalla LED Naranja de 4 dígitos de 9 mm
Indicadores LED: PO1 (LED de estado de salida del proceso - 1), PO2 (LED de estado de salida del proceso -2), ºC, ºF LEDs

CALIFICACIONES AMBIENTALES y ESPECIFICACIONES FÍSICAS

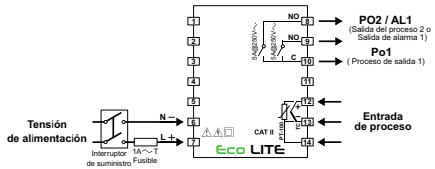
Temperatura de funcionamiento: 0...50ºC
Humedad: 0-90%RH (sin condensación)
Protección clase II: IP65 por el frente, IP20 por la parte posterior
Peso: 150 gr.
Dimensiones: 48 x 48 mm, Profundidad: 86,5 mm
Corte del Panel: 46 x 46 mm

Cableados eléctricos

El dispositivo con un solo relé:

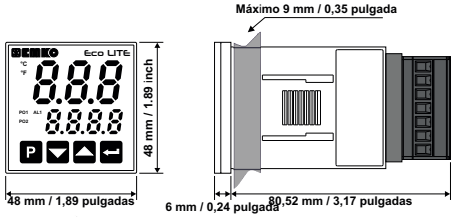


El dispositivo con dos relés:

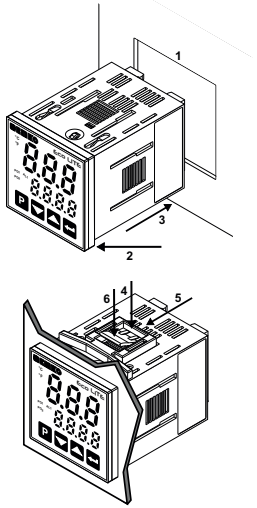


Para reducir el efecto del ruido eléctrico en el dispositivo, el cableado de la línea de bajo voltaje (especialmente el cable de entrada del sensor) debe estar separado de la línea de alta corriente y voltaje. Si es posible, utilice cable apantallado y el apantallamiento debe estar conectado a tierra sólo por un lado.

Dimensiones



Montaje en panel



1- Antes de montar el dispositivo en su panel, asegúrese de que el recorte es del tamaño adecuado.

2- Compruebe la posición de la junta del panel frontal.

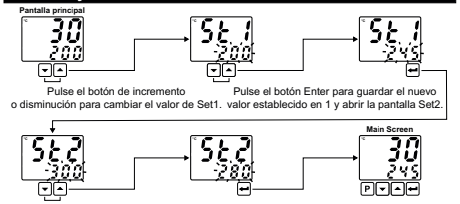
3- Inserte el dispositivo a través del recorte. Si las abrazaderas de montaje se encuentran en el aparato, sáquelas antes de insertar el aparato en el panel.

4- Inserte las abrazaderas de montaje en los dos agujeros designados que se encuentran en los cuatro lados del dispositivo.

5- Arrastre las abrazaderas de montaje en dirección 5 hasta que el dispositivo quede completamente inmóvil dentro del panel.

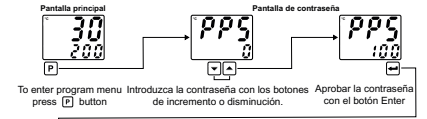
6- Para retirar el dispositivo empuje la abrazadera de montaje como se muestra en la flecha 6 y tire hacia atrás.

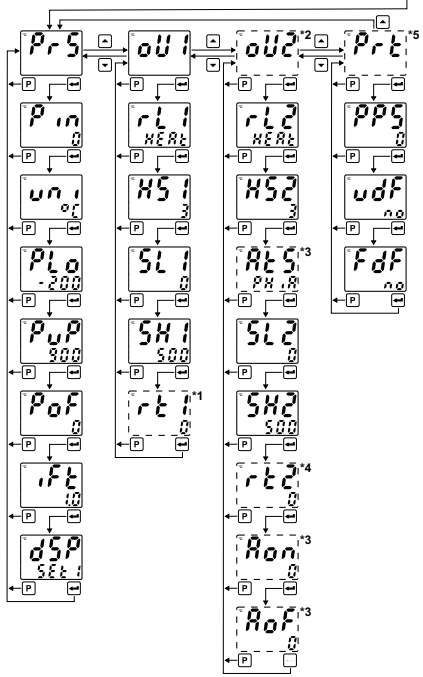
Acceso y cambio de los valores de Sets



Nota1: El usuario puede salir de la sección de valores configurados sin guardar los valores pulsando el botón P. Si no se realiza ninguna operación durante 120 segundos, el dispositivo sale automáticamente de la sección de valores configurados.
Nota2: El valor configurado que se muestra en la pantalla principal se puede cambiar según el parámetro dSP.
Nota3: Los valores de ajuste pueden ser ajustados entre los Límites de Valor de Ajuste Bajo y Alto.

Diagrama de fácil acceso para los parámetros del programa





***1 -** El parámetro de tiempo de arrastre mínimo para la salida 1 (rt1) no se ve a menos que la selección del tipo de operación para el parámetro de la salida-1 (rL1) se ajuste a Cool.
***2 -** Los parámetros de la salida-2(oU2) no se ven en los dispositivos con un solo relé.
***3 -** Los parámetros de alarma (AtS , Aon y AoF) no se ven a menos que la selección del tipo de operación para el parámetro de salida-2 (rL2) se ajuste a AtS.
***4 -** El parámetro de tiempo de arrastre mínimo para la salida-2 (rt2) no se ve a menos que la selección del tipo de operación para el parámetro de la salida 2 (rL2) se ajuste a Cool.
***5 -** Si PPS es diferente de 0 y el usuario entra en el menú de programa sin introducir la contraseña, el menú Prt no se verá.
Nota: El usuario puede salir de cualquier pantalla de parámetros sin guardar los valores pulsando el botón P. Si no se realiza ninguna operación durante 120 segundos, el dispositivo vuelve automáticamente a la pantalla principal.

PrS: Parámetros del menú de proceso

P in: Selección de tipo de entrada de proceso. (Predefinida: 0)
0 : Tipo J (Fe,Cu,Ni) Termopar , -199ºC,900ºC ; -199ºF,999ºF
1 : Tipo J (Fe,Cu,Ni) Termopar , -19.9ºC,99.9ºC ; -19.9ºF,99.9ºF
2 : Tipo K (Ni,Cr,Ni) Termopar , -199ºC,999ºC ; -199ºF,999ºF
3 : Tipo K (Ni,Cr,Ni) Termopar , -19.9ºC,99.9ºC ; -19.9ºF,99.9ºF
4 : Tipo R (Pt13%RhPt) Termopar , 0ºC,999ºC ; 32ºF,999ºF
5 : Tipo R (Pt13%RhPt) Termopar , 0.0ºC,99.9ºC ; 32.0ºF,99.9ºF
6 : Tipo S (Pt10%RhPt) Termopar , 0ºC,999ºC ; 32ºF,999ºF
7 : Tipo S (Pt10%RhPt) Termopar , 0.0ºC,99.9ºC ; 32.0ºF,99.9ºF
8 : Tipo T (Cu,Cu,Ni) Termopar , -199ºC,400ºC ; -199ºF,752ºF
9 : Tipo T (Cu,Cu,Ni) Termopar , -19.9ºC,99.9ºC ; -19.9ºF,99.9
10 : Tipo L (Ni,Cr,Co / Ni,Fe,Mn,Cu) Termopar , -150ºC,800ºC ; -199ºF,999ºF
11 : Tipo L (Ni,Cr,Co / Ni,Fe,Mn,Cu) Termopar, -19.9ºC,99.9ºC ; -19.9ºF,99.9ºF
12 : Cu-50 , -199ºC,200ºC ; -199ºF,392ºF
13 : Cu-50 , -19.9ºC,99.9ºC ; -19.9ºF,99.9ºF
14 : Pt-100 , -199ºC,650ºC ; -199ºF,999ºF
15 : Pt-100 , -19.9ºC,99.9ºC ; -19.9ºF,99.9ºF
Unit : Selección de Unidad. Puede elegirse °C o °F. (Predefinido: °C)
PLo : Operación Valor mínimo de la escala (Límite inferior). Cambia según el tipo de entrada de proceso y escala. (Predefinida: -199.
PuP : Operación Valor máximo de la Escala (límite superior). Cambia según el tipo de entrada de proceso y escala. (Predefinida: 900.
PoF : Visualizar el offset para el valor de proceso. Se puede ajustar desde -10% de la escala hasta 10% de la escala. Se añade al valor de visualización del proceso. (Predefinida: 0)
iFt : Definir el tiempo de filtrado (seg.) para el valor visualizado. (Predefinida: 1,0)
dSP : Selección del valor fijado que se visualiza en la pantalla principal. (Predefinido: SEt 1)

oU1: Parámetros de Salida-1

rL1 : Selección del tipo de operación para la Salida-1. Puede ser HEAtO Cool. (Predefinido: HEAt)
HS1 : Valor de Histéresis para Salida-1 Se puede ajustar de %0 a %50 de la escala de operación (PuP - PLo). (Predefinida: 3)
SL1 : Límite Bajo de Valor Set1. El valor mínimo del Set1 se define con este parámetro. Se puede ajustar desde el Límite Bajo de la Escala de Operación (PLo) hasta el Límite Alto de Set1 (SH1). (Predefinida: 0)
SH1 : Límite Alto del Valor de Set1. El valor máximo de Set1 se define con este parámetro. Se puede ajustar desde el Límite inferior de Set1 (SL1) hasta el Límite Superior de la Escala de Operación (PuP). (Predefinida: 500)
rt1 : Tiempo mínimo de extracción para la Salida-1. Cuando la Salida-1 está inactiva, este tiempo debe expirar para que la Salida-1 se active de nuevo. Se puede ajustar entre 0 y 100 segundos. (Predefinida: 0)

oU2: Parámetros de Salida-2 (Solo para dispositivos con dos relés)

rL2: Selección de Tipo de Operación para Salida-2. Puede ser HEAt Cool o ALr. (Predefinido: HEAt)
HS2: Valor de Histéresis para Salida-2 Se puede ajustar de %0 a %50 de la escala de operación (PuP - PLo). (Predefinida: 3)
At5 : Selección del tipo de alarma. Consulte la sección "Tipos de alarma". (Predefinido: PH iR)
SL2 : Límite Bajo de Valor Set2. El valor mínimo del Set2 se define con este parámetro. Se puede ajustar desde el Límite Bajo de la Escala de Operación (PLo) hasta el Límite Alto de Set1 (SH2). (Predefinida: 0)
SH2: Límite Alto del Valor de Set2. El valor máximo de Set2 se define con este parámetro. Se puede ajustar desde el Límite inferior de Set2 (SL2) hasta el Límite Superior de la Escala de Operación (PuP). (Predefinida: 500)
rt2 : Tiempo mínimo de extracción para la Salida-2. Cuando la Salida-2 está inactiva, este tiempo debe expirar para que la Salida-2 se active de nuevo. Se puede ajustar entre 0 y 100 segundos. (Predefinida: 0)
Aon : Tiempo de espera de activación de la alarma. Se puede ajustar entre 0 y 9999 segundos. (Predefinida: 0)
AoF : Tiempo de espera de desactivación de la alarma. Se puede ajustar entre 0 y 9998 segundos. Si es superior a 9998, LtCH se visualiza en la pantalla y se selecciona la salida de bloqueo de la alarma. En el modo de salida de enclavamiento de alarma para hacer salidas de alarma pasivas, pulse el botón Enter ↵ en la pantalla principal. (Predefinida: 0)

Prt: Parámetro del Menú de Protección

PPS: Contraseña para acceder a la sección de programación. Se puede ajustar de 0 a 9999. Si PPS es 0, no se observa la pantalla de contraseña. Si PPS es diferente a 0 y el usuario entra en las páginas del menú sin introducir la contraseña, todos los menús se pueden observar, excepto el menú de protección Prt. Pero el dispositivo no permite realizar ningún cambio en los parámetros. (Predefinida: 0)
UdF : Parámetros predefinidos del usuario: Este parámetro se utiliza para guardar todos los parámetros para restaurarlos más tarde o restaurar todos los parámetros guardados antes. Si se elige GEt, se restauran todos los parámetros guardados antes. Si se elige SEt, todos los parámetros quedan guardados para restaurarlos más tarde. Si se elige no , no se cambia nada. (Predefinida: no)
FdF : Este parámetro se utiliza para restaurar los valores predeterminados de fábrica. Si se elige GEt, se restauran los parámetros predeterminados de fábrica. Si se elige no, no se cambia nada. (Predefinido: no)

⚠ Elimine todas las conexiones de entrada/salida en los terminales antes de restaurar los parámetros a los valores predeterminados de usuario/de fábrica.

Folleto de introducción. SP EcoLITE 01 V06 10/19

Mensajes de error

1 - Fallo del sensor en las entradas analógicas. La conexión del sensor es incorrecta o no hay ninguna conexión del sensor.

2- Si la contraseña de introducción en la sección de programación es diferente a "0" y el usuario accede al parámetro a través del botón Enter sin introducir la contraseña y quiere cambiar un parámetro, el mensaje de advertencia aparece en la pantalla, según se muestra a la izquierda. El dispositivo no permite realizar ningún cambio sin introducir la contraseña correctamente.

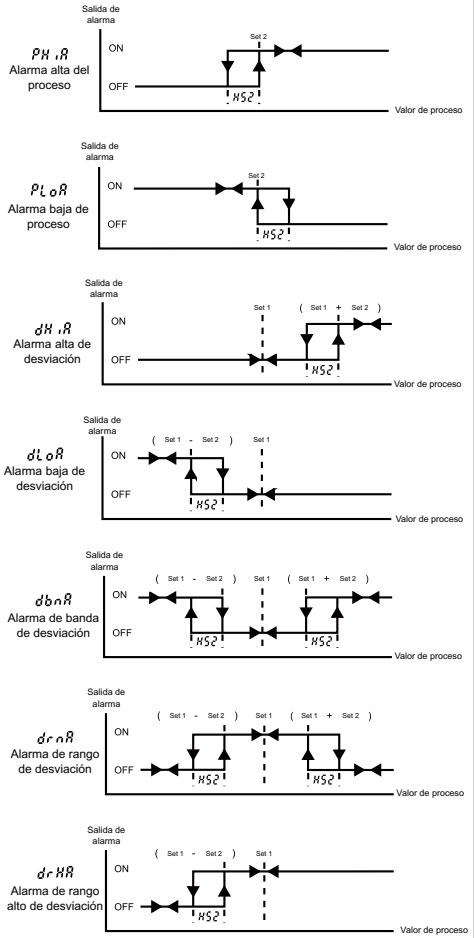
3- Si el valor que se lee desde la entrada analógica es superior que el valor del parámetro de límite alto definido del proceso (P_{LO}), el valor de la pantalla superior empieza a parpadear como en la imagen.

4- Si el valor que se lee desde la entrada analógica es superior que el valor del parámetro de límite alto definido del proceso (P_{oP}), el valor de la pantalla superior empieza a parpadear como se muestra en la imagen.

5- Si el valor que se lee desde la entrada analógica es inferior que el límite bajo de escala del sensor, el valor de la pantalla superior empieza a parpadear como se muestra en la imagen.

6- Si el valor que se lee desde la entrada analógica es superior que el límite alto de escala de sensor, el valor de la pantalla superior empieza a parpadear como en la imagen.

Tipos de alarma



Instalación

Antes de iniciar la instalación de este producto, lea atentamente el manual de instrucciones y las advertencias que se indican a continuación.

En el paquete se incluye,- Una unidad- Dos bridas de montaje- Un manual de instrucciones Se recomienda una inspección visual de este producto antes de instalarse para detectar posibles daños ocasionados durante el envío. Es su responsabilidad asegurarse de que este producto sea instalado por técnicos mecánicos y eléctricos cualificados.
Si hay peligro de accidentes graves resultantes de un fallo o defecto en esta unidad, apague el sistema y retire la conexión eléctrica del dispositivo del sistema.
La unidad se suele suministrar sin un conmutador de fuente de alimentación ni un fusible. Se necesita el uso de un fusible o un conmutador de alimentación.
Asegúrese de utilizar la tensión de alimentación nominal para proteger la unidad contra daños y evitar fallos.
Mantenga la alimentación apagada hasta finalizar todo el cableado para evitar descargas eléctricas y problemas con la unidad.
No intente nunca desmontar, modificar ni reparar esta unidad. Las alteraciones de la unidad pueden dar lugar a un funcionamiento incorrecto, descargas eléctricas o incendios.
No se debe usar la unidad en atmósferas gaseosas explosivas o inflamables. Al colocar el equipo en el orificio del panel de metal durante la instalación mecánica, algunas rebabas de metal pueden provocar daños en las manos, por ello debe tener cuidado.
El montaje del producto en un sistema se debe realizar con sus bridas de montaje. No realice el montaje del dispositivo con una brida de montaje inadecuada. Asegúrese de que el dispositivo no se caiga al realizar el montaje.
Es responsabilidad suya si este equipo se utiliza de una forma no especificada en este manual de instrucciones.

Garantía

EMKO Elektronik garantiza que el equipo suministrado no presenta ningún defecto en el material ni en la fabricación. Esta garantía tiene una duración de dos años. Este periodo de garantía comienza a partir de la fecha de entrega.
Esta garantía es vigente si el cliente desempeña completamente las tareas y responsabilidades que se determinan en el documento de la garantía y en el manual de instrucciones.

Mantenimiento

Las reparaciones solamente las debe realizar el personal formado y especializado. Corte la corriente del dispositivo antes de acceder a las piezas internas. No limpie la carcasa con disolventes con base de hidrocarburo (gasolina, tricloroetileno, etc.). El uso de dichos disolventes puede reducir la fiabilidad mecánica del dispositivo. Utilice un paño humedecido en alcohol etílico o agua para limpiar la carcasa de plástico externa.

Otra información

Información del fabricante:
Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A. .
Demirta Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No:6 16369
BURSA/TURKEY
Teléfono: +90 224 261 1900
Fax: +90 224 261 1912

Información de reparación y mantenimiento:
Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A. .
Demirta Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No:6 16369
BURSA/TURKEY
Teléfono: +90 224 261 1900
Fax : +90 224 261 1912

Información para pedidos

Eco LITE (48x48 DIN 1/16)

A	B	C	D	E
4			0	0

A	Dimensión
4	48x48 DIN 1/16

B	Tensión de alimentación
1	100 - 240 V~ 50/60Hz
2	24V≂ (±%15) 50/60Hz
3	115V~ (±%15) 50/60Hz
5	230V~ (±%15) 50/60Hz
6	10...30V⎓
7	24V~ (±%15) 50/60Hz
9	Cliente

C	Salida-1
1R	1 Salida de relé (5A a 250V~ en la carga resistiva)(NO, C)
2R	2 Salida de relé (5A a 250 V ~en la carga resistiva)(NO,NO,C)

Antes de la puesta en marcha del aparato, los parámetros deben ser ajustados de acuerdo con el uso deseado. Una configuración incompleta o incorrecta puede causar situaciones peligrosas.

Debido a la vida mecánica limitada del contacto de salida del relé, se recomienda la salida SSR, para la cual el dispositivo utiliza el algoritmo de control PID. El dispositivo con algoritmo de control ON/OFF, y el parámetro de histéresis deben ser ajustados a un valor adecuado para su sistema, para evitar demasiada conmutación de relés.

~ ⇒Vac,
⎓ ⇒Vcc,
≂ ⇒Se pueden aplicar Vcc y Vac

EMKO
Su Socio Tecnológico

Muchas gracias por haber elegido productos Emko Elektronik, visite nuestra página web para descargar el manual de usuario detallado.

www.emkoelektronik.com.tr