

### Descripción

El KLT11-DS está diseñado para la mayoría de las aplicaciones de calor ó frío, su fondo de 33mm permite su utilización en ubicaciones donde el espacio es reducido. Tiene entrada para sondas de temperatura tipo PTC o NTC (seleccionable por parámetro). La temperatura de la sonda es visualizada en un display de 3 dígitos. El usuario puede programar 16 diferentes parámetros incluyendo Set Point, histéresis, ciclo continuo y ajuste sonda ambiente usando el teclado de silicona. El control incluye aviso de error y password de protección. Se puede seleccionar entre display rojo, verde o azul, entre temperatura en °C o °F y entre alimentación a 115Vac o 230Vac.

### Referencia de Modelos

Las referencias vienen dadas por: KLT11 - DSWXYZ  
Donde cada sufijo puede tomar los siguientes valores:

W	Conexiones	Nada= Tornillo F= Faston
X	Color del Display	R=Rojo, G=Verde, B=Blue
Y	Alimentación	110=115Vac, 230=230Vac
Z	Unidad	C=°C, F=°F

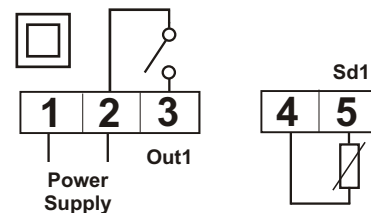
### Instalación

*NOTA: El control debe ser instalado protegido de vibraciones, impactos, agua y gases corrosivos.*

- Hueco para Panel de 71 x 29 mm (2.80 x 1.14 inch.)
- Aplicar silicona alrededor del hueco para conseguir la estanqueidad indicada..
- Colocar el control en el hueco.
- Colocar el anclaje deslizándolo sobre el termostato hasta que quede bien sujeto.
- Cablear según el esquema de la etiqueta.

*NOTA: NO INSTALAR LOS CABLES DE SONIDAS CERCA DE LOS CABLES DE POTENCIA*

### Diagrama de conexiones



### Datos Técnicos

#### Alimentación

230Vac±10%, 115Vac±10%

#### Consumo

4VA (230V/115V)

#### Temperatura de Almacenamiento

-20°C a 80°C (-4 a 176°F)

#### Temperatura de Trabajo

0°C a 60°C (32 a 140°F)

#### Rango de Medida

PTC -50°C a 150°C (-58 a 302°F)

NTC -50°C a 110°C (-58 a 230°F)

#### Precisión

Mejor del 1% a fondo escala

#### Resolución

0,1° (3 dígitos)

#### Display

3-dígitos y signo (rojo, verde o azul)

#### Sonda (Seleccionable por parámetro)

PTC1000 (25°C - 1000 Ohm) / NTC

#### Salida

SPDT Relé Carga Resistiva 16A

1HP 240Vac -- 10FLA, 60LRA 240Vac

#### Dimensiones

77 x 36 x 33 mm (3.03 x 1.42 x 1.30 inch)

#### Protección Frontal IP54

## Listado de parámetros

	Descripción	Unidad	Rango
SP	Set Point	Grados	r1 a r2
r0	Diferencial o histéresis	Grados	1 a 20
r1	Mínimo valor para SP	Grados	-58 a r2
r2	Máximo valor para SP	Grados	r1 a 302
d0	Control Frío ó Calor	Opción	Ht / Co
d2	Duración desescarche	Minutos	0 a 59
d8	Intervalo entre desescarches	Horas	0 a 24
c0	Tiempo mínimo paro salida	Minutos	0 a 59
c1	Tiempo de ciclo continuo	Horas	0 a 24
c2	Tiempo ON en ciclo avería	Minutos	0 a 999
c3	Tiempo OFF en ciclo avería	Minutos	0 a 999
P1	Calibración Sonda	Grados	-10 a 10
P4	Punto Decimal	Opción	no / yes
H5	Código de acceso	Numérico	0 a 255
H6	Tipo de sonda	Opción	Ptc / ntc
t0	Máxima temperatura display	Grados	-58 a 302

## Descripción Parámetros

**SP** = Set Point. Temperatura a la que queremos regular la máquina (variable entre r1 y r2).

**r0** = Diferencial o histéresis (ver d0).

**r1** = Valor mínimo para SP.

**r2** = Valor máximo para SP.

**d0** = Control Frío o Calor.

Si d0 = Ht y TS es la temperatura de la sonda:

Si TS >= SP la salida se desconecta

Si TS <= SP-r0 la salida se conecta

Si d0=Co entonces:

Si TS <= SP la salida se desconecta

Si TS >= SP+r0 la salida se conecta

**d2** = Duración máxima del desescarche (Si d2=0 no se realizan desescarches).

**d8** = Se realiza un ciclo de desescarche de d2 minutos cada d8 horas (Si d8=0 no se realizan desescarches periódicos)

**c0** = Tiempo mínimo de paro de la salida.

**c1** = Duración de ciclo continuo (salida activada si se realiza un ciclo continuo).

**c2** = Tiempo de ON en ciclo de avería, con sonda ambiente rota

**c3** = Tiempo de OFF en ciclo de avería, con sonda ambiente rota

**P1** = Calibración Sonda (Si la sonda no está colocada en el punto exacto de control use un termómetro para determinar el desplazamiento de la sonda)

**P4** = Punto decimal sólo en visualización de la sonda.

Los parámetros siempre llevan punto decimal.

**H5** = Código de acceso (0 de fábrica).

**H6** = Modelo de sonda Ptc o Ntc.

**t0** = Temperatura máxima visualizada durante el desescarche y una hora después de terminado el mismo

## Programación de los Parámetros

*El Set Point (SP) es el único parámetro que el usuario puede variar sin el Código de acceso*

• Pulsar SET. El texto SP aparece en el display.

• Pulsar SET otra vez. El valor de SP es mostrado.

• Este valor puede modificarse con las teclas UP y DOWN.

• Pulsar SET para validar el nuevo valor de SP.

• Pulsar SET y DOWN a la vez para salir de programación o esperar un minuto.

## Acceso a los parámetros protegidos.

• Pulsar SET 8 segundos. El valor 0 se muestra en el display.  
• Con las teclas UP y DOWN introducir el código de acceso (0 de fábrica).

• Pulsar SET para validar código. Si es correcto, la etiqueta del primer parámetro se muestra en el display (SP).

• Ir al parámetro deseado con la teclas UP y DOWN.

• Pulsar SET para ver el valor.

• Modificar el valor con las teclas UP y DOWN.

• Pulsar SET para validar el valor.

• Repetir para cada parámetro a modificar.

• Pulsar SET y DOWN a la vez para salir de programación o esperar un minuto.

*\*El código de acceso puede ser puesto a 0 pulsando la tecla set en el momento de conexión del aparato a red.*

## Activar/desactivar desescarche

Pulsando la tecla UP durante 8 segundos se activa un desescarche. Repitiendo la operación se desactiva. Si se está realizando un ciclo continuo no se pueden activar desescarches.

## Activar/desactivar Ciclo Continuo

Pulsando la tecla DOWN durante 8 segundos se activa un Ciclo Continuo. Repitiendo la operación se desactiva. Si se está realizando un desescarche no se puede activar un Ciclo Continuo.

## Funcionamiento por defecto

Si el control detecta rotura de sonda, el funcionamiento viene dado por c2 y c3, pudiendo realizar desescarches y ciclos continuos. En caso de fallo de memoria, se realizará una regulación de 5 min. salida conectada - 5 min. salida desconectada, de forma continua.

## Indicaciones Led y Mensajes Display

El led **OUT** indica si la salida está conectada o no. Si un ciclo continuo se está realizando el led parpadea (90% ON 10% OFF). Si se está esperando a comenzar un ciclo continuo por el tiempo de paro c0 el led parpadea (10% ON 90% OFF).

El led **DEF** indica que se está realizando un desescarche. En estado normal, el display muestra la temperatura de la sonda. En caso de alarma o error se muestran los siguientes mensajes:

• Er = Error de Memoria

• oo = Sonda abierta

• -- = Sonda en corto

## Mantenimiento, limpieza y reparación

Después de la instalación no son necesarias funciones de mantenimiento.

Limpiar la superficie del display con un trapo suave y húmedo. No usar detergentes abrasivos, gasolina, alcohol o disolventes.

Todas las reparaciones deben ser realizadas por personal autorizado.

Electrónica Keld, S.L.  
Pol.Ind. Empresarium. C/Lentisco, 15  
50720 - La Cartuja Baja, ZARAGOZA  
Spain

Phone: +34 976 429 099

Fax: +34 976 593 532

E-mail: keld@keld.es

Web: <http://www.keld.es>