

## Descripción de parámetros - Continuación

### DEDESCARCHE (DEF)

**d0 = (KLT13) Modo Frío o Calor**

re = Frío in = Calor

**d0 = (KLT23 y KLT33) Tipo de desescarche.**

re = Desescarche sin conectar compresor  
In = Desescarche con conexión del compresor

**d1 = Temperatura fin de desescarche.**

Cuando se alcanza esta temperatura el desescarche finaliza, si no ha finalizado por d2.

**d2 = Duración máxima desescarche..**

(si d2=0 no se realizan desescarches)

**d3 = Hora primer desescarche del día**

A partir de las 00:00 horas el siguiente desescarche es a las d3 horas, hasta esa hora no se realizan ningún desescarche

**d4 = Retraso primer desescarche.**

Tiempo si desescarche después de conectar

**d5 = Display en desescarche.**

Off = Se muestra el valor de la temperatura en tiempo real.

On = La temperatura al comienzo del desescarche se mantiene en el display hasta el final del desescarche y hasta que la temperatura actual sea igual o menor que la inicial, o haya transcurrido d6.

-d- = Se muestra -d- en el display hasta que se den las mismas condiciones que la opción anterior.

**d6 = Límite retorno display.**

Máximo tiempo para volver a visualización normal, después de un desescarche.

**d7 = Tiempo de goteo del compresor.**

Tiempo desde el final de un desescarche hasta que el compresor puede ser conectado.

**d8 = Intervalo entre desescarches.**

Cada d8 horas se realiza un ciclo de desescarche (si d8=0 no se realizan desescarches de forma periódica)

**d9 = Ventilador en desescarche.**

Determina si el ventilador se conecta o no durante el desescarche.

**d10 = Tiempo de goteo del ventilador.**

Tiempo desde que el desescarche finaliza hasta que el ventilador puede ser conectado.

**d11 = Tiempo mínimo duración desescarches.**

Una vez que se comienza un desescarche se mantiene al menos durante este tiempo

**d12 = Sonda control ventilador/desescarches.**

sd1 = Sonda ambiente. sd2 = Sonda de desescarche

sd3 = Sonda de desescarche

**d14 = Modo de cuenta de desescarches.**

rt = Horas de funcionamiento del control.

ct = Horas de funcionamiento compresor

### SONDAS (Pro)

**P0 = Escala de temperatura.** Seleccionar entre °C y °F.

**P1 = Calibración de sonda ambiente.**

Grados de desplazamiento para la sonda 1

**P2 = Calibración de sonda desescarche.**

Grados de desplazamiento para la sonda 2

**P3 = Calibración de sonda producto.**

Grados de desplazamiento para la sonda 3

**P4 = Punto decimal.** Sólo para sondas PTC

**P5 = Sonda en display.**

Selección de que sonda se ve de forma permanente

**P6 = Sonda 2 (desescarche) Presente**

Indica si hay sonda 2. Solo se puede desactivar si la sonda 2 no se usa en ningún sitio

**P7 = Sonda 3 (producto) Presente**

Indica si hay sonda 3. Solo se puede desactivar si la sonda 2 no se usa en ningún sitio

### ALARMAS(ALA)

**A0 = Diferencial ventilador y alarmas.**

Diferencia de temperatura entre el On y Off de las alarmas y el ventilador.

**A1 = Temperatura de alarma por máxima.**

Con A8=Sd1/Sd2/Sd3:

Alarma ON a Set+A1. Alarma OFF a Set+A1-A0.

Con A8=SdC:

Alarma ON si temperatura SdC > A1. Compresor OFF

Alarma OFF si temperatura SdC < A1-A0.

**A2 = Temperatura de alarma por mínima.**

Alarma ON a Set-A2. Alarma OFF a Set-A2+A0.

**A3 = Tiempo validación Puerta Abierta o Entrada Alarma**

Si se mantiene la puerta abierta o la alarma externa este tiempo se indicará alarma (según configuración E0 entrada digital)

**A4 = Tiempo sin alarma después de desescarche.**

Durante el desescarche y este tiempo después, las alarmas por temperatura son ignoradas.

**A5 = Tiempo sin alarma después de puerta abierta.**

Mientras la puerta está abierta (si A5>0) y el tiempo A5 después de cerrarla, las alarmas por temperatura son ignoradas.

**A6 = Tiempo sin alarma tras la conexión.**

Hasta que este tiempo haya transcurrido desde la conexión, las alarmas por temperatura son ignoradas.

**A7 = Tiempo de verificación de alarma.**

Tiempo desde que una alarma ocurre hasta que es dada.

**A8 = Sonda Alarma.**

sd1 = Sonda ambiente. sd2 = Sonda de desescarche

sd3 = Sonda de producto. sdc = Sonda de condensador

### INICIALIZACION (INI)

**Hor = Hora.** Hora del termostato.

**Min = Minutos.** Minutos del termostato.

**E0 = Configuración de la entrada digital.**

Off = Entrada digital deshabilitada.

Al = Alarma externa. Hay alarma activa si la entrada es cortocircuitada.

In = Puerta abierta si entrada cortocircuitada.

def = Orden para iniciar un desescarche si la entrada es cortocircuitada.

ndf = No hace desescarches si la entrada es cortocircuitada.

**H0 = Configuración estándar.** Grabar parámetros Fábrica

**H1 = Master /Slave**

H1=Master el termostato da orden de desescarche a otros

conectados a través de la entrada digital

H1=Slave el termostato hace desescarche ordenado por otro que está conectado a su entrada digital

En ambos casos la entrada se debe configurar como Eo=def

**H2 = Protección de teclado.**

Yes =Para modificar el Set, activar/desactivar desescarches o ciclos continuos, se deberá introducir el código de acceso y la protección desaparecerá momentáneamente. Se volverá a activar 1 minuto después de la última pulsación de tecla.

No = No hay protección de teclado.

**H3 = Tiempo de espera al conectar.**

Hasta que este tiempo haya transcurrido desde la puesta en marcha, el compresor no se conectará.

**H4 = Dirección para comunicación serie.**

H4 de 1 a 255 protocolo Modbus, otras protocolo KELD

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

**H6 = Tipo de sonda.** PTC o NTC

**H7 = Configuración Relé 2 y H8 = Configuración Relé 3**

Podemos elegir que sea Luz (Li), Ventilador (Fan),

Alarma (ALA), se active cuando el desescarche (dEF), Ventilador Inverso (Fal)

**H9 = Configuración Relé 4 Solo KLT43**

Podemos elegir que sea Luz (Li) Ventilador (Fan), Alarma (ALA), se active cuando el desescarche (dEF) o que sea segundo compresor (COn)

**Hde = Hora(Hde):Minutos(Mde) a la que hará el próximo desescarche**

**Mde = Hora(Hde):Minutos(Mde) a la que hará el próximo desescarche**

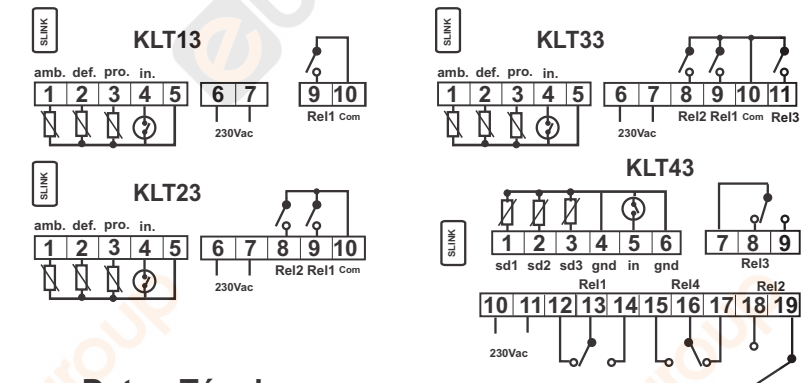
# KELD



## KLTX3 Control Digital de Temperatura

### Especificación e Instrucciones de Uso

#### Diagrama de conexiones



#### Descripción

Los controles de las series KLT13I, KLT23I, KLT33I y KLT43I han sido diseñados para la mayoría de aplicaciones de control de frío. Permiten controlar Compresor, Desescarche, Ventilador, Luz, Alarma y disponen de hasta 3 sondas. La serie KLT43I incluye la posibilidad de dos compresores.

El tipo de sonda NTC o PTC puede ser seleccionado por parámetro. Incorporan, así mismo, una entrada digital configurable mediante el parámetro E0.

Permiten la configuración en Master/Slave para sincronizar desescarches entre distintos termostatos

Los errores y alarmas se indican en el display.

Disponen de registro HACCP pudiendo almacenar temperatura y tiempo de alarmas por temperatura y caídas de alimentación.

La entrada SLINK multifunción permite la conexión de una KLKEY para una fácil programación de los parámetros, la conexión de un reloj de tiempo real o un módulo de comunicación.

#### Referencia de modelos

Las referencias vienen dadas por: KLTX3IB -D.VY.Z

Donde cada sufijo puede tomar los siguientes valores:

B Buzzer	<b>B:</b> Buzzer interno, <b>Nada:</b> Sin buzzer
V Color	<b>R:</b> Rojo, <b>G:</b> Verde, <b>B:</b> Azul
Y Alimentación	<b>230:</b> 230Vac, <b>110:</b> 115Vac
Z Temp. Unidad	<b>24:</b> 24Vac/dc, <b>12:</b> 12Vac/dc
	<b>C:</b> °C, <b>F:</b> °F

#### Instalación

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

Se debe hacer un hueco para panel de 71x29mm para insertar el termostato (aplicar silicona alrededor del hueco para conseguir la estanqueidad indicada). Colocar el anclaje deslizándolo sobre el termostato hasta que quede bien sujeto.

#### Conexión

No instalar los cables de sondas y de la entrada digital cerca de los cables de potencia. Si la longitud de los cables de las sondas es mayor de 100 metros se debe realizar un ajuste mediante los parámetros P1, P2 ó P3

#### Mantenimiento, limpieza y reparación

Después de la instalación no son necesarias labores 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.

#### Datos Técnicos

**Alimentación** 115Vac+/-10%, 230Vac+/-10%  
12Vac/dc +/-10%, 24Vac/dc +/-10%

**Consumo** 3.6VA (230V) 1.5VA (12V)

**Temp. de Almacenamiento** -20°C a 80°C (-4 a 176°F)

**Temperatura de Trabajo** 0°C a 55°C (32 a 131°F)

**Sonda de Temperatura** PTC / NTC

**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° PTC, 1° NTC

**Display** 3-dígitos y signo

**SLINK** Para KLKEY, Reloj y Comunicación

#### Salida

KLT43 Modelo	
REL 1	SPDT Relé Carga Resistiva 16A 1HP 240Vac -- 10FLA, 60LRA 240Vac
REL 4	SPDT Relé Carga Resistiva 16A 1HP 240Vac -- 10FLA, 60LRA 240Vac
REL 2	SPST Relé Carga Resistiva 8A 240Vac
REL 3	SPDT Relé Carga Resistiva 8A 240Vac
KLT13, KLT23, KLT33 Modelos	
REL 1	SPST Relé Carga Resistiva 16A 1HP 240Vac -- 10FLA, 60LRA 240Vac
REL 2	SPST relay resistive load 5A 240Vac
REL 3	SPST Relé Carga Resistiva 8A 240Vac

**Dimensiones** 77 x 36 x 62 mm (3.03 x 1.42 x 2.44 in)

**Protección Frontal** IP64

