

Manual de usuario del termostato todo en uno TDAIO1R-00

(Versión software 600)

Equipo para controlar sistemas calefactores y enfriadores con múltiples opciones de funcionamiento, configurables de forma alternativa por menú de opciones o auto configuración mediante la detección de la o las sondas.

Índice del documento:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1 Datos técnicos. | 6 Parámetros y mensajes. |
| 2 Instalación y conexionado. | 7 Funcionamiento del Relé. |
| 3 Marcación y señalizaciones. | 8 Mantenimiento. |
| 4 Funcionamiento. | 9 Advertencias. |
| 5 Ajuste y configuración. | 10 Guía rápida. |

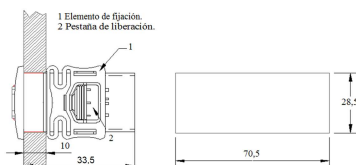
1.- DATOS TÉCNICOS

Versión software..... 600
Rango de temperaturas..... -50°C a 99°C
Resolución..... 0,1°C
Diferencial mínimo..... 0,1°C
Entrada para sonda NTC..... 6K8/10K (25°C)
Precisión..... ± 1%
Tolerancia de la sonda a 25°C..... ± 0,4°C
Sonda de glicol SC estándar de Dinfer, precisión..... ± 2 %
Potencia máxima absorbida..... 0.5 VA
Temperatura ambiente de trabajo..... 0°C a 55°C
Temperatura de almacenamiento..... -30°C a 100°C
Clasificación del instrumento: De montaje independiente, de característica de funcionamiento automático de acción 1.B, para utilización en situaciones limpias, software tipo A.
Doble aislamiento entre alimentación, circuito secundario y salida de relé.

2.- INSTALACIÓN Y CONEXIONADO.

El instrumento se debe instalar en lugar protegido del agua, gases corrosivos y vibraciones, la temperatura del emplazamiento no deberá superar lo especificado en los datos técnicos.

Para que la sonda realice una lectura correcta, se debe ubicar en lugar sin influencias térmicas ajenas a la temperatura que se desea controlar.



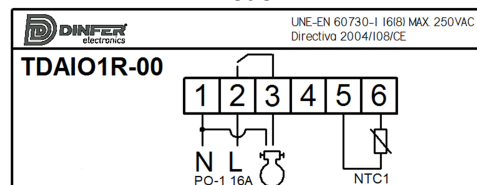
Para la sujeción del instrumento al panel, introducirlo por el hueco, de 70,5 x 28,5 mm situar el anclaje en las guías del instrumento y apretar el mismo contra el panel. Para quitar la fijación presionar la pestaña de liberación.

El conexionado viene en la etiqueta de características del equipo en el modo más completo.

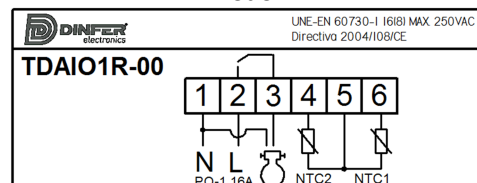
El conexionado viene en la etiqueta de características del equipo en el modo más completo.

A continuación detallamos las diferentes formas de conexionado según el modo de funcionamiento seleccionado:

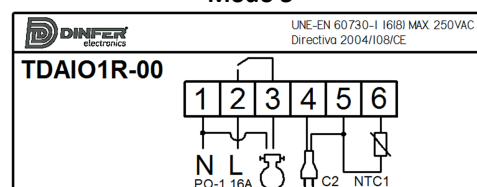
Modo 1



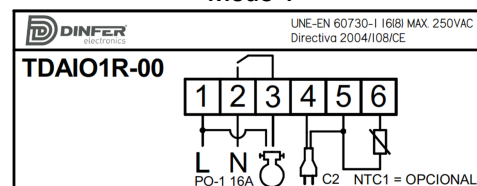
Modo 2



Modo 3

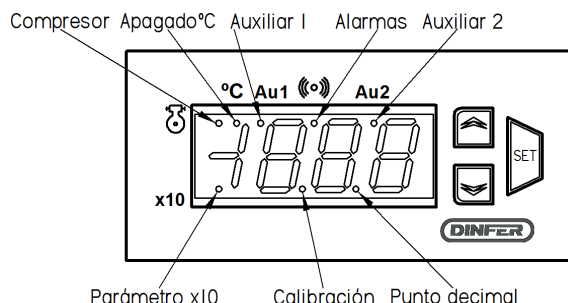


Modo 4



3.-MARCACIÓN Y SEÑALIZACION.

Este termostato funciona en múltiples modos diferentes. El frontal lleva incorporada la señalización completa. Los leds indicando las maniobras se iluminan según el modo de funcionamiento seleccionado.



Tecla subir.

En el menú de programación, aumenta el valor del parámetro. Según el modo de funcionamiento podemos visualizar un valor determinado.



Tecla bajar.

Dentro de la programación, baja el valor del parámetro. Según el modo de funcionamiento podemos visualizar un valor determinado.



Tecla SET.

Pulsando esta tecla llegamos a la clave de acceso, una vez superada esta, pasamos a la muestra de alarmas. Si en ese momento hubiese alguna alarma activa, tendremos que volver a pulsarla para avanzar por el menú de configuración, hasta el parámetro deseado.

Señalización de las maniobras en la pantalla de visualización:



Led iluminado compresor en funcionamiento.



Led iluminado indica alarma.

Aux1 Led iluminado según modo de funcionamiento.

Aux2 Led iluminado según modo de funcionamiento.

°C Led apagado temperatura en grados centígrados

x10 Multiplicador de parámetro por diez, activo.



Punto decimal.

4.- FUNCIONAMIENTO.

Este termostato tiene múltiples modos de funcionamiento diferentes, que son configurables al seleccionar la opción en L04 en el menú de configuración:

Modo 1: Con un solo elemento de calefacción, con control de temperatura mediante sonda NTC.

Modo 2: En un solo elemento de refrigeración, con control de temperatura mediante sonda NTC1, con posibilidad de realizar desescarches por parada de compresor por tiempo y fin de desescarche con sonda NTC2 opcional. Durante el desescarche aparecerá el mensaje DEF.

Modo 3 (Por defecto): Modo refrigeración con sonda NTC1+ (Medida de la conductividad de la mezcla del agua y glicol del tanque añadiendo la sonda C2).

Modo 4: En una sola cuba de refrigeración con control de hielo estándar mediante la sonda C2 + (Visualización opcional de la temperatura añadiendo la sonda NTC1).

5.- AJUSTE Y CONFIGURACIÓN.

Para acceder al ajuste de parámetros, pulsamos la tecla SET durante 5 segundos y nos aparece PAS, esperamos unos segundos y pasamos a la pantalla de edición, presentando el dato inicial 0. Con las teclas subir y bajar configuramos en la pantalla la clave de acceso y esperamos unos segundos.

Una vez introducida la clave correcta, si hay alguna alarma activa (señalizada con el LED de alarmas iluminado) el equipo procederá a mostrar el mensaje de alarma. Si hubiese más de una, aparecerán de forma secuencial.

Para salir de la muestra de alarmas, volvemos a pulsar la tecla SET e irán apareciendo los parámetros configurables. Si, tras introducir la clave, no hubiese ninguna alarma activada, pasa directamente al menú de configuración.

Pulsando sucesivamente la tecla SET nos situamos en el parámetro que deseemos modificar, según se detalla en la tabla del apartado 6.-, pasados unos segundos, se visualiza el valor grabado con anterioridad en este parámetro y usando las teclas subir o bajar lo ajustaremos al nuevo valor. Para grabarlo podemos pulsar la tecla SET (el equipo grabará el valor y pasará al siguiente parámetro), o simplemente podemos esperar 2 segundos (el equipo grabará el nuevo valor y volverá al modo normal de funcionamiento, mostrando la pantalla principal. Una marcación incorrecta de la clave provoca el salto inmediato al modo de visualización de pantalla principal.

Ajuste de la temperatura

Modos 1-2-3

SEt.- Ajuste de temperatura de consigna.

Con este parámetro podremos fijar la temperatura de parada del compresor (o elemento de calefacción) en ambos modos de funcionamiento. Para ello, pulsaremos la tecla SET menos de 5 segundos, y haremos coincidir el valor que aparece en la pantalla con el valor deseado.

CA1.- Sistema de calibración de la sonda de temperatura NTC1.

Cuando la temperatura que marca la pantalla no se corresponda con la temperatura real, procederemos a calibrar la medida de la sonda.

Para ello nos introduciremos en el menú, llegaremos hasta el parámetro CA1 y ajustaremos el valor que aparece en la pantalla, haciéndolo coincidir con la temperatura real que exista.

CA2.- Sistema de calibración de la sonda de temperatura NTC2.

Para obtener una medida precisa de la sonda de temperatura NTC2 nos introduciremos en el menú, llegaremos hasta el parámetro CA2 y ajustaremos el valor que aparece en la pantalla, haciéndolo coincidir con la temperatura real que exista.

diF. - Ajuste del diferencial entre paro y marcha (histéresis del termostato).

Con este parámetro ajustamos el diferencial de temperatura entre la marcha y la parada del compresor (o elemento de calefacción).

En el modo 2 y 3, de refrigeración, el arranque del compresor se realizará cuando la temperatura medida por la sonda sea superior a la suma de temperatura del parámetro SEt + diF. En el modo de calefacción 1, el arranque del compresor (o elemento de calefacción) se realizará cuando la temperatura medida por la sonda sea inferior a la resta de temperatura del parámetro SEt - diF.

HSE.- Punto de ajuste máximo.

Como elemento de seguridad, se ha definido un límite HSE para que el valor de SEt no pueda subir por encima del mismo. Este parámetro es el límite superior.

LSE.- Punto de ajuste mínimo.

Como elemento de seguridad, se ha definido un límite LSE para que el valor de SEt no pueda descender por debajo del mismo. Este parámetro es el límite inferior.

E07.- Selección de sonda de temperatura

Según la sonda de temperatura que tengamos conectada al termostato, con este parámetro seleccionaremos entre el uso de una sonda de temperatura NTC 6K8 o una sonda de temperatura NTC 10K de la siguiente manera:

- E07 = 0 → Sonda NTC 6K8 B=3820 (DINFER)
- E07 = 1 → Sonda NTC 10K B=3977 (DINFER)
- E07 = 2 → Sonda NTC 10K B=3435 (DINFER, **UNIVERSAL**)

H42.- Activación de la sonda de temperatura NTC2.

Con este parámetro activaremos la sonda de temperatura NTC2 y serán visibles los parámetros CA2 y D00 en el modo 2.

Ajuste de la conductividad
Control del banco de hielo

Modo 4**C06.- Ajuste de sonda C2 cubierta.**

En esta opción podremos configurar el valor de la conductividad de la sonda C2, para sonda de máximo cubierta de hielo.

C07.- Ajuste de sonda C2 descubierta. Ajuste de la histéresis.

Con este parámetro podremos fijar el diferencial del valor de la conductividad, con respecto al punto de ajuste C06, a partir del cual se reactiva la formación del banco de hielo. Por tanto, el compresor arrancará cuando se cumpla que:
 $\text{Conductividad actual} \geq \text{C06} + \text{C07}$

Ajuste de la conductividad
Control del glicol

Modo 3

Pulsando la tecla bajar, podremos visualizar el valor instantáneo de la conductividad de la mezcla de agua y glicol del tanque, medida por la sonda C2.

C03.- Ajuste de detección de hielo en el glicol Sonda C2.

Con este parámetro, fijaremos el punto de conductividad (dentro de los valores detallados en la tabla 6), que garantice de forma segura la detección del hielo que pueda formarse. La alarma por hielo, en esta cuba, se dará cuando la conductividad de la sonda esté por debajo del valor fijado en C03. Esta alarma ilumina el LED de alarma, da un mensaje de alarma en el carrusel de alarmas y detiene el enfriamiento en la cuba mientras persista la alarma.

C08.- Ajuste de la histéresis del punto de detección de hielo. Sonda C2.

Con este parámetro fijaremos el punto de conductividad a partir del cual se garantice que no exista hielo en la cuba, de tal forma que se eliminaría la alarma por detección de hielo si existiese.

Por tanto, la alarma citada se elimina si se cumple que:

$\text{Conductividad actual} \geq \text{C03} + \text{C08}$

C09.- Activación de Sonda C2.

Con este parámetro activamos la sonda C2 en el modo 3. Si la sonda C2 está activada, se visualizarán los parámetros C03 y C08, y se habilitarán las alarmas de conductividad de la sonda C2.

Alarmas

HAL.- Alarma por alta temperatura en la sonda NTC1.

En este parámetro configuramos la alarma por alta temperatura de la sonda NTC1. Debemos indicar los grados, por encima del valor fijado en SEt, a los cuales debe saltar la alarma. Si el valor se deja a "0" la alarma está inactiva. Por tanto:

- Se activará la alarma por alta temperatura cuando:
 $\text{Temperatura actual} \geq \text{SEt} + \text{HAL}$
- Se desactivará la alarma por alta temperatura cuando:
 $\text{Temperatura actual} \leq \text{SEt} + \text{HAL} - 0.5$

LAL.- Alarma por baja temperatura en la sonda NTC1.

En este parámetro configuramos la alarma por baja temperatura de la sonda NTC1. Debemos indicar los grados, por debajo del valor fijado en SEt, a los cuales debe saltar la alarma. Si el valor se deja a "0" la alarma está inactiva.

Por tanto:

- Se activará la alarma por baja temperatura cuando:
 $\text{Temperatura actual} \leq \text{SEt} - \text{LAL}$
- Se desactivará la alarma por baja temperatura cuando:
 $\text{Temperatura actual} \geq \text{SEt} - \text{LAL} + 0.5$

PAO.- Retardo de alarmas de temperatura en la puesta en marcha, si HAL y LAL no son 0.

Este temporizador difiere la activación de la alarma por temperatura alta o baja desde la puesta en marcha del equipo, una vez pasado el tiempo fijado las alarmas actúan si la temperatura excede de los límites marcados.

A03.- Temporizador de seguridad de exceso de funcionamiento.

Este temporizador actúa como límite de tiempo de funcionamiento ininterrumpido del compresor. Se activa al arrancar el compresor (o elemento de calefacción) y se resetea cuando el compresor (o elemento de calefacción) para. En caso de sobrepasarse el tiempo fijado, parará el compresor (o elemento de calefacción), dando señal de alarma.

dAO.- Retardo de alarma de temperatura HAL, tras finalizar el desescarche.

Este temporizador inhibe la activación de la alarma por temperatura alta desde que finaliza el desescarche, una vez pasado el tiempo fijado, la alarma actúa si la temperatura excede del límite marcado HAL. Este temporizador se resetea cuando se inicia el desescarche. Este parámetro sólo es funcional en el modo de refrigeración.

Desescarches**Modo 2**

Pulsando la tecla bajar más de 5 segundos podremos iniciar un desescarche manual siempre que la temperatura de sonda NTC2 sea inferior a la marcada por el parámetro D03 y no se esté produciendo un desescarche en ese momento.

D00.- Número de desescarches en 24h.

Con este parámetro podemos configurar el número de desescarches que la instalación va a efectuar cada 24h. Si su valor es "0" estarán deshabilitados los desescarches. Los desescarches se realizarán por paro de compresor.

dEt.- Duración del desescarche.

Con este parámetro podemos ajustar la duración del desescarche o de los desescarches programados con el parámetro D00. Si su valor es "0" estarán deshabilitados los desescarches. Una vez iniciado el desescarche se reseteará el temporizador de retardo de alarma de temperatura HAL (consultar parámetros HAL y dAO).

dOH.- Tiempo hasta el primer desescarche.

En este parámetro ajustaremos el tiempo que necesitamos para que se inicie el primer desescarche.

dSt.- Temperatura fin de desescarche.

Con este parámetro ajustaremos la temperatura a la que queramos que finalice el desescarche aunque no se haya cumplido el tiempo de duración del desescarche.

Funciones**OdO.- Retardo de marcha del compresor en el conexionado.**

El enfriador o calefactor, al ser conectado a la red eléctrica, necesita unos segundos para estabilizar su funcionamiento interno. Durante este lapso de tiempo, el compresor (o elemento de calefacción) no estará operativo.

L03.- Parámetros iniciales.

Este parámetro siempre aparecerá en su valor "0" en la pantalla de edición. Si por cualquier circunstancia hemos realizado una programación errónea o queremos volver a los parámetros iniciales del instrumento, tan sólo tendremos que situarnos en este parámetro y cuando aparezca el valor, cambiarlo con la tecla Up a "1".

L04.- Selección del modo de funcionamiento.

Con este parámetro seleccionaremos el modo con el que queremos que funcione la máquina.

Una vez seleccionado el modo de funcionamiento, tan sólo aparecerán las opciones de configuración propias de ese modo.

Si se cambia el modo de funcionamiento, el termostato reiniciará para trabajar en el modo de funcionamiento seleccionado.

dON.- Retardo a la conexión del compresor.

Este temporizador retarda el funcionamiento del compresor (o elemento de calefacción) en cada arranque, durante el tiempo programado.

Ont.- Tiempo del compresor funcionando con sonda NTC1 averiada.

Si la sonda NTC1 no está presente o está averiada, la instalación de frío o calor se pararía, para evitar esta circunstancia hemos diseñado un estado de emergencia que nos permite un tiempo de reacción hasta reparar lo dado.

Con este parámetro podremos seleccionar el tiempo de funcionamiento del compresor (o elemento de calefacción) con sonda de temperatura NTC1 averiada, o no presente. Si el parámetro está a "0", este estado de emergencia estará desactivado.

Oft.- Tiempo del compresor parado con sonda NTC1 averiada.

Si la sonda NTC1 no está presente o está averiada, la instalación de frío o calor se pararía, para evitar esta circunstancia hemos diseñado un estado de emergencia que nos permite un tiempo de reacción hasta reparar lo dado.

Con este parámetro podremos seleccionar el tiempo de parada del compresor (o elemento de calefacción) con sonda de temperatura NTC1 averiada, o no presente. Si el parámetro está a "0", este estado de emergencia estará desactivado.

dOF.- Temporizador de parada obligatoria del compresor.

Después de la parada del compresor, con este temporizador ajustamos el tiempo mínimo que el compresor (o elemento de calefacción) debe estar parado por seguridad del mismo.

L20.- Temporizador de funcionamiento obligatorio del compresor.

Después del arranque del compresor, con este temporizador ajustamos el tiempo mínimo que el compresor (o elemento de calefacción) debe estar funcionando por seguridad del mismo.

PS1.- Clave 1 del equipo para el operario.

En este parámetro podemos seleccionar la clave que permite el acceso al menú de edición de parámetros del personal de mantenimiento.

PS2.- Clave 2 del equipo para el administrador.

En este parámetro podemos seleccionar la clave que permite el acceso al menú de edición de parámetros del administrador del sistema. Esta clave pone a disposición todo el menú.

6.- TABLA DE PARÁMETROS Y MENSAJES.

MODO 1

Código	Descripción	Min.	Def.	Máx.	U/med	P00
UL	Transferencia de valores del termostato a la Copykey	0	0	1	Adimensi onal	SI
dL	Transferencia de valores de la Copykey al termostato	0	0	1	Adimensi onal	SI
CONTROL DE TEMPERATURA (Sonda NTC1)						
SEt	Ajuste de temperatura de consigna	LSE	0.0	HSE	°C	SI
CA1	Calibración de sonda de temperatura	-10.0	0.0	10.0	°C	SI
dIF	Diferencial entre paro y marcha (histéresis)	0.5	0.5	20.0	°C	SI
HSE	Punto de ajuste máximo de consigna	SEt	99.0	99.0	°C	NO
LSE	Punto de ajuste mínimo de consigna	-40.0	-40.0	SEt	°C	NO
E07	Selección de sonda NTC (0→6K8 B=3820 1→10K B=3977 2→10K B=3435)	0	2	2	Adimensi onal	SI
ALARMAS						
HAL	Alarma por alta temperatura en sonda NTC1. 0 = desactivada	0	0	10	°C	NO
LAL	Alarma por baja temperatura en sonda NTC1. 0 = desactivada	0	0	10	°C	NO
PAO	Retardo de alarmas de temperatura en la puesta en marcha, si HAL y LAL no son 0	0	0	240	min.	NO
A03	Temporizador de seguridad de exceso de funcionamiento.	0	0	24	Horas	NO
FUNCIONES						
OdO	Retardo de marcha del compresor en el conexonado.	0	60	240	Segund os	NO
L03	Parámetros iniciales. (1 = configura a valores por defecto)	0	0	1	Adimen sional	SI
L04	Selección del modo de funcionamiento	0	1	6	Adimen sional	SI
dOn	Retardo a la conexión del compresor	0	0	240	Segund os	NO
Ont	Tiempo del compresor funcionando con sonda NTC1 averiada	0	0	240	Minutos	NO
OFt	Tiempo del compresor parado con sonda NTC1 averiada	0	0	240	Minutos	NO
dOF	Temporizador de parada obligatoria del compresor	0	0	30	Minutos	NO
L20	Temporizador de funcionamiento obligatorio del compresor	0	0	30	Minutos	NO
PS1	Clave 1 del equipo para el operario	0	25	999	Adimen sional	NO
PS2	Clave 2 del equipo para el administrador	0	¿?	999	Adimen sional	NO

MODO 2

Código	Descripción	Min.	Def.	Máx.	U/med	P00
UL	Transferencia de valores del termostato a la Copykey	0	0	1	Adimensi onal	SI
dL	Transferencia de valores de la Copykey al termostato	0	0	1	Adimensi onal	SI
CONTROL DE TEMPERATURA (Sonda NTC 1 / NTC 2)						
SEt	Ajuste de temperatura de consigna	LSE	7.0	HSE	°C	SI
CA1	Calibración de sonda de temperatura NTC1	-10.0	0.0	10.0	°C	SI
CA2	Calibración de sonda de temperatura NTC2	-10.0	0.0	10.0	°C	SI
dIF	Diferencial entre paro y marcha (histéresis)	0.5	2.0	20.0	°C	SI
HSE	Punto de ajuste máximo de consigna	SEt	7.0	99.0	°C	NO
LSE	Punto de ajuste mínimo de consigna	-40.0	7.0	SEt	°C	NO
E07	Selección de sonda NTC (0→6K8 B=3820 1→10K B=3977 2→10K B=3435)	0	2	2	Adimensi onal	SI
H42	Activación sonda de temperatura NTC2 (0 = desactivada)	0	0	1	Adimensi onal	SI
ALARMAS						
HAL	Alarma por alta temperatura en sonda NTC1. 0 = desactivada	0	0	10	°C	NO
LAL	Alarma por baja temperatura en sonda NTC1. 0 = desactivada	0	0	10	°C	NO
PAO	Retardo de alarmas de temperatura en la puesta en marcha, si HAL y LAL no son 0	0	0	240	min.	NO
A03	Temporizador de seguridad de exceso de funcionamiento.	0	0	24	Horas	NO
dAO	Retardo de alarma de temperatura HAL tras finalizar el desescarche	0	0	120	Minutos	NO
DESESCARCHES						
D00	Número de desescarches en 24h	0	5	6	Adimensi onal	SI
dEt	Duración del desescarche	0	20	120	Minutos	SI
dOH	Tiempo hasta el primer desescarche	0	360	720	Minutos	SI
dSt	Temperatura fin de desescarche NTC2	-40.0	1.0	99.0	°C	SI

FUNCIONES						
OdO	Retardo de marcha del compresor en el conexonado.	0	60	240	Segund os	NO
L03	Parámetros iniciales. (1 = configura a valores por defecto)	0	0	1	Adimen sional	SI
L04	Selección del modo de funcionamiento	0	2	6	Adimen sional	SI
dOn	Retardo a la conexión del compresor	0	60	240	Segund os	NO
Ont	Tiempo del compresor funcionando con sonda NTC1 averiada	0	20	240	Minutos	NO
OFt	Tiempo del compresor parado con sonda NTC1 averiada	0	20	240	Minutos	NO
dOF	Temporizador de parada obligatoria del compresor	0	3	30	Minutos	NO
L20	Temporizador de funcionamiento obligatorio del compresor	0	0	30	Minutos	NO
PS1	Clave 1 del equipo para el operario	0	25	999	Adimen sional	NO
PS2	Clave 2 del equipo para el administrador	0	¿?	999	Adimen sional	NO

MODO 3

Código	Descripción	Min.	Def.	Máx.	U/med	P00
UL	Transferencia de valores del termostato a la Copykey	0	0	1	Adimensi onal	SI
dL	Transferencia de valores de la Copykey al termostato	0	0	1	Adimensi onal	SI
CONTROL DE TEMPERATURA (Sonda NTC 1)						
SEt	Ajuste de temperatura de consigna	LSE	-2.5	HSE	°C	SI
CA1	Calibración de sonda de temperatura	-10.0	0.0	10.0	°C	SI
dIF	Diferencial entre paro y marcha (histéresis)	0.5	0.5	20.0	°C	SI
HSE	Punto de ajuste máximo de consigna	SEt	2.0	99.0	°C	SI
LSE	Punto de ajuste mínimo de consigna	-40.0	-4.0	SEt	°C	SI
E07	Selección de sonda NTC (0→6K8 B=3820 1→10K B=3977 2→10K B=3435)	0	2	2	Adimensi onal	SI
CONTROL DE CONDUCTIVIDAD GLICOL (Sonda C2)						
C03	Ajuste de la detección de hielo en el glicol. Sonda C2.	5	1000	4000	Adimensi onal	NO
C08	Ajuste de la histéresis del punto de detección de hielo. Sonda C2.	5	400	4000-C03	Adimensi onal	NO
C09	Activación de la sonda C2	0	0	1	Adimensi onal	NO
ALARMAS						
HAL	Alarma por alta temperatura en sonda NTC1. 0 = desactivada	0	0	10	°C	NO
LAL	Alarma por baja temperatura en sonda NTC1. 0 = desactivada	0	0	10	°C	NO
PAO	Retardo de alarmas de temperatura en la puesta en marcha, si HAL y LAL no son 0	0	0	240	min.	NO
A03	Temporizador de seguridad de exceso de funcionamiento.	0	0	24	Horas	NO
FUNCIONES						
OdO	Retardo de marcha del compresor en el conexonado.	0	60	240	Segund os	NO
L03	Parámetros iniciales. (1 = configura a valores por defecto)	0	0	1	Adimen sional	SI
L04	Selección del modo de funcionamiento	0	3	6	Adimen sional	SI
dOn	Retardo a la conexión del compresor	0	0	240	Segund os	NO
Ont	Tiempo del compresor funcionando con sonda NTC1 averiada	0	0	240	Minutos	NO
OFt	Tiempo del compresor parado con sonda NTC1 averiada	0	0	240	Minutos	NO
dOF	Temporizador de parada obligatoria del compresor	0	0	30	Minutos	NO
L20	Temporizador de funcionamiento obligatorio del compresor	0	0	30	Minutos	NO
PS1	Clave 1 del equipo para el operario	0	25	999	Adimen sional	NO
PS2	Clave 2 del equipo para el administrador	0	¿?	999	Adimen sional	NO

MODO 4

Código	Descripción	Min.	Def.	Máx.	U/med	P00
UL	Transferencia de valores del termostato a la Copykey	0	0	1	Adimensi onal	SI
dL	Transferencia de valores de la Copykey al termostato	0	0	1	Adimensi onal	SI
CONTROL DE TEMPERATURA (Sonda NTC1)						
CA1	Calibración de sonda de temperatura	-10.0	0.0	10.0	°C	NO
CONTROL DE CONDUCTIVIDAD BANCO DE HIELO (Sonda C2)						
C06	Ajuste de sonda C2 cubierta	5	1000	4000	Adimensi onal	SI
C07	Ajuste de sonda C2 descubierta. Ajuste de la histéresis.	5	300	4000-C06	Adimensi onal	SI

ALARMAS						
A03	Temporizador de seguridad de exceso de funcionamiento.	0	0	24	Horas	NO
FUNCIONES						
OdO	Retardo de marcha del compresor en el conexonado.	0	60	240	Segundos	NO
L03	Parámetros iniciales. (1 = configura a valores por defecto)	0	0	1	Adimensional	SI
L04	Selección del modo de funcionamiento	0	4	6	Adimensional	SI
dOn	Retardo a la conexión del compresor	0	0	240	Segundos	NO
dOF	Temporizador de parada obligatoria del compresor	0	0	30	Minutos	NO
L20	Temporizador de funcionamiento obligatorio del compresor	0	0	30	Minutos	NO
PS1	Clave 1 del equipo para el operario	0	25	999	Adimensional	NO
PS2	Clave 2 del equipo para el administrador	0	¿?	999	Adimensional	NO

9.- ADVERTENCIAS.

El uso de este instrumento no respetando las instrucciones del fabricante, puede alterar los requisitos de seguridad del mismo.

Este instrumento de medición y control funciona correctamente usando las sondas tipo NTC 6K8/10K y las sondas de conductividad SC suministradas por **DINFER electrónica** así como de otros fabricantes de similares características.

DINFER electrónica se reserva todos los derechos sobre esta publicación.

DINFER electrónica es propietaria de la marca .

Visualización de las alarmas.

Se ha previsto que en la pantalla del termostato que se ilumine el LED de señalización de alarma durante el tiempo que dure la situación que la provoca. Esta alarma es visualizada con un mensaje en un carrusel de alarmas (si hay varias activas), cuando se pulsa set y se introduce la clave de operario o administrador.

TIPO DE ALARMA	MENSAJE	RESPUESTA	DESBLOQUEO
Sonda NTC1 cortada o no presente	AP1	Señalización de alarma y paro del compresor	Al restablecer la sonda
Sonda NTC2 cortada o no presente	AP2	Señalización de alarma	Al restablecer la sonda
Alarma por alta temperatura	AA1	Señalización de alarma	Al bajar la temperatura
Alarma por baja temperatura	Abt	Señalización de alarma y paro del compresor	Al subir la temperatura
Alarma hielo en la cuba	AH1	Señalización de alarma y paro del compresor	Al dejar de detectar hielo
Sonda C2 cortada o no presente	AC2	Señalización de alarma	Al restablecer la sonda
Tiempo de funcionamiento del compresor excedido	AFE	Señalización de alarma y paro del compresor	Al resetear el termostato o la máquina

Mensajes en la pantalla

MENSAJES POR PANTALLA	
PAS	Peticion de password
----	Sonda de temperatura desconectada. Sin temperatura
DEF	Desescarche activo
lc1	Mensaje en pantalla al seleccionar modo 4 hielo (NTC1 Opcional)
Ax	Mensaje del modo x seleccionado (donde x=1,2,3 y 4)

7.- FUNCIONAMIENTO DEL RELE.

Se ha previsto un relé de 16 amperios resistivos (1CV de potencia) con capacidad de para el manejo directo del compresor o elemento de calefacción.

8.- MANTENIMIENTO.

Para limpiar el instrumento utilice un paño húmedo con agua y jabón, no use compuestos abrasivos ni disolventes orgánicos ni inorgánicos.

Guia rápida

Para introducir la clave

→ PAS → 0 → [OK] → 25

Para cambiar temperatura de parada

→ tª actual → [OK] → nueva tª

TECLA SET → OPCION DEL MENU → PANTALLA DE EDICION → TECLAS UP o DOWN → NUEVO VALOR

EN EL RESTO DE LOS PARAMETROS SE REALIZAN LOS AJUSTES DE IGUAL FORMA

PARAMETROS SIN AJUSTE

Para volver a parametros iniciales

→ L03 → 0 → [OK] → 1