

ID 970 MC

reguladores electrónicos para equipos refrigerantes
con función Milk Controller



Controladores electrónicos Eliwell para unidades refrigerantes con función 'Milk Controller': específicos para controlar el motor del agitador de leche en el sector lácteo-quesero.

- 1 sonda NTC/PTC • 2 relé (compresor + agitador)
- puerto serie TTL para Tarjeta de Copias • Alimentación 230 V

- función agitador
 - en paralelo con el compresor
 - en modalidad independiente
- señalización en pantalla (LED) de agitador en funcionamiento

TECLAS Y PILOTOS

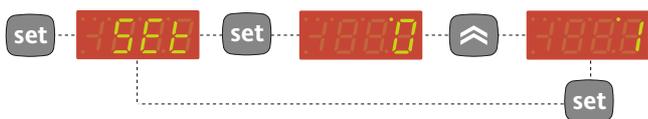
- | | | | |
|---|--|--|--|
| <p>Tecla UP (SUBIR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recorre los ítems del menú • Aumenta los valores • Activa el desescarche manual <p>Tecla DOWN (BAJAR)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recorre los ítems del menú • Disminuye los valores | <p>fnc Tecla fnc/ESC (salir)
(pulsado prolongado)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activa la función DCC (véase par. H33) <p>set Tecla set (pulsado única)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accede al Setpoint • Visualiza las alarmas (si están presentes) • Visualiza Pb1 y Pb2 (véase) (pulsado prolongado) <p>Accede a los Menú programación parámetros</p> | <p>Compresor</p> <ul style="list-style-type: none"> • ON con compresor encendido; • parpadea por retardo, protección o activación bloqueada <p>Descarche</p> <ul style="list-style-type: none"> • ON durante descarche en curso; • parpadea durante activación manual o mediante entrada digital | <p>Alarma</p> <ul style="list-style-type: none"> • ON con alarma activa; • parpadea con alarma silenciada <p>Agitador</p> <ul style="list-style-type: none"> • ON para agitador en funcionamiento |
|---|--|--|--|

CONFIGURACIÓN PUNTO DE INTERVENCIÓN - MENÚ ESTADO DE LA MÁQUINA

a) Pulsando y soltando la tecla "set" es posible acceder al menú "Estado de la máquina".

En condiciones normales, el menú contiene las etiquetas correspondientes a los dos valores de punto de intervención.

Una vez visualizada la etiqueta "SEt", para visualizar el valor del



Punto de intervención hay que pulsar la tecla "set".

El valor del Punto de intervención aparece en el display.

Para modificar el valor del Punto de intervención hay que pulsar las teclas "UP" y "DOWN" en un plazo de 15 segundos. Si se vuelve a pulsar la tecla set o la tecla fnc, o si se dejan pasar 15 segundos, el último valor visualizado queda memorizado y en el display aparece la etiqueta "SEt".

b) Si existen alarmas en curso, aparece la etiqueta "AL".



Con las teclas "UP" y "DOWN" es posible recorrer todas las carpetas contenidas en el menú, que son:

- AL: carpeta de alarmas (si las hay, excluyendo los errores/averías de sonda);
- SEt: carpeta configuración Punto de intervención;
- Pb1: carpeta valor sonda.

c) Si existe un estado de alarma, al entrar en el menú "Estado de la Máquina" aparecerá la etiqueta de la carpeta "AL"



(ejemplo: en presencia de alarmas de temperatura máxima y mínima)

Pulsar las teclas UP y DOWN para recorrer la lista de alarmas activas y pulsar 'set' para visualizar la alarma seleccionada.

MENÚ DE PROGRAMACIÓN

Para entrar en el menú de programación, mantenga pulsada la tecla "set" durante 5 segundos.

- set**
- Al pulsar la tecla 'set', el display mostrará la primera carpeta del menú. (por ejemplo: carpeta "CP")

- UP**
- DOWN**
- UP**
- Use las teclas 'UP'(SUBIR) o 'DOWN' (BAJAR) para recorrer todas las carpetas del menú de programación

- set**
- Pulsando la tecla "set" cuando la carpeta está seleccionada (en este caso 'MC/t1') se visualiza el primer parámetro que contiene (t1).

Seleccione el parámetro con las teclas "UP" (SUBIR) y "DOWN" (BAJAR).

- set**
- Pulse "set" para ver el valor del parámetro seleccionado y UP" (SUBIR) o "DOWN" (BAJAR) para modificarlo.

Pulsando la tecla "set" (o a los 15 segundos de tiempo máximo) el sistema memoriza el nuevo valor y el display visualiza la etiqueta del parámetro.

CONTRASEÑA

Es posible limitar el acceso a la gestión de parámetros con una contraseña. Para activarla, configure el parámetro PA1 de la carpeta 'diS'. La contraseña se activa si el valor del parámetro PA1 es distinto de 0.

- set**
- Para entrar en el menú "Programación" mantenga pulsada la tecla "set" durante más de 5 segundos. Si está activada, el sistema solicitará la CONTRASEÑA de acceso.

- set**
- Si la contraseña PA1 está activada (distinta de 0) deberá introducir el valor correspondiente con las teclas UP (SUBIR) y DOWN (BAJAR) y pulsar la tecla 'set' para confirmar.

Si la contraseña introducida es incorrecta, el dispositivo volverá a mostrar la etiqueta 'PA1' y deberá repetir la operación.

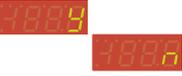
* si no se dan las condiciones de desescarche o si Odo es distinto de 0, el display parpadeará y el desescarche no será efectuado.

TARJETA DE MEMORIA - COPY CARD

La Copy Card (tarjeta de memoria) es un accesorio que se conecta al puerto serie TTL y permite programar rápidamente los parámetros del instrumento (carga y descarga de un mapa de parámetros en uno o más instrumentos del mismo tipo). Las operaciones de carga (etiqueta UL), descarga (etiqueta dL) y formatación de la llave (etiqueta Fr) se efectúan del siguiente modo:

- 

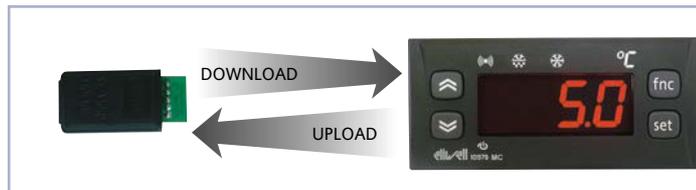
 - Dentro de la carpeta 'FPr' se encuentran los comandos necesarios para usar la Copy Card. Pulse 'set' para acceder a las funciones.
- 

 - Utilice 'UP' y 'DOWN' para ver la función deseada. Pulse la tecla 'set' efectuar la carga (o descarga)
- 

 - Si la operación finaliza correctamente en el display aparece el mensaje 'y', de lo contrario aparece el mensaje 'n'.

Descarga desde "reset"

Conecte la llave con el instrumento apagado. Al encenderse el instrumento se cargan en el instrumento los parámetros de programación; terminado el chequeo de pilotos el display visualizará durante un período de unos 5 segundos:

- la etiqueta dLY en caso de operación realizada con éxito
- la etiqueta dLn en caso de operación fallida



NOTAS:

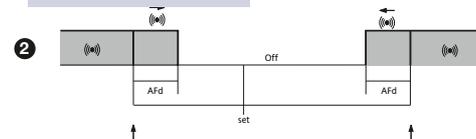
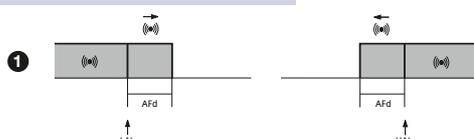
- tras la operación de descarga el instrumento funcionará con las regulaciones del nuevo mapa que se acaba de cargar.
- véase "carpeta FPr" en Tabla de parámetros y Descripción de parámetros

En todos los niveles de los dos menús, pulsando la tecla "fnc" o transcurrido el tiempo máximo (15 segundos) el sistema regresa al nivel superior y memoriza el último valor visualizado en el display.

ALARMAS

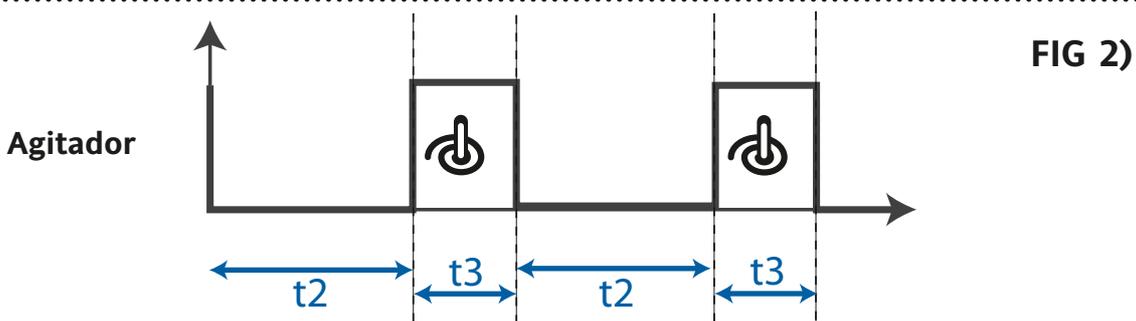
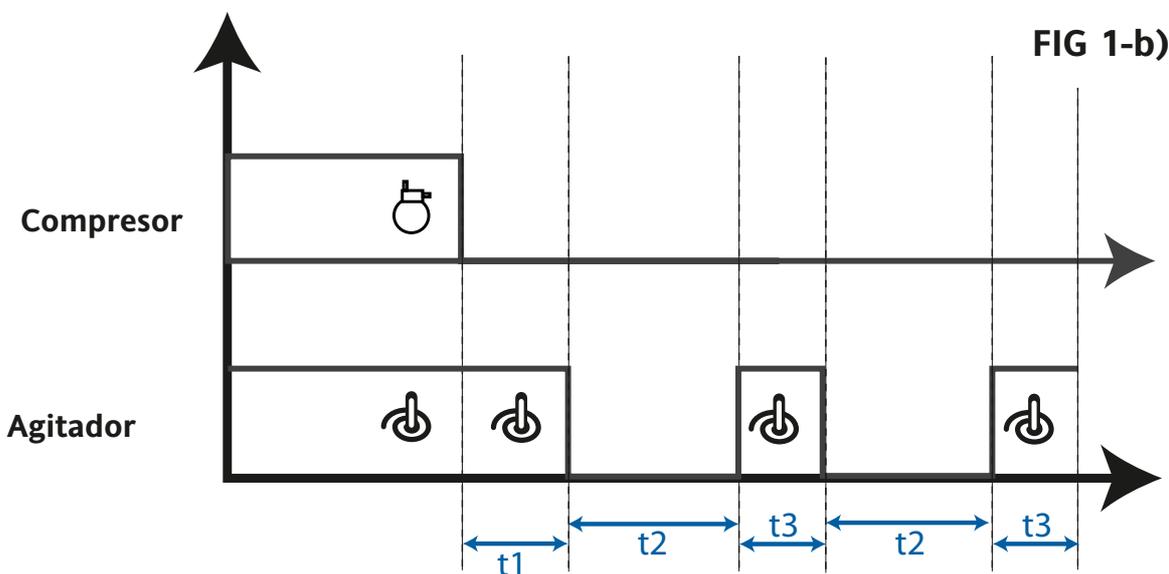
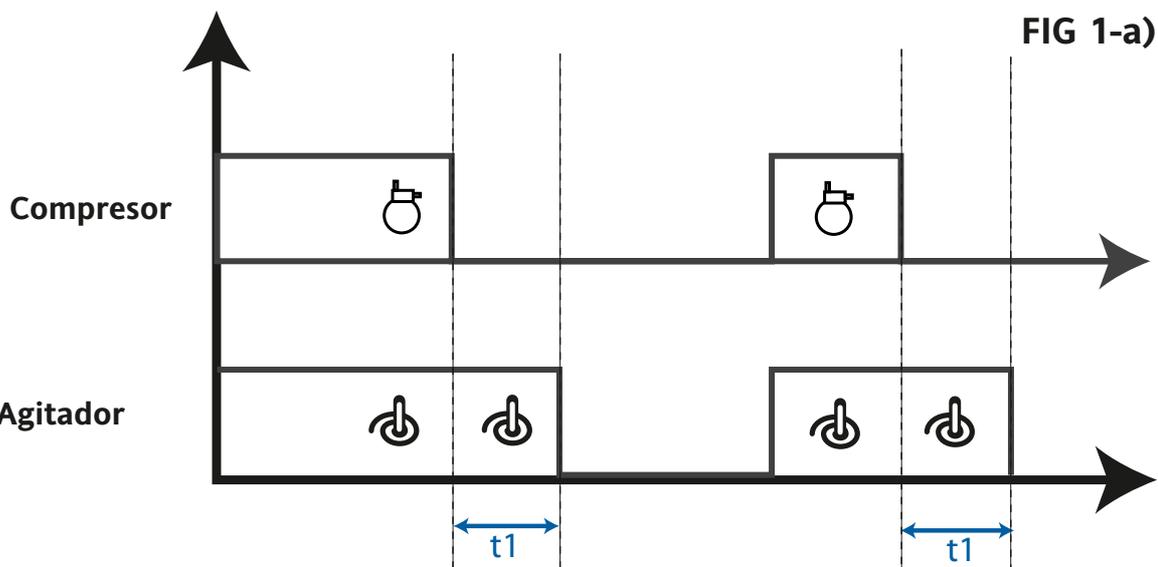
ETIQUETA	ALARMA	CAUSA	EFECTOS	Solución del problema	NOTAS
E1	Sonda 1 (regulación) averiada	<ul style="list-style-type: none"> • valores detectados fuera del campo de lectura nominal • sonda de regulación averiada, en cortocircuito o abierta 	En el display aparece la etiqueta "E1"; Activación del regulador tal como se indica en los parámetros On1 y OF1 si han sido programados para Duty Cycle	<ul style="list-style-type: none"> • controlar el cableado de las sondas • sustituir la sonda 	
AH1	Alarma de alta temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • valor detectado por sonda 1 > HAL transcurrido el tiempo "tAO". (ver esquema "ALARMAS DE MÍN. MÁX. y descripción parámetros "HAL", "Att" y "tAO") 	Creación alarma en la carpeta "AL" mediante etiqueta AH1/AH2	<ul style="list-style-type: none"> • Esperar a que la temperatura leída por la sonda 1 sea inferior a HAL 	
AL1	Alarma de baja temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • valor leído por sonda 1 < LAL transcurrido el tiempo "tAO". (ver esquema "ALARMAS DE MÍN MÁX y descripción parámetros "LAL" y "Att" y "tAO") 	Creación alarma en la carpeta "AL" mediante etiqueta AL1/AL2	<ul style="list-style-type: none"> • Esperar a que la temperatura leída por la sonda 1 sea superior a LAL 	
			<p>TODOS ver LED alarma - Señalización mediante zumbador SÓLO EN LOS MODELOS QUE LO INCORPORAN.</p>	<p>TODOS Para silenciar la alarma pulse una tecla cualquiera.</p>	<p>TODOS - En caso de retardos para la desactivación alarma (ver <u>tabla parámetros carpeta 'AL'</u>) la alarma no será señalizada.</p>

ALARMAS DE MÁX-MÍN



Alarma de mínima temperatura.	Temperatura menor o igual que LAL (LAL con signo + o -)
Alarma de máxima temperatura.	Temperatura mayor o igual que HAL (HAL con signo + o -)
Restablecimiento de alarma de mínima temperatura.	Temperatura mayor o igual que LAL+AFd
Restablecimiento de alarma de máxima temperatura.	Temperatura menor o igual que HAL-AFd

Temperatura menor o igual que set+LAL (LAL sólo positivo)
Temperatura mayor o igual que set+HAL (HAL sólo positivo)
Temperatura mayor o igual que set + LAL + AFd
set - LAL + AFd
Temperatura menor o igual que set+HAL-AFd
si Att=reL(ativo) LAL debe ser negativo: por lo tanto set+LAL<set porque set+(- LAL)=set- LAL



La función Milk Controller (**MC**) que controla el accionamiento del agitador de leche está gestionada por los parámetros de la carpeta MC. Existen 2 modos de funcionamiento (regulados por el parámetro **AtP**):

(1) En paralelo al compresor (AtP=0):

(a) - véase la fig 1-a)

Al apagarse el compresor, el agitador permanece activado durante el tiempo t_1 .

(b) - véase la fig. 2-b)

El compresor permanece parado durante el intervalo t_2 , a continuación, el agitador se activa por un intervalo t_3 , se vuelve a apagar durante un intervalo t_2 y así sucesivamente; Cuando el compresor se vuelve a poner en marcha se regresa a la condición descrita en el punto (a).

(2) Cíclico (AtP=1):

véase la fig. 2)

El agitador permanece apagado durante un intervalo t_2 ; se activa por un intervalo t_3 , se vuelve a apagar durante un intervalo t_2 y así sucesivamente independientemente del compresor.

BLOQUEO DEL TECLADO

El instrumento puede inhabilitar el funcionamiento del teclado: mediante teclas (**pulsando las teclas UP y DOWN al mismo tiempo durante 2 segundos**; véase TECLAS Y PILOTOS)

- mediante una programación específica del parámetro "Loc" (véase carpeta con etiqueta "diS").

Aunque el teclado esté bloqueado, se puede acceder al MENÚ de programación pulsando la tecla "set".

Además, también se puede visualizar el punto de consigna.

TABLA DE PARÁMETROS

PAR.	RANGO	ELIWELL POR DEFECTO	U.M.	NIVEL
SETPOINT - PUNTO DE INTERVENCIÓN				
SEt	LSE...HSE	0.0	°C/°F	1
CARPETA CP				
diF	0.1...30	2.0	°C/°F	1
HSE	LSE...302	99.0	°C/°F	1
LSE	-55.0...HSE	-50.0	°C/°F	1
Ont	0...250	0	min	1
OFt	0...250	1	min	1
dOn	0...250	0	sec	1
dOF	0...250	0	sec	1
dbi	0...250	1	sec	1
OdO	0...250	0	sec	1
CARPETA DEF				
dtY	0/1/2	0	num	1
dit	0...250	6	h	1
dCt	0/1/2	1	num	1
dOH	0...59	0	min	1
dEt	1...250	30	min	1
dSt	-50.0...150	20.0	°C/°F	1
dPO	n/y	n	flag	1
dt	0...250	0	min	1
CARPETA AL				
Att	0/1	0	flag	1
AFd	1.0...50.0	2.0	°C/°F	1
HAL	LAL...150.0	50.0	°C/°F	1
LAL	-50.0...HAL	-50.0	°C/°F	1
PAO	0...10	0	h	1
tAO	0...250	0	min	1

PAR.	RANGO	ELIWELL POR DEFECTO	U.M.	NIVEL
CARPETA diS				
LOC	n/y	n	flag	1
PA1	0...250	0	num	1
ndt	n/y	y	flag	1
CA1	-12.0...12.0	0	°C/°F	1
ddL	0/1/2	1	num	1
dro	0/1	0	flag	1
CARPETA CnF				
** H00	0/1	1	flag	1
reL	/	/	/	/
tAb	/	/	/	/
CARPETA MC				
t1	0...250	5	min/h	1
t2	0...250	10	min/h	1
t3	0...250	10	min/h	1
AtP	0/1	0	flag	1
ACt	0/1	1	flag	1
CARPETA Fpr				
UL	/	/	/	/
dL	/	/	/	/
Fr	/	/	/	/

**Comprobar el tipo de sonda NTC/PTC instalada por defecto (véase la etiqueta)

columna NIVEL: indica el nivel de visibilidad de los parámetros a los que se accede mediante CONTRASEÑA (véase el apartado específico)

(!) ¡ATENCIÓN!

Habrà que apagar y volver a encender el regulador para garantizar el correcto funcionamiento tras la modificación.

El instrumento ha sido diseñado para el montaje en panel. Realizar un orificio de 29x71 mm e introducir el instrumento fijándolo con los soportes suministrados. Evitar el montaje en lugares con alta humedad y/o suciedad: el instrumento es adecuado para ambientes con polución ordinaria o normal. Mantener aireada la zona en proximidad de las ranuras de enfriamiento del instrumento.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡Atención! Trabajar sobre las conexiones eléctricas únicamente con la máquina apagada.

El instrumento está provisto de regleta de tornillo para la conexión de cables eléctricos con sección máx. 2,5 mm² (un solo conductor por borne para las conexiones de potencia); véase la etiqueta del instrumento para identificar la capacidad de los bornes. Las salidas en relé están libres de tensión. No superar la corriente máxima permitida; en caso de cargas superiores hay que utilizar un contactor de la potencia adecuada. Asegurarse de que el voltaje de la alimentación corresponda al requerido por el instrumento. Las sondas no se caracterizan por ninguna polaridad de inserción y pueden prolongarse utilizando un cable bipolar normal (téngase en cuenta que la prolongación de la sonda afecta al comportamiento del instrumento desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética EMC: realizar el cableado con sumo cuidado). Es conveniente mantener los cables de las sondas y de la alimentación, así como el cable del puerto de serie TTL, separados de los cables de potencia.

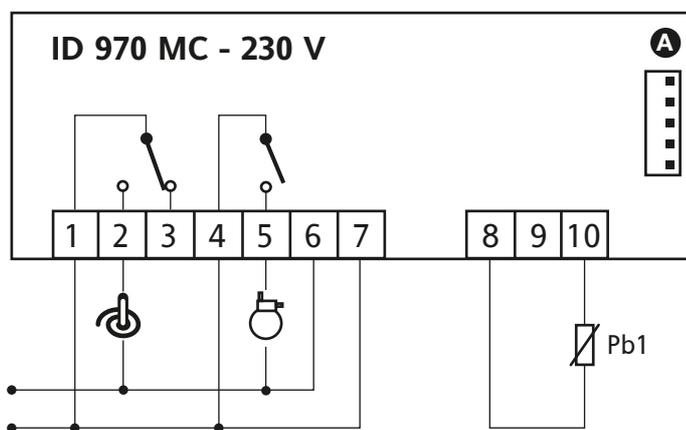
DESCRIPCIÓN PARÁMETROS

diF	REGULADOR COMPRESOR (carpetas con etiqueta "CP") diFferential. Diferencial de intervención del relé compresor; el compresor se detendrá al alcanzar el valor del punto de consigna configurado (por indicación de la sonda de regulación) y volverá a ponerse en funcionamiento al alcanzar la temperatura del punto de consigna más el valor del diferencial. Nota: no puede asumir el valor 0.	LOC	DISPLAY (carpeta con etiqueta "diS") (keyboard) LOCK. Bloqueo del teclado. Existe siempre la posibilidad de entrar en la programación de los parámetros y modificarlos, incluyendo el estado de este parámetro para desbloquear el teclado. y = sí (teclado bloqueado); n = no.	
HSE	Higher SET. Valor máximo atribuible al punto de consigna.	PA1	PASsword 1. Cuando está habilitada (valor distinto de 0) constituye la llave de acceso para los parámetros de nivel 1.	
LSE	Lower SET. Valor mínimo atribuible al punto de consigna. NOTA: Los dos ajustes son interdependientes: HSE (ajuste máximo) no puede ser menor que LSE(ajuste mínimo) y viceversa	ndt	number display type Visualización con decimales. y = sí; n = no (sólo enteros).	
Ont	On time (compressor). Tiempo de encendido del compresor con sonda averiada. Si está configurado en "1" con OfT a "0", el compresor permanece siempre encendido, mientras que con OfT >0 funciona en modalidad duty cycle.	CA1	CALibration 1. Calibración 1. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda.	
OfT	OFF time (compressor). Tiempo de apagado del compresor con sonda averiada. Si está configurado en "1" con Ont en "0", el compresor permanece siempre apagado, mientras que con Ont >0 funciona en modalidad duty cycle.	ddl	display Lock. Viewing mode during defrosting. Modalidad de visualización durante el desescarche. 0 = visualiza la temperatura leída por la sonda de termostatación; 1 = bloquea la lectura en el valor de temperatura leído por la sonda de termostatación al iniciar el desescarche y hasta alcanzar el valor del punto de consigna; 2 = visualiza la etiqueta "deF" durante el desescarche y hasta alcanzar el valor del punto de consigna.	
dOn	delay (at) On compressor. Retardo de encendido. El parámetro indica que una protección está activada en las actuaciones del relé del compresor general. Entre la petición y la activación del relé del compresor ha de transcurrir el tiempo indicado.	dro	display read-out. Selecciona el modo de visualización de la temperatura leída por la sonda en °C o °F. 0 = °C, 1 = °F. NOTA: con la modificación de °C a °F o viceversa NO son modificados los valores del punto de consigna, diferencial, etc. (p. ej. ajuste=10 °C se convierte en 10 °F)	
dOF	delay (after power) OFF. Retardo tras el apagado. El parámetro indica que la protección está activada en las actuaciones del relé del compresor. Entre el apagado del relé del compresor y el encendido debe transcurrir el tiempo indicado.	H00	CONFIGURACIÓN (carpeta con etiqueta "CnF") Selección del tipo de sonda, PTC o NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	
dbi	delay between power-on. Tiempo de retardo entre encendidos; entre dos encendidos sucesivos del compresor debe transcurrir el tiempo indicado.	rEL	Versión del dispositivo; parámetro de sólo lectura.	
Odo	delay Output (from power) On.Tiempo de retardo de la activación de las salidas desde el encendido del instrumento o tras una falta de tensión. 0= no activo.	tAb	Reservado; parámetro de sólo lectura.	
<p>CONDICIONES DE DESESCARCHE El instrumento permite la activación del desescarche en las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • si la temperatura del evaporador es inferior a la temperatura de interrupción del descarche definida por el parámetro dSt; • si el desescarche manual no está activado (véase); en este caso la petición de desescarche será cancelada. 		AGITADOR (carpeta con etiqueta "MC")	t1	retardo para apagado del agitador (a partir del apagado del compresor). En horas/minutos en función de Act.
<p>(1) Desescarche automático En este caso el desescarche inicia con intervalos prefijados por el parámetro dit (=0 no se efectúa el desescarche). Si el parámetro dit > 0 y se dan las condiciones para el desescarche (véase parámetro dSt), se producirá el desescarche con intervalos fijos y en función del parámetro dCt.</p>		t2	intervalo OFF agitador (con compresor apagado si AtP=0). En horas/minutos en función de Act.	
<p>REGULADOR DESESCARCHE (carpeta con etiqueta "dEF") defrost type. Tipo de desescarche. 0 = desescarche eléctrico; 1 = desescarche con inversión de ciclo (gas caliente); 2 = desescarche con modalidad Free.</p>		t3	intervalo ON agitador (con compresor apagado si AtP=0). En horas/minutos en función de Act.	
dtY	defrost interval time. Intervalo entre el inicio de dos desescarches sucesivos. 0= función inhabilitada (no se realiza JAMÁS el descarche)	AtP	agitador tPe modo de funcionamiento del agitador 0 = en paralelo con el compresor; 1 = funcionamiento cíclico.	
dit	defrost Counting type. Selección del modo de cómputo del intervalo de desescarche. 0 = horas de funcionamiento del compresor (método DIGIFROST(r)); Descarche activo SÓLO con compresor encendido. NOTA: el tiempo de funcionamiento del compresor se cuenta independientemente de la sonda del evaporador (cómputo activado si la sonda del evaporador está ausente o averiada). 1 = horas de funcionamiento del aparato; El cómputo de desescarche está siempre activado con la máquina encendida e inicia con cada power-on. 2 = parada del compresor. Cada vez que se detiene el compresor se efectúa un ciclo de descarche en función del parámetro dtY.	ACT	Agitator Control time. Unidad de medida de los tiempos del agitador 0 = horas; 1 = minutos.	
dCt	defrost Offset Hour. Tiempo de retardo para el inicio del primer desescarche desde el encendido del instrumento.	UL	COPY CARD (carpeta con etiqueta "FPr") - (véase la sección "Copy Card") Up load. Cargar Transfiere los parámetros de programación de instrumento a Copy Card.	
dOH	defrost Stop temperature. Temperatura de final de desescarche (determinada por la sonda del evaporador).	dL	Down load. Descargar Transfiere los parámetros de programación de Copy Card a instrumento.	
dSt	defrost Endurance time. Tiempo máximo de desescarche; determina la duración máxima del descarche.	Fr	Format. Borra todos los datos introducidos en la llave. NOTA: El uso del parámetro "Fr" (formatación de la llave) comporta la pérdida definitiva de los datos introducidos en la misma. La operación no puede anularse.	
dEt	defrost (at) Power On. Determina si el instrumento debe entrar en descarche con el encendido (siempre que la temperatura medida en el evaporador lo permita). y = sí, desescarcha con el encendido; n = no, no desescarcha con el encendido.	CONDICIONES DE USO		
dPO	ALARMAS (carpeta con etiqueta "AL") Alarm type. Modalidad de parámetros "HAL" y "LAL", entendidos como valor absoluto de temperatura o como diferencial con respecto del punto de consigna. 0 = valor absoluto; 1 = valor relativo.	USO PERMITIDO		
Att	Diferencial de las alarmas.	Con el fin de lograr una mayor seguridad, el instrumento debe instalarse y utilizarse según las instrucciones suministradas y en particular, en condiciones normales, no deberán ser accesibles las piezas con tensiones peligrosas. El dispositivo deberá protegerse adecuadamente del agua y del polvo según su aplicación y ser accesible sólo con el uso de una herramienta (con excepción del frontal).		
AFd	Higher ALarm. Alarma de máxima. Valor de temperatura (entendido como distancia al punto de consigna o en valor absoluto en función de Att) por encima del que se activa la señal de alarma. Véase el esquema de Alarmas de Máx/Mín	El dispositivo es idóneo para equipos refrigerantes de uso doméstico y/o similares y su seguridad se ha sido verificado según las normas armonizadas europeas de referencia.		
HAL	Lower ALarm. Alarmas de mínima. Valor de temperatura (entendido como distancia al punto de consigna o en valor absoluto en función de Att) por debajo del que se activa la señal de alarma. Véase el esquema de Alarmas de Máx/Mín	El aparato esta clasificado:		
LAL	Power-on Alarm Override. Tiempo de desactivación de las alarmas al encender el instrumento o si falta la tensión	<ul style="list-style-type: none"> • según su construcción, como un dispositivo de mando automático electrónico para incorporar con montaje independiente; • según sus características de funcionamiento automático, como dispositivo de mando por acción de tipo 1 B; • como un dispositivo de clase A respecto a la clase y estructura del software. 		
PAO	temperature Alarm Override. Tiempo de retardo para señalización de alarma de temperatura.	USO NO PERMITIDO		
tAO		Está totalmente prohibido cualquier otro uso distinto del permitido. Se debe tener en cuenta que los contactos de relé suministrados son de tipo funcional y están sometidos a desgaste: los dispositivos de protección previstos por la normativa del producto o bien sugeridos por el sentido común, según específicas exigencias de seguridad, han de realizarse fuera del instrumento.		

Protección frontal	IP65
Contenedor	cuerpo plástico en resina PC+ABS UL94 V-0, vidrio en policarbonato, teclas en resina termoplástica
Dimensiones	frontal 74x32 mm, profundidad 59mm (sin bornes)
Montaje	en panel, con plantilla de montaje 71x29 mm (+0,2/-0,1mm)
Temperatura de uso	-5°C...55°C
Temperatura de almacenaje	-30°C...85°C
Humedad del ambiente de uso y almacenaje	10...90% RH (no condensante)
Rango de visualización	NTC: -50...110°C (-58...230°F) / PTC: -50...140°C(-58...302°F) en display 3 dígitos y medio más signo
Entrada analógica	1 NTC o 1 PTC (seleccionable desde parámetro)
Serie	TTL para conexión a Tarjeta de Memoria
Salidas digitales (configurables)	2 salidas de relé <ul style="list-style-type: none"> • (A) 1 salida de relé SPDT 8(3)A 1/2 hp 250V~, • (B) 1 salida de relé SPST 8(3)A 1/2 hp 250V~, (véase la etiqueta del instrumento para identificar la capacidad de los relés).
Salida zumbador	sólo en los modelos que lo prevén
Campo de medición	de -50 a 140°C
Precisión	mejor que el 0,5% del fondo escala + 1 dígito
Resolución	0,1°C (0,1°F hasta +199,9°F; 1°F más)
Consumo	3 VA máx
Alimentación	230 V~ ±10% 50/60 Hz
Atención:	véase la etiqueta del instrumento para identificar la alimentación y la posición de los bornes.

BORNES

1 - 2	N.A. Salida relé agitador
1 - 3	N.C. Salida relé agitador
4 - 5	Salida relé compresor
6 - 7	Alimentación 230V 3VA max.
8 - 10	Entrada sonda Pb1 (termostática)
A	Entrada TTL para Tarjeta de Memoria



NOTA: Las características técnicas, descritas en el presente documento, inherentes a la medida (rango, precisión, resolución, etc.) se refieren al instrumento en sí mismo, y no a los accesorios en dotación como, por ejemplo, las sondas. Esto implica, por ejemplo, que el error introducido por la sonda se agrega al característico del instrumento.

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS RESIDUALES

Eliwell no es responsable de los daños provocados por:

- la instalación y el uso distintos de los previstos y, en especial, no conformes con lo previsto por las prescripciones de seguridad establecidas por las normativas y/o contenidas en esta documentación;
- la utilización en cuadros que no garanticen una adecuada protección contra las descargas eléctricas, el agua y el polvo en las condiciones de montaje efectivas;
- la utilización en cuadros que permitan acceder a componentes peligrosos sin la utilización de herramientas;
- la manipulación y/o alteración del producto;
- la instalación y el uso en cuadros no conformes con las normativas y las disposiciones de ley vigentes.



ELIWELL CONTROLS s.r.l.
 Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi
 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
 Telephone +39 0437 986111
 Facsimile +39 0437 989066
 Internet <http://www.eliwell.it>

Technical Customer Support:
 Telephone +39 0437 986300
 Email: techsuppeliwell@invensyscontrols.com

Invensys Controls Europe
 An Invensys Company

12/2006 -E-
 cod. 91544070



EXIMENTE DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es propiedad exclusiva de Eliwell, la cual prohíbe su reproducción y divulgación si su autorización. Se ha puesto el mayor cuidado en la realización de la presente documentación; no obstante, Eliwell no es responsable de cuanto derivado de su utilización. Dígase del mismo modo de toda persona o empresa implicada en la creación de este manual. Eliwell se reserva el derecho de aportar cualquier modificación, estética o funcional, en cualquier momento y sin previo aviso.