

IWC 750 TWIN

reguladores electrónicos para equipos refrigerantes
“ventilados”



TECLAS Y PILOTOS

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>UP Recorre las opciones del menú Aumenta los valores Programable desde parámetro (véase el par. H31)</p> <p>DOWN Recorre las opciones del menú Reduce los valores Programable desde parámetro (véase el apart. H32)</p> <p>Set: Entra en los menús Activa las funciones Confirma los comandos Visualiza las alarmas (si están presentes)</p> | <p>Desescarche 1 * Activación manual del ciclo de desescarche equipo 1 (presión durante 2 s) (véase el apart. H34)</p> <p>Desescarche 2 * Función ESC (salir) Activación manual del ciclo de desescarche equipo 2 (presión durante 2 s) (véase el apart. H33)</p> <p>on-off Enciende y apaga el equipo y fuerza el relé asociado (si está presente)</p> | <p>ALARMA ON para alarma activada; intermitente para alarma desactivada</p> <p>ventilador ON para ventiladores encendidos; OFF para ventiladores apagados; intermitente en caso contrario</p> <p>Compresor 1, 2 ON para compresor encendido; Intermitente por retardo, protección o activación bloqueada; OFF en caso contrario;</p> <p>Ajuste reducido Intermitente con ajuste reducido conectado; OFF con ajuste principal activado;</p> | <p>Función %RH ON para forzado activado OFF para funcionamiento normal</p> <p>Lock ON para Lock activado OFF para Lock no activado</p> <p>Desescarche manual 1,2 (pilotos asociados a las teclas de Desescarche 1 y 2) ON para desescarche manual activado OFF en caso contrario</p> <p>Stand By (asociado a la tecla on/off) ON para instrumento apagado OFF para instrumento encendido</p> |
|--|--|--|--|

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

MENÚ ESTADO DE LA MÁQUINA

a) Pulse y suelte la tecla 'set' para acceder al menú de estado de la máquina. Use las teclas "UP" (SUBIR) y "DOWN" (BAJAR) para recorrer las siguientes carpetas del menú:

- SP1, SP2: carpetas de configuración Punto de consigna 1 y Punto de consigna 2.
 - Pb1, Pb2, Pb3: carpetas de visualización de los valores de las sondas 1, 2 y 3.
- En primer lugar se visualiza la etiqueta 'SP1', para ver el valor del punto de consigna 1, pulse la tecla "set".



El valor del punto de consigna 1 aparece en el display. Para modificar el valor del Setpoint pulse, antes de 15 segundos, las teclas "UP" (SUBIR) y "DOWN" (BAJAR).

Pulsando la tecla "set" por segunda vez o la tecla fnc o al cumplirse los 15 segundos, el equipo memoriza el último valor visualizado y el display vuelve a

mostrar la etiqueta "SP1".

Para configurar el valor del punto de consigna 2, repita la secuencia de operaciones de configuración del punto de consigna 1.

b) Para ver el valor de temperatura leído por las sondas, recorrer las etiquetas del menú y pulse la tecla "set" tras seleccionar la sonda deseada entre "Pb1", "Pb2" y "Pb3".



c) Si se ha disparado una alarma, al entrar en el menú "Estado de la Máquina" aparecerá la etiqueta de la carpeta "AL". Pulse la tecla "set" para ver las alarmas de la carpeta



(por ejemplo: si se han disparado las alarmas de temperatura máxima y mínima)

y use las teclas "UP" (SUBIR) y "DOWN" (BAJAR) para recorrer la lista de alarmas activadas.

MENÚ DE PROGRAMACIÓN

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



- Al pulsar la tecla 'set', el display mostrará la primera carpeta del menú. (por ejemplo: carpeta "CP1")



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



- Pulsando la tecla "set" cuando la carpeta está seleccionada (en este caso 'dE1') se visualiza el primer parámetro que contiene.

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

- 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.



- 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.



- 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.

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.

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



Operaciones de carga y descarga de parámetros desde herramienta

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

FUNCIONES

Dentro de la carpeta FnC (última carpeta del menú de programación, nivel 1) hay las siguientes funciones:

| Función | Etiqueta función ACTIVA | Etiqueta función NO ACTIVA | D.I. | Tecla | Señal de función activada |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------|------|-------|---------------------------|
| petición de desescarche 1 | dE1 | dE1 | 1 | 1 | |
| ajuste reducido | osp | sp* | 2 | 3 | PILOTO ON |
| stand-by | On* | OFF | 5 | 5 | PILOTO ON |
| petición de mantenimiento | Atn | AtF* | 6 | 6 | UnP intermitente |
| desactivación de alarmas | tAL | tAL | N.A. | N.A. | |
| petición de desescarche 2 | dE2 | dE2 | N.A. | 7 | |

* indica el fallo

***NOTA:** para modificar el estado de una función, pulse la tecla 'set'

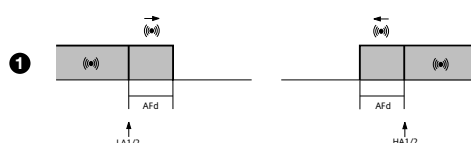
***NOTA:** Si el instrumento se apaga, las etiquetas de las funciones regresarán al estado por defecto.

alarmas

| Etiqueta | Alarma | Causa | Efectos | Solución del problema |
|----------|---|---|---|---|
| E1/E2 | Sonda 1/2 (cámara 1/2) averiada | <ul style="list-style-type: none"> valores detectados fuera del campo de lectura nominal sonda de regulación averiada o en cortocircuito, sonda abierta | <ul style="list-style-type: none"> En el display aparece la etiqueta "E1"/"E2"; Activación del compresor como indican los parámetros On1/On2 y OF1/OF2"; desactivación del regulador de alarma de máxima y mínima; | <ul style="list-style-type: none"> revisar el cableado de las sondas sustituir la sonda al eliminar el error, la regulación continua con normalidad |
| E3 | Sonda 3 (desescarche) averiada | Análoga a E1 | <ul style="list-style-type: none"> En el display aparece la etiqueta E3; finalización del desescarche 1 por tiempo máximo (si está activado) | <ul style="list-style-type: none"> Análoga a E1 si se está llevando a cabo un ciclo de desescarche, es posible que finalice al alcanzar el ajuste |
| AH1/AH2 | Alarma de temperatura en la cámara alta 1/2 | <ul style="list-style-type: none"> valor detectado por la sonda 1/2 > HA1/HA2 transcurrido el tiempo tA1/tA2. (véase el esquema "ALARMAS DE MÍN. MÁX. y descripción de los parámetros HA1/HA2, At1/At2 y tA1/tA2) | <ul style="list-style-type: none"> Memorización de la etiqueta AH1/AH2 en la carpeta AL del menú de estado de la máquina No afecta a la regulación | <ul style="list-style-type: none"> Esperar a que la temperatura detectada por la sonda 1 sea menor que HA1/HA2. |
| AL1/AL2 | Alarma de temperatura en la cámara baja 1/2 | <ul style="list-style-type: none"> valor detectado por la sonda 1/2 < LA1/LA2 transcurrido el tiempo tA1/tA2. (véase el esquema "ALARMAS DE MÍN. MÁX. y descripción de parámetros LA1/LA2, At1/At2 y tA1/tA2) | <ul style="list-style-type: none"> Memorización de la etiqueta AL1/AL2 en la carpeta AL del menú de estado de la máquina No afecta a la regulación | <ul style="list-style-type: none"> Esperar a que la temperatura detectada por la sonda 1/2 supere LA1/LA2. |
| EA | Alarma exterior | <ul style="list-style-type: none"> para activar la entrada digital con el retardo establecido por el parámetro dAd | <ul style="list-style-type: none"> Regulación de la etiqueta EA de la carpeta AL del menú de estado de la máquina Bloquea los reguladores en función del parámetro EAL | <ul style="list-style-type: none"> Desactivación manual del zumbador Los reguladores vuelven a funcionar al desactivar el D.I. |
| Ad2 | Alarma de desescarche | <ul style="list-style-type: none"> interrupción del desescarche por tiempo máximo, no porque la 2ª sonda haya detectado la temperatura de desescarche. | <ul style="list-style-type: none"> El piloto se enciende de forma fija; Memorización de la etiqueta Ad2 en la carpeta AL del menú de estado de la máquina | <ul style="list-style-type: none"> Desactivación manual para apagar el piloto Esperar a que inicie el ciclo de desescarche siguiente para borrar las señales de la carpeta AL |
| Opd | Alarma de puerta abierta | <ul style="list-style-type: none"> si la puerta está abierta y se ha cumplido el retardo tdO El cómputo del retardo tdO se produce una vez transcurrido el tiempo seleccionado en el parámetro dAd. | <ul style="list-style-type: none"> Piloto intermitente Activación del zumbador al cumplirse el tiempo de retardo tdO Memorización de la etiqueta Opd en la carpeta AL del menú de estado de la máquina | <ul style="list-style-type: none"> Desactivación manual del relé de alarma El piloto y la señal de la carpeta AL permanecen activados hasta que se cierra la puerta |

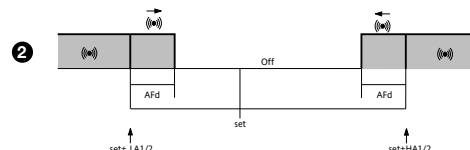
ALARMAS DE MÁX.-MÍN.

Temperatura en valor absoluto (par "Att"=0) Abs(olute)



| | |
|--|---|
| Alarma de temperatura mínima | Temperatura menor o igual que LA1/2 (LA1/2 con signo) |
| Alarma de temperatura máxima | Temperatura mayor o igual que HA1/2 (HA1/2 con signo) |
| Restablecimiento tras alarma de temperatura mínima | Temperatura mayor o igual que LA1/2 + Afd |
| Restablecimiento tras alarma de temperatura máxima | Temperatura menor o igual que HA1/2 - Afd |

Temperatura en valor relativo al punto de consigna ("Att"=0) reL(ative)



| | |
|--|---|
| Alarma de temperatura mínima | Temperatura menor o igual que el ajuste + LA1/2 (LA1/2 sólo positivo) |
| Alarma de temperatura máxima | Temperatura mayor o igual que el ajuste + HA1/2 (HA1/2 solo positivo) |
| Restablecimiento tras alarma de temperatura mínima | Temperatura mayor o igual que el ajuste + LA1/2 + Afd |
| Restablecimiento tras alarma de temperatura máxima | Temperatura menor o igual que ajuste + HA1 - Afd |

si Att=reL(ative) LA1/2 ha de ser negativo: es decir
ajuste+LA1/2<set perché set+(-|LA1/2|)=set-|LA1/2|

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 POR DEFECTO* U.M. | | | |
|------------------------------|-----------|---------------|----------------|
| SP1 | LS1...HS1 | 0.0 | horas |
| SP2 | LS2...HS2 | 0.0 | horas |
| Compresor 1 - etiqueta CP1 | dF1 | -0.1...30.0 | 2.0 horas |
| | HS1 | LS1...302 | 50.0 horas |
| | LS1 | -58.0...HS1 | -50.0 horas |
| | OS1 | -30.0...30.0 | 0 horas |
| | Ci1 | 0...250 | 0 horas |
| | Ct1 | 0...250 | 0 horas |
| | On1 | 0...250 | 0 horas |
| | OF1 | 0...250 | 1 horas |
| | dn1 | 0...250 | 0 seg |
| | dO1 | 0...250 | 0 horas |
| | db1 | 0...250 | 0 horas |
| | Od1 | 0...250 | 0 horas |
| Compresor 2 - etiqueta CP2 | dF2 | 0.1...30.0 | 2.0 horas |
| | HS2 | LS2...302 | 50.0 horas |
| | LS2 | -58.0...HS2 | -50.0 horas |
| | OS2 | -30.0...30.0 | 0 horas |
| | Ci2 | 0...250 | 0 horas |
| | Ct2 | 0...250 | 0 horas |
| | On2 | 0...250 | 0 horas |
| | OF2 | 0...250 | 1 horas |
| | dn2 | 0...250 | 0 seg |
| | dO2 | 0...250 | 0 horas |
| | db2 | 0...250 | 0 horas |
| | Od2 | 0...250 | 0 horas |
| Desescarche 1-etiqueta dE1 | dtY | 0/1/2 | 0 núm |
| | di1 | 0...250 | 6h horas/min/s |
| | dc1 | 0/1/2 | 1 núm |
| | dH1 | 0...59 | 0 horas |
| | dE1 | 1...250 | 30 horas |
| | dSt | -50.0...50.0 | 8.0 horas |
| | dP1 | n/y | n flag |
| | | | |
| Desescarche 2- dE2 | di2 | 0...250 | 6h horas/min/s |
| | dc2 | 0/1/2 | 1 núm |
| | dH2 | 0...59 | 0 horas |
| | dE2 | 1...250 | 30 horas |
| | dP2 | n/y | n flag |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Ventiladores - etiqueta FAN | FSt | -50.0...150.0 | 2.0 horas |
| | FAd | 1.0...50.0 | 2.0 horas |
| | Fdt | 0...250 | 0 horas |
| | dt | 0...250 | 0 horas |
| | dFd | n/y | y flag |
| | FCO | n/y/d.c. | y núm |
| | Fod | n/y | n flag |
| | FdC | 0...99 | 0 horas |
| | Fon | 0...99 | 0 horas |
| | FoF | 0...99 | 0 horas |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Alarmas - etiqueta AL | At1 | 0/1 | 0 flag |
| | AF1 | 1.0...50.0 | 2.0 horas |
| | HA1 | LAL1...150.0 | 50.0 horas |
| | LA1 | -50.0...HA1 | 50.0 horas |
| | P1O | 0...10 | 0 min |
| | dA1 | 0...999 | 0 horas |
| | OA0 | 0...10 | 0 min |
| | tdO | 0...250 | 10 horas |
| | tA1 | 0...250 | 0 horas |
| | dAt | n/y | n flag |
| | EAL | n/y | n flag |
| | AOP | 0/1 | 0 flag |
| | At2 | 0/1 | 0 flag |
| | AF2 | 1.0...50.0 | 2.0 2.0 |
| | HA2 | LA2...150.0 | 50.0 horas |
| | LA2 | -50.0...HA2 | -50.0 horas |
| | P2O | 0...10 | 0 min |
| | dA2 | 0...999 | 0 horas |
| | TA2 | 0...250 | 0 horas |
| | | | |
| Configuración - etiqueta CnF | H06 | n/y | y flag |
| | H11 | -6...6 | 3 núm |
| | H21 | 0...8 | 1 núm |
| | H22 | 0...8 | 2 núm |
| | H23 | 0...8 | 3 núm |
| | H24 | 0...8 | 6 núm |
| | H25 | 0...8 | 4 núm |
| | H26 | 0...8 | 8 núm |
| | H31 | 0...7 | 0 núm |
| | H32 | 0...7 | 0 núm |
| | H33 | 0...7 | 7 núm |
| | H34 | 0...7 | 1 núm |
| | H35 | 0...7 | 5 núm |
| | H52 | 0...2 | 2 núm |
| | rEL | / | / / |
| | tAb | / | / / |
| etiqueta FPr | UL | / | / / |
| | dL | / | / / |
| | Fr | / | / / |

DESCRIPCIÓN PARÁMETROS

| | |
|---------|---|
| dF1/dF2 | REGULADOR COMPRESOR 1/2 (carpetas con etiqueta "CP1"/"CP2") 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. Valor máximo atribuible al punto de consigna. Valor mínimo atribuible al punto de consigna. NOTA: Los dos ajustes son interdependientes: HS1/HS2 (ajuste máximo) no puede ser menor que LS1/LS2 (ajuste mínimo) y viceversa OS1/OS2 Valor de temperatura que se ha de sumar algebraicamente al punto de consigna si el ajuste reducido está activado (función Economy). Se puede activar desde una tecla configurada con dicha finalidad. Ci1/Ci2 Tiempo mínimo de activación del compresor antes de su eventual desactivación. Si está configurado en 0 no está activo. Ct1/Ct2 Tiempo máximo de activación del compresor antes de eventual desactivación. Si está configurado en 0 no está activo. On1/On1 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 OF1/OF2 >0 funciona en modalidad duty cycle. OF1/OF2 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 On1/On2 >0 funciona en modalidad duty cycle. |
|---------|---|

| | |
|---------|--|
| dn1/dn2 | 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. |
| dO1/dO2 | 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. |
| db1/db2 | Tiempo de retardo entre encendidos; entre dos encendidos sucesivos del compresor debe transcurrir el tiempo indicado. |
| Od1/Od2 | Tiempo de retardo de la activación de las salidas desde el encendido del instrumento o tras una falta de tensión. 0= no activo. |

REGULADOR DESESCARCHE 1/2 (carpeta con etiqueta "dE1"/"dE2")
Tipo de desescarche.
0 = desescarche eléctrico;

CONDICIONES DE DESESCARCHE

El instrumento permite la activación del desescarche en las siguientes condiciones:

- si la temperatura del evaporador es inferior a la temperatura de interrupción del desescarche definida por el parámetro dSt;
- si el desescarche manual no está activado (véase); en este caso la petición de desescarche será cancelada.

1 = desescarche con inversión de ciclo (gas caliente);
2 = desescarche con modalidad Free (independiente del compresor).

di1/di2 Intervalo entre el inicio de dos desescarches sucesivos.
0= función inhabilitada (no se realiza JAMÁS el desescarche)

(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.

| | |
|---------|---|
| dC1/dC2 | 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. |
| dH1/dH2 | Tiempo de retardo para el inicio del primer desescarche desde el encendido del instrumento. |
| dSt | Temperatura de final de desescarche (determinada por la sonda del evaporador). |
| dE1/dE2 | Tiempo máximo de desescarche; determina la duración máxima del descarche. |
| dP1/dP2 | 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. |

REGULADOR VENTILADORES (carpeta con etiqueta "FAn")

| | |
|---------|--|
| FSt | Temperatura de bloqueo de los ventiladores; si el valor leído por la sonda evaporador supera el valor configurado, los ventiladores se detienen. El valor es positivo o negativo y en base al parámetro FPT puede representar la temperatura en modo absoluto o relativo al punto de consigna. |
| FAd | Diferencial de intervención para activación del ventilador (véase los par. "FSt" y "Fot"). |
| Fdt | Tiempo de retardo en la activación de los ventiladores tras el desescarche. |
| dt | Tiempo de goteo. |
| dFd | Permite seleccionar o no el apagado de los ventiladores del evaporador durante el desescarche. y = sí; (ventiladores apagados); n = no. |
| FCO | Permite seleccionar o no el bloqueo de los ventiladores con el compresor apagado (OFF). y = ventilador activo (termostatación; en función del valor leído por la sonda de descarche, véase el parámetro "FSt"); n = ventiladores apagados; d.c.= duty cycle (a través de los parámetros "Fon" y "FoF"). |
| Fod | Permite seleccionar o no el bloqueo de los ventiladores con la puerta abierta y su reiniciación al cerrarla (si estaban activados). n= bloqueo ventiladores; y=ventiladores inalterados |
| FdC | Tiempo de retardo del apagado de los ventiladores tras pararse el compresor. En minutos. 0= función excluida |
| Fon/FoF | Tiempo de encendido (ON)/Tiempo de apagado (OFF) de los ventiladores para duty cycle. Utilización de los ventiladores con modalidad duty cycle; válido para FCO = dc |

ALARMAS (carpeta con etiqueta "AL")

| | |
|---------|--|
| At1/At2 | Modalidad de parámetros "HAL" y "LAI", entendidos como valor absoluto de temperatura o como diferencial con respecto del punto de consigna. 0 = valor absoluto; 1 = valor relativo. |
| AF1/AF2 | Diferencial de las alarmas. |
| HA1/HA2 | 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. |
| LA1/LA2 | 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. |
| P10/P20 | Tiempo de desactivación de las alarmas al encender el instrumento o si falta la tensión |
| dA1/dA2 | Tiempo de desactivación de las alarmas tras el desescarche. |
| OAo | Retardo para señalización de alarma tras desactivación de la entrada digital apertura de la puerta) Por alarma se entiende alarma de alta o baja temperatura. |
| tdO | Tiempo máximo tras señalización de alarma tras desactivación de la entrada digital (apertura de la puerta) |
| tA1/tA2 | Tiempo de retardo para señalización de alarma de temperatura. |
| dAt | Señalización de alarma por desescarche termina por tiempo. n = no activa la alarma; y = activa la alarma. |
| EAL | Alarma externa de bloqueo de reguladores(n = no bloquear, y = bloquear). |
| AOP | Polaridad de la salida de alarma. 0 = alarma activa y salida inhabilitada; 1 = alarma activa y salida habilitada. |

LUZ Y ENTRADAS DIGITALES (carpeta con etiqueta "Lit")

La entrada digital (Digital Input) puede configurarse como auxiliar/microinterruptor de puerta (parámetro H11=3): en éste caso se debe prever una salida digital como auxiliar (parámetros Hxx=5). Esta función, como ya se ha dicho permite activar el relé si no estaba excitado o viceversa.
Con la activación de la entrada digital (D.I.) se obtiene (si par. dSd=y) la activación del relé de la luz y la desactivación del relé de la luz al desactivarse el D.I. En caso de black-out, el estado se memoriza para garantizar el funcionamiento correcto; la tecla de la luz y la función de habilitación de la luz también se pueden activar con el dispositivo en STAND-BY (véase par. H06). La tecla de la luz desactiva el relé de la luz si el par. OFL=y

| | |
|-----|--|
| dSd | Habilitación del relé de la luz del microinterruptor de la puerta. n = puerta abierta no enciende la luz; y = puerta abierta enciende la luz (si estaba apagada). |
| OFL | Tecla de la luz que desactiva siempre el relé. Habilita el apagado mediante la tecla de la luz de la cámara, inclusive si está activo el retardo tras el cierre configurado por dLt. |

| | |
|-----|---|
| dOd | Microinterruptor de la puerta que apaga los dispositivos. Bajo el mando del digital input (Entrada digital), programado como microinterruptor de puerta, permite el apagado de los usuarios cuando se abre la puerta y su re-conexión cuando se cierra (respetando las posibles temporizaciones en curso) |
| dAd | Retardo para activación digital input (entrada digital) |
| to2 | Define el regulador al que afecta la función asociada a la entrada digital: 0=actúa sobre ambos controladores 1=actúa sobre el controlador 1 2=actúa sobre el controlador 2 |

DISPLAY (carpeta con etiqueta "diS")

| | |
|-------------|--|
| LOC | 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. |
| PA1 | Cuando está habilitada (valor distinto de 0) constituye la llave de acceso para los parámetros de nivel 1. |
| ndt | Visualización con decimales. y = sí; n = no (sólo enteros). |
| CA1/CA2/CA3 | Calibración 1/2/3. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda 1/2/3. |
| ddl | 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. |
| drc | Selección 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) |
| ddd | Determina la indicación que ha de suministrar el display por defecto: 0=Punto de consigna 1=Sonda 1 (cámara 1) 2=Sonda 3 (desescarche) 3=Sonda 2 (cámara 2) 3=Sonda 1 y Sonda 2 de modo alterno durante 4 segundos |

CONFIGURACIÓN (carpeta con etiqueta "CnF")

| | |
|-----|--|
| H06 | tecla/entrada aux/luz-microinterruptor de la puerta activados con instrumento apagado (pero alimentado) |
| H11 | Configuración de entradas digitales/polaridad. 0 = inhabilitada; 1 = descarche; 2 = ajuste reducido; 3 = microinterruptor de puerta 4 = alarma exterior 5 = on-off (STAND-BY) 6 = se requiere mantenimiento |
| H21 | Configuración de salida digital (A) 0 = inhabilitada; 1 = compresor; 2 = desescarche; 3 = ventilador; 4 = alarma; 5 = auxiliar/luz. 6 = compresor 2; 7 = Stand-by; 8 = zumbador |
| H22 | Configuración de salida digital (B) (Análogo a H21) |
| H23 | Configuración de salida digital (C) (Análogo a H21) |
| H24 | Configuración de salida digital (D) (Análogo a H21) |
| H25 | Configuración de salida digital (E) (Análogo a H21) |
| H26 | Configuración de salida ZUMBADOR 0= inhabilitado; 8= habilitado; 1-7 = no usado |

Función R.H. %

Pulsando la tecla configurada como función R.H.% se establece el forzado al encenderse los ventiladores: los ventiladores funcionan, por lo tanto, en modo continuo (siempre encendidos). Durante el desescarche los ventiladores están regulados por los parámetros de desescarche; en especial, durante el goteo se apagarán si RH% está activado. **NOTA: El estado RH% tiene prioridad sobre el resto de parámetros.** Si se interrumpe el suministro de tensión o se apaga la máquina, el estado RH. % se restablecerá cuando el aparato vuelve a recibir tensión o al encenderlo.

| | |
|-----|--|
| H31 | Configuración de tecla UP 0 = NON usado 1 = desescarche 2 = luz 3 = ajuste reducido 4 = función R.H.% 5 = stand-by; 6 = se requiere mantenimiento 7 = desescarche 2 |
| H32 | Configuración de tecla DOWN (Análogo a H31) |
| H33 | Configuración de tecla de desescarche 2 (Análogo a H31) |
| H34 | Configuración de tecla de desescarche 1 (Análogo a H31) |
| H35 | Configuración de tecla on/off (Análogo a H31) |
| H52 | Ajuste reducido en primero, segundo o ambos puntos de ajuste 0 = sólo en punto de consigna 1 1 = sólo en punto de consigna 2 2= en ambos puntos de ajuste |
| rEL | Versión del dispositivo: parámetro de sólo lectura. |
| tAb | Reservado: parámetro de sólo lectura. |

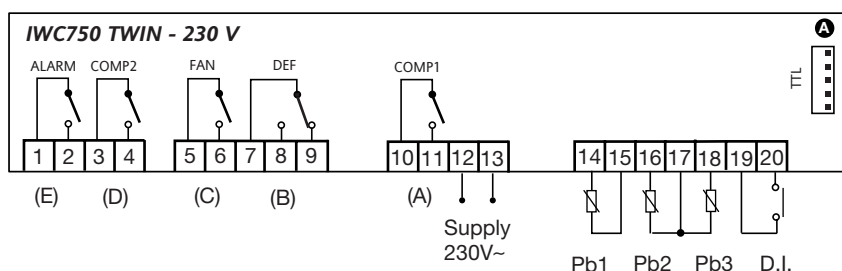
COPY CARD (carpeta con etiqueta "Fpr") - (véase la sección "Copy Card")

Cargar Transfiere los parámetros de programación de instrumento a Copy Card.
Descargar Transfiere los parámetros de programación de Copy Card a instrumento.

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.

DATOS TÉCNICOS Y ESQUEMA ELÉCTRICO

| | |
|---|--|
| Caja: | cuerpo plástico de resina PC+ABS UL94 V-0, display de policarbonato |
| Dimensiones: | frontal 180x37 mm, profundidad 69 mm |
| MONTAJE | sobre panel, con plantilla de montaje 150x31 mm (+0,2/-0,1 mm) |
| Temperatura de uso: | -5 °C...55 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -30 °C...85 °C |
| Humedad del ambiente de uso y almacenamiento | 10...90% RH (no condensante) |
| Rango de visualización: | NTC: -50...110 °C (-58...230 °F) en display 3 dígitos y medio más signo |
| Entradas analógicas: | 3 entradas NTC |
| Serie | TTL para conexión con Copy Card |
| Salidas digitales (configurables) | 1 SPST 20A 2 hp 250 Vca 1 SPDT 16(3)A 1 hp 250 Vca 1 SPST 8(3)A 1/2 hp 250 Vca 1 SPST 8(3)A 1/2 hp 250 Vca 1 SPST 8(3)A 1/2 hp 250 Vca |
| Salida del zumbador | sólo en los modelos que lo prevén. |
| Campo de medición: | de -50 a 110 °C |
| Precisión: | mejor del 0,5% del final de escala +1 dígito. |
| Resolución: | 0,1°C (0,1 °F hasta +199,9 °F; 1°F más) |
| Consumo | 9 VA |
| Alimentación: | 230 Vca 10% 50/60 Hz. |



| | |
|-------|---|
| 1 - 2 | N.A. salida relé (E) (por defecto ALARMA par.H25) |
| 3 - 4 | N.A. salida relé (D) (por defecto compresor 2 / par.H24) |
| 5 - 6 | N.A. salida relé (C) (por defecto ventilador / par.H23) |
| 7 - 8 | N.A. salida relé (B) (por defecto desescarche / par.H22) |
| 7 - 9 | N.C. salida relé (B) (por defecto desescarche / par.H22) |

| | |
|---------|---|
| 10 - 11 | N.A. salida relé (A) (por defecto compresor 1 / par.H21) |
| 12 - 13 | Alimentación Supply 230Va |
| A | Entrada TTL para Copy Card |
| 14 - 15 | Entrada sonda 1 Pb1 (cámara 1) NTC |
| 15 - 16 | Entrada sonda 2 Pb2 (cámara 2) NTC |
| 17 - 18 | Entrada sonda 2 Pb3 (2° evaporador) NTC |
| 19 - 20 | Entrada Digital (Digital Input, D.I.) |

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.

MONTAJE MECÁNICO

El instrumento ha sido diseñado para el montaje a panel. Realice un orificio de 150x31 mm e introduzca el instrumento fijándolo en el frontal con los tornillos específicos que se suministran. No monte el instrumento en lugares muy húmedos y/o sucios; es adecuado para el uso en ambientes con polución ordinaria o normal. La zona próxima a las ranuras de refrigeración del instrumento ha de estar bien ventilada.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡Atención! Trabaje sobre las conexiones eléctricas sólo y únicamente con la máquina apagada.

El instrumento posee una regleta de tornillos para la conexión de cables eléctricos con sección máx de 2,5 mm² (un sólo conductor por borne para las conexiones de potencia); véase la etiqueta del instrumento para identificar la capacidad de los bornes.

Las salidas de relé están libres de tensión. No supere la corriente máxima permitida; en caso de cargas superiores, utilice un contactor de la potencia adecuada.

Asegúrese que el voltaje de la alimentación corresponda al requerido por el instrumento.

Las sondas no se caracterizan por ninguna polaridad de conexión y pueden prolongarse utilizando un cable bipolar normal (téngase en cuenta que la prolongación de las sondas afecta al comportamiento del instrumento desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética EMC: debe ponerse un cuidado especial en el cableado).

Es conveniente mantener los cables de las sondas, de la alimentación y el cable del puerto serie TTL, separados de los cables de potencia.

CONDICIONES DE USO

USO PERMITIDO

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).

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.

El aparato esta clasificado:

- 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.

USO NO PERMITIDO

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.

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS RESIDUALES

Eliwell & Controlli S.r.l. 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.

EXIMIENTE 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.

eliwell

Eliwell & Controlli 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@invensys.com

Invensys Controls Europe
An Invensys Company



5-05 E
cód. 91S44007

IWC 750 TWIN