

# eliwell



CÓD. 9IS23072  
REL. 9/06

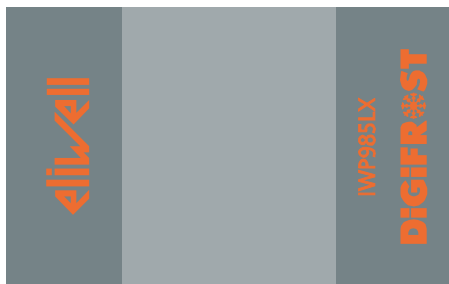
# IWP 985 (LX)

REGULADOR ELECTRÓNICO PARA EQUIPOS REFRIGERANTES CON  
SALIDAS PROGRAMABLES

El dispositivo está compuesto de dos unidades:

- un teclado IWK STD ;
- módulo de potencia IWP985(LX). El teclado está conectado al instrumento IWP985 mediante serial LINK PLUS.

A continuación será ilustrada la funcionalidad y la conexión del teclado IWK estándar 32x74 4 teclas. Para este y los otros teclados haga referencia a las hojas técnicas específicas anexadas a las mismas.

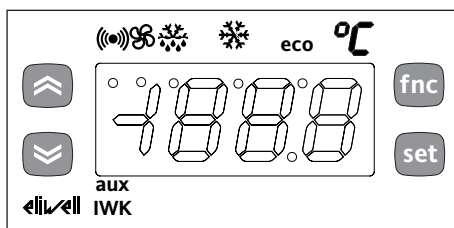


IWP 985

## INTERFAZ USUARIO

(ejemplo con teclado estándar 32x74 4 teclas).

El usuario dispone de un display con 6 LED y de cuatro teclas para el control del estado y la programación del instrumento.



### TECLAS Y MENÚ

Tecla UP (SUBIR)



Recorre los ítems del menú  
Aumenta los valores  
Programable desde parámetro

Tecla DOWN (BAJAR)



Recorre los ítems del menú  
Disminuye los valores  
Programable desde parámetro

Tecla esc



Función de ESC (salida)  
Programable desde parámetro

Tecla Fnc



(pulsado único)  
**MENÚ ESTADO DE LA MÁQUINA**  
• Accede al Setpoint  
• Visualiza las alarmas

(si están presentes)

- Visualiza Pb1, Pb2 y Pb3
- visualiza RTC (pulsado prolongado)
- Accede a los Menús del programación parámetros

Tecla UP+esc pulsados al mismo tiempo



- (pulsado por 2 segundos)
- Bloquea/desbloquea el teclado

- tecla “esc”; par. H33=3 activa la función set reducido
- tecla “set”; no es programable.

### START-UP

Con el encendido del instrumento realiza un Lamp Test; por algunos segundos el display y los leds son intermitentes/(888), como verificación de la integridad y del buen funcionamiento de los mismos.

### BLOQUEO DEL TECLADO IWK

Pulsando contemporáneamente las teclas “UP” y “esc” por un tiempo de 2 segundos se bloquea el teclado; Repitiendo el procedimiento el teclado se desbloquea. El teclado se puede bloquear también desde parámetro (par. LOC) NOTA: En caso de teclado bloqueado siempre es posible acceder al MENÚ de programación pulsando la tecla “set”. De todos modos, además es posible visualizar el Setpoint.

### DESCRIPCIÓN MENÚ

El acceso a ambos menú está regulado por la tecla ‘set’, la cual, si se pulsa y suelta instantáneamente permite la visualización del ‘menú estado de la máquina’. Se accede al ‘menú programación parámetros’ teniendo pulsada la misma tecla por 5 segundos. Una vez que se accedió a uno de los dos menú, la navegación entre las carpetas del nivel 1 será posible utilizando las teclas ‘UP’ y ‘DOWN’. Mediante el sólopulsado de la tecla ‘set’ se accede a la carpeta seleccionada, y es también posible visualizar el contenido y modificar o utilizar las funciones presentes en esta. La salida de cada nivel de ambos menú se produce en tres casos: mediante la utilización de la tecla ‘ESC/Fnc’, en caso de confirmación de un nuevo valor mediante pulsado de la tecla ‘set’ o bien al finalizar el time-out (15 segundos de inactividad en el dispositivo).

### Funciones de las teclas “secundarias”

Tales funciones se asocian a las teclas precedentemente descriptas.

Función	Descripción
DEF	(presión prolongada, véase par. H02) Activación ciclo de descarche
AUX	Enciende y apaga el relé asociado
STAND-BY	Enciende y apaga el instrumento y fuerza relé asociado si esta presente
Set reducido	Activa la función set reducido
Light	Accede y apaga el relé asociado
Requerido mantenimiento	Requiere de poder poner en mantenimiento el banco
Ventilador evaporador	Activa el relé ventilador evaporador

### NOTA :

Las teclas “primarias” son programables mediante los parámetros H31...H33 (véase). En la configuración estándar las teclas están configuradas por default como:

- tecla “UP”; par. H31=1; activa el descarche manual
- tecla “DOWN”; par. H32=0 ninguna función asociada (inhabilitado)

### LED

Posición	Función asociada	Estado
ECO	Set/Set reducido	ON durante programación parámetros nivel 2 parpadea con set reducido conectado (setpoint ON durante configuración setpoint)
❄️	Compresor o Relé 1	ON durante compresor encendido; parpadea con retardo, protección o activación bloqueada
❄️	Descarche	ON durante descarche en curso; parpadea durante activación manual o mediante entrada digital
🔔	Alarma	ON con alarma activa; parpadea con alarma silenciada
🌀	Ventilador	ON con ventilador en funcionamiento
aux		ON con salida auxiliar en funcionamiento
o	punto decimal	ON con instrumento en stand-by

## MENÚ ESTADO DE LA MÁQUINA

En el interior del 'menú estado de la máquina' están contenidas las carpetas y las informaciones principales del dispositivo:

- AL: carpeta de alarmas (si están presentes alarmas activas)
- SEt: carpeta 'configuración Set-point'
- rtc: carpeta 'real time clock'
- Pb1: carpeta 'valor sonda 1'
- Pb2: carpeta 'valor sonda 2'
- Pb3: carpeta 'valor sonda 3' Si no existen alarmas en curso se visualiza la etiqueta 'SEt', desde este punto con las teclas 'UP' y 'DOWN' es posible desplazarse por todas las otras voces del menú. El acceso a cada carpeta es posible mediante la sola presión de la tecla 'set'. La modificación de los valores se produce mediante la utilización de las teclas 'UP' y 'DOWN' y de la tecla 'set', la cual confirma el valor preseleccionado y permite el retorno al nivel superior.

### Configuración del Set-point

Accede al 'menú estado de la máquina', si no están presentes alarmas será visualizada la etiqueta 'SEt'. Pulsando y soltando instantáneamente la tecla 'set' es posible configurar el valor del set-point mediante la utilización de las teclas 'UP' y 'DOWN'. Pulse y suelte de nuevo 'set' o bien 'Fnc' para retornar al nivel principal del menú. La salida desde la carpeta de configuración del set-point se produce al finalizar el time-out (15 segundos).

### Alarmas en curso

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

## MENÚ PROGRAMACIÓN PARÁMETROS

El acceso al menú se produce pulsando por al menos 5 segundos la tecla 'set'. La estructura del menú prevé la subdivisión de todas las carpetas parámetros sobre dos niveles, será posible acceder a todas las carpetas del nivel 1 mediante la introducción de la contraseña 'PA1'. Desplace las carpetas del nivel 1 utilizando las teclas 'UP' y 'DOWN'. Para acceder a los parámetros pulse y suelte la tecla 'set' en correspondencia de la etiqueta seleccionada. Desplace las etiquetas presentes en la carpeta con las teclas 'UP' y 'DOWN', pulse 'set' para visualizar el valor corriente del parámetro seleccionado, utilice 'UP' y 'DOWN' y configure el valor deseado pulsando 'set'.

Para acceder a las carpetas del nivel 2, en el interior de la carpeta 'Cnf', seleccione la etiqueta 'PA2' y sucesivamente introduzca la contraseña 'PA2' seguida de la confirmación con la tecla 'set'. En el interior de este nivel están presentes todos los parámetros sobre los cuales no es posible accionar al nivel 1.

**NOTA: Serán visibles los parámetros de nivel 1 sólo saliendo del 'menú programación parámetros' y repitiendo las operaciones para la gestión de las carpetas del nivel 1.**

Las operaciones de realizar para la gestión de los parámetros del nivel 2 serán análogas a lo descrito en mérito a la estructura del nivel 1.

**NOTA: Aconsejamos apagar y encender nuevamente el aparato cada vez que se modifique la configuración de los parámetros para evitar funcionamiento erróneos en la configuración y/o temporizaciones en curso.**

## CONTRASEÑA

### 1) Menú de programación

Las contraseñas "PA1" y "PA2" permiten acceder respectivamente a los parámetros de nivel 1 y de nivel 2. En la configuración estándar no se han activado las contraseñas. Para habilitarlas (valor distinto de 0) y asignarles el valor deseado es necesario entrar en el menú "Programación", dentro de la carpeta con la etiqueta "dis". Si las contraseñas están habilitadas se pedirá:

- PA1 en la entrada del menú "Programación" (véase sección Menú de programación);
- PA2 dentro de la carpeta con etiqueta "Cnf" de los parámetros de nivel 1.

### 2) LOCAL TECLADO

La contraseña "PA3" consiente el acceso a los parámetros locales del teclado. En la configuración estándar la contraseña no está presente. Para habilitarlas (valor ≠0) y asignarles el valor deseado es necesario entrar en el menú "Programación Local Teclado", dentro de la carpeta con la etiqueta "PLO".

Si las contraseñas están habilitadas se pedirá:

- PA3 a la entrada del menú "PLO"

## ACTIVACIÓN MANUAL DEL CICLO DE DESCARGHE

La activación manual del ciclo de descarche se obtiene manteniendo pulsada durante H02 segundos la tecla configurada para la función (véase Funciones teclas "secundarias"). Si no se dan las condiciones para el descarche, (por ejemplo si la temperatura de la sonda evaporador es superior a la temperatura de final de descarche) o bien si el parámetro OdO≠0, el display parpadeará tres (3) veces, indicando de este modo que la operación no será efectuada.

### Real Time Clock

Cuando aparezca la etiqueta correspondiente a "rtc", al pulsar la tecla "set" aparece la etiqueta d00 (días). Pulse las teclas "UP" y "DOWN" para la configuración de los días. Si no se pulsan las teclas por 2 segundos, o bien se pulsa "set", se pasa a las carpetas horas (h00) y minutos ('00): pulse las teclas "UP" y "DOWN" para configurar respectivamente las horas y de los minutos. No actuando sobre el teclado por más de 15 segundos (time-out) o pulsando una vez la tecla "fnc" se retorna a la visualización precedente.

**NOTA1: Confirme siempre con la tecla "set" para memorizar la configuración de las horas/min/días. NOTA2: aconsejamos considerar el primer día d00 como DOMINGO.**

## MENU PROGRAMACIÓN LOCAL TECLADO

Para entrar en el menú "Programación Local Teclado" pulse al mismo tiempo las teclas "UP" y "DOWN" por al menos 3 segundos. Si esta previsto será requerida la CONTRASEÑA de acceso (véase parámetro "PA3") y (si será introducida la contraseña correcta) sucesivamente aparece la etiqueta PLO (Parámetros Locales) que representa la carpeta de los parámetros locales del teclado (véase tabla Parámetros Locales Teclado).

Si la contraseña es errónea, el display visualizará de nuevo la etiqueta PA3.

**NOTA: la carpeta podría NO ser visible; en este caso NO es posible entrar en programación local teclado)**

Para entrar en la carpeta pulse "set".

Aparecerá la etiqueta del primer parámetro visible.

Para pasar a los otros parámetros utilice las teclas "SUBIR" y "BAJAR", para modificar el parámetro pulse y suelte "set" luego seleccione el valor deseado con las teclas "SUBIR" y "BAJAR" y confirme con la tecla "set" para luego pasar al parámetro siguiente.

**CARPETA FUNCIONES Fnc En el interior de la carpeta Fnc (última carpeta visible desde el Menú de Programación, nivel 1) están disponibles las siguientes funciones que pueden activarse mediante la tecla "set"**

En caso de apagado del instrumento las etiquetas de las funciones volverán al estado por defecto.

Función	Etiqueta función ACTIVA	Etiqueta función NO ACTIVA
Pedido descarche	dEF	SoF**
Set reducido	OSP	SP**
Aux	Aon	AoF
Silenciado alarmas	tAL	tAL
Reset alarma presostato	rPA	rPA
<b>*SÓLO MODELOS LX</b>		
<b>NOTA: En este caso aparece en el display la etiqueta UnP (parpadeo)</b>		
<b>**por defecto</b>		

## UTILIZACIÓN DE LA COPY CARD (TARJETA DE MEMORIA)

La Copy Card (tarjeta de memoria) es un accesorio que se conecta al puerto de serie de tipo 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 se efectuarán en el siguiente modo:

### Fr-Format (par. nivel 2)

Con éste mando es posible formatear la llave, operación **necesaria** si se trata de primera utilización o bien para su utilización con modelos no compatibles entre ellos.

**Atención:** cuando la llave ha sido programada, con el uso del parámetro "Fr" todos los datos introducidos serán cancelados. La operación no se puede anular.

## UL-Upload

Con esta operación se cargan desde el instrumento los parámetros de programación.

## dL-Download

Con esta operación se descargan en el instrumento los parámetros de programación.

### NOTA:

- **UPLOAD: instrumento → Copy Card**
- **DOWNLOAD: Copy Card → instrum.**

Las operaciones se efectúan accediendo a la carpeta identificada por la etiqueta "FPr" y seleccionando según sea el caso los comandos "UL", "dL" o bien "Fr"; el consentimiento de la operación se da pulsando la tecla "set". Por operación realizada aparece "y" mientras por operaciones fallida aparece "n".

### Download desde "reset"

Conecte la llave con el instrumento apagado. Al encenderse el instrumento se cargan en la llave 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

**NOTA** : tras la operación de descarga el instrumento funcionará con las regulaciones del nuevo mapa que se acaba de cargar.

## SISTEMAS DE TELE-GESTIÓN (SÓLO MODELOS LX)

La conexión a los sistemas de telegestión Televis puede producirse mediante serial RS 485 (véase esquema de conexiones base bornes 10-11-12)

Para configurar el instrumento a tal objetivo es necesario acceder a la carpeta (**presente sólo en los modelos LX**) identificada por la etiqueta "Add" y utilizar los parámetros "dEA" y "FAA".

## FUNCIONES

### LINK PLUS

Normalmente utilizado para la conexión entre módulo IWP 985 (LX) y teclado IWK con cable 3 vías con conector rápido de tipo JST consiente además de conectar en red varias bases IWP 985 (LX) y varios teclados IWK hasta 10 instrumentos (1 dispositivo base Master y 4 Slave, 1 teclado IWK para la base Master y 4 teclados IWK Slave).

**NOTA:** la distancia entre dos módulos contiguos debe ser inferior a 10 m mientras la distancia entre los dos módulos más lejanos debe ser inferior a 50 m.

### DEFINICIONES MASTER-SLAVE-ECHO E COMANDOS DE RED

#### 1) Base IWP

##### •Base Master

Instrumento que controla la red, enviando los mandos a los Slave. Se puede seleccionar el Master con el parámetro L00 (el valor 0 define el Master)

### La Base Master es el único dispositivo de default capas de:

Activar para todos los Slave:

- a) encendido/apagado de las luces;
- b) silenciado alarmas;
- c) activar Setpoint auxiliar (set reducido);
- d) poner los dispositivos en STAND-BY (ON-OFF);
- e) activar el relé auxiliar. Además el Master: 1) sincroniza los display de todos los Slave y Echo en función de la propia visualización; 2) sincroniza los descarches (contemporáneos o secuenciales); 3) sincroniza los compresores (mediante retardo en la activación de los mismos, véase par. don); 4) comparte la sonda 1 (sonda temperatura), en modo que exista una única termostatación: en este caso la sonda del Master será utilizada de todos los Slave para la regulación.

#### •Base Slave

Instrumento/s dotado/s de reguladores autónomos que de todos modos ejecuta/n también los mandos que le llegan desde el Master (mediante los parámetros L00..L09).

#### La Base Slave en base al parámetro L08 está habilitada también esta con:

- a) encendido/apagado de luces;
- b) pone los dispositivos en STAND-BY (ON-OFF). Además, en base a los parámetros L00..L09 puede hacerse dependiente/independiente del Master respecto a los p.tos a)-b); respecto a la gestión descarche y la compartida de la sonda termostatación, mediante el parámetro L09, el slave configura si utilizar la sonda compartida por el Master o bien la propia para regular la temperatura. En el primer caso se puede omitir la sonda sobre el Slave.

#### 2) teclado IWK

##### •teclado Master

Teclado conectado con la red, con la función de configurar y visualizar el estado de la base Master. Cada teclado puede ser configurado para gestionar la base Master o bien para gestionar las bases Slave.

##### •teclado Slave

Teclado conectado con la red, con la función de configurar y visualizar el estado de la base Master. Cada teclado puede ser configurado para gestionar la base Master o bien para gestionar las bases Slave. (mediante los parámetros L00..L09).

##### •teclado Echo

Teclado conectado con la red con la función de visualizar sólo los valores del instrumento al que está asociado (por lo tanto no dispone de recursos de I/O propios, actúa sólo como repetidor).

**NOTA:** se pueden conectar varios Echo y un mismo instrumento base Master o Slave.

### Descarches Red LINK

La principal característica de la red Link es gestión de los descarches; el Master envía el mando de descarche, que puede realizarse de forma sincronizada (1), o bien secuencialmente (2) (un descarche sucesivo al otro), sin interferir en las normales protecciones o retardos propios de cada instru-

mento (véase parámetro L03).

#### (1) Descarche Sincronizado

La sincronización de los descarches está realizada respecto a la fase de descarche verdadera y propia; no es jamás considerado, por lo tanto, el goteo y todas las funciones que siguen a la fase de descarche. El Master, además, se limita simplemente a suministrar los comandos de habilitación al inicio del descarche o termostatación sin interferir en las normales protecciones o retardos propios de cada dispositivo.

Cuando los dispositivos slave están esperando la habilitación a la termostatación por parte del Master (en el caso de descarche sincronizado terminado) el led defrost es intermitente.

**ATENCIÓN:** si los Slave conectados en red están programados en modo de aceptar los mandos del Master por lo que se refiere a descarches y funciones de red no serán activados eventuales descarches o funciones asociadas a los eventos requeridos de los Slave mismos.

Solamente en caso de "no link" (error E7) los Slave activarán descarches y funciones asociadas a los eventos requeridos por los Slave mismos.

#### (2) Descarche Secuencial

El Master activa uno detraz del otro el descarche para los distintos dispositivos en red. Cada dispositivo al final del propio descarche (y no el goteo) inicia libremente a realizar la termostatación.

Por último, mediante los parámetros **dtY**, **defrost type**. (e **dCt**, **defrost Counting type** se definen las modalidades de ejecución del descarche.

### LUZ-INTERRUPTOR DE PUERTA

#### • activación mediante tecla

Con la presión de la tecla "LUZ" se activa (si estaba apagado, o bien si se desactiva si estaba encendido) el relé auxiliar/luz.

#### • activación mediante entrada digital

La entrada digital (Digital Input) puede configurarse como auxiliar/interruptor de puerta (parámetro H11=3/4). en este caso debe preverse una salida digital como luz/AUX (parámetros H21...24=5).

Esta función, como se dijo anteriormente permite activar el relé si este no estaba excitado o excitarlo en el caso opuesto. Con la activación de la entrada digital (D.I.) se tiene luego (si **par. dSd=y**) la activación del relé luz y la desactivación del relé luz a la desactivación del D.I.

El estado se memoriza, para preservar el funcionamiento correcto, en caso de black-out; la tecla luz y la función habilitación luz pueden ser activadas, además, también con dispositivo en STAND-BY (véase **par. H06**) La tecla luz desactiva siempre el relé luz si el **par. OFL=y**

#### STAND BY/ON-OFF

**Nota:** La función de STAND BY/ON-OFF se puede seleccionar en modo rápido teniendo pulsado por al menos 2 segundos la tecla específica on/off.



Activada la función STAND-BY/ON-OFF el display se apaga, se bloquean todos los reguladores, comprendidas las alarmas, y son llevados a cero todos los tiempos de ciclo.

**Además, en el display será visualizado OFF.**

El estado se memoriza para que luego de un black-out el dispositivo sea capaz de comenzar a funcionar en el estado en que se encontraba antes de la interrupción. Luego del encendido la alarma de temperatura se excluye por el tiempo configurado en el parámetro PAO.

## FUNCIÓN %RH

Pulsando una de las teclas programables se activa la función %RH (activación del regulador para la reducción de la humedad) **si está configurado el parámetro H31...33=9.**

La función %RH se puede activar también desde D.I. **si par. H11=9.**

En el caso en que este regulador sea activado los ventiladores funcionan en modo continuativo (siempre encendido) En descarche los ventiladores están regulados según los parámetros de descarche, en particular durante el goteo quedarán apagadas también si RH% está activado.

**NOTA: Sobre todos los otros parámetros tiene prioridad el estado RH%.**

En caso de falta de tensión o bien apagado de la máquina, el estado RH% será restablecido con el retorno nuevamente de la tensión de red/encendido.

## REGULACIÓN DÍA/NOCHE (NIGHT & DAY)

Mediante el algoritmo Regulador Día/Noche es posible configurar eventos y ciclos a horarios prefijados en el arco de una semana. Para cada día de la semana se puede establecer un horario para el inicio de un evento, su duración, así como cuales funciones y descarches (días laborables o feriados) habilitar.

En el menú Programación, cuando aparece la etiqueta correspondiente "nad" pulsando la tecla "set" aparece la etiqueta d0 (day 1/día 1. **Sugerencia: considere d0 = domingo**). Pulse las teclas "SUBIR" y "BAJAR" para configurar los otros días (d1 (day 2/día 2 = Lunes)...d6 (day 7/día 7 = Sábado)) y Every Day. Al pulsar "ENTER" se visualiza el primer parámetro E00; pulse las teclas "SUBIR" y "BAJAR" para pasar a los otros parámetros E01...03. Si no se pulsa ninguna tecla por más de 15 segundos (tiempo máximo) o pulsando una vez la tecla "fnc", se confirma el último valor visualizado en el display y se vuelve a la visualización anterior.

La configuración de las distintas funciones se logra mediante los respectivos parámetros (véase tabla de parámetros carpeta con etiqueta "nad")

## REGULACIÓN PRESÓSTATO GENÉRICO

A través del algoritmo Presóstato es posible desarrollar un rol diagnóstico en una

entrada digital (véase par. H11-H14 =11). A cada intervención de la entrada del presóstato se tiene la desactivación del compresor, encendido led de alarma y visualización en el interior de la carpeta alarmas de una subcarpeta denominada nPA.

En el interior de esta carpeta se memorizarán el número de activaciones realizadas por el presóstato: una vez alcanzado el número configurado en el parámetro PEn esta carpeta será sustituida por la etiqueta PA (pressure alarm).

Al restablecimiento de la entrada del presóstato la regulación retomará automáticamente con el respeto de las eventuales temporizaciones y protecciones.

Si el número de activaciones en el intervalo establecido por el parámetro PEI (intervalo de conteo errores presóstato) supera el número establecido del parámetro PEn (número de errores admitido para entrada presóstato) el regulador activa una condición de alarma. Tal condición consiste 1.

En la desactivación de las salidas compresor, ventilador y descarche;

2. Visualización de la etiqueta PA en la carpeta alarmas;

3. Encendido del led de alarma y del relé alarma, si está configurado.

Una vez entrado en alarma el dispositivo debe ser apagado y reencendido, o bien el reset puede ser realizado mediante función rAP (reset alarma presóstato) desde el menú funciones Fnc (véase).

En el período de intervención del presóstato el conteo del intervalo de descarche procede regularmente.

Si el parámetro PEn = 0 la función se desactiva, las alarmas son desactivadas, los conteos cancelados y desconectados.

## REGULACIÓN PRESÓSTATO DE MÍNIMA Y MÁXIMA

Análogo al caso precedente configurado en modo adecuado la entrada digital (véase par. H11-H14 =9, Entrada presóstato de mínima; H11-H14 =10, Entrada presóstato de máxima). En este caso las etiquetas visualizadas serán LPA (mínima) o HPA (máxima).

## REGULACIÓN PRECALENTAMIENTO (PROTECCIÓN TÉRMICA)

Análogo al caso precedente configurado en modo adecuado la entrada digital (véase par. H11-H14 =12). En este caso la etiqueta visualizada en el interior de la carpeta Alarmas es Prr y el LED compresor será intermitente.

## DIAGNÓSTICO

El estado de alarma siempre se indica mediante el zumbador (si está presente) y mediante el led del icono alarma. La indicación de alarmas por avería en la sonda de termostatación (sonda 1), por sonda del evaporador averiada (sonda 2), sonda display averiada (sonda 3) aparecerá directamente en el display del instrumento la indicación E1, E2, E3 respectivamente.

Tabla de averías sonda

DISPLAY	AVERÍA
E1	Sonda 1 (termostatación) averiada
E2	Sonda 2 (1° evaporador) averiada
E3	Sonda 3 (display) averiada
Si son simultáneos, serán visualizados en el display, alternándose con intervalos de 2 segundos	
En caso de E1 o E2 sobre el Master, (véase Red LINK) si la visualización está distribuida los slave visualizan siempre el display del Master: para entender cual unidad está en alarma se hará referencia al led alarmas de cada instrumento.	

El estado de error de la sonda 1 (termostatación) provoca las siguientes acciones:

- visualización en el display del código E1
- activación del compresor como se indica en los parámetros "Ont" y "Oft" si han sido programados por duty cycle o bien:

Ont	Oft	Salida compresor
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc

El estado de error de la sonda 2 (evaporador) provoca las siguientes acciones:

- visualización en el display del código E2
- finalización del descarche por tiempo máximo. El estado de error de la sonda 3 (display) provoca las siguientes acciones:
- visualización en el display del código E3. Las otras señalizaciones de alarmas no aparecen directamente en el display del instrumento pero se pueden visualizar desde el menú "Estado de la Máquina", dentro de la carpeta "AL".

La regulación de las alarmas de máxima y de mínima temperatura hace referencia a la sonda de termostatación (sonda 1) y/o sonda display (sonda 3). Los límites de temperatura están definidos de los parámetros "HAL" (alarma de máxima), "LAL" (alarma de mínima) y PbA (configuración alarma por sonda 1,3 o ambas).

## ALARMA DE TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA

Cuando se produce un estado de alarma, si no hay en curso tiempos para la desactivación de alarmas (véase parámetros de exclusión de alarmas), se enciende el icono de alarma fija y se activa el relé configurado como alarma. Este tipo de alarma no tiene ningún efecto sobre la regulación en curso. Las alarmas pueden tomarse como valor absoluto (por defecto) o como relativas a los Setpoint (consideradas como distancia al mismo), dependiendo del parámetro Att. Dicho estado de alarmas se visualiza en la carpeta "AL" con las etiquetas "AH1-AL1".

## ALARMA CON UMBRAL (SONDA 3)

Configurando el parámetro PbA=3, se asocia a la sonda 3 una alarma referida a un determinado umbral (definido por el parámetro SA3) se genera una alarma de alta o de baja y se enciende su respectivo icono.

Dicho estado de alarmas se visualiza en la carpeta "AL" con las etiquetas "AH3-AL3". La alarma se controla como una alarma de temperatura referida a la sonda 3: para retardos y finales de alarma véase los valores estándar.

### ALARMA DESCARCHE

En el caso de finalización del descarche por tiempo máximo (en vez de finalizar cuando se alcanza la temperatura de final de descarche detectada por la sonda de descarche), se genera una alarma con el respectivo encendido de su icono (**se dAt=y**). Tal estado se visualiza en la carpeta "AL" con la etiqueta "Ad2". La finalización automática de alarma se produce al comenzar el descarche sucesivo. En el estado de alarma, pulsando una tecla cualquiera desaparece la señalización luminosa. Para el borrado efectivo se debe esperar al descarche siguiente.

### ALARMA EXTERIOR

El dispositivo dispone también de la posibilidad de regular una alarma exterior, o sea, proveniente de una entrada digital. En el caso de activar la entrada digital, se activa el regulador de alarmas con programación, y dicha alarma permanece hasta la desactivación sucesiva de una entrada digital. La alarma se señala mediante el encendido del icono alarma fija, la activación del relé configurado como alarma y la desactivación de los reguladores del compresor, descarche y ventiladores (si el parámetro "EAL" lo prevé). Dicho estado de alarmas se visualiza en la carpeta "AL" con las etiquetas "EA". Es posible silenciar el relé; el icono de alarma comienza a parpadear pero los reguladores permanecen, de todos modos, bloqueados hasta la sucesiva desactivación de la entrada digital.

### ALARMA DE PUERTA ABIERTA

En el caso de presencia de puerta abierta, en función del retardo definido por el parámetro tDO se señala la alarma de Puerta Abierta. La alarma se señala mediante el parpadeo del icono de alarma. Dicho estado de alarmas se visualiza en la carpeta "AL" con las etiquetas "Opd".

### ALARMA DE RED LINK

En caso de falta de comunicación entre módulo IWP 985 (LX) teclado IWK, o bien master/slave/echo, se señala la alarma No Link. Dicho estado de alarmas se visualiza en la carpeta "AL" con las etiquetas "E7".

NOTA:

- El error E7 se señala tras unos 20 segundos de permanencia en el estado "no link", para evitar que interferencias en la red link produzcan fallos en la comunicación.
- El error E7 se señala también en el caso de conflictos en las direcciones cuando:
  - a) el número de Slave seleccionado en el MASTER es distinto del número de SLAVE presente en la red
  - b) 2 o distintos Slave tienen la misma

dirección.

### ALARMAS PRESÓSTATO

En el caso de activación de la alarma presostato mediante el regulador presostato genérico de presión aparecerá en la carpeta "AL" la etiqueta "PA". El dispositivo debe ser apagado y reencendido (reset de la máquina) o bien en la carpeta alarmas es posible el reset de la alarma. En el caso de activación de la alarma presostato mediante el regulador presostato de mínima (máxima) presión aparecerá en la carpeta "AL" la etiqueta "LPA" ("HPA"). Una vez que se entra en alarma, el dispositivo debe ser apagado y reencendido (reset de la máquina) o bien en la carpeta alarmas es posible efectuar el reset de la alarma.

Tabla de las alarmas

DISPLAY	ALARMA
AH1	Alarma de alta temperatura (referida a la sonda de termostatación o sonda 1)
AL1	Alarma de temperatura baja (referida a la sonda de termostatación o sonda 1)
AH3	Alarma de temperatura alta (referida a la sonda 3)
AL3	Alarma de temperatura baja (referida a la sonda 3)
Ad2	Final del descarche por tiempo máximo
EA	Alarma exterior
Opd	Alarma Puerta Abierta
E7	Fallo Comunicación Master-Slave
E10	Alarma batería reloj
PA	Alarma presostato genérico
LPA	Alarma presostato de mínima
HPA	Alarmas de máxima.

Para silenciar la alarma pulse una tecla cualquiera. En este, el LED no permanece más fijo y parpadea.

## MONTAJE MECÁNICO

El instrumento está concebido por:

- teclado IWK 32x74 4 teclas: montaje a panel. Realice un orificio de 29x71 mm e introduzca el instrumento fijándolo con los soportes específicos suministrados.

- módulo de potencia IWP985, Fije en guía Omega DIN o bien a panel con 2 tornillos fijados sobre ganchos.

Evite montar el instrumento en lugares con alta humedad y/o suciedad; en efecto, este es adecuado para el uso en ambientes con polución ordinaria o normal. Deje aireada la zona en proximidad de las ranuras de enfriamiento del instrumento.

## CONEXIONES ELÉCTRICAS

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

El instrumento está dotado de:

- **base de potencia IWP985:** conectores a tornillo para la conexión de cables eléctricos con sección máx. 2,5 mm<sup>2</sup> (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 cuidado especial en el cableado). Es conveniente mantener los cables de las sondas, de la alimentación y el cable del puerto de serie TTL, separados de los cables de potencia.

- **teclado estándar 4 teclas IWK** conectores de tornillos\*\* (o, en alternativa con conexión rápida) para la conexión de cables eléctricos;

\*\*con sección máx 2,5 mm<sup>2</sup> (un sólo conductor por borne para las conexiones de potencia): véase la etiqueta del instrumento para identificar la capacidad de los bornes

## 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 debería también ser accesible sólo con el uso de una herramienta (con excepción del frontal).

El dispositivo es idóneo para ser incorporado en un equipo de uso doméstico y/o similar en el campo de la refrigeración y ha sido verificado por lo que se refiere a su seguridad según la base de las normas armonizadas europeas de referencia.

El aparato está clasificado:

- según su construcción, como un dispositivo de mando automático electrónico de incorporar con montaje independiente;
- según sus características de funcionamiento automático, como dispositivo de mando con 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.

## DATOS TÉCNICOS

### BASE IWP 985 (LX)

Caja: plástico 4 módulos Din  
Dimensiones: frontal 70x85 mm, profundidad 61mm.  
Montaje: en guía Din (Omega 3) o pared.  
Conexiones: en regleta para conductores  $\leq 2,5\text{mm}^2$   
(un sólo conductor por borne para las conexiones de potencia)  
Temperatura de utilización: -5..0,55°C.  
Temperatura de almacenaje: -30..0,85°C.  
Humedad ambiente de utilización y de almacenaje:  
10..90 % RH (no condensante).  
Entradas analógicas: 3 entradas NTC/PTC configurables desde parámetro  
Serial: TTL y RS-485 para conexión a Televis**System** o Copy Card  
**(sólo para modelo /LX)**  
Serial: "Link Plus", conexión rápida JST 3 vías: GND, 12V, DATOS  
Salidas digitales: 4 salidas digitales de relé: 8A 1/2hp 250V SPST; 8A 1/2hp 250V SPDT; 16A 1hp 250V SPST; 8A 1/2hp 250V SPST.  
Resolución: 1 o bien 0,1°C.  
Precisión: mejor del 0,5% del final de escala +1 dígito.  
Consumo: 5VA  
Alimentación: 230V

### TECLADO IWK ESTANDARD (4 TECLAS)

Protección frontal: IP65.  
Caja: cuerpo plástico en resina PC+ABS UL94 V-0, display en poli-carbonato, teclas en resina termoplástica.  
Dimensiones: frontal 74x32 mm, profundidad 30 mm.  
Montaje: sobre panel, con plantilla de montaje 71x29 mm (+0,2/0,1 mm).  
Temperatura de utilización: -5.55 °C.  
Temperatura de almacenaje: -30..85 °C.  
Humedad ambiente de utilización: 10.90 % RH (no condensante).  
Humedad ambiente de almacenaje: 10.90 % RH (no condensante).  
Rango de visualización: -50..110 (NTC); -50..140 (PTC) °C sin punto decimal (se selecciona desde parámetro), en el display 3 dígitos y medio + signo.  
Campo de medición: de -55 a 140 °C.  
Precisión: mejor del 0,5% del final de escala +1 dígito.  
Resolución: 1 o bien 0,1 °C.  
Seriales : véase **Datos Técnicos IWP985 (LX)**  
Consumo: véase **Datos Técnicos IWP985 (LX)**  
Alimentación: desde el módulo de potencia IWP985

## TABLA SALIDAS SERIALES

Tipo	Utilización	Líneas
TTL	Copy Card	TTL
Serial RS 485	para Conexión a Televis	GND, 485+, 485-
Serial en tensión	Conexión Base-Teclado	GND, 12V, DATOS

**NOTA:** véase también esquema conexiones de red

**Tab. 1 SETPOINT, Tabla parámetros y FUNCIONES** \*\*NOTA: En el nivel 1 las carpetas visualizarán solamente todos los parámetros del nivel 1. En el nivel 2 las carpetas visualizarán solamente todos los parámetros del nivel 2.

SET	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO*	U.M.		
SEt:	Setpoint El SEtpoint es visible desde el menú estrado de la máquina y no desde el menú programación. El rango está determinado por los parámetros LSE y HSE.	-LSE...HSE	0.0	°C/°F		
PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO	VALOR*	NIVEL**	U.M.
diF	REGULADOR COMPRESOR (carpeta con etiqueta “CP”) diFFerential. Diferencial de intervención del relé compresor; el compresor se detendrá al alcanzar el valor de Setpoint configurado (por indicación de la sonda de regulación) para volver a iniciar a un valor de temperatura igual al setpoint más el valor del diferencial. Nota: no puede asumir el valor 0.	0.1...30.0	2.0		1	°C/°F
HSE	Higher SEt. Valor máximo atribuible al setpoint.	LSE...302	50.0		1	°C/°F
LSE	Lower SEt. Valor mínimo atribuible al setpoint. NOTA: Los dos set son interdependientes: HSE (set máximo) no puede ser menor de LSe (set mínimo) y viceversa	-55.0...HSE	-50.0		1	°C/°F
OSP	Offset SetPoint. Valor de temperatura de sumar algebraicamente al setpoint en caso de set reducido habilitado (función Economy). La activación puede producirse desde una tecla, o desde Digital Input, configurada para tal objeto.	-30.0...30.0	0		2	°C/°F
Cit	Compressor min on time. Tiempo mínimo de activación del compresor antes de una eventual desactivación. Si está configurado en 0 no está activo.	0...250	0		2	min
CAt	Compressor mAx on time. Tiempo máximo de activación del compresor antes de una posible desactivación. Si está configurado en 0 no está activo.	0...250	0		2	min
Ont (1)	PROTECCIONES COMPRESOR (carpeta con etiqueta “CP”) On time (compresor). Tiempo de encendido del compresor con sonda averiada. Si está configurado en “1” con OfT en “0” el compresor queda siempre encendido, mientras que para OfT >0 funciona en modalidad duty cycle. Véase esquema Duty Cycle.	0...250	0		1	min
Oft (1)	OFF time (compresor). Tiempo de encendido del compresor con sonda averiada. Si está configurado en “1” con OfT en “0” el compresor queda siempre encendido, mientras que Ont >0 funciona en modalidad duty cycle. Véase esquema Duty Cycle.	0...250	1		1	min
dOn	delay (at) On compressor. Tiempo de retardo de la activación del relé del compresor del encendido.	0...250	0 0		1	seg
dOF	delay (after power) OFF. Tiempo de retardo luego del apagado; entre el apagado del relé del compresor y el sucesivo encendido debe transcurrir el tiempo indicado.	0...250	0		1	min
dbi	delay between power-on. Tiempo de retardo entre encendidos; entre dos encendidos sucesivos del compresor debe transcurrir el tiempo indicado.	0...250	0		1	min
OdO (!)	delay Output (from power) On Tiempo de retardo de la activación salidas desde el encendido del instrumento o luego de una falta de tensión. 0= no activo.	0...250	0		1	min
dSc	Retardo activación 2° compresor	0...250			2	seg.
dtY	REGULADOR DESCARCHE (carpeta con etiqueta “dEF”) (6) defrost type. Tipo de descarche. 0 = descarche eléctrico; 1 = descarche con inversión de ciclo (gas caliente); 2 = descarche con la modalidad Free (desactivación del compresor).	0/1/2	0	véase tabla dCt-dtY	1	núm
dit	defrost interval time. Tiempo de intervalo entre el inicio de dos descarches sucesivos. 0= función inhabilitada (no se realiza JAMÁS el descarche)	0...250	6h		1	horas/min/seg (véase dt1)
dt1	defrost time 1. Unidad de medida para intervalos de descarche (parámetro “dit”). 0 = parámetro “dit” expresado en horas. 1 = parámetro “dit” expresado en minutos. 2 = parámetro “dit” expresado en segundos.	0/1/2	0		2	núm
dt2	defrost time 2. Unidad de medida para la duración del descarche (parámetro “dEt”). 0 = parámetro “dit” expresado en horas. 1 = parámetro “dit” expresado en minutos. 2 = parámetro “dEt” expresado en segundos.	0/1/2	1		2	núm
dCt	defrost Counting type. Selección del modo de conteo del intervalo de descarche. 0 = horas de funcionamiento compresor (método DIGIFROST(r)); Descarche activo SÓLO con compresor encendido. NOTA: el tiempo de funcionamiento del compresor se cuenta independientemente de la sonda evaporador (conteo activo si la sonda evaporador está ausente o averiada). El valor se ignora si está habilitada la función RTC. 1 = Real Time —horas de funcionamiento del aparato; el conteo del descarche está siempre activo con la máquina encendida e inicia con cada power-on. 2 = detención compresor. Con cada detención del compresor se efectúa un ciclo de descarche en función del parámetro dtY 3= Con RTC. Descarche a los horarios configurados desde los parámetros dE1...dE8, F1...F8	0/1/2/3 0=df 1=rt 2=SC 3=RTC	1	véase tabla dCt-dtY	1	núm
“dd”	dE1...dE8 horario de inicio defrost días laborables 1..8. Rango 0..23, 24= off (por defecto)	0...23/0...59	24		1	horas/min
“Fd”	F1...F8 horario de inicio defrost días laborables 1..8. Rango 0..23, 24= off (por defecto) : ATENCIÓN: los parámetros dE1...dE8, F1...F8 son visibles sólo si dCt=3 con la opción de reloj presente. Estos son visibles respectivamente en el carpetas dd y Fd Si dit=0 no se realiza JAMAS el descarche (no son posibles ni siquiera los descarches manuales).	0...23/0...59	24		1	horas/min
VÉASE tabla 4a “dd” daily defrost start time y tabla 4b “Fd” Festive defrost start time						
dOH	defrost Offset Hour. Tiempo de retardo para el inicio del primer descarche desde el encendido del instrumento.	0...59	0		1	min
dEt	defrost Endurance time. Time-out de descarche; determina la duración máxima del descarche.	1...250	30min		1	horas/min/seg (véase dt2)
dSt	defrost Stop temperature. Temperatura de final de descarche (determinada por la sonda evaporador).	-50.0... 150	8.0		1	°C/°F
dPO	defrost (at) Power On. Determina si con el encendido el instrumento debe entrar en descarche (siempre que la temperatura medida en el evaporador lo permita). y = si, descarche con el encendido; n = no, no descarcha con el encendido.	n/y	n		1	flag
tcd	time compressor for defrost.. Tiempo mínimo compresor On o OFF antes del defrost. Si >0 (valor positivo) el compresor queda ACTIVO por tcd minutos; Si <0 (valor negativo) el compresor queda DESACTIVADO por tcd minutos; Si =0 el parámetro se ignora.	-31...31	0		2	min
Cód	Compressor off (before) defrost. Tiempo de compresor OFF en proximidad del ciclo de descarche. Si en el interior del tiempo configurado por este parámetro está previsto un descarche, el compresor no se enciende. Si =0 función excluida.	0...60	0		2	min



PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO	VALOR*	NIVEL**	U.M.
Fpt	<b>REGULADOR VENTILADORES (carpeta con etiqueta "FAn")</b> Fan Parameter type. Caracteriza el parámetro "FSt" que puede ser expresado o como valor absoluto de temperatura o como valor relativo al Setpoint. 0 = valor absoluto; 1 = valor relativo.	0/1	0		2	flag
FSt	Fan Stop temperature. Temperatura de bloqueo ventiladores; un valor, leído por la sonda evaporador, superior a lo configurado provoca la detención de los ventiladores. El valor es positivo o negativo y en base al parámetro Fpt puede representar la temperatura en modo absoluto o relativo al Setpoint.	-50.0..150.0	2.0		1	°C/°F
Fot	Fan on-start temperature. Temperatura de puesta en marcha de los ventiladores; si la temperatura en el evaporador es inferior al valor configurado en este parámetro, los ventiladores quedan detenidos. El valor es positivo o negativo y en base al parámetro Fpt puede representar la temperatura en modo absoluto o relativo al Setpoint.	-50.0..150.0	-50.0		2	°C/°F
FAd	FAn differential. Diferencial de intervención activación ventilador (véase par. "FSt" y "Fot").	1.0..50.0	2.0		1	°C/°F
Fdt	Fan delay time. Tiempo de retardo en la activación de los ventiladores luego de un descarche.	0...250	0		1	min
dt	drainage time. Tiempo de goteo.	0...250	0		1	min
dFd	defrost Fan disable. Permite seleccionar o no la exclusión de los ventiladores evaporador durante el descarche. y = si; n = no.	n/y	y		1	flag
FCO	Fan Compressor OFF. Permite seleccionar o no el bloqueo de los ventiladores con compresor OFF (apagado). y = ventilador activo (termostatación; en función del valor leído por la sonda de descarche, véase parámetro "FSt"); n = ventiladores apagados; d.c. = duty cycle (a través de los parámetros "Fon" y "FoF").	n/y/ca	y		1	núm
Fod	Fan open door open. Permite seleccionar o no el bloqueo de los ventiladores con puerta abierta y su re-iniciación con el cierre (si era activo). n= bloqueo ventiladores; y=ventiladores inalterados	n/y	n		2	flag
FdC	Fan delay Compressor off. Tiempo de retardo del apagado del ventilador luego de la detención del compresor. En minutos. 0= función excluida	0..99	0		2	min
Fon	Fan on (in duty cycle). Tiempo de ON ventilador para duty cycle. Utilización de los ventiladores con modalidad duty cycle; válido para FCO = c. a. y H42=1 (presencia sonda 2 (evaporador))	0..99	0		2	min
FoF	Fan oFF (en duty cycle). Tiempo de OFF ventilador para duty cycle. Utilización de los ventiladores con modalidad duty cycle; válido para FCO = dc. y H42=1 (presencia sonda 2 (evaporador))	0..99	0		2	min
Att	<b>ALARMAS (carpeta con etiqueta "AL")</b> Alarm type. Modalidad parámetros "HAL" y "LAL", entendido como valor absoluto de temperatura o como diferencial respecto al Setpoint. 0 = valor absoluto; 1 = valor relativo.	0/1	0		2	flag
AFd	Alarm Fan differential. Diferencial de las alarmas.	1.0...50.0	2.0		1	°C/°F
HAL (2)	Higher ALarm. Alarmas de máxima. Valor de temperatura (entendido como distancia al Setpoint o en valor absoluto en función de Att) cuya superación hacia arriba determinará la activación de la señalización de alarma. Véase esquema Alarmas Máx/Min.	LAL...150.0	50.0		1	°C/°F
LAL (2)	Lower ALarm. Alarmas de mínima. Valor de temperatura (entendido como distancia al Setpoint o en valor absoluto en función de Att) cuya superación hacia abajo determinará la activación de la señalización de alarma. Véase esquema Alarmas Máx/Min.	-50.0...HAL	-50.0		1	°C/°F
PAO (1)	Power-on Alarm Override. Tiempo de exclusión de alarmas en el encendido del instrumento, luego de la falta de tensión.	0...10	0		1	horas
dAO	defrost Alarm Override. Tiempo de exclusión alarmas luego del descarche.	0..999	0		1	min
OAO	Retardo de la señalización de alarmas luego de la desactivación de la entrada digital (apertura de la puerta) Por alarmas se entiende alarmas de alta y baja temperatura.	0...10	0		2	horas
tdO	time out door Open. Tiempo máximo luego de la señalización de alarmas luego de la desactivación de la entrada digital (apertura puerta)	0...250	0		2	min
tAO (3)	temperature Alarm Override. Tiempo de retardo señalización de alarmas de temperatura.	0...250	0		1	min
dAt	defrost Alarm time. Señalización de alarmas por defrost terminado por tiempo. n = no activa la alarma; y = activa la alarma.	n/y	n		2	flag
EAL	External Alarm Lock. Alarma exterior bloqueo de reguladores (n=no bloquea, y=bloquea).	n/y	n		2	flag
AOP	Alarm Output Polarity. Polaridad de la salida alarmas. 0 = alarma activa y salida inhabilitada; 1 = alarma activa y salida habilitada.	0/1	1		2	flag
PbA	Configuración de la alarma de temperatura en sonda 1 y/o 3. 0 = alarma en sonda 1 (termostatación); 1 = alarma en sonda 3 (display); 2 = alarma en sonda 1 y 3 (termostatación y display). 3 = alarma en sonda 1 y 3 en umbral exterior	0/1/2/3	0		2	núm
SA3	Set-Point alarma sonda 3 (display)	-50.0...150.0	0		2	°C/°F
dA3	diferencial alarma sonda 3 (display)	-30.0...30.0	2.0		2	°C/°F
tA3	retardo (delay) alarmas sonda 3 (display)	0...59	0		2	min
dSd	<b>LIGHT AND DIGITAL INPUTS (carpeta con etiqueta "Lit")</b> Habilitación del relé luz de interruptor de puerta. n = puerta abierta no enciende la luz; y = puerta abierta enciende la luz (si estaba apagada).	n/y	y		2	flag
dLt	Retardo desactivación (apagado) relé luz (luz cámara). La luz cámara queda encendida por dLt minutos con el cierre de la puerta si el parámetro dSd tenía previsto el encendido.	0...31	0		2	min
OFL	Tecla luz que desactiva siempre el relé luz. Habilita el apagado mediante la tecla de la luz cámara, inclusive si está activo el retraso luego del cierre configurado por dLt	n/y	n		2	flag
dOd	Interruptor de puerta apaga los usuarios. Bajo el mando del digital input (Entrada digital), programado como interruptor 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)	n/y	n		2	flag
dAd	Retardo activación digital input (Entrada digital)	0...255	0		2	min
dCt	relé descarche	dt	relé compresor (en descarche)			
0= horas de funcionamiento compresor (método DIGIFROST®);	ON cuando dit alcanzó OFF cuando Pb2=dSt o bien por tiempo (dEt)	0 = descarche eléctrico; 1 = descarche con inversión de ciclo 2 = descarche con modalidad Free	OFF ON ON si está pedido desde setpoint			
1= Real time	ON cuando dit alcanzó OFF cuando Pb2=dSt o bien por tiempo (dEt)	0 = descarche eléctrico; 1 = descarche con inversión de ciclo 2 = descarche con modalidad Free	OFF ON ON si está pedido desde setpoint			
2 = detención compresor.	ON cuando compresor OFF OFF cuando Pb2=dSt o bien por tiempo (dEt)	0 = descarche eléctrico; 1 = descarche con inversión de ciclo 2 = descarche con modalidad Free	OFF <b>ACONSEJADO!!!</b> ON si está pedido desde setpoint			
3= Con RTC.	ON en dd y Fd OFF cuando Pb2=dSt o bien por tiempo (dEt)	0 = descarche eléctrico; 1 = descarche con inversión de ciclo 2 = descarche con modalidad Free	OFF ON ON si está pedido desde setpoint			



PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO	VALOR*	NIVEL**	U.M.
L00	<b>REGULADOR LINK(carpetita con etiqueta "Lin")</b> Permite seleccionar el instrumento como Master (0), Slave (de 1 a 7), Echo (0; en este caso Echo actúa como repetidor del Master también si está conectado a un Slave).	0...7	0		2	núm
L01	Number of Slaves in the Network Referido sólo al Master. Número de Slave conectados en red (de 0 a 7). Para los Slave/Echo deje el valor =0	0...7	0		2	núm
L03	Sequential /Contemporary Defrost Referido tanto al Master como al Slave. Descarche contemporáneo/secuencial. Master: y = simultáneo; n = secuencial. Slave: y = acepta; n = ignora.	n/y	n		2	flag
L04	Distributed Display Referido sólo al Slave. Visualización distribuida. n = el Slave visualiza valores locales; y = el Slave visualiza el display del Master	n/y	y		2	flag
L05	Network Command Enabled Referido tanto al Master como al Slave. Master: n = no requiere a los Slave la activación de funciones remotas; y = requiere a los Slave la activación de funciones remotas. Slave: n = ignora la activación de funciones remotas provenientes de Master; y = acepta la activación de funciones remotas provenientes del Master.	n/y	n		2	flag
L06	Resources Lock At End Of Defrost Bloquea los recursos (compresor/ventilador, etc) al final del descarche. n=no; y=si NOTA: vinculado al parámetro Ldd que tiene la prioridad sobre L06 (véase)	n/y	y		2	flag
L07	Alarm Relay with slave Alarm Activación relé alarma en caso de alarma slave	n/y	y		2	flag
L08	Network Command Enabled from Slave Habilitación funciones de red de base slave	n/y	y		2	flag
L09	Control Probe Sharing. Condivisión sonda Master (n=no, y=si)	n/y	n		2	flag
<b>REGULADOR DÍA/NOCHE (night and day) (carpetita con etiqueta "nad"), parámetros E00...E03) VÉASE tabla Event table (NIGHT AND DAY) for day0, day1, day2, day3, day4, day5, day6, and every day</b>						
E00	<b>REGULADOR DÍA/NOCHE (night and day) (carpetita con etiqueta "nad")</b> Funciones habilitadas durante los eventos: 0 = gestión inhabilitada. 1 = set reducido; 2 = set reducido+luz; 3 = set reducido+luz+aux. 4= off instrumento	0...4	0		2	núm
E01	Horas/minutos desde el inicio del evento. Configura el horario de inicio del evento. En correspondencia de este horario inicia la modalidad "NOCHE" (night). La duración está determinada por E02.	0...23/0...59	0		2	horas/min
E02	Duración evento. Configura la duración del evento (para el tipo de evento véase E00).	0...99	0		2	horas flag
E03	Activación/bloqueo descarches días laborales o feriados. 1= "días laborales" secuencia descarche definida de los par. d0...d8; 0= "días feriados/vacaciones" secuencia descarche definida de los par. F0...F8; <b>NOTA: no influye sobre los descarches con horarios como evento Every Day (misma secuencia descarche por días laborales/feriados).</b>	0/1	0		2	
<b>COMUNICACIÓN: CARPETA PRESENTE SÓLO PARA MODELOS LX COMUNICACIÓN (carpetita con etiqueta "Add")</b>						
dEA (!)	dEvice Address. Dirección dispositivo: indica al protocolo de gestión la dirección del aparato.	0...14	0		1	núm
FAA (!)	FAMily Address. Dirección familia: indica al protocolo de gestión la familia del aparato.	0...14	0		1	núm
LOC	<b>DISPLAY (carpetita con etiqueta "diS")</b> (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 = si; n = no.	n/y	n		1	flag
PA1	CONtraseña 1. Cuando se habilita (con un valor distinto de 0) constituye la clave de acceso a los parámetros de nivel 1.	0...250	0		1	núm
PA2***	CONtraseña 2. Cuando se habilita (con un valor distinto de 0) constituye la clave de acceso a los parámetros de nivel 2.	0...255	0		2	núm
ndt	number display type. Visualización con punto decimal. y = si (visualización con decimal) ; n = no (sólo enteros).	n/y	n		1	flag
CA1	CALibration 1. Calibración 1. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda 1, según el establecimiento del parámetro "CA".	-12.0...12.0	0		1	°C/°F
CA2	CALibration 2. Calibración 2. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda 2, según el establecimiento del parámetro "CA".	-12.0...12.0	0		1	°C/°F
CA3	CALibration 3. Calibración 2. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda 3, según el establecimiento del parámetro "CA".	-12.0...12.0	0		1	°C/°F
CA	CALibration Intervention. Intervención del offset en visualización, termostatación o ambas. 0 = modifica solamente la temperatura visualizada; 1 = suma solamente la temperatura utilizada por los reguladores y no para la visualización que permanece inalterada; 2 = suma con la temperatura visualizada que también está utilizada por los reguladores.	0/1/2	2		2	núm
LdL	Low display Label. Valor mínimo que puede visualizar el instrumento.	-55.0...302	-50.0		2	°C/°F
HdL	High display Label. Valor máximo que puede visualizar el instrumento.	-55.0...302	140.0	1	2	°C/°F
ddl	defrost display Lock. Modalidad de visualización durante el descarche. 0 = visualiza la temperatura leída por la sonda de termostatación; 1 = bloquea la lectura en el valor de temperatura leída por la sonda de termostatación al instante de entrada en descarche y hasta alcanzar el sucesivo valor de Setpoint; 2 = visualiza la etiqueta "def" durante el descarche y hasta alcanzar el sucesivo valor de Setpoint ( o bien hasta el vencimiento de Ldd).	0/1/2			1	núm
Ldd	Lock defrost disable. Valor de tiempo máximo para el desbloqueo del display (etiqueta dEF) si el alcanzado del setpoint debiera durar mucho durante el descarche, o bien si se interrumpe la comunicación Link Master-Slave (error E7)	0...255	0		1	min
dro (*)	display read-out. Seleccione °C o °F para la visualización de la temperatura leída por la sonda. 0 = °C, 1 = °F. <b>NOTA: con la modificación de °C a °F o viceversa NO se modifican los valores de setpoint, diferencial, etc. (ej. set=10°C se convierte en 10°F)</b>	0/1	0		1	flag
ddd	Selección del tipo de valor a visualizar en el display. 0 = Setpoint; 1 = sonda 1 (termostatación); 2 = sonda 2 (evaporador); 3 = sonda 3 (display)	0/1/2/3	1		2	núm
<b>(*) La conversión matemática para la temperatura es °F=(9/5)* °C+32. ejemplo: 32°F=0°C; 50°F=10°C. Con la modificación de °C a °F o viceversa NO se realiza la conversión matemática y NO son modificados los valores de setpoint, diferenciales, etc. Sarà,por esto, necesario rever todos los valores de temperatura configurados. ej. con un setpoint configurado a 10°C, modificando el valor en °F el setpoint pasará de 10°G=F y no 50°F! (según tabla de conversión)</b>						

PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO	VALOR*	NIVEL**	U.M.
H00	<b>CONFIGURACIÓN (carpeta con etiqueta "CnF")</b> Selección tipo sonda NTC/PTC 0=PTC 1=NTC	0/1	0		1	flag
H02	Tiempo activación teclas, cuando están configurados con una segunda función. Para las teclas ESC, UP y DOWN configuradas con segunda función (defrost, aux, etc.) se configura el tiempo para la activación rápida de la misma. Excepto aux que tiene el tiempo fijo de 1 segundo	0...15	5		2	seg.
H06	tecla/entrada aux/luz-interruptor de puerta activo con instrumento off (pero alimentado)	n/y	y		2	flag núm
H08	Modalidad de funcionamiento en stand-by. 0= se apaga sólo el display; 1= display encendido y reguladores bloqueados; 2= display apagado y reguladores bloqueados;	0/1/2	2		2	núm
H11 (4)	Configuración entradas digitales/polaridad. (4) ¡ATENCIÓN! valores positivos o negativos cambian la polaridad 0 = inhabilitada; 7 = stand-by (ON-OFF) 1 = descarche; 8 = requerimiento de mantenimiento (sólo modelos LX) 2 = set reducido; 9 = presóstato de mínima 3 = auxiliar; 10 = presóstato de máxima 4 = interruptor de puerta 11 = presóstato genérico 5 = alarma exterior 12 = precalentamiento 6 = non usado 13 = forzado ventilador evaporador	-13...13	4		2	núm
H12 (4)	Configuración entradas digitales/polaridad. Análogo a H11	-13...13	0		2	núm
H21 (!)	Configuración salida digital 1. (C) 0 = inhabilitada; 1 = compresor; 2 = descarche; 3 = ventilador; 4 = alarma; 5 = auxiliar. 6 = stand-by 7 = luz 8 = zumbador 9 = 2º evaporador 10 = 2º compresor	0...10	7		2	núm
H22 (!)	Configuración salida digital 2. (B) Análogo a H21.	0...10	2		2	núm
H23 (!)	Configuración salida digital 3. (D) Análogo a H21.	0...10	3		2	núm
H24 (!)	Configuración salida digital 4. (A) Análogo a H21.	0...10	1		2	nuim
H25	Habilitación salida zumbador Análogo a H21	0...10	0		2	núm
H31 (!)	Configuración tecla UP. 0 = habilitada; 1 = descarche; (default) 2 = auxiliar; 3 = set reducido; 4 = no usado 5 = no usado 6 = luz; 7 = stand-by; 8 = pedido de mantenimiento (sólo modelos LX) 9 = no usado	0...9	1		2	núm
H32 (!)	Configurabilidad tecla DOWN. Análogo a H31. (0 = inhabilitado; por defecto)	0..9	6		2	núm
H33 (!)	Configuración tecla ESC. Análogo a H31. (0 = inhabilitado; por defecto)	0...9	7		2	núm
H41	Presencia sonda Regulación. n= no presente; y= presente.	n/y	y		2	flag
H42	Presencia sonda Evaporador. n= no presente; y= presente.	n/y	y		2	flag
H43	Configuración sonda display. n= no presente; y= presente (sonda display); 2EP= presente (sonda en 2º evaporador)	n/y/2EP	n		2	flag
PEn	Número errores admitidos para entrada presóstato de máxima/mínima.	0...15 0...99	10 60		1	núm
PEI	Intervalo de conteo errores	/	/		1	mín
reL	release firmware. Versión del dispositivo: parámetro de sólo lectura.	/	/		1	/
tAb	tAble of parameters. Reservado: parámetro de sólo lectura.					
	<b>COPY CARD (carpeta con etiqueta "Fpr")</b>				1	/
UL	Up load. Transferencia parámetros de programación desde el instrumento a la Copy Card.	/	/		1	/
dL	Down load. Transfiere los parámetros de programación desde la Copy Card hasta el instrumento.	/	/		1	/
Fr	Format. Borra todos los datos introducidos en la llave.	/	/		1	/

**Parámetro Fr**  
**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.**

#### etiqueta PA2

En el interior de la carpeta CnF es posible acceder solamente a todos los parámetros del nivel 2 desde la etiqueta PA2 mediante la tecla "set"  
**VÉASE párrafo 2) Visualización parámetros nivel 2**

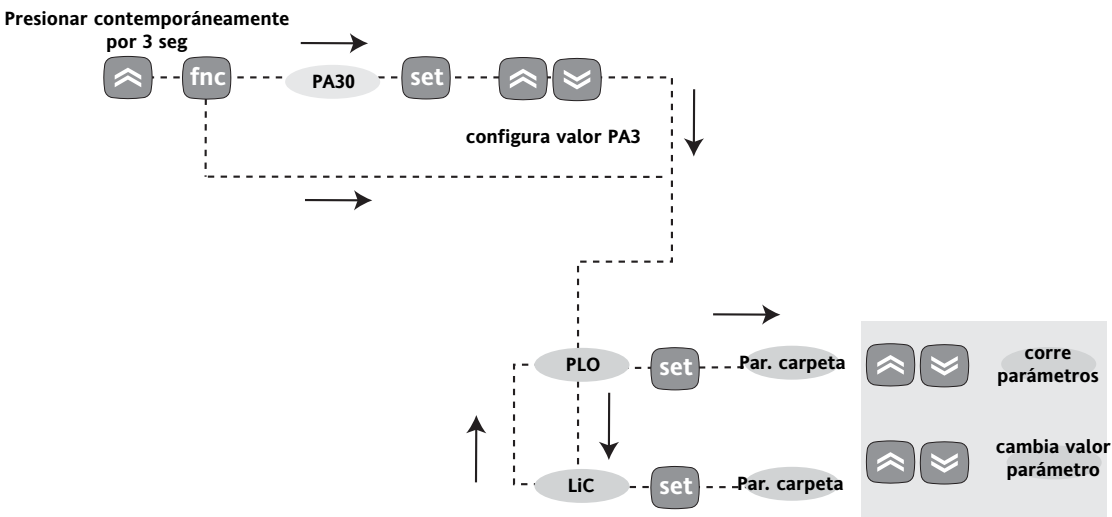
Tabla de parámetros: NOTA

(1) Véase esquema Duty Cycle.  
(2) Véase esquema Alarmas Máx/Mín.  
(3) Referidos exclusivamente a las alarmas de alta y baja temperatura  
(4) ¡ATENCIÓN! valores positivos o negativos cambian la polaridad. Valores positivos: entrada activa para contacto cerrado; valores negativos: entrada activa para contacto abierto

En la carpeta deF están presentes dos carpetas “dd” (daily defrost) y “Fd” (Festive Defrost); en el interior de la primera carpeta están presentes los parámetros dE1...dE8 (inicio descarche días laborales), en el interior de la segunda carpeta están presentes los parámetros F1...F8 (inicio descarche días feriados). Las dos carpetas serán visibles sólo si dit =3 y RTC está presente.  
Si dit=0 no se realiza JAMAS el descarche (no son posibles ni siquiera los descarches manuales).  
**NOTA: NO confundir los dd d0...d6 relativos a la carpeta nad con dE1...dE8 daily defrost, descarche con horario feriados.**

\* columna VALOR: de completar a mano, con las posibles configuraciones personalizadas (si difiere del valor configurado por defecto).  
\*\* columna NIVEL: indica el nivel de visibilidad de los parámetros accesibles mediante CONTRASEÑA (véase párrafo específico)  
\*\*\*\* PA2 se puede visualizar (o bien será pedida, si está prevista) en el nivel 1 en la carpeta CnF y se puede configurar (modificar) en el nivel 2 en la carpeta diS  
(!) ¡ATENCIÓN!  
• Si se modifican uno o más parámetros indicados con (!), luego de la modificación, el regulador deberá apagarse y encenderse nuevamente para garantizar el correcto funcionamiento  
•NOTA: Aconsejamos apagar y encender nuevamente el aparato cada vez que se modifique la configuración de los parámetros para evitar funcionamientos erróneos en la configuración y/o temporizaciones en curso.

ESQUEMAS MENÚ PARÁMETROS LOCALES TECLADO



Tab. 2 Tabla parámetros locales teclado

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO*	U.M.
ECO	ECO (carpeta con etiqueta “PLO”) Tipo de teclado = teclado Master 1= teclado ECO	0...1	0	núm
adb	address base. Dirección base	0...4	0	núm
PA3	Contraseña teclado. Cuando está habilitada (valor diverso de 0) constituye la llave de acceso para los parámetros locales del teclado.	0...255	0	núm
bE	Habilitación zumbador n=no habilitado; y=habilitado	n/y	n	flag
rEL	reLease firmware. Versión del dispositivo: parámetro de sola lectura.	0...999	0	núm
toA	time-out Address. Timeout de la dirección tbA.	0...250	1	min
Li1	LiC (carpeta con etiqueta “LiC”) Comunicación broadcast n= el teclado comunica con la base de dirección adb (véase par.) (en éste caso existen más bases); y= el teclado comunica con la base de dirección broadcast (en este caso debe estar presente una única base).	n/y	n	núm
tbA	Dirección base navegación temporánea. Dirección temporánea para navegación en red. -1=desactivado	-1...4	0	núm

\* columna POR DEFECTO: Por default (por defecto) se entiende la configuración estándar pre-configurada en fábrica;

(!) ¡ATENCIÓN!  
Aconsejamos apagar y encender nuevamente el aparato cada vez que se modifique la configuración de los parámetros para evitar funcionamientos erróneos en la confi guración y/o temporizaciones en curso.

Carpetas “dd” y “Fd”

EN la carpeta deF están presentes dos carpetas “dd” (daily defrost) y “Fd” (Festive Defrost); en el interior de la primera carpeta están presentes los parámetros dE1...dE8 (inicio descarche días laborales), en el interior de la segunda carpeta están presentes los parámetros F1...F8 (inicio descarche días festivos). Las dos carpetas serán visibles sólo si dIt =3 y RTC está presente. Si dIt=0 no se realiza JAMAS el descarche (no son posibles ni siquiera los descarches manuales).  
dE1...dE8 horario de inicio defrost días laborales 1..8. Rango 0..23, 24= off (por defecto) F1...F8 horario de inicio defrost días laborales 1..8. Rango 0..23, 24= off (por defecto)  
ATENCIÓN: los parámetros dE1...dE8, F1...F8 son visibles sólo si dCt=3 con la opción de reloj presente. Estos son visibles respectivamente en el carpetas dd y Fd

Tab. 4a “dd” daily defrost start time

PAR.	DESCR.	RANGO	POR DEFECTO	CUSTOM	U.M.	NIVEL
dE1	Time1	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
dE2	Time2	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
dE3	Time3	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
dE4	Time4	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
dE5	Time5	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
dE6	Time6	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
dE7	Time7	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
dE8	Time8	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
* 24=disabled						

Tab 4b “Fd” Festive defrost start time

PAR.	DESCR.	RANGO	POR DEFECTO	CUSTOM	U.M.	NIVEL
F1	Time1	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
F2	Time2	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
F3	Time3	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
F4	Time4	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
F5	Time5	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
F6	Time6	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
F7	Time7	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
F8	Time8	00-24, 00-59	24.00*		horas/min	1
* 24=disabled						

Tab. 5 Tabla Eventos / Event Table

REGULADOR DÍA/NOCHE (night and day)  
(carpeta con etiqueta “nad”)  
Event table (NIGHT AND DAY) for day0, day1, day2, day3, day4, day5, day6, and Every day

Por cada día de la semana d0...d6 (Domingo...Sábado) son visibles/configurables los parámetros Evento E00...E03. (véase también esquema nad)  
Complete a mano la columna CUSTOM con las configuraciones deseadas para cada día de la semana.

d0 Day 1 / Día 1 Domingo

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO	CUSTOM	U.M.
E00	<b>Functions enabled during events</b> Funciones habilitadas durante los eventos: 0 = gestión inhabilitada. 1 = set reducido; 2 = set reducido+luz; 3 = set reducido+luz+aux. 4= off instrumento	0...4	0		núm
E01	<b>Event Start horas/minutos</b> Horas/minutos desde el inicio del evento. Configura el horario de inicio del evento. En correspondencia de este horario inicia la modalidad “NOCHE” (night). La duración está determinada por E02.	0...23/0...59	0		horas/min
E02	<b>Event Duration</b> Duración del 1º evento. Configura la duración del evento.	0...99	0		horas
E03	<b>Daily or Festive Defrost Block</b> Activación/bloqueo descarches días laborales o feriados. NOTA: no influye sobre los descarches con horarios como evento Every Day.	0/1	0		flag

d1 Day 2 / Día 2 Lunes

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO	CUSTOM	U.M.
E00	<b>Functions enabled during events</b> Funciones habilitadas durante los eventos: 0 = gestión inhabilitada. 1 = set reducido; 2 = set reducido+luz; 3 = set reducido+luz+aux. 4= off instrumento	0...4	0		núm
E01	<b>Event Start horas/minutos</b> Horas/minutos desde el inicio del evento. Configura el horario de inicio del evento. En correspondencia de este horario inicia la modalidad “NOCHE” (night). La duración está determinada por E02.	0...23/0...59	0		horas/min
E02	<b>Event Duration</b> Duración del 1º evento. Configura la duración del evento.	0...99	0		horas
E03	<b>Daily or Festive Defrost Block</b> Activación/bloqueo descarches días laborales o feriados. NOTA: no influye sobre los descarches con horarios como evento Every Day.	0/1	0		flag

d2 Day 3 / Día 3 Martes

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO	CUSTOM	U.M.
E00	<b>Functions enabled during events</b> Funciones habilitadas durante los eventos: 0 = gestión inhabilitada. 1 = set reducido; 2 = set reducido+luz; 3 = set reducido+luz+aux. 4= off instrumento	0...4	0		núm
E01	<b>Event Start horas/minutos</b> Horas/minutos desde el inicio del evento. Configura el horario de inicio del evento. En correspondencia de este horario inicia la modalidad “NOCHE” (night). La duración está determinada por E02.	0...23/0...59	0		horas/min
E02	<b>Event Duration</b> Duración del 1º evento. Configura la duración del evento.	0...99	0		horas
E03	<b>Daily or Festive Defrost Block</b> Activación/bloqueo descarches días laborales o feriados. NOTA: no influye sobre los descarches con horarios como evento Every Day.	0/1	0		flag



d3 Day 4 / Día 4 Miércoles

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO	CUSTOM	U.M.
E00	<b>Functions enabled during events</b> Funciones habilitadas durante los eventos: 0 = gestión inhabilitada. 1 = set reducido; 2 = set reducido+luz; 3 = set reducido+luz+aux. 4= off instrumento	0...4	0		núm
E01	<b>Event Start horas/minutos</b> Horas/minutos desde el inicio del evento. Configura el horario de inicio del evento. En correspondencia de este horario inicia la modalidad "NOCHE" (night). La duración está determinada por E02.	0...23/0...59	0		horas/min
E02	<b>Event Duration</b> Duración del 1º evento. Configura la duración del evento.	0...99	0		horas
E03	<b>Daily or Festive Defrost Block</b> Activación/bloqueo descarches días laborables o feriados. NOTA: no influye sobre los descarches con horarios como evento Every Day.	0/1	0		flag

d4 Day 5 / Día 5 Jueves

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO	CUSTOM	U.M.
E00	<b>Functions enabled during events</b> Funciones habilitadas durante los eventos: 0 = gestión inhabilitada. 1 = set reducido; 2 = set reducido+luz; 3 = set reducido+luz+aux. 4= off instrumento	0...4	0		núm
E01	<b>Event Start horas/minutos</b> Horas/minutos desde el inicio del evento. Configura el horario de inicio del evento. En correspondencia de este horario inicia la modalidad "NOCHE" (night). La duración está determinada por E02.	0...23/0...59	0		horas/min
E02	<b>Event Duration</b> Duración del 1º evento. Configura la duración del evento.	0...99	0		horas
E03	<b>Daily or Festive Defrost Block</b> Activación/bloqueo descarches días laborables o feriados. NOTA: no influye sobre los descarches con horarios como evento Every Day.	0/1	0		flag

d5 Day 6 / Día 6 Viernes

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO	CUSTOM	U.M.
E00	<b>Functions enabled during events</b> Funciones habilitadas durante los eventos: 0 = gestión inhabilitada. 1 = set reducido; 2 = set reducido+luz; 3 = set reducido+luz+aux. 4= off instrumento	0...4	0		núm
E01	<b>Event Start horas/minutos</b> Horas/minutos desde el inicio del evento. Configura el horario de inicio del evento. En correspondencia de este horario inicia la modalidad "NOCHE" (night). La duración está determinada por E02.	0...23/0...59	0		horas/min
E02	<b>Event Duration</b> Duración del 1º evento. Configura la duración del evento.	0...99	0		horas
E03	<b>Daily or Festive Defrost Block</b> Activación/bloqueo descarches días laborables o feriados. NOTA: no influye sobre los descarches con horarios como evento Every Day.	0/1	0		flag

d6 Day 7 / Día 7 Sábado

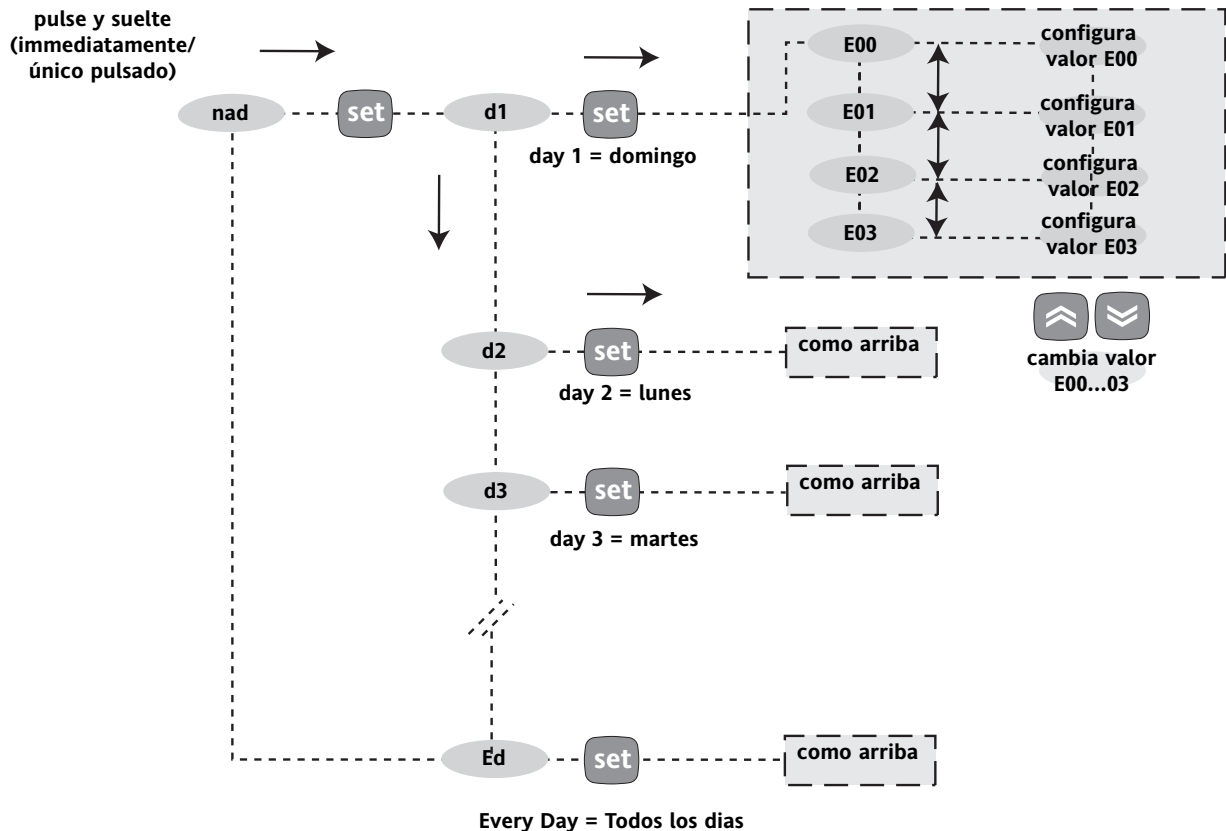
PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO	CUSTOM	U.M.
E00	<b>Functions enabled during events</b> Funciones habilitadas durante los eventos: 0 = gestión inhabilitada. 1 = set reducido; 2 = set reducido+luz; 3 = set reducido+luz+aux. 4= off instrumento	0...4	0		núm
E01	<b>Event Start horas/minutos</b> Horas/minutos desde el inicio del evento. Configura el horario de inicio del evento. En correspondencia de este horario inicia la modalidad "NOCHE" (night). La duración está determinada por E02.	0...23/0...59	0		horas/min
E02	<b>Event Duration</b> Duración del 1º evento. Configura la duración del evento.	0...99	0		horas
E03	<b>Daily or Festive Defrost Block</b> Activación/bloqueo descarches días laborables o feriados. NOTA: no influye sobre los descarches con horarios como evento Every Day.	0/1	0		flag

Every Day / "Todos los días"

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	RANGO	POR DEFECTO	CUSTOM	U.M.
E00	<b>Functions enabled during events</b> Funciones habilitadas durante los eventos: 0 = gestión inhabilitada. 1 = set reducido; 2 = set reducido+luz; 3 = set reducido+luz+aux. 4= off instrumento	0...4	0		núm
E01	<b>Event Start horas/minutos</b> Horas/minutos desde el inicio del evento. Configura el horario de inicio del evento. En correspondencia de este horario inicia la modalidad "NOCHE" (night). La duración está determinada por E02.	0...23/0...59	0		horas/min
E02	<b>Event Duration</b> Duración del 1º evento. Configura la duración del evento.	0...99	0		horas
E03	<b>NOT USED/NON USADO</b>	-	-		-

NOTA: Todos los parámetros de las carpetas day0, day1, day2, day3, day4, day5, day6 y Every Day son visibles a nivel 2.

## ESQUEMA nad (night and day)



## ESQUEMA ALARMAS DE MÍNIMA Y MÁXIMA - ESQUEMA DUTY CYCLE

Temperatura expresada en valor absoluto (par "Att"=0) Abs(oluto)		Temperatura expresada en valor relativo al set point (par "Att"=0) rel(ativo)
<p>1</p>		<p>2</p>
<b>Alarma de mínima temperatura.</b> Temperatura menor o igual a LAL (LAL con signo)		Temperatura menor o igual a set+LAL (LAL sólo positivo)
<b>Alarmas de máxima temperatura.</b> Temperatura mayor o igual a HAL (HAL con signo)		Temperatura mayor o igual a set+HAL (HAL sólo positivo)
<b>Acallado de alarma de mínima temperatura</b> Temperatura mayor o igual a LAL+AFd		Temperatura mayor o igual a set + LAL + AFd set -  LAL  +AFd
<b>Acallado de alarma de máxima temperatura</b> Temperatura menor o igual a HAL-AFd		Temperatura menor o igual a set+HAL-AFd
<p>si Att=rEL(ativa) LAL debe ser sólo negativo:.. por lo tanto  <math>set+LAL &lt; set</math> por que <math>set+(- LAL ) = set- LAL </math></p>		

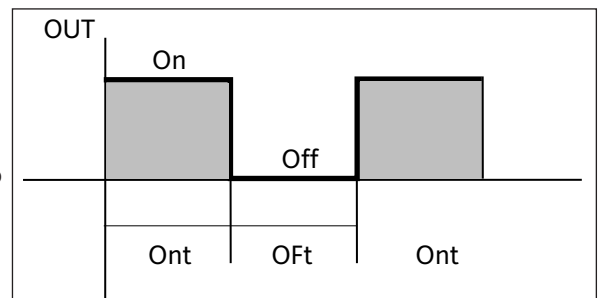
### Esquema Duty Cycle

parámetros Ont, OFt programados para duty Cycle

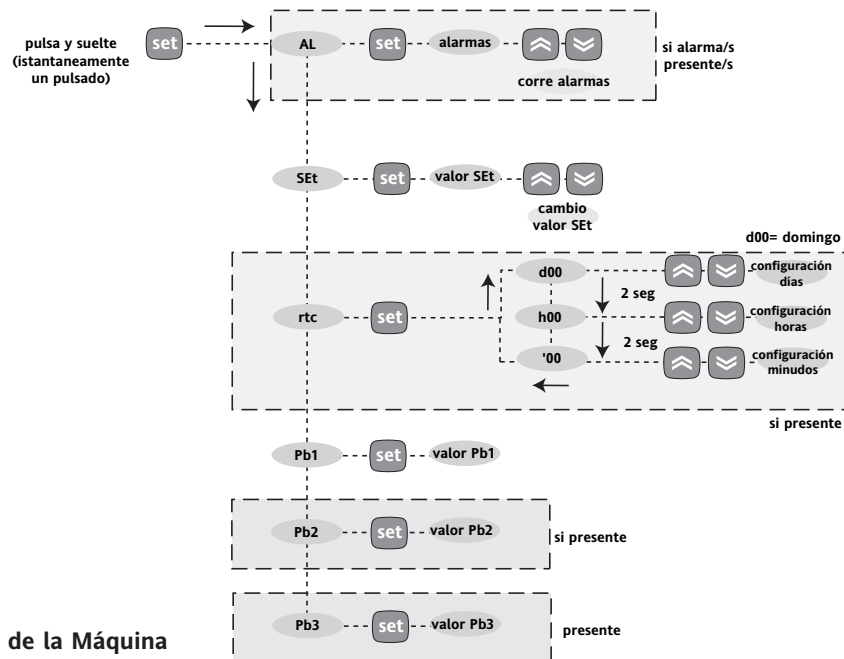
Ont	OFt	Salida compresor
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc

El estado de error de la sonda 1 (compresor) provoca las siguientes acciones:

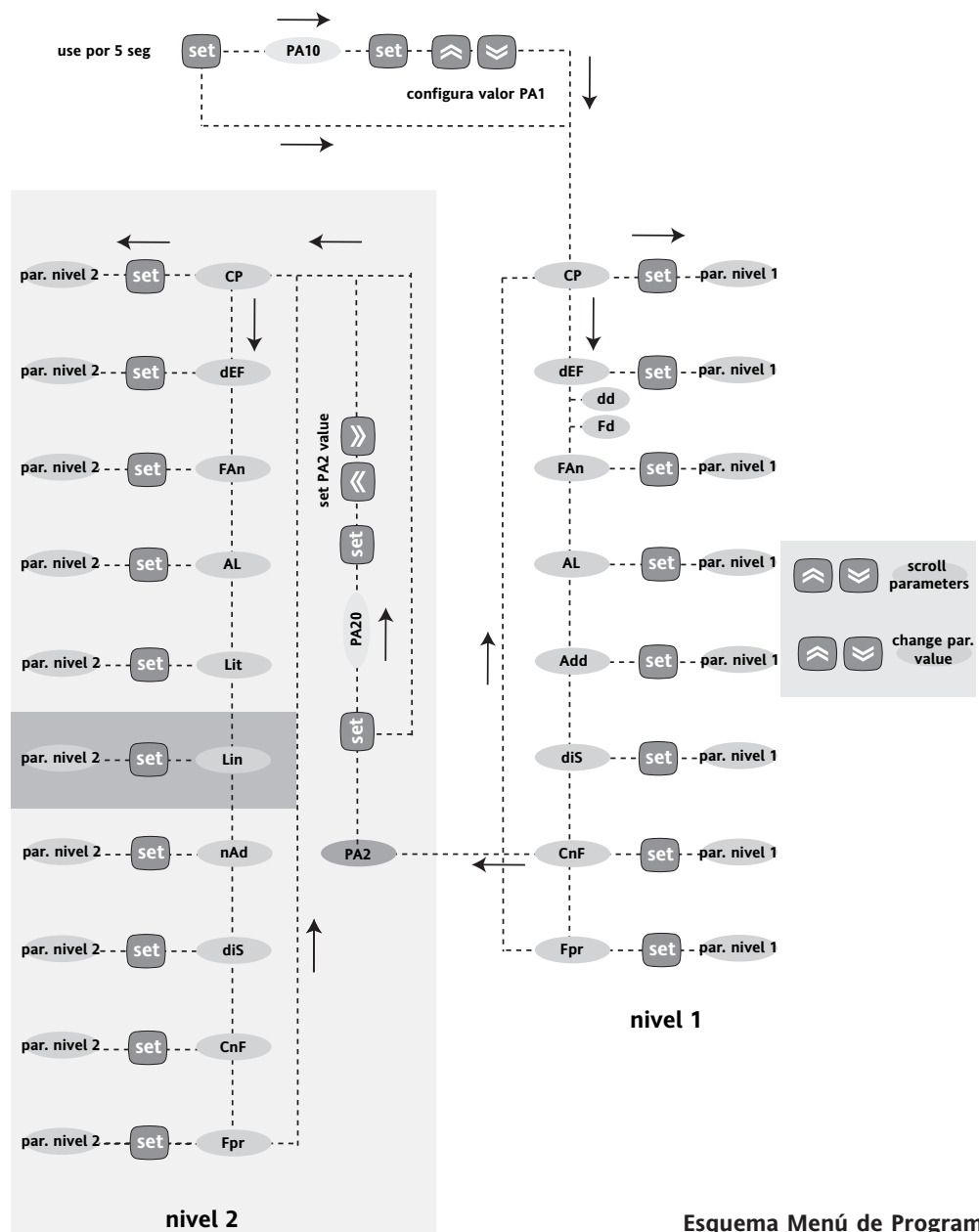
- visualización en el display del código E1
- activación del regulador como se indica en los parámetros "Ont" y "Of" si han sido programados para duty cycle



## ESQUEMAS MENÚ ESTADO MÁQUINA E PROGRAMACIÓN

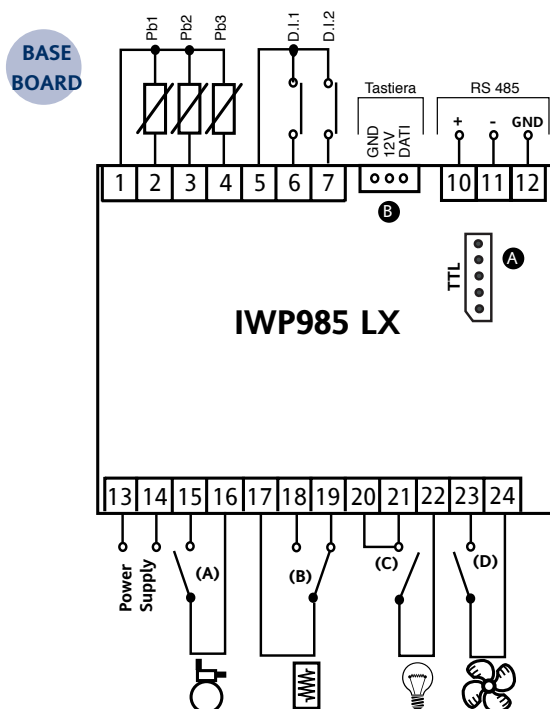


## Esquema Menú Estado de la Máquina



### Esquema Menú de Programación

## CONEXIONES BASE IWP 985 (LX)



### BORNES

1-2	Entrada sonda Pb1
1-3	Entrada sonda Pb2
1-4	Entrada sonda Pb3
5-6	Entrada digital 1
5-7	Entrada digital 2
10-12	Serial RS485 para conexión a Televis
13-14	Alimentación 230Vca
15-16	N.A. salida relé (A) véase par. H24 (por defecto compresor)
17-18	N.A. salida relé (B) véase par. H22 (por defecto descarche)
17-19	N.C. salida relé (B) véase par. H22 (por defecto descarche)
20-22	N.A. salida relé (C) véase par. H21 (por defecto luz)
23-24	salida relé (D) véase par. H23 (por defecto ventiladores)

A	Entrada para Copy Card
B	FECHA;GND;12V

## NOTA - CONEXIÓN/PROGRAMACIÓN BASE-TECLADO

1 - LA PROGRAMACIÓN/CONFIGURACIÓN ENTRE BASE Y TECLADO NO PUEDE SER EFECTUADA SI LOS INSTRUMENTOS ESTÁN CONECTADOS EN LA RED LINK. POR LO TANTO ANTES SE DEBEN CONFIGURAR EL MASTER Y LOS SLAVE (CON LOS RESPECTIVOS TECLADOS) Y SUCESIVAMENTE SE PROCEDE A SU CONEXIÓN EN LA RED LINK.

2 - EL "SFARFALLIO" (FLICKERING) DE LOS DISPLAY DE CADA TECLADO INDICA QUE LOS INSTRUMENTOS CONECTADOS EN RED TIENEN TODOS LAS MISMAS DIRECCIONES: DESCONECTE LA RETE LINK Y PROCEDA CON LA PROGRAMACIÓN DE CADA UNIDA COMO PRECEDENTEMENTE SE DESCRIBIÓ.



**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](mailto:techsuppeliwell@invensyscontrols.com)

**Invensys Controls Europe**  
An Invensys Company

cód. 9IS23072  
9/06 E



**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 SECUNDARIOS

La Eliwell Controls srl no responde por los posibles daños que deriven de:

- una instalación/utilización distinta de la descrita y, en particular, que difiera de las prescripciones de seguridad establecidas por las normativas y/o que consten en la presente documentación;
- la utilización en cuadros que no garantizan una adecuada protección frente a las descargas eléctricas, agua y polvo en las condiciones de montaje efectivas;
- la utilización en cuadros que permitan acceder a componentes peligrosos sin la utilización de herramientas;
- el manejo inexperto y/o la alteración del producto;
- instalación/uso en cuadros no conformes a las normativas y las disposiciones de ley vigentes.

### EXIMIENTE DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es de propiedad exclusiva de Eliwell Controls s.r.l. la cual prohíbe absolutamente su reproducción y divulgación si no ha sido expresamente autorizada por Eliwell Controls s.r.l. Se ha puesto el mayor cuidado en la realización de la presente documentación; no obstante la empresa Eliwell Controls s.r.l. no asume ninguna responsabilidad que derive de la utilización de la misma. Digase del mismo modo de toda persona o empresa implicada en la creación de este manual. Eliwell Controls s.r.l. se reserva el derecho de aportar cualquier modificación a la misma, estética o funcional, en cualquier momento y sin previo aviso.