

Regulación Electrónica

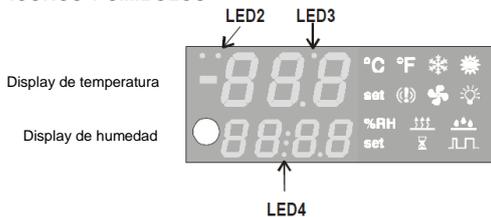
XH240K (Control de temperatura y humedad)



TECLADO

- Visualizar y modificar el punto de consigna de temperatura.
- Visualizar y modificar el punto de consigna de humedad. En modo programación permite seleccionar los parámetros o confirmar la operación.
- Moverse por la lista o aumentar un valor.
- Moverse por la lista o reducir un valor.
- Pulsando 3 segundos activa el desescarche.
- Enciende y apaga el aparato.
- Manteniendo pulsadas ambas teclas durante 3 segundos se accede al modo programación de los parámetros no protegidos (PR1) Para acceder a los parámetros protegidos (lista PR2), introduzca la clave 321 en el parámetro PR2.

ICONOS Y SÍMBOLOS



LED	MODOS	FUNCIÓN
	ENCENDIDO	Señal de ALARMA
LED4	ENCENDIDO	Equipo en stand by
	PARPADEANDO	Equipo temporizando anti-cortociclo de compresor
°C	ENCENDIDO	Unidad de medida
°F	ENCENDIDO	Unidad de medida
	ENCENDIDO	Compresor encendido
LED 3	ENCENDIDO	Equipo ejecutando un desescarche
	PARPADEANDO	Equipo ejecutando un tiempo de goteo
LED2	PARPADEANDO	Modo programación (parpadea junto al LED3)
	ENCENDIDO	Modo calefacción en ejecución
set temp	PARPADEANDO	Modificar consigna de temperatura
set hum	PARPADEANDO	Modificar consigna de humedad
	ENCENDIDO	Ventiladores en funcionamiento
%RH	ENCENDIDO	Porcentaje de humedad relativa
	ENCENDIDO	Modo deshumectación en ejecución
	PARPADEANDO	Deshumectación en espera (Equipo refrigerando)
	ENCENDIDO	Modo humectación en ejecución

SEÑALES DE ALARMA

Mensaje	Causa	Acción del equipo
P1	Fallo sonda termostática	Compresor y resistencias de calentamiento apagadas
P3	Fallo sonda humedad	Control de humedad deshabilitado
HA	Alarma de alta temperatura de cámara	Señal de alarma
LA	Alarma de baja temperatura de cámara	Señal de alarma
HHA	Alarma de alta humedad de cámara	Señal de alarma
LHA	Alarma de baja humedad de cámara	Señal de alarma
dA	Alarma de puerta abierta	Señal de alarma
PAL	Cadena de seguridad abierta	Señal de alarma. Paro del equipo.

LISTA DE PARÁMETROS

Código	Descripción	Rango	#1	#2	#3	#4	#5	#6	Lista
Set T	Punto de consigna de temperatura	LS ÷ uS	5°C	12°C	15°C	12°C	12°C	10°C	-
Set H	Punto de consigna de humedad relativa	LSH ÷ uSH	90%HR	70%HR	70%HR	70%HR	70%HR	70%HR	-
dbt	Diferencial de regulación de temperatura	0,1 ÷ 25 °C	2	2	2	2	2	2	Pr1
dbH	Diferencial de regulación de humedad relativa	0,5 ÷ 50 %HR	5	5	5	5	5	5	Pr1
LS	Límite inferior de consigna de temperatura	-50°C ÷ Set T	0°C	5°C	10°C	5°C	5°C	5°C	Pr2
uS	Límite superior de consigna de temperatura	Set T ÷ 110°C	10°C	18°C	20°C	18°C	18°C	18°C	Pr2
odS	Retardo de encendido	0 ÷ 250 min	1	1	1	1	1	1	Pr2
Ac	Temporización anti-cortociclo	0 ÷ 30 min	4	4	4	4	4	4	Pr1
LSH	Límite inferior de consigna de humedad relativa	Lci ÷ SET H	60	60	60	60	60	60	Pr2
uSH	Límite superior de consigna de humedad relativa	SET H ÷ uci	100	100	100	100	100	100	Pr2
cF	Unidad de medida de la temperatura (°C o °F)	°C - °F	°C	°C	°C	°C	°C	°C	Pr2
rES	Resolución de la temperatura (in:entera, de:decimal)	in, de	de	de	de	de	de	de	Pr2
rEH	Resolución de la humedad (in:entera, Hd:medio dígito)	in, Hd	hd	hd	hd	hd	hd	hd	Pr2
idF	Intervalo entre desescarches consecutivos	1 ÷ 120 h	3h	4h	4h	4h	4h	4h	Pr1
MdF	Duración máxima del desescarche	0 ÷ 255 min	15min	10min	10min	10min	10min	10min	Pr1
dFd	Parámetro que se mostrará en pantalla durante los desescarches rt=temp. real, it=temp. inicio desescarche, Set=temp. de consigna, dEF=texto "dEF", dEG=texto "dEG"	rt,it,Set,dEF, dEG	rt	rt	rt	rt	rt	rt	Pr2
dAd	Retardo tras el desescarche para mostrar la temp. en pantalla	0 ÷ 250 min	0	0	0	0	0	0	Pr2
Hud	Control de humedad durante el desescarche	n - y	y	y	y	n	y	n	Pr2
Fnc	Modo de operación de los ventiladores: con compresor (C) o continuamente (O), y durante los desescarches (y=si, n=no)	C-n, C-y, O-n, O-y	C-y	C-y	C-y	C-y	C-y	C-y	Pr2
ALc	Configuración de alarmas ALL y ALu (relativa / absoluta)	rE - Ab	rE	rE	rE	rE	rE	rE	Pr2
ALL	Valor para alarma por temperatura anormalmente baja	0 ÷ 50 °C	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C	Pr1
ALu	Valor para alarma por temperatura anormalmente alta	0 ÷ 50 °C	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C	5°C	Pr1
ALH	Histéresis para el rearme de la alarma de temperatura	0,1 ÷ 25 °C	1°C	1°C	1°C	1°C	1°C	1°C	Pr2
ALd	Retardo entre detección de alarma por temp. y su señalización	0 ÷ 250 min	1min	1min	1min	1min	1min	1min	Pr2
dAO	Retardo de señalización de alarma de temp. tras encendido de equipo	0 ÷ 23h 50min	20	20	20	20	20	20	Pr2
EdA	Retardo entre el final de desescarche y la señalización de alarma por temperatura	0 ÷ 250 min	5min	5min	5min	5min	5min	5min	Pr2
dot	Retardo entre el cierre de puerta y la señalización de alarma por temperatura	0 - 250 min	0min	0min	0min	0min	0min	0min	Pr2
AHc	Configuración de las alarmas AHL y AHu (relativa / absoluta)	re - Ab	Ab	Ab	Ab	Ab	Ab	Ab	Pr2
AHL	Configuración de alarma de baja humedad	Lci/AHu	50%	50%	50%	50%	50%	50%	Pr1
AHu	Configuración de alarma de alta humedad	ALH/uci	100%	100%	100%	100%	100%	100%	Pr1
AHH	Histéresis para el rearme de la alarma de humedad	0,5 ÷ 25 %	1%	1%	1%	1%	1%	1%	Pr2
AHd	Retardo de la alarma de humedad	0 ÷ 250 min	0	0	0	0	0	0	Pr2
dHo	Retardo de la alarma de humedad tras encendido del equipo	0 ÷ 23h 50min	20	20	20	20	20	20	Pr2
doH	Retardo de la alarma tras el final del desescarche	0 ÷ 250 min	0	0	0	0	0	0	Pr2
doA	Retardo para la señalización de la alarma de puerta abierta	0 ÷ 250 min	0	0	0	0	0	0	Pr2
nPS	Número de activaciones de la cadena de seguridad durante el intervalo "did" antes de señalar la alarma "PAL"	0 ÷ 15	8	8	8	8	8	8	Pr2
ot	Calibración de la sonda de temperatura	-12,0 ÷ 12,0°C	0	0	0	0	0	0	Pr1
o3	Calibración de la sonda de humedad	-10 ÷ 10%	0	0	0	0	0	0	Pr1
P3P	Presencia de la sonda de humedad	n - y	y	y	y	n	y	n	Pr2
Lci	Lectura a 4 mA. Para ajustar la sonda de humedad	-999 ÷ 999%	0	0	0	0	0	0	Pr2
uci	Lectura a 20 mA. Para ajustar la sonda de humedad	-999 ÷ 999%	100	100	100	100	100	100	Pr2
i1P	Polaridad de la entrada digital (cadena de seguridad) CL=Cerrado (la entrada digital se activa abriendo el contacto). OP=Abierto (la entrada digital se activa cerrando el contacto).	cL - OP	cL	cL	cL	cL	cL	cL	Pr2
i1F	Configuración de la entrada digital	dor, PAL, EAL, BAL, Ht	PAL	PAL	PAL	PAL	Ht	Ht	Pr2
odc	Estado a la apertura de puerta; on: normal, Fan: ventiladores, oFF: todas las salidas desactivadas.	on, Fan, oFF	on	on	on	on	on	on	Pr2
rrd	Rearme de la salida después de la alarma doA	n - y	y	y	y	y	y	y	Pr2
did	Intervalo para computar los errores de cadena de seguridad	0 - 255 min	60min	60min	60min	60min	0min	0min	Pr2
Adt	Dirección del equipo para temperatura al conectarse a un sistema de monitorización ModBUS en una red RS485	1 ÷ 247	1	1	1	1	1	1	Pr2
Adh	Dirección del equipo para humedad al conectarse a un sistema de monitorización ModBUS en una red RS485	1 ÷ 247	1	1	1	1	1	1	Pr2
Ptb	Código original del mapa de parámetros de Dixell	Solo lectura	8	8	8	8	8	8	Pr2
rEL	Versión del software del microprocesador	Solo lectura	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	Pr2
Pr2	Acceso a la lista de parámetros protegida		321	321	321	321	321	321	Pr1

- #1 Equipos para alta humedad → HSH - HSF
- #2 Equipos para alta temperatura → ASH
- #3 Equipos especiales para bodegas → VCR - VSH - VSF
- #4 Equipos para alta temperatura → ASF (solo kit de estufaje KD3)
- #5 Evaporadores con kit de deshumectación y estufaje, desescarche por aire → AJD
- #6 Evaporadores con kit de estufaje y sin control de humedad, desescarche por aire → AJD

⚠ Cadena de seguridad. Puede componerse de presostatos, bomba de condensados y dixon de ventiladores. Los elementos que forman la cadena de seguridad pueden variar según el equipo/evaporador. Estos elementos se encuentran conectados en serie en la entrada digital de la placa electrónica.

LÓGICA DE FUNCIONAMIENTO

Modos	Compresor	Ventilador	Resistencias calentamiento	Humectador	Comportamiento del equipo
Refrigeración	Encendido	Encendido	Apagado	Apagado	El equipo enfría hasta alcanzar el punto de consigna, al mismo tiempo se disminuye la humedad relativa.
Deshumectación	Encendido	Encendido	Encendido	Apagado	Compresor, ventilador y resistencias funcionan disminuyendo la humedad relativa.
Calefacción	Apagado	Encendido	Encendido	Apagado	Ventilador y resistencias funcionan calentando el aire.
Humectación	Apagado	Encendido	Apagado	Encendido	Ventilador y humectador funcionan aumentando la humedad relativa.
Refrigeración y deshumectación	Encendido	Encendido	Apagado	Apagado	El equipo funciona en modo refrigeración hasta alcanzar la temperatura de consigna, después pasa a modo deshumectación.
Refrigeración y humectación	Encendido	Encendido	Apagado	Encendido	El equipo refrigera y humecta al mismo tiempo.
Calefacción y deshumectación	Encendido	Encendido	Encendido	Apagado	El equipo funciona en modo deshumectación hasta alcanzar la humedad de consigna, después pasa a modo calefacción.
Calefacción y humectación	Apagado	Encendido	Encendido	Encendido	El equipo calienta y humecta al mismo tiempo.

- Si el equipo necesita refrigerar y deshumectar **simultáneamente**, primero enfría hasta alcanzar la temperatura de consigna y después deshumecta.
- Si el equipo necesita deshumectar y calentar **simultáneamente**, primero deshumecta hasta alcanzar la humedad de consigna y después calienta.