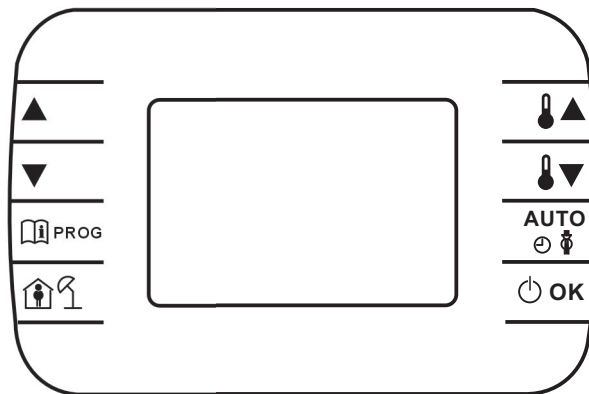




 **KXeasy**



 **KXeasy**

Panel de mandos

Manual del usuario

00339226NNEs - 10/2024



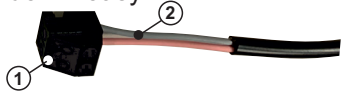

ÍNDICE

Introducción general	2	PARÁM	8
Glosario, abreviaturas	2	Nivel USUARIO	8
Breve descripción	2	Nivel INST	8
Descripción de la interfaz de usuario	2	P SAN	9
Primer encendido	4	HERV	9
Visualización básica	4	Función temporizada	9
Estado operativo	4	Compensación climática	9
Gestión de la temperatura en modo INV	4	Curvas climáticas (KREG)	9
Ajuste de la consigna sanitaria	5	Desplazamiento de punto fijo (SP)	10
Menú INFO	5	Compensación climática con influencia de ambiente (KORR)	10
Menú PROG	5	Corrección de la sonda ambiente (OFFTR)	11
Time	6	Factor edificio (BUILD)	11
P RIS	6	Averías y bloqueos	12
t PSAN	7		

Clase / Class	Contribución a la eficiencia energética estacional de la calefacción del ambiente en % / Contribution to Seasonal Energy Efficiency of Room Heating in %	Descripción / Description
V	3 %	KXeasy
VI	4 %	KXeasy + Sonda externa / KXeasy + outdoor sensor

INTRODUCCIÓN GENERAL

INSTALACIÓN DEL CRONOTERMOSTATO

- 
ATENCIÓN
Desconecte la caldera de la red eléctrica
- Retire la camisa frontal de la caldera
- Localice el tablero de bornes de conexión TA1/OT en la caldera (consulte el manual de la caldera).
- Extraiga el conector 1, de Kxeasy
 
- Conecte los cables 2 (procedentes del terminal de bornes TA1/OT de la caldera) al conector 1 de KXeasy
 
- Inserte el conector 1 en la placa 3
 

GLOSARIO, ABREVIATURAS

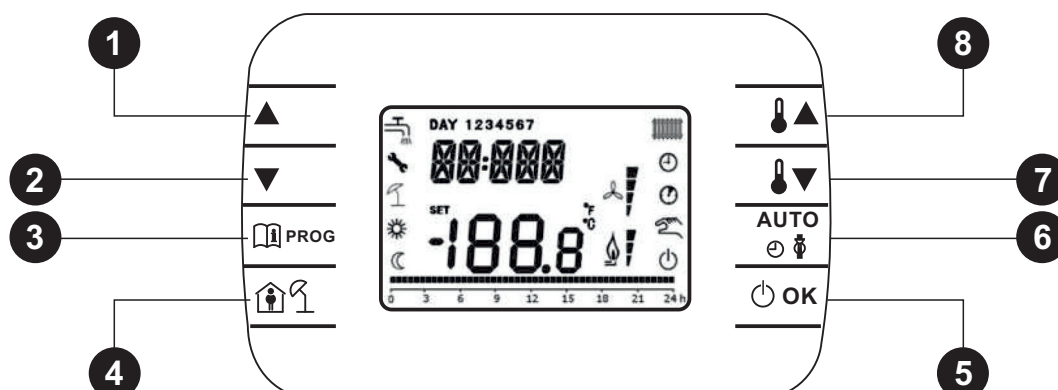
SIGLA	DESCRIPCIÓN
OT	Open Therm
CH	Central heating - Circuito de calefacción
DHW	Domestic hot water - Agua caliente sanitaria

BREVE DESCRIPCIÓN

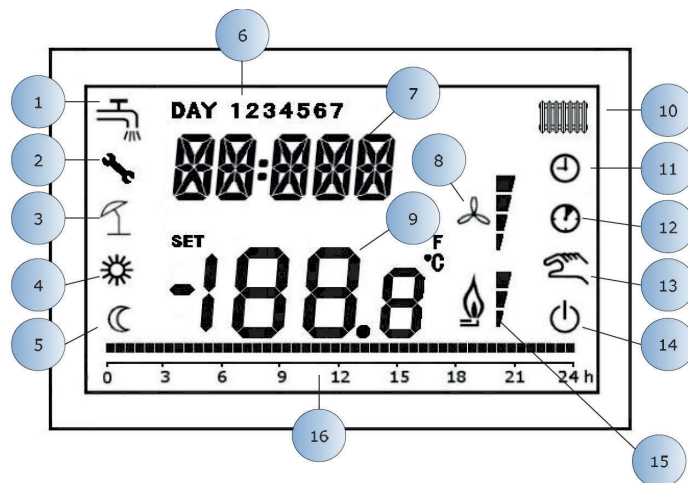
Este documento describe el funcionamiento y las características del cronotermostato KXeasy, que

puede utilizarse como control remoto para cualquier caldera que admita la comunicación mediante el protocolo OpenTherm

DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO



Leyenda	Tecla	Función
1 - 2	▲ ▼	Permiten desplazarse por la lista de parámetros y cambiar su valor. En caso de sanitario activado, la tecla ▲ permite acceder al modo de modificación de consigna de sanitario.
3	☰	Permite acceder a la pantalla de información y al modo de cambio de parámetros. En los submenús se utiliza para volver al nivel anterior.
4	🏠	Activa la función temporizada.
5	🔌 OK	Permite seleccionar el estado de funcionamiento del control remoto: OFF (espera), INV (invierno), EST (verano). En el modo de edición de parámetros, permite seleccionar y confirmar el valor.
6	🌞🌙	En el modo de funcionamiento invierno, permite seleccionar el modo de gestión del punto de consigna ambiente: AUTO (programación horaria), COMF (manual Confort), ECO (manual Economía). En los submenús se utiliza para volver al nivel anterior.
7 - 8	📊 ▲ ▼	Desde la pantalla básica, permiten visualizar y modificar la consigna. Permiten modificar el valor de los parámetros seleccionados.



1	Circuito sanitario
2	Presencia de bloqueo/anomalía
3	No usado
4	Temperatura de confort
5	Temperatura económica
6	Día de la semana
7	Dígitos superiores
8	No usado
9	Dígitos inferiores
10	Circuito de calefacción
11	Modo AUTO
12	Funciones temporizadas
13	Modo manual
14	Estado OFF
15	Presencia de llama / nivel de modulación
16	Indicación de programación horaria

PRIMER ENCENDIDO

Cuando el cronotermostato se enciende por primera vez, o después de un largo período sin alimentación, la batería interna de reserva se carga para mantener la información de la fecha en caso de corte del suministro eléctrico.

Durante esta fase de carga, aparece «CLOW» en los dígitos superiores.


La fase de carga dura varios minutos, durante los cuales la visualización y/o modificación de los parámetros no está habilitada. Las demás funcionalidades están activas.




VISUALIZACIÓN BÁSICA

Cuando se enciende KXeasy, tras el procedimiento de puesta en marcha, se activa la página de visualización básica.
Los dígitos superiores muestran la hora actual, los inferiores la temperatura ambiente medida por el sensor de

temperatura integrado en el cronotermostato.
Los demás iconos activos dependen del estado de funcionamiento y del modo de gestión de la temperatura ambiente, como se describe en los siguientes apartados.


ESTADO OPERATIVO




Desde la pantalla básica, la tecla  permite cambiar Los estados posibles son los siguientes: el estado de funcionamiento del control remoto.



Modo	Iconos	Descripción
OFF		Se inhiben todas las demandas de generación de calor, excepto la función antihielo, si está
INV		Las demandas de generación de calor están activas tanto para el circuito de calefacción como para el sanitario.
EST		Solo está activo el circuito sanitario. Se inhiben las demandas de calefacción.

GESTIÓN DE LA TEMPERATURA EN MODO INV

El cronotermostato KXeasy gestiona 2 consignas de temperatura ambiente: un nivel Confort y un nivel Económico.
La gama de valores que se puede establecer para los dos niveles es la siguiente:
- El valor de consigna Económico puede oscilar entre 0 °C y el valor de consigna Confort - 0,5 °C.
- El valor de consigna Confort puede oscilar entre el valor de consigna

Económico + 0,5 °C hasta 30 °C.
Cuando el estado de funcionamiento seleccionado es INV, es decir, ambos circuitos de calefacción y sanitario están activos, se puede seleccionar uno de los 3 modos de gestión del punto de consigna ambiente siguientes mediante la tecla  :

Modo	Iconos	Descripción
AUTO		La consigna ambiente se gestiona según los ajustes de la programación horaria. Los iconos de indicación de la programación horaria están activos.
COMF		Es un modo manual. La consigna activa es la consigna Confort, independientemente de la franja horaria.
ECO		Es un modo manual. El punto de consigna activo es el punto de consigna Económico, independientemente de la franja horaria

El valor de consigna activo en ese momento puede visualizarse y modificarse mediante las teclas  y , con una resolución de 0,5 °C.

AJUSTE DEL PUNTO DE CONSIGNA SANITARIO

Cuando el cronotermostato está en modo INV o EST, es posible visualizar y modificar el valor de consigna del circuito sanitario, si la caldera lo permite. Para entrar en el modo de cambio, pulse la tecla

, a continuación se puede cambiar el valor con las teclas y con una resolución de 1 °C. El rango de variación de la consigna de sanitario es un parámetro comunicado por la placa de la caldera.

MENU INFO

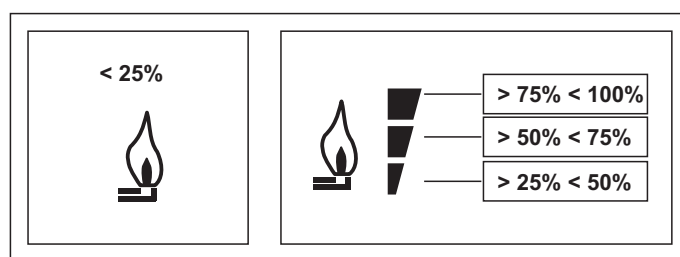
Desde la pantalla básica, pulsando la tecla se accede al menú INFO para visualizar información. Para desplazarse por la lista de las distintas entradas, pulse las teclas y .

Los dígitos superiores muestran el código del parámetro visualizado, los dígitos inferiores muestran el valor. La lista de información que puede mostrarse es la siguiente:

Código visualizado	Descripción
SP HC	Punto de consigna CH enviado desde remoto a la placa. Si la demanda de Kxeasy no está presente, aparece «- -».
BOILR	Temperatura de impulsión de la caldera [°C].
Est t	Temperatura de la sonda externa comunicada por la caldera [°C].
Est A	Temperatura exterior compensada [°C] (utilizada para las funciones climáticas).
P BAR	Presión del circuito hidráulico de la caldera [bar]. * Si hay transductor en la caldera.
t Rit	Temperatura de retorno de la caldera [°C].
SAN it	Temperatura de la sonda sanitaria de la caldera [°C]
t EXH	Temperatura de humos. En ausencia de sonda muestra «- -»
PWR	Nivel de modulación [%]

Cuando se enciende el quemador, la pantalla muestra el icono de presencia de llama y el nivel de

modulación actual según la lógica siguiente:



Para salir del menú INFO y volver a la pantalla básica.

Pulse la tecla o la tecla .

MENÚ PROG

El menú PROG permite visualizar y ajustar una serie de parámetros de la caldera. Desde la pantalla básica, se accede al menú PROG presionando prolongadamente la tecla (3 segundos). Utilice las teclas y para desplazarse por la lista de

submenús disponibles. Para activar un submenú, pulse la tecla . Para volver a la pantalla básica, pulse la tecla .

Los submenús disponibles son los siguientes:

Código visualizado	Descripción
TIME	Ajuste de fechas
P RIS	Programación horaria circuito de calefacción
PARAM	Visualización y edición de parámetros
P SAN	Ajuste de la consigna del circuito sanitario
BOIL	Acceso a los parámetros TSP

TIEMPO

Tras acceder al submenú TIEMPO, se muestra la hora actual con las horas parpadeando.

Pulse las teclas ▲ y ▼ para cambiar el valor. Para pasar al ajuste de los minutos, pulse la tecla ⓪ok.

Pulsando de nuevo la tecla ⓪ok se pasa al ajuste del día de la semana. Pulse de nuevo ⓪ok para salir y volver a la pantalla básica.

PRIS

La programación horaria permite programar el funcionamiento automático de la caldera en modo calefacción a determinadas franjas horarias y determinados días de la semana, seleccionando el nivel de temperatura para cada franja.

Los ajustes de funcionamiento de la caldera pueden realizarse para días **sueltos** o para **grupos** de varios días consecutivos.

DÍAS SUELTOS

Para cada día seleccionado, están disponibles 4 franjas horarias (4 periodos durante los cuales la consigna Confort está activa), como se muestra en la tabla siguiente:

			VALORES DE FÁBRICA							
			On 1	Off 1	On 2	Off 2	On 3	Off 3	On 4	Off 4
LUNES	DÍA 1	(Lunes)	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
MARTES	DÍA 2	(Martes)	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
MIÉRCOLES	DÍA 3	(Miércoles)	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
JUEVES	DÍA 4	(Jueves)	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
VIERNES	DÍA 5	(Viernes)	6:30 ☀	8:00 ☾	11:00 ☀	13:00 ☾	17:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
SÁBADO	DÍA 6	(Sábado)	7:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾
DOMINGO	DÍA 7	(Domingo)	7:00 ☀	23:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾	24:00 ☀	24:00 ☾

Para ajustar una franja horaria individual, proceda del siguiente modo:

- 1) Seleccione un día de la semana (1...7) utilizando las teclas ▲ y ▼.
- 2) Pulse la tecla ⓪ok.
- 3) La pantalla muestra la palabra on 1 y los cuatro dígitos de la hora parpadeando.
- 4) Utilice las teclas ▲ y ▼ para ajustar la hora de inicio de la franja en pasos de 30 min.
- 5) Pulse la tecla ⓪ok.
- 6) La pantalla muestra la palabra of 1 y los cuatro dígitos de la hora parpadeando.
- 7) Utilice las teclas ▲ y ▼ para ajustar la hora de finalización de la franja con consigna Confort en pasos de 30 min.
- 8) Pulse la tecla ⓪ok.
- 9) Repita los mismos pasos del paso 4 para ajustar las tres franjas horarias restantes.

Nota: Al ajustar la hora de inicio de franja, on... igual a la hora de fin de franja, of. la franja horaria se cancela y la programación pasa a la siguiente franja (por ejemplo, on1 =09:00 - of1 =09:00 el programa «salta» la franja horaria 1 y continúa con on2...)

GRUPOS DE DÍAS

Esta función permite programar 4 franjas horarias de inicio y fin comunes del aparato para varios días o toda la semana:

- LU - VE > De lunes a viernes
- SA - DO > Sábado y domingo
- LU - SA > De lunes a sábado
- LU - DO > De lunes a domingo

El ajuste de las franjas horarias para cada grupo de días es el mismo que el descrito anteriormente.

t PSAN

La programación horaria permite programar el funcionamiento de la caldera de acumulación en una franja horaria determinada para toda la semana.

Los ajustes de funcionamiento de la caldera solo pueden realizarse para toda la semana (no para días individuales o grupos de días) y se dispone de 4 franjas horarias.

Para fijar un único período de tiempo, proceda del siguiente modo:

1. La pantalla muestra **on 1** y los 4 dígitos ahora parpadean
2. Utilice las teclas ▲ y ▼ para ajustar la hora de inicio de la franja horaria en intervalos de 30 minutos.
3. Pulse **OK**.
4. La pantalla muestra la palabra **off 1** y los cuatro dígitos de la hora parpadeando.
5. Utilice ▲ y ▼ para ajustar la hora de finalización de la franja horaria con la consigna Sanit en intervalos de 30 minutos.
6. Pulse **OK**.
7. Repita los mismos pasos del paso 4 para ajustar las tres franjas horarias restantes.

En la franja horaria en la que el programa está en ON, se utiliza la consigna **SANIt**.

En la franja horaria en la que el programa está en OFF, se utiliza la consigna **RIDOt**.

Valores configurados								
	On 1	Off 1	On 2	Off 2	On 3	Off 3	On 4	Off 4
SEMANA	00:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00

PARAM

El submenú PARÁM es accesible con 2 niveles diferentes: un nivel USUARIO y un nivel INST, que permiten acceder y modificar diferentes parámetros.

En concreto, con el nivel INST se puede acceder a todos los parámetros visibles desde el nivel USUARIO, además de otros parámetros adicionales.



NIVEL USUARIO

El acceso por defecto al submenú PARÁM es en el nivel USUARIO.

La lista de parámetros que pueden visualizarse y/o modificarse es la siguiente:

Código visualizado	Descripción
COMFR	Consigna del nivel confort
ECONM	Consigna de nivel económico
NOFRX	Umbral de activación de la función antihielo
CH SL	Consigna de impulsión cuando la compensación climática está desactivada
CHMAX	Consigna máximo de impulsión utilizado por Kxeasy
CHMIN	Consigna mínimo de impulsión utilizado por Kxeasy
FRX	Función antihielo: 0 = no activa 1 = activa
KREG	Pendiente de la curva de compensación climática
KORR	Corrección ambiental para la compensación climática
SDR	Histéresis a temperatura ambiente para demanda de activación/desactivación
OFFtR	Factor de corrección de la sonda ambiente integrada en Kxeasy

NIVEL INST

Para acceder al nivel INST, desde el menú PROG pulse simultáneamente las teclas  y . La activación del nivel se señala mediante la palabra INST en los dígitos superiores.

La lista de parámetros que pueden visualizarse y/o modificarse desde el nivel INST es la siguiente:

Código visualizado	Descripción	Mín.	Máx
COMFR	Consigna del nivel confort	ECONM +0.5 °C	30 °C
ECONM	Consigna de nivel económico	NOFRX +0.5 °C	COMFR -0.5 °C
NOFRX	Umbral de activación de la función antihielo	0 °C	ECONM -0.5 °C
CH SL	Consigna de impulsión cuando la compensación climática está desactivada	CHMIN	CHMAX
CHMAX	Consigna de impulsión máxima utilizada por Kxeasy	CHMIN	Valor máximo recibido de la placa u 85 °C si no se modifican los datos.
CHMIN	Consigna de impulsión mínima utilizada por Kxeasy	Valor máximo recibido de la placa o 20 °C si no se modifican los datos.	CHMAX
AMBON	Activación de la sonda ambiente integrada en Kxeasy: 0 = sonda inactiva 1 = sonda activa Si la sonda no está activa, Kxeasy gestiona directamente la consigna de impulsión de la caldera.	0	1
FRX	Función antihielo: 0 = no activa 1 = activa	0	1
KREG	Pendiente de la curva de compensación climática	0.1	5.0
SP	Desplazamiento de punto fijo para el cálculo de la compensación climática	20 °C	40 °C
BUILD	Factor edificio	0	10
CL EN	Activar la compensación climática: 0 = no habilitada 1 = habilitada	0	1
KORR	Corrección ambiental para la compensación climática	0	20
SDR	Histéresis a temperatura ambiente para demanda de activación/desactivación	0.5 °C	4 °C
OFFtR	Factor de corrección de la sonda ambiente integrada en Kxeasy	- 3 °C	+ 3 °C
PSW	Contraseña para acceder a los parámetros TSP. El valor de la contraseña es 77.	0	255

P SAN

El submenú P SAN permite modificar la consigna del circuito sanitario.


BOIL



El submenú HERV solo es accesible desde el nivel INST, después de establecer la contraseña correcta en PARÁM > PWR. Aquí puede ver y modificar los parámetros TSP comunicados por la placa de la caldera.

La lista de parámetros depende de la placa a la que esté conectado Kxeasy.


FUNCIÓN TEMPORIZADA



La función temporizada implementada por KXeasy permite la gestión de un ajuste de temperatura durante un intervalo de tiempo específico, tras el cual vuelve a la gestión estándar. La función puede activarse cuando el estado de funcionamiento activo es INV.

Para activar la función, pulse la tecla : la indicación de la temporización de la función aparece parpadeando en los dígitos superiores (p. ej: MM60 significa 60 minutos), mientras que los dígitos inferiores muestran la temperatura de consigna fijada durante la función.

Para cambiar la duración de la función, pulse las teclas  y .

La duración mínima es de 10 minutos y la máxima de 45 días.

Una vez ajustada la duración, pulsando la tecla  se puede seleccionar la consigna utilizada durante la función temporizada.

Pulsando de nuevo  se inicia la función. En los dígitos superiores se inicia una cuenta atrás que indica el tiempo que falta para que finalice la función. El icono  parpadea en la pantalla.

COMPENSACIÓN CLIMÁTICA

La función de compensación climática está activada si el parámetro **CL EN** está ajustado a 1 (véase el nivel de menú **INST**).

Permite ajustar la consigna de impulsión de la caldera en función de la temperatura exterior.

El algoritmo de cálculo de la consigna de impulsión de la caldera basado en la compensación externa es el siguiente:

$$SP\ HC = \{[KORR/2 \times (sala\ SP - sala\ T) + sala\ T] - T\ EXT\} \times KREG + SP$$

Donde:

- **SP HC** = consigna de impulsión de la caldera
- **SP ambiente** = consigna ambiente ajustada por Kxeasy
- **T ambiente** = Temperatura ambiente detectada por el sensor integrado en Kxeasy
- **T EST** = Temperatura exterior (filtrada), ver menú INFO: **Ext A**

El valor de consigna enviado a la tarjeta de la caldera está limitado al valor **CHMAX**, si el valor calculado **SP HC > CHMAX**

A continuación se describen detalladamente los parámetros que intervienen en el cálculo de la compensación climática.

NOTA: Si el parámetro **CL EN** está ajustado a 1 pero la sonda externa no está conectada o está dañada, la consigna se calcula con el mismo algoritmo que para la compensación climática, es decir, el valor de 0 °C se asocia a T EXT.

CURVAS CLIMÁTICAS (KREG)

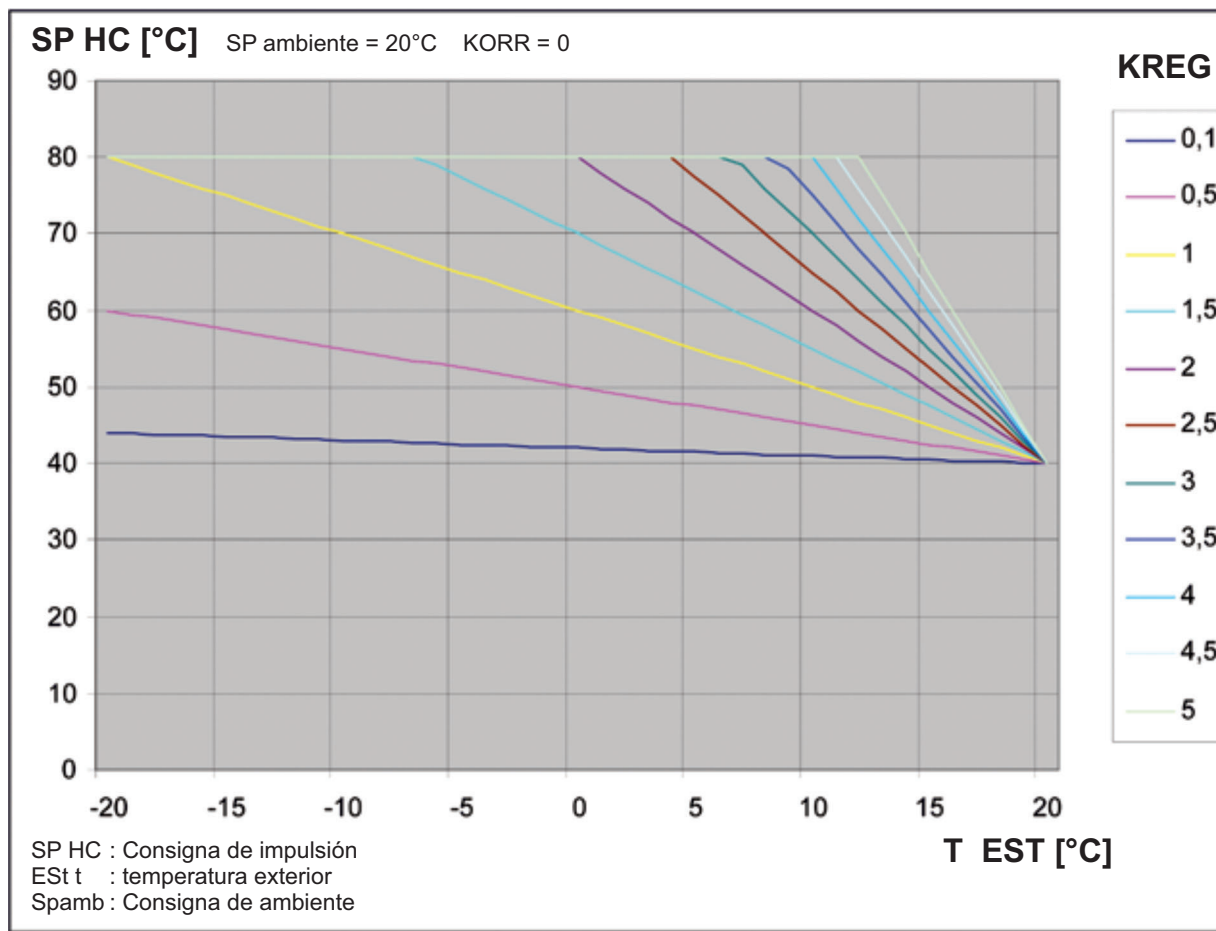
El cronotermostato calcula la temperatura de impulsión según la curva climática ajustada en el parámetro «KREG» del menú PARÁM en el nivel INST.

La tabla siguiente muestra el rango de variabilidad del parámetro «KREG».

Parámetro	Mín.	Máx.	Por defecto
KREG	0.1	5.0	1.0

A medida que aumenta el valor ajustado en «KREG», aumenta la pendiente de la curva climática, por lo que aumenta la temperatura de impulsión.

La siguiente figura muestra la evolución de las curvas climáticas en función del parámetro «KREG», con la consigna ambiente fijada en 20 °C.



La función tiene como parámetro de entrada (eje x) la temperatura exterior atenuada.

DESPLAZAMIENTO DE PUNTO FIJO (SP)

Representa una temperatura, que se añade a la temperatura de impulsión, creando una «regulación de punto fijo».

Este parámetro varía según se indica en la tabla siguiente.

Parámetro	Mín.	Máx.	Por defecto
SP	20	40	40

La temperatura del punto fijo puede ajustarse en pasos de 1 °C.

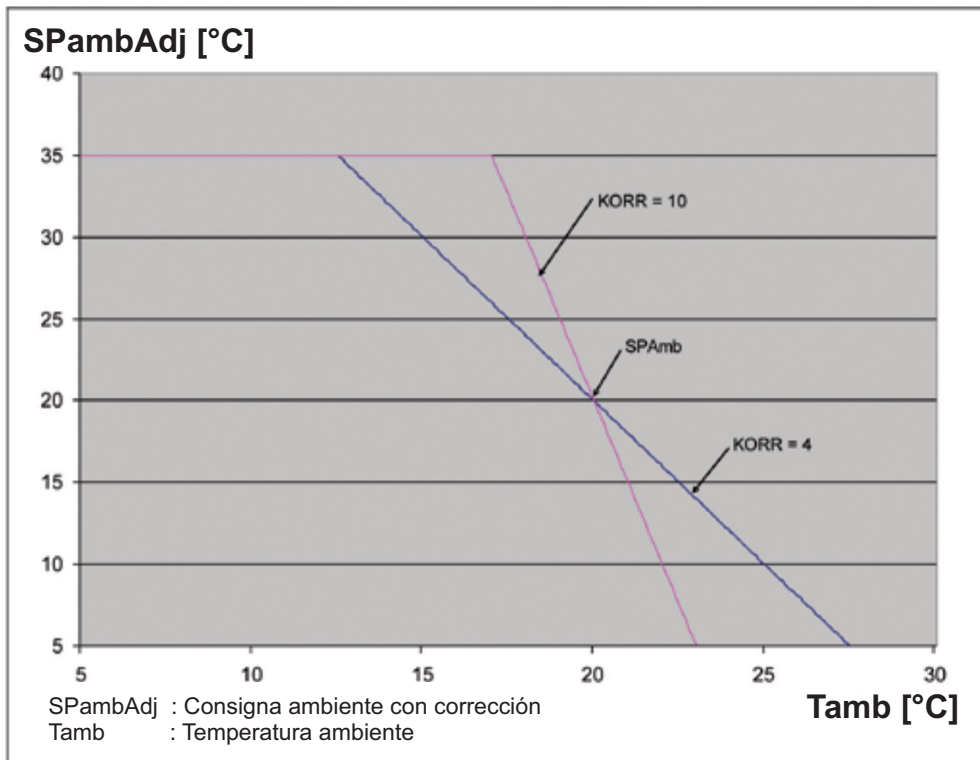
COMPENSACIÓN CLIMÁTICA CON INFLUENCIA DE AMBIENTE (KORR)

La compensación climática con influencia de ambiente sirve para corregir el valor calculado por el sistema de climatización

teniendo en cuenta la diferencia de temperatura entre la consigna ambiente y la sonda ambiente.

Parámetro	Mín.	Máx.	Por defecto
KORR	0	20	4

Al aumentar el parámetro hacia el valor máximo, aumenta la influencia de la desviación de la consigna en el control



CORRECCIÓN DE LA SONDA AMBIENTE (OFFTR)

Este parámetro permite corregir, y por tanto calibrar, la lectura de la sonda ambiente.

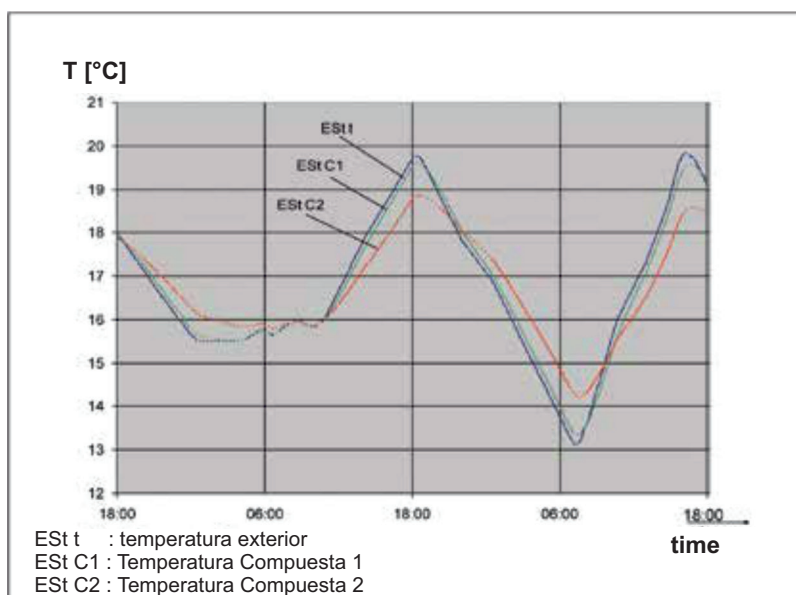
Parámetro	Mín.	Máx.	Por defecto
OFFTR	-3°C	+3°C	0°C

La lectura puede corregirse en pasos de 0,1 °C.

FACTOR EDIFICIO (BUILD)

El factor edificio expresa el efecto que la temperatura exterior transfiere a la interior y depende del tipo de construcción. Es posible fijar este factor ajustando el parámetro «FACTOR

EDIFICIO» que determina la atenuación calculada sobre la medida de la sonda exterior. Intervalo: 0 .. 10 (0 sin atenuación, 10 atenuación máxima)



ANOMALÍAS Y BLOQUEOS

ANOMALÍA

En caso de anomalía, la pantalla muestra el mensaje **<ERROR>** intermitente.

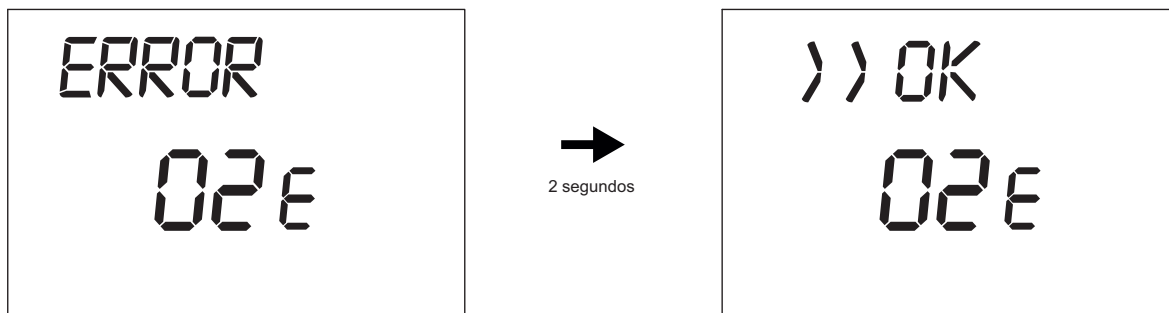
La anomalía se identifica mediante un código de error seguido de la letra **E** (no puede ser restablecido por el usuario).

Llame al centro de asistencia técnica autorizado.

BLOQUEO

En caso de bloqueo, la pantalla muestra el mensaje intermitente **>>OK** alternando con el mensaje intermitente **<ERROR>** (aprox. cada 2 segundos).

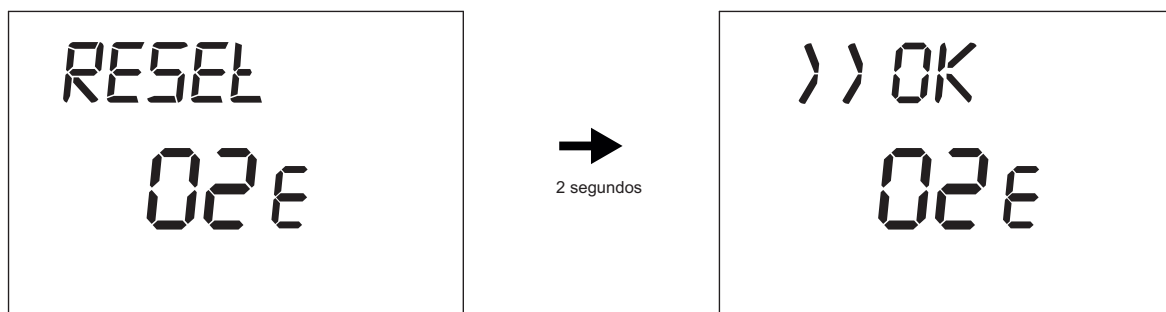
El bloque se identifica mediante un código de error seguido de la letra **E**.



(Figura 7)

Pulse la tecla **OK** para reiniciar la placa electrónica y restablecer el funcionamiento.

La pantalla muestra el mensaje **<RESET>** seguido de **>>OK**.



(Figura 8)

CÓDIGO VISUALIZADO	TIPO DE ERROR	INTERVENCIÓN
60	Fallo de la sonda ambiente	-
88	Error de comunicación O.T.	-
95	Fallo del reloj	-
...	Errores en la tarjeta de la caldera	Consulte el manual de la tarjeta de la caldera

El proveedor no se hace responsable de posibles inexactitudes si estas se deben a errores de transcripción o impresión. Además, se reserva el derecho a aportar a sus productos las modificaciones que considere necesarias o útiles, sin perjudicar las características esenciales.



www.fagorcomfortsolutions.com

REACH THE MARKET S.L.

Polo de Innovación Garaia. Goiru kalea 1
20500 Arrasate - Mondragón, Gipuzkoa

(+34) 943 566 696
info@fagorcomfortsolutions.com

Fagor Comfort Solutions no se hace responsable de posibles inexactitudes debidas a errores de transcripción o impresión.

Asimismo, Fagor Comfort Solutions se reserva el derecho a realizar las modificaciones que considere necesarias o útiles en sus productos, sin que ello afecte a sus características esenciales.

Producto distribuido por REACH THE MARKET S.L. bajo licencia de la marca Fagor.



ESPAÑA
SERVICIO TÉCNICO OFICIAL
94 404 14 04

PORTUGAL
SERVIÇO TÉCNICO OFICIAL
707 50 22 07