

# MyHOME

## Termostato con display

*Manual del instalador*



# Termostato con display

Manual del instalador

MyHOME



<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>4</b>
1.1	Advertencias y consejos	4
<b>2</b>	<b>Descripción</b>	<b>5</b>
2.1	Características generales	5
2.2	Vista frontal	6
2.3	Vista posterior y lateral	7
<b>3</b>	<b>Aplicaciones</b>	<b>8</b>
3.1	Instalación	8
3.2	Tabla comparativa de funciones	10
<b>4</b>	<b>Configuración</b>	<b>11</b>
4.1	Configuración física o avanzada	11
<b>5</b>	<b>Funciones y modos operativos</b>	<b>12</b>
5.1	Función de calefacción y aire acondicionado	12
5.2	Función conmutación automática	13
5.2.1	Conmutación automática en el modo automático o manual (punto de ajuste fijo)	14
5.2.2	Conmutación automática en modo Confort, Eco y Protección	15
5.3	Ejemplo de esquema de instalación	17
5.4	Modo operativo	20
5.5	Velocidad del ventilador fan-coil	20
<b>6</b>	<b>Programación</b>	<b>21</b>
6.1	Pantallas del display	21
6.2	Regulación de la luminosidad	24
6.3	Ajuste de la unidad de medida de la temperatura	25
6.4	Calibrado de la temperatura medida	26
6.5	Modificación del punto de ajuste con el teclado	27
<b>7</b>	<b>Apéndice</b>	<b>28</b>
7.1	Altura de instalación	28
7.2	Datos técnicos	28
7.3	En caso de error	29

# Termostato con display

Manual del instalador

## 1 Introducción

### 1.1 Advertencias y consejos

Antes de comenzar la instalación, es importante leer atentamente el presente manual.

La garantía caduca automáticamente en caso de negligencia, uso impropio, sabotaje por parte de personal no autorizado.

El termostato deberá instalarse exclusivamente al cubierto.



## 2 Descripción

### 2.1 Características generales

El termostato con pantalla se usa en instalaciones de calefacción y de aire acondicionado y permite regular la temperatura en cinco modos: Confort, Eco, Antihielo / Protección Térmica, Automático y Manual.

Según el uso, la pantalla retroiluminada visualiza la siguiente información: la función y el modo corriente (función calefacción, refrigeración o automática; modo Confort, Eco, Antihielo/ Protección Térmica, Automático, Manual temporal u Off), la temperatura ambiente medida, el punto de ajuste de temperatura programada, la velocidad del ventilador fan-coil, el estado del contacto local y el estado de la zona.

El termostato puede usarse en sistemas de termorregulación MyHOME (sonda MyHOME con centralita), sistemas destinados a habitación de hotel o sistemas en un entorno residencial (sistema individual). La configuración puede realizarse mediante la introducción de los configuradores en los alojamientos presentes en la parte trasera del termostato o mediante el uso del software MyHOME\_Suite.

La programación es sencilla e intuitiva: para pasar de un modo al otro, apriete los pulsadores **MODE**, **+** o **-**.

#### Ajustes predefinidos

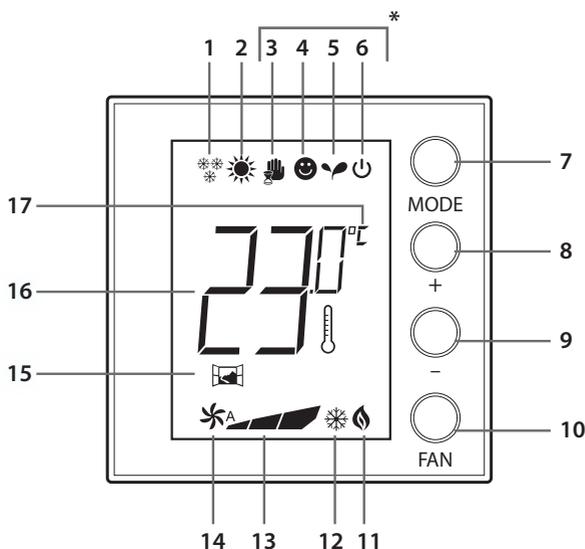
	Calefacción	Aire acondicionado
Intervalo de las regulaciones	3 – 40 °C	3 – 40 °C
 Confort	21 °C	25 °C
 Eco	18 °C	28 °C
 Antihielo	7 °C	
 Protección térmica		35 °C

# Termostato con display

Manual del instalador

## 2 Descripción

### 2.2 Vista frontal



#### (\*) Modo Automático

Sigue el ajuste a distancia (centralita o software de supervisión).

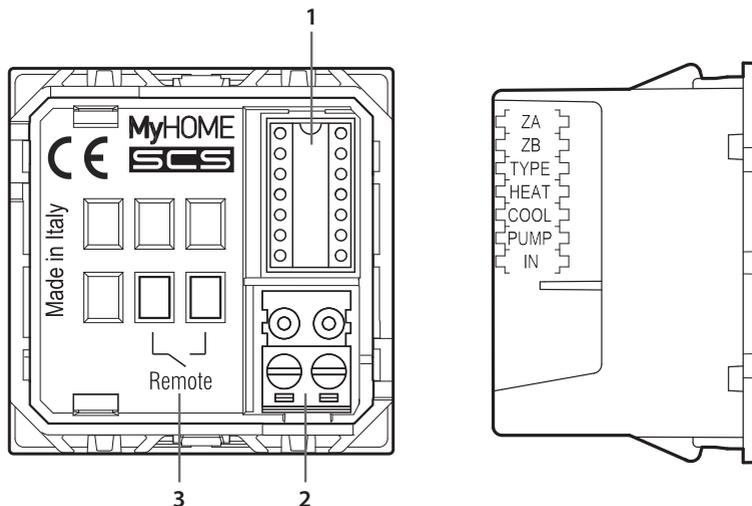
En el caso de sistemas MyHome, los iconos resaltados con un asterisco no aparecen en la pantalla cuando los modos correspondientes se ajustan a distancia.

NOTA: Algunas funciones locales, tales como la conmutación calefacción/refrigeración, el ajuste de los modos confort, eco, antihielo/protección térmica y la regulación del ventilador fan-coil en automático pueden deshabilitarse durante la configuración.

La presión del botón para activar una de las funciones desactivadas no produce efectos.

- 1 - Función calefacción.
- 2 - Función aire acondicionado.
- 3 - Icono modo Manual.
- 4 - Icono modo Confort.
- 5 - Icono modo Eco.
- 6 - Modo antihielo / Protección térmica / Off.
- 7 - Tecla MODE: al apretar brevemente, es posible cambiar el modo del dispositivo, mientras que al apretar de manera prolongada, es posible cambiar la función (a excepción si se usa como sonda MyHome).
- 8 - Tecla + : aumenta el valor configurado.
- 9 - Tecla - : baja el valor configurado.
- 10 - Tecla FAN: establece los 3 niveles de velocidad + funcionamiento automático del ventilador del fan coil.
- 11 - Indicador calefacción encendida.
- 12 - Indicador aire acondicionado encendido.
- 13 - Indicador de la velocidad del ventilador fan-coil, 3 niveles.
- 14 - Indicador de funcionamiento modo automático del ventilador fan-coil.
- 15 - Indicador ventana: contacto local activo según la programación.
- 16 - Indicador temperatura medida (símbolo termómetro encendido) / configurada (símbolo termómetro apagado).
- 17 - Unidad de medida °C o °F.

## 2.3 Vista posterior y lateral



- 1 - Alojamiento configuradores.
- 2 - Conexión al BUS.
- 3 - Contacto local.

ZA / ZB = dirección de la zona,

TYPE = modo de uso del termostato (sonda MyHOME, termostato de hotel o sistema doméstico individual);

HEAT = definición del tipo de carga para calefacción (válvulas, fan-coil, etc.);

COOL = definición del tipo de carga para aire acondicionado (válvulas, fan-coil, etc.);

PUMP = selección de las bombas a controlar;

IN = definición de la función desempeñada por el contacto conectado al termostato.



Para configurar y establecer el contacto local, consulte la ficha técnica.

### 3.1 Instalación

#### Instalación en un sistema de termostatación MyHOME

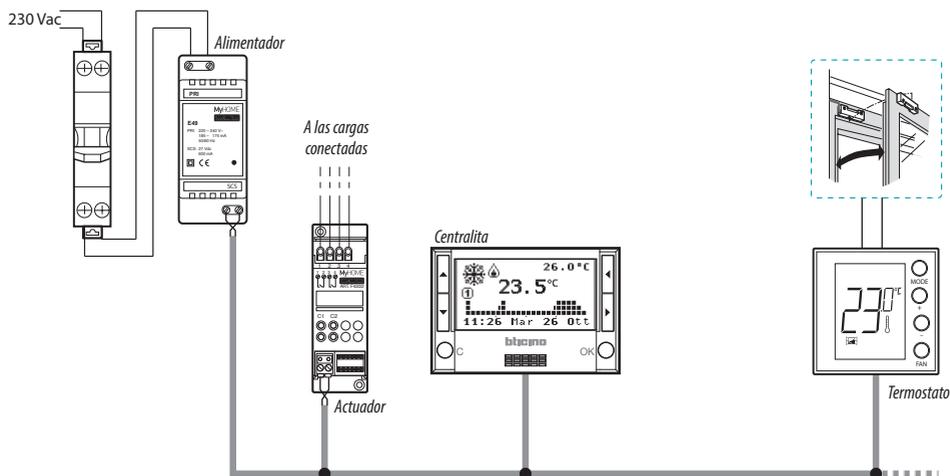
Gracias al sensor incorporado, el termostato puede funcionar como sonda maestra en un sistema MYHOME; en este caso, recibirá los ajustes de la centralita que gestiona el sistema.

Con las tecla + y – es posible efectuar una configuración manual diferente de la centralita; el nuevo ajuste es temporal y vale hasta que se vuelva a cambiar el punto de ajuste de la centralita.

Durante el funcionamiento confort, eco y antihielo/protección térmica no se podrá cambiar el modo de centralita u otros dispositivos de control.

Se ha de configurar el modo en automático (siempre mediante la tecla MODE de la sonda) para regresar a los ajustes de la centralita.

#### Ejemplo de sistema MyHOME



El sistema está formado por:

- Alimentador;
- Actuadores y bombas;
- Centralita de termostatación;
- Termostato con contacto local para detectar la apertura de ventanas.

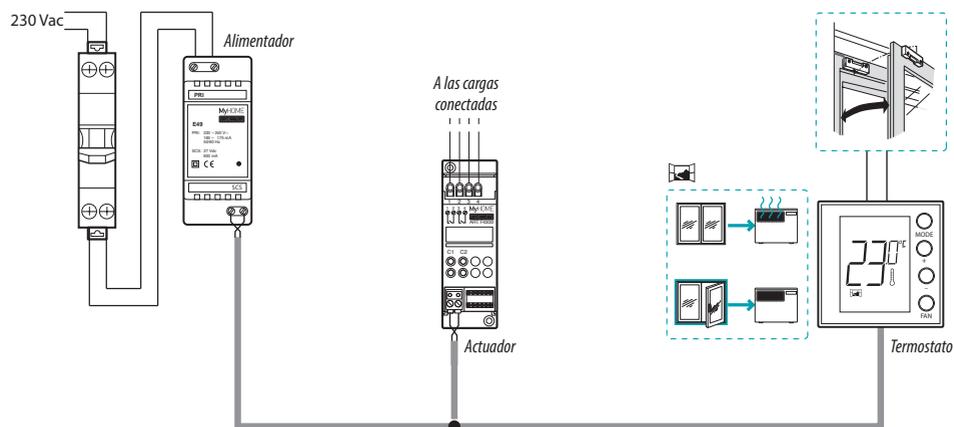
### Termostato Hotel

El funcionamiento en la configuración para habitación de hotel permite al cliente regular fácilmente la temperatura y obtener el confort deseado. El administrador del hotel puede integrar los termostatos presentes en las habitaciones en un sistema gestionado con un software específico que permite monitorizar consumos y evitar así derroches de energía.

### Termostato residencial

El tercer tipo de aplicación es como termostato de ambiente para gestionar la termorregulación de un sistema sin necesidad de otros dispositivos de control.

#### *Ejemplo de instalación en habitación de hotel o en sistema doméstico individual*



El sistema está formado por:

- Alimentador;
- Actuadores y bombas;
- Termostato con contacto local para detectar la apertura de ventanas.

# Termostato con display

Manual del instalador

## 3 Aplicaciones

### 3.2 Tabla comparativa de funciones

En la tabla siguiente, las tres primeras columnas resaltan las funciones activables según el tipo de sistema en uso mientras que la última columna define las funciones que pueden accionarse localmente mediante las teclas de la sonda. Las funciones se configuran durante la fase de programación mediante el software MHSuite.

Por ejemplo, se puede configurar que el usuario no pueda gestionar directamente el ajuste de la temperatura y tenga que llamar a recepción para la regulación a distancia en sistemas en hoteles. O bien se puede definir el bloqueo de todas las teclas locales para evitar que un niño en su habitación use de forma inadecuada los mandos de la sonda.

DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA DE INSTALACIÓN			ACTIVABLE/ DESACTIVABLE DESDE MYHOMESUITE
	SISTEMA MyHOME Sonda MyHome	SISTEMA EN HOTEL Termostato hotel	SISTEMA INDIVIDUAL Termostato residencial	FUNCIONES MyHOME_Suite
Configuración de función calefacción o aire acondicionado	• Desde la centralita	• Desde el teclado (con bloqueo) • Desde contacto local • Desde el software	• Desde teclado (con bloqueo) • Desde el contacto local	–
Función conmutación automática	–			
Modo manual	–			–
Modo manual temporal		–	–	–
Modo Confort				
Modo ECO				
Modo antihielo y Protección térmica				
Modo OFF				–
Velocidad fan-coil	• Desde el teclado • En remoto	• Desde el teclado • En remoto	• Desde el teclado	–

## 4 Configuración

### 4.1 Configuración física o avanzada

En función de las necesidades y del tipo de sistema a realizar, el termostato puede configurarse en dos modos diferentes: física o avanzada.

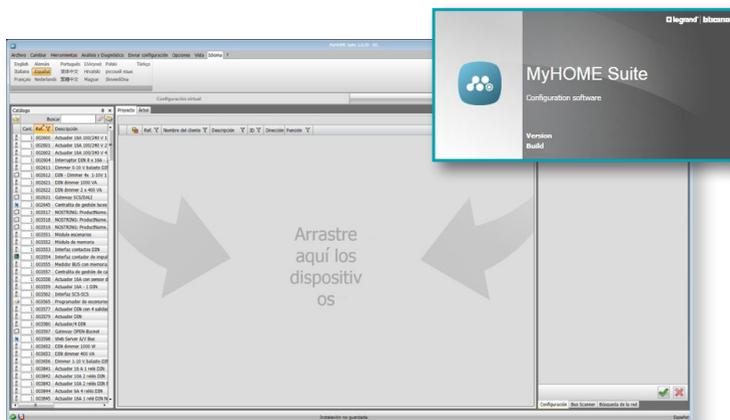
La configuración física se realiza mediante la introducción de configuradores en los alojamientos correspondientes presentes en la parte posterior del termostato.

Si no hay configuradores físicos, el dispositivo puede configurarse virtualmente conectándolo a un PC y usando el software específico MyHOME\_Suite.

En tal modo, es posible facilitar las operaciones de configuración en instalaciones de gran tamaño sin intervenir manualmente en cada dispositivo.

Asimismo la configuración avanzada ofrece mayores funciones; entre ellas la posibilidad de accionar varios actuadores mediante solamente un termostato y configurar el modo de conmutación automática (calefacción/refrigeración).

Para más información, consulte la ficha técnica del producto.



# Termostato con display

Manual del instalador

## 5 Funciones y modos operativos

### 5.1 Función de calefacción y aire acondicionado

El termostato puede configurarse para gestionar cuatros funciones diferentes, según el tipo de instalación que desea realizar:

- función de calefacción (solo la calefacción está encendida);
- función de aire acondicionado (solo el aire acondicionado está encendido);
- función aire acondicionado de verano / calefacción en invierno;
- función de conmutación automática entre aire acondicionado y calefacción (no disponible en sistemas MyHOME).



La configuración de la función (a excepción del uso como sonda MyHOME) puede modificarse apretando de manera prolongado la tecla **MODE** (> 7 segundos). Se puede deshabilitar el cambio función con la tecla **Mode** (mediante la configuración en el software MyHOME\_Suite).

#### Función de calefacción ❄️❄️

Si la temperatura medida es inferior al valor de referencia, el sistema de calefacción está encendido y aparece el símbolo correspondiente en el display 🔥.

Cuando la temperatura se alcanza, el termostato apaga la zona y el icono desaparece.

**Nota:** el icono calefacción está siempre visible ❄️❄️.

#### Función aire acondicionado ☀️

Si la temperatura medida es superior al valor de referencia, el sistema de aire acondicionado está encendido y aparece el símbolo correspondiente en el display ❄️.

Cuando la temperatura se alcanza, el termostato apaga la zona y el icono desaparece.

**Nota:** el icono aire acondicionado está siempre visible ☀️.

#### Función verano / invierno

Al configurar el termostato tanto para la función invernal (HEAT) y para la función de verano (COOL), es posible usarlo para la calefacción en invierno y el aire acondicionado de verano.

Los iconos que aparecen en el display serán los mismos que se describen en las funciones de calefacción y aire acondicionado.

## 5.2 Función conmutación automática (disponible a partir de la versión 1.3 de MyHOME\_Suite)

(No disponible en sistemas MyHOME).

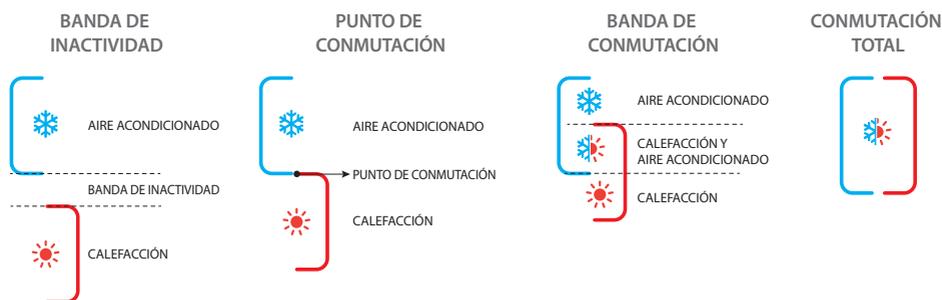
El termostato puede programarse para conmutar automáticamente las funciones de calefacción y aire acondicionado. Con esta programación los iconos (❄️ / ☀️) no se visualizan.

En función de la temperatura medida, los símbolos del sistema de calefacción o aire acondicionado encendido (🔥 / ❄️) se visualizan para indicar que se activo una u otra función.

**Nota:** el modo de conmutación automático no puede configurarse físicamente pero deberá habilitarse durante la configuración avanzada (con software MyHOME\_Suite).

Esta función puede usarse cuando se requiere que el termostato gestione automáticamente la conmutación entre calefacción y aire acondicionado y es útil, por ejemplo, en caso de fan-coil de 4 tubos.

Con el software MyHOME\_Suite es posible configurar distintos niveles de campos de temperatura para activar la calefacción y el aire acondicionado, en función de la inercia térmica de la propia instalación y de las necesidades específicas.



# Termostato con display

Manual del instalador

## 5 Funciones y modos operativos

### 5.2.1 Conmutación automática en el modo automático o manual (punto de ajuste fijo)

El cambio de función calefacción a aire acondicionado y viceversa depende de las normas expuestas en la siguiente tabla ( $T^\circ$  representa la temperatura medida).

Temperatura medida	Acción
$T^\circ$ comprendida entre (punto de ajuste + umbral de conmutación automática) y (punto de ajuste - umbral de conmutación automática)	Mantiene la función corriente. ①
$T^\circ >$ (punto de ajuste + umbral de conmutación automática).	Pasa a la función aire acondicionado. ②
$T^\circ <$ (punto de ajuste - umbral de conmutación automática).	Pasa a la función calefacción. ③

**NOTA:** el umbral de conmutación automática se ha fijado en  $2^\circ\text{C}$ .

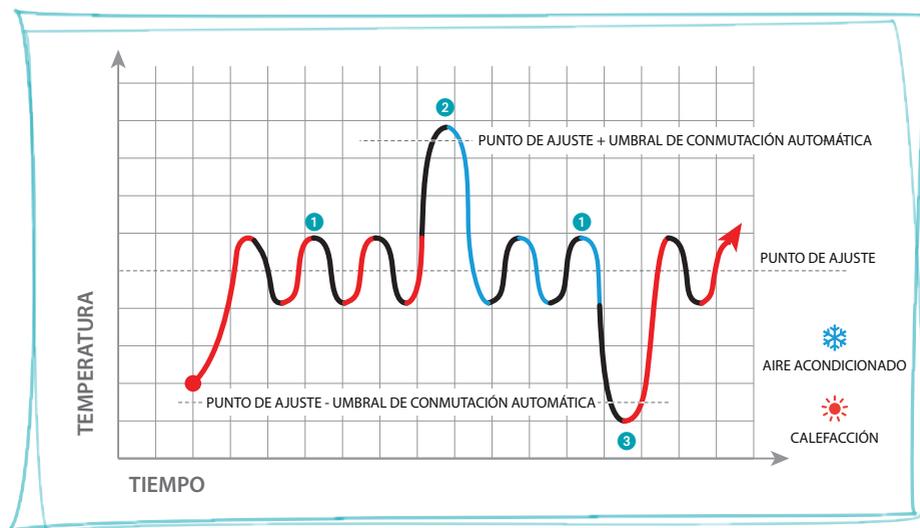


Gráfico de ejemplo

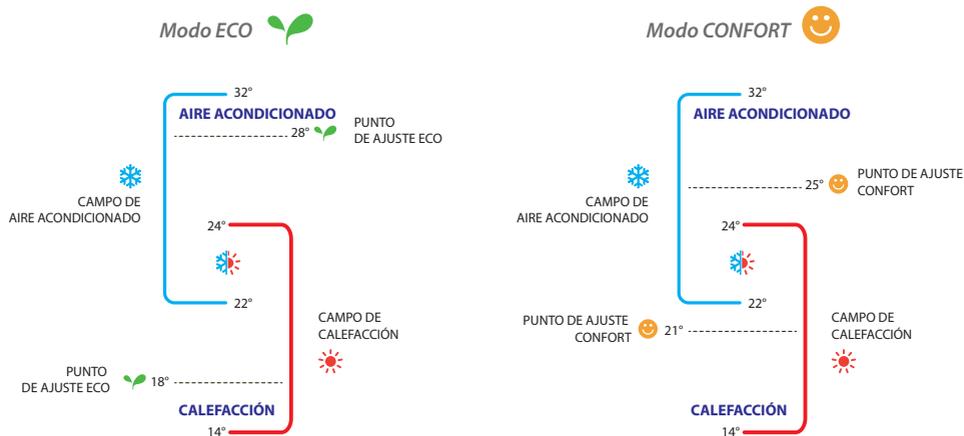
### 5.2.2 Conmutación automática en modo Confort, Eco y Protección

La conmutación automática depende del modo de funcionamiento seleccionado: confort, eco o protección.

Los campos de calefacción y aire acondicionado en este caso deberán estar previamente configurados en los correspondientes modos (consulte el párrafo 6.5).

Por consiguiente, se han de ajustar dos parámetros para cada modo: un punto de ajuste alto para configurar la función de refrigeración y un punto de ajuste bajo en la función de calefacción.

#### Ejemplos de configuración de los campos de temperatura



En el ejemplo mostrado se indican los pares de puntos de ajuste de temperatura para el modo Eco y el modo Confort.

El sistema de aire acondicionado se pondrá en función cuando la temperatura excede el punto de ajuste superior, mientras el sistema de calefacción se pondrá en función cuando la temperatura desciende por debajo del punto de ajuste inferior.

# Termostato con display

Manual del instalador

## 5 Funciones y modos operativos

El termostato funciona conforme a dos puntos de ajuste diferentes: punto de ajuste alto y punto de ajuste bajo.

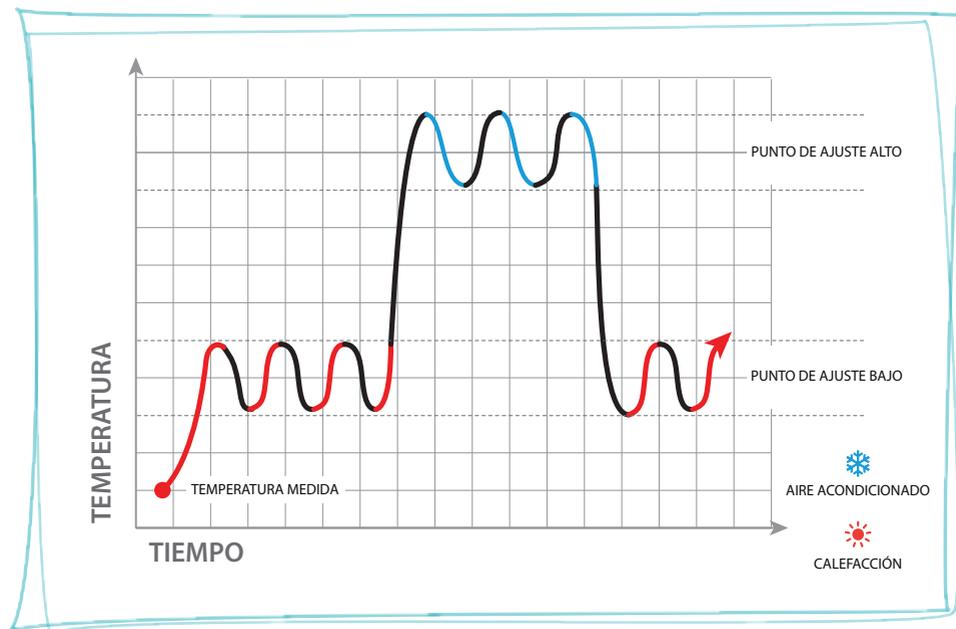
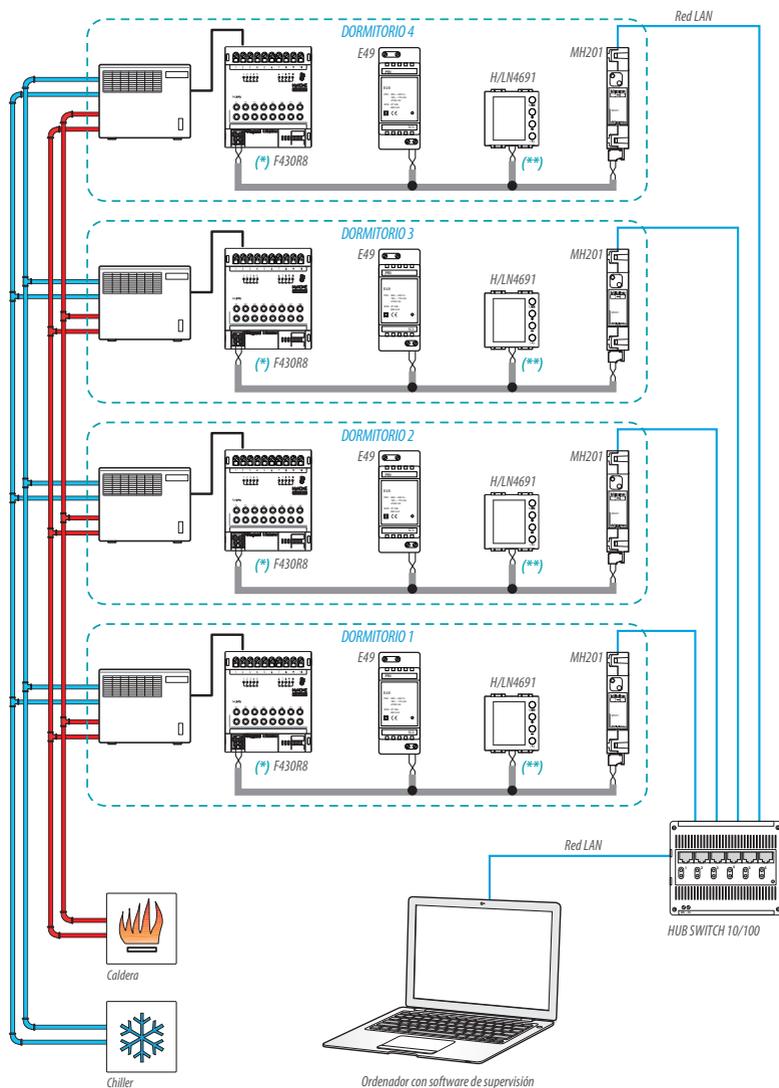


Gráfico de ejemplo

## 5.3 Ejemplo de esquema de instalación

Sistema de 4 zonas con fan-coil de cuatro tubos para sistemas de calefacción y aire acondicionado.

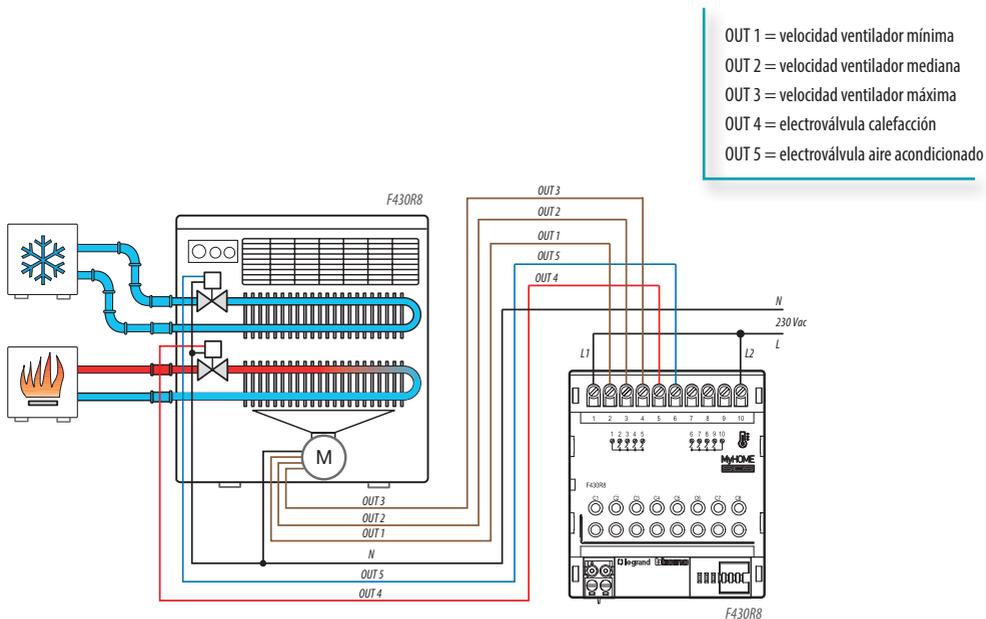


# Termostato con display

Manual del instalador

## 5 Funciones y modos operativos

(\*) Detalle sobre las conexiones y configuración F430R8



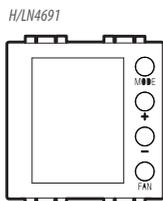
ACTUADOR HABITACIÓN 1			
[ZA]	[ZB]	[N]	[TYPE]
0	1	1	

ACTUADOR HABITACIÓN 3			
[ZA]	[ZB]	[N]	[TYPE]
0	3	1	

ACTUADOR HABITACIÓN 2			
[ZA]	[ZB]	[N]	[TYPE]
0	2	1	

ACTUADOR HABITACIÓN 4			
[ZA]	[ZB]	[N]	[TYPE]
0	4	1	

**(\*\*) Detalle sobre la configuración del termostato**



**TERMOSTATO HABITACIÓN 1**

[ZA]	[ZB]	[TYPE]	[HEAT]	[COOL]	[PUMP]	[IN]
-	1	1	7	CEN	-	-

**TERMOSTATO HABITACIÓN 2**

[ZA]	[ZB]	[TYPE]	[HEAT]	[COOL]	[PUMP]	[IN]
-	2	1	7	CEN	-	-

**TERMOSTATO HABITACIÓN 3**

[ZA]	[ZB]	[TYPE]	[HEAT]	[COOL]	[PUMP]	[IN]
-	3	1	7	CEN	-	-

**TERMOSTATO HABITACIÓN 4**

[ZA]	[ZB]	[TYPE]	[HEAT]	[COOL]	[PUMP]	[IN]
-	4	1	7	CEN	-	-

# Termostato con display

Manual del instalador

## 5 Funciones y modos operativos

### 5.4 Modo operativo

El termostato puede funcionar conforme a estos modos:

Manual / Automático.



Manual temporal.



Confort; 2 puntos de ajuste personalizables: temperatura ideal para calefacción y aire acondicionado (valores predefinidos 21 – 25°C).



Eco; 2 puntos de ajuste personalizables: temperatura de ahorro para calefacción y aire acondicionado (valores predefinidos 18 – 28°C).



Antihielo: temperatura mínima de seguridad (valor predefinido 7°C).



Protección térmica: temperatura máxima de seguridad (valor predefinido 35°C).



Off: zona apagada (configurada solo en remoto y por contacto).

Al presionar brevemente (no más de 3 segundos) la tecla **MODE**, pasa cíclicamente de un modo al otro.

### 5.5 Velocidad del ventilador fan-coil

Si el termostato está configurado para gestionar una carga de tipo fan-coil, al presionar la tecla **FAN** es posible cambiar cíclicamente la velocidad del ventilador, escogiendo uno de los siguientes valores.

MyHome suite permite deshabilitar el ajuste de la velocidad automática mediante una tecla local.



Pulse la tecla **FAN** para configurar el nivel deseado de velocidad del ventilador.

	Velocidad 1
	Velocidad 2
	Velocidad 3
	Funcionamiento automático

Nota: durante la regulación, el símbolo del ventilador y el segmento relativo a la velocidad seleccionada parpadean.

## 6.1 Pantallas del display

*Punto de ajuste*

El icono del termostato no se visualiza y la unidad de medida de la temperatura se indica en °C.

En caso de modo ajustado en OFF, en la pantalla no aparece la temperatura pero se visualiza el símbolo “- -”.

**Nota:** mediante el software MyHOME\_Suite o el menú usuario se puede pasar de °C a °F.

*Calibrado de la temperatura (consulte el capítulo 6.4).*

El icono del termostato parpadea rápidamente para indicar que el procedimiento de calibrado se encuentra en marcha.

La unidad de temperatura se ajusta en °C o °F según la selección.

Esta función puede deshabilitarse mediante el software

*Configuración desde la centralita*

El símbolo “CU” indica que está en marcha una sesión con una centralita o con una software de supervisión.



### *Configuración / test en curso*

El símbolo “[ ]” parpadea lentamente para indicar que está en marcha una sesión de configuración / test en remoto.



### *Ausencia de configuración*

El símbolo “[ ]” parpadea rápidamente para indicar que el termostato no está configurado.



### *Configuración incorrecta*

El símbolo “--” parpadea rápidamente para indicar que la configuración física del termostato es incorrecta.



### *Condición de error*

En el display se visualiza el símbolo “Er” seguido de un número (de 1 a 5) para indicar una condición de error. Para más información, consulte el capítulo 7.3.

### 6.2 Regulación de la luminosidad



Se puede regular la luminosidad de la pantalla en 10 niveles.

Presione la tecla **FAN** al menos 7 segundos.



En la pantalla aparece el nivel corriente de luminosidad.

Use las teclas **+** y **-** para aumentar o disminuir la luminosidad.



Presione dos veces la tecla **FAN** para confirmar y salir de la función.

**NOTA:** el procedimiento de ajustes del usuario puede deshabilitarse mediante el software.

### 6.3 Ajuste de la unidad de medida de la temperatura



Se puede elegir ajustar el dispositivo en la escala de temperatura expresada en grados °C o en °F. Presione la tecla **FAN** al menos 7 segundos.



Presione de nuevo la tecla **FAN**. En la pantalla aparece la unidad de medida corriente. Use las teclas **+** y **-** para pasar de una unidad de medida a otra.



Presione la tecla **FAN** para confirmar y salir de la función.

**NOTA:** el procedimiento de ajustes del usuario puede deshabilitarse mediante el software.

### 6.4 Calibrado de la temperatura medida

Al apretar simultáneamente las teclas + y - es posible efectuar el calibrado de la temperatura medida. Esta función puede deshabilitarse mediante el software.

**NOTA:** tras la primera instalación, espere por lo menos 5 horas antes de proceder a la calibración.



Apriete contemporáneamente las teclas + e - (> 7 segundos); el icono termómetro comienza a parpadear rápidamente. Suelte las teclas.



Después de soltar las teclas, es posible subir o bajar la temperatura medida con las teclas + y - . Espere unos segundos o apriete las teclas **MODE** o **FAN** para terminar el procedimiento.

**NOTA:** para restablecer los ajustes predefinidos, apriete contemporáneamente las teclas + y - (> 7 segundos); el icono termómetro comienza a parpadear rápidamente.

Mantenga apretada las teclas; al cabo de otros 7 segundos el icono del termómetro deja de parpadear y se anula el calibrado manual.

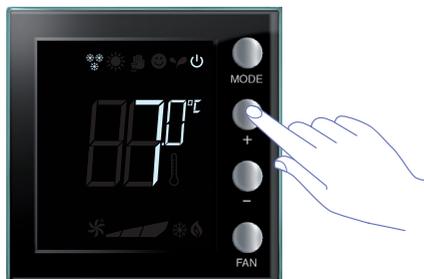
En el termostato se restablecen los ajustes predefinidos.

## 6.5 Modificación del punto de ajuste con el teclado

A continuación se describe cómo modificar manualmente los puntos de ajuste de temperatura.



Apriete la tecla **MODE** para seleccionar el modo del cual desea modificar el punto de ajuste.



El punto de ajuste configurado parpadea unos segundos.  
Durante este tiempo, apriete las teclas + o - para modificar la temperatura.  
El display parpadea unos 4 segundos visualizando el nuevo punto de ajuste configurado.



Al finalizar el parpadeo, el nuevo punto de ajuste se memoriza (visualización fija del punto de ajuste) y sucesivamente el display vuelve a visualizar la temperatura medida.



Los puntos de ajuste Confort y Eco pueden modificarse solo si las cargas se asignaron al dispositivo, de lo contrario estarán bloqueados.

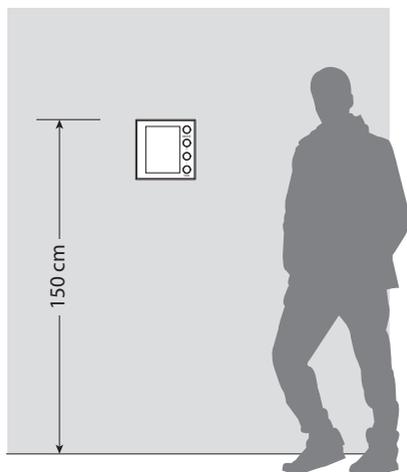
# Termostato con display

Manual del instalador

## 7 Apéndice

### 7.1 Altura de instalación

El termostato deberá fijarse a una pared a una altura media de 150 cm de tierra, salvo si la ley lo prescribe de otra forma.



### 7.2 Datos técnicos

Alimentación de Bus	18 – 27 Vdc
Consumo	30 mA (retroiluminación al máximo, al presionar las teclas)
	16 mA (retroiluminación en stand-by)
	13 mA (retroiluminación apagada)
Unidad de medida	°C / °F
Temperatura de funcionamiento	0 – 40 °C
Datos dimensionales	2 módulos de empotrar.

Certificación CE.

Normativa IEC 60669-2-5 / EN 50491-5-2

### 7.3 En caso de error

Cuando en el display se visualiza el símbolo "Er" seguido de un número, el termostato señala una condición de error.

A continuación se indican los posibles errores:

<b>Er1</b>	La bomba no responde.
<b>Er2</b>	El actuador no responde.
<b>Er3</b>	La sonda esclava no responde.
<b>Er4</b>	Malfuncionamiento del sensor de temperatura.
<b>Er5</b>	Error interno del dispositivo.

En caso de errores "Er1", "Er2" y "Er3", el termostato mantiene el modo corriente y la condición de error visualizada puede restablecerse (apretando cualquier tecla). Si la condición de error persiste, al cabo de 15 minutos se volverá a visualizar la pantalla de error.

En caso de errores "Er4" y "Er5", el termostato pasa al modo OFF y todas las acciones que efectúa el usuario, por ejemplo la presión de las teclas están bloqueadas.

A continuación se visualiza un ejemplo de pantalla de error (\*).



(\* **NOTA:** si se visualiza ER4 o una temperatura muy diferente a la percibida o tras la primera instalación, esperar por lo menos 5 horas antes de verificar de nuevo el funcionamiento o efectuar la calibración.

# Termostato con display

*Manual del instalador*

---

Algunas de las funciones descritas en este manual y configurables con el software MyHomeSuite están disponibles con la nueva versión del termostato, a partir de la semana 20 de 2016; a continuación, los detalles:

- iconos a color;
- icono de estado del contacto local;
- opción de ajustar la ventilación fan-coil siempre activa;
- parpadeo del icono fan-coil durante la regulación de la velocidad;
- opción de deshabilitar el cambio de modo, ajustes locales, procedimiento de calibración, velocidad automática fan-coil;
- regulación proporcional de las cargas (válvulas o velocidad fan-coil);
- bloqueo teclas en función del estado del contacto y gestión número del contacto para funciones avanzadas;
- regulación de la luminosidad pantalla;
- Ajuste de la unidad de medida temperatura con las teclas locales.

## SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

Legrand SNC declina toda responsabilidad sobre el funcionamiento si el aparato no ha sido instalado correctamente, de conformidad con las instrucciones que el fabricante ha proporcionado en el manual de instalación del producto.

[www.legrand.com](http://www.legrand.com)



Legrand SNC  
128, av. du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny  
87045 Limoges Cedex - France  
[www.legrand.com](http://www.legrand.com)

BTicino SpA  
Viale Borri, 231  
21100 Varese - Italy  
[www.bticino.com](http://www.bticino.com)