

## TERMOSTATO DIGITAL BASIC MODBUS

Este es un termostato de estancia no programable. Detecta la temperatura del aire y si esta se encuentra por debajo del valor del termostato, activa la calefacción, volviendo a desactivarla cuando se haya alcanzado la temperatura de consigna. Del mismo modo actuaría en el modo de refrigeración.

Aumentar el valor de temperatura del termostato no hará que la estancia se caliente más rápidamente.

La velocidad a la que la estancia se calienta depende del diseño y el tamaño del sistema de calefacción.

De forma similar, reducir el valor de la temperatura no afecta a lo rápido que se enfría la estancia.



### Funciones:

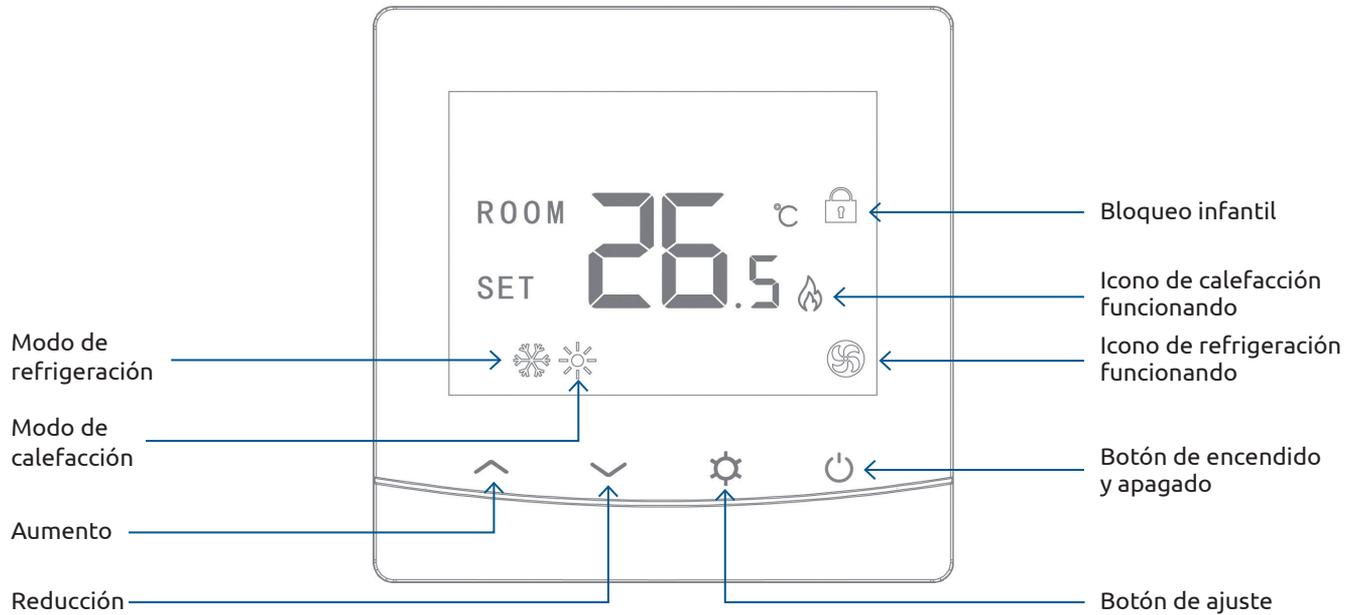
- Pantalla LCD negra de gran formato
- Retroiluminación blanca
- Control de modo de calefacción y modo de refrigeración
- Apto para sistemas de calefacción de agua
- Temperatura de estancia o de consigna en pantalla
- Detección de ventana abierta
- Función de bloqueo de teclado
- Protección contra congelación
- Modbus

### Datos técnicos:

<b>Fuente de alimentación</b>	230 V, 50/60 Hz
<b>Carga máx.</b>	3 A
<b>Intervalo de consigna</b>	5~35 °C
<b>Rango temp. trabajo ambiente</b>	0~50 °C
<b>Humedad relativa máx.</b>	85 %

<b>Retroiluminación</b>	Blanco
<b>Sensor</b>	NTC 10K
<b>Precisión</b>	±0,5 °C (regulación gradual de +0,5 °C)
<b>Clase de protección</b>	IP30
<b>Carcasa plástica</b>	ABS a plástico ignífugo UL94-5

## Pantalla y botones



## Selección del modo

Mantenga encendido el termostato y pulse durante 3 segundos el botón  para seleccionar el modo de calefacción o el modo de refrigeración.

Modo de calefacción:  Modo de refrigeración: 

Símbolo de calefacción funcionando:  Símbolo de refrigeración funcionando: 

## Tabla de características

Apague el termostato y mantenga pulsados durante 5 segundos  y  para acceder al ajuste de parámetros. Cada vez que se pulse el botón , se pasará al siguiente ajuste.

## TERMOSTATO DIGITAL BASIC MODBUS

Característica	Descripción	Intervalo	Valor por defecto
<b>01</b>	Desviación de temp. de sensor interno	-8 °C ~ 8°C	0
<b>02</b>	Consigna máx.	5 °C ~ 35 °C	35 °C
<b>03</b>	Consigna mín.	5 °C ~ 35 °C	5 °C
<b>05</b>	Temp. protección contra congelación	5 °C ~ 15 °C	5 °C
<b>09</b>	Diferencial de conmutación	0 °C ~ 3 °C	0 °C
<b>11</b>	Bloqueo infantil	1: Bloqueo 0: Desbloqueo	0
<b>12</b>	Función DVA	1: Activado 0: Desactivado	Desactivado
<b>13</b>	Tiempo de detección de DVA	2 ~ 30 minutos	15 minutos
<b>14</b>	Selección de temp. de caída de DVA (dentro del tiempo de detección)	2 - 4 °C	2 °C
<b>15</b>	Selección de tiempo de salida de modo DVA. (Volver al estado operativo anterior)	10 ~ 60 minutos	30 minutos
<b>16</b>	Dirección Modbus	1 ~ 254	1
<b>17</b>	Restablecer	1(Sí), posicionar en 1, pulsar  de manera prolongada para restaurar.	
<b>18</b>	Versión Software 1	Solo lectura	3287
<b>19</b>	Versión Software 2	Solo lectura	0110
<b>30</b>	Selección de velocidad de transmisión en baudios	24: 2400 48: 4800 96: 9600 192: 19200	48
<b>31</b>	Paridad	NO: Ninguna P: Par Impar: Impar	NO
<b>32</b>	Brillo (modo de espera)	0 - 100 %	5 %

## Ajustes de tabla de características explicados

**Característica 01:** Esta característica se utiliza para calibrar la temperatura del sensor de aire cuando sea necesario.

**Característica 02/03:** Límite máx. y mín. de temperatura: Esta función le permite limitar el uso de las teclas de aumento y reducción de temperatura fuera del rango establecido.

**Característica 05:** Temperatura de protección contra congelación: Esta es la temperatura que se mantiene cuando el termostato está en modo anticongelación. El intervalo es de 5 a 15 °C. El valor predeterminado es de 5 °C.

**Característica 09:** Diferencial de conmutación: esta función le permite aumentar el diferencial de conmutación del termostato. El valor predeterminado es de 0 °C, lo que significa que con una temperatura de consigna de 20 °C, el termostato activará la calefacción a 19,5 °C y la desactivará a 20,5 °C. Con un diferencial de 0,5 °C, la calefacción se activará a 19 °C y se desactivará a 21 °C.

**Característica 11:** Esta característica se utiliza para bloquear las teclas. Cuando estén bloqueadas, pulse al mismo tiempo los botones  y  para desbloquearlas.

**Característica 12:** Esta función le permite ahorrar electricidad. Cuando esté activada la función de Detección de ventana abierta, el sistema dejará de calentar automáticamente cuando detecte una caída repentina de temperatura de la estancia (el valor predeterminado es de 2 °C en 15 minutos). Esto normalmente sucede cuando se abre una ventana o una puerta sin apagar el dispositivo de calefacción. El dispositivo volverá al modo de funcionamiento anterior cuando hayan transcurrido 30 minutos y, a continuación, desaparecerá el icono . Si, durante el periodo en el que la calefacción está desactivada, se pulsa cualquier botón, se saldrá de la función DVA.

**Característica 13:** El tiempo de ajuste de detección de caída de temperatura de estancia se encuentra entre 2 y 15 minutos (el valor predeterminado es 15 minutos).

**Característica 14:** Caída de temperatura durante el periodo de detección. Valor entre 2 y 4 °C (el valor predeterminado es 2 °C).

**Característica 15:** Tiempo para salir de la selección del modo DVA. Valor entre 10 y 60 minutos (el valor predeterminado es 30 minutos).

**Característica 32:** Esta función permite ajustar el brillo de la pantalla durante el modo de espera. Si se ajusta al 0%, la pantalla se apaga.

## Protocolo Modbus

Velocidad de transmisión en baudios: 4800 (predeterminado) bit de no paridad, 8 bits de datos, 1 bit de parada:

Dirección	Ajuste	Lectura/Escritura	Descripción																
<b>40000</b>	<b>Activado/desactivado</b>	Lectura y escritura	0x55: Activado; 0xAA: Desactivado																
<b>40001</b>	<b>Bloqueo infantil</b>	Lectura y escritura	0x55: Bloqueo; 0xAA: Desbloqueo																
<b>40002</b>	<b>Modo de consigna</b>	Lectura y escritura	0: Modo de calefacción 1: Modo de refrigeración																
<b>40003</b>	<b>Estado de alarma</b>	Lectura	(Definición de bit) <table border="1"> <tr> <td>BIT</td><td>BIT</td><td>BIT</td><td>BIT</td><td>BIT</td><td>BIT</td><td>BIT</td><td>BIT</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> </table> 0: sin alarma; 1: alarma sonando BIT0: protección contra escarcha BIT1: BIT2: BIT3: detección de ventana abierta	BIT	7	6	5	4	3	2	1	0							
BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT												
7	6	5	4	3	2	1	0												
<b>40004</b>	<b>Estado de relé</b>	Lectura	(Definición de bit) <table border="1"> <tr> <td>BIT</td><td>BIT</td><td>BIT</td><td>BIT</td><td>BIT</td><td>BIT</td><td>BIT</td><td>BIT</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> </table> BIT0: 0: sin calefacción; 1: Calefacción	BIT	7	6	5	4	3	2	1	0							
BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT												
7	6	5	4	3	2	1	0												
<b>40005</b>	<b>Temp. de estancia</b>	Lectura	Temp. de estancia Datos = temp. de estancia * 10																
<b>40006</b>	<b>Consigna</b>	Lectura y escritura	Temp. consigna Datos = consigna * 10																
<b>40007</b>	<b>Reservado</b>	Lectura																	
<b>40008</b>	<b>Temp. externa</b>	Lectura																	
<b>40009</b>	<b>Versión del software</b>	Lectura																	

Por ejemplo:

### 1. Ajustar para encender dispositivo

Código de dirección	Código de función	Dirección		Datos		CRC	
id	06	9C	40	00	55		

### 2. Ajustar para apagar dispositivo

Código de dirección	Código de función	Dirección		Datos		CRC	
id	06	9C	40	00	AA		

### 3. Leer temperatura de estancia

Código de dirección	Código de función	Dirección		Datos		CRC	
id	03	9C	45	00	01		

### 4. Ajustar temperatura a 25 °C

Código de dirección	Código de función	Dirección		Datos		CRC	
id	06	9C	46	00	FA		

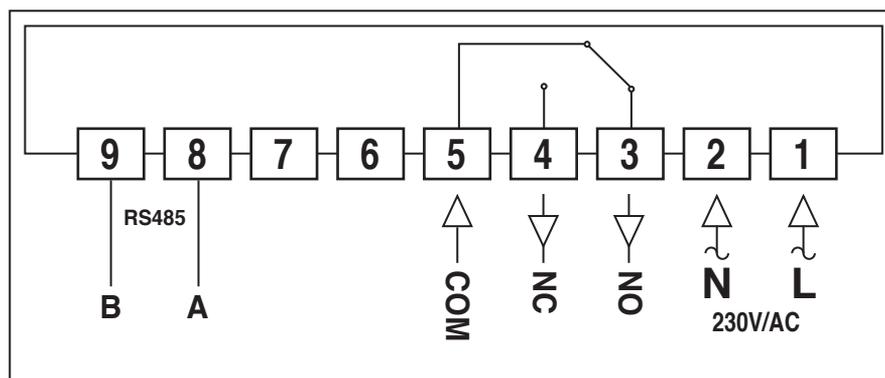
### 5. Leer todos los datos

Código de dirección	Código de función	Dirección		Datos		CRC	
id	03	9C	40	00	0A		

### 6. Escribir todos los datos

Código de dirección	Código de función	Dirección		Longitud de escritura		Longitud de datos		Datos	CRC	
id	10	9C	40	00	0A	14	N			

## Esquema de conexiones



## Procedimiento de instalación



### QUÉ HACER

Monte el termostato a la altura de los ojos.  
Lea detenidamente las instrucciones para sacar el máximo partido al producto.

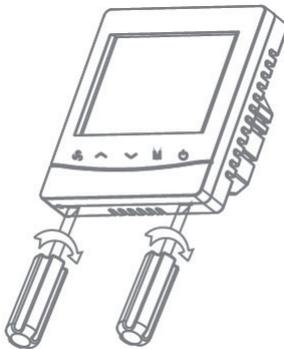


### QUÉ NO HACER

No instalar cerca de una fuente de calor directo, ya que afectaría a la funcionalidad.  
No ejercer demasiada presión sobre la pantalla LCD. De lo contrario, podrían producirse daños irreparables.

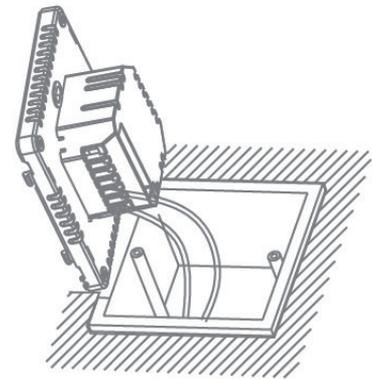
**El termostato está diseñado para montarlo embutido en la pared, por lo que antes de realizar la instalación, es necesario crear una caja en la pared de 35 mm de fondo como mínimo.**

#### PASO 1



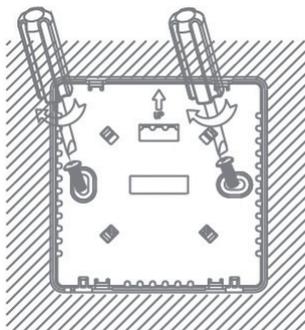
Monte el termostato a la altura de los ojos.  
Lea detenidamente las instrucciones para sacar el máximo partido al producto.

#### PASO 2



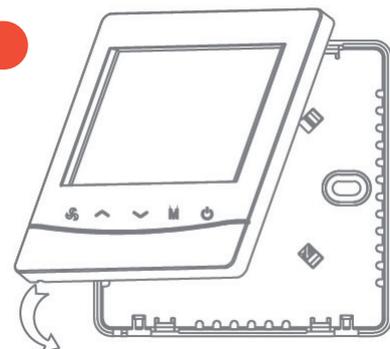
Coloque la parte frontal del termostato en un lugar seguro. Conecte el termostato tal como se muestra en el esquema.

#### PASO 3



Vuelva a atornillar la placa posterior del termostato en el interior de la caja.

#### PASO 4



Enganche la parte frontal del termostato sobre la placa posterior.

Medidas

