

# Tybox 117+

www.deltadore.com

## Sumario

Instalación	
<b>1. Instalación</b>	<b>3</b>
1.1 Ubicación	3
1.2 Montaje / Conexión	3
<b>2. Configuración de la fecha y la hora</b>	<b>4</b>
<b>3. Configure su aparato (Menú 1)</b>	<b>5</b>
Menú 1-02 Duración de un paso de programa	5
Menú 1-03 Activación/Desactivación de la anticipación	5
Menú 1-08 Control de la temperatura Confort	5
Menú 1-09 Activación/Desactivación del antibloqueo	5
<b>4. Configure su aparato (Menú 2)</b>	<b>6</b>
Menú 2-01 Bloqueo/desbloqueo de los ajustes	6
Menú 2-02 Corrección de la temperatura medida	6
Menú 2-04 Temperatura mostrada en modo AUTO (consigna o ambiente)	6
Menú 2-05 Formato de visualización de la hora 12h/24h	6
Menú 2-06 Cambio automático hora verano/invierno	6
Menú 2-07 Anticipación mantenimiento caldera/bomba de calor	7
Menú 2-08 Base de tiempos de regulación	7
Menú 2-11 Ajuste de histéresis (si 2-08 = tor)	7
Menú 2-17 Restablecer el contador de horas de funcionamiento de la caldera/bomba de calor	7
<b>5. Restablecer configuración</b>	<b>8</b>
<b>6. Características técnicas</b>	<b>8</b>

## Utilización

1.	Descripción.....	9
2.	Modo automático (AUTO).....	9
3.	Derogación.....	9
4.	Tecla de información.....	10
5.	Ajuste de la hora.....	10
6.	Ajuste de las temperaturas de consigna.....	10
7.	Programación.....	11
7.1	Programación rápida.....	11
7.2	Personalizar un programa.....	12
7.3	Comprobación de la programación.....	13
7.4	Regresar a la programación inicial.....	13
8.	Modo manual.....	14
9.	Modo ausencia.....	14
10.	Modo parada.....	14
11.	Función de anticipación.....	15
12.	Ayuda.....	15
12.1	Cambio de pilas.....	15
12.2	Preguntas frecuentes (FAQ).....	15

# INSTALACIÓN

## 1. Instalación

### 1.1 Ubicación

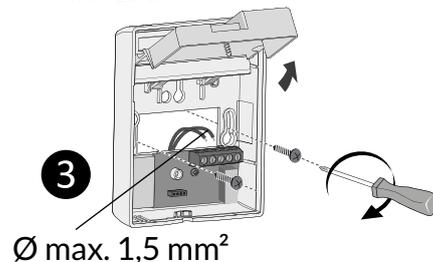
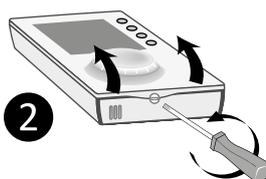
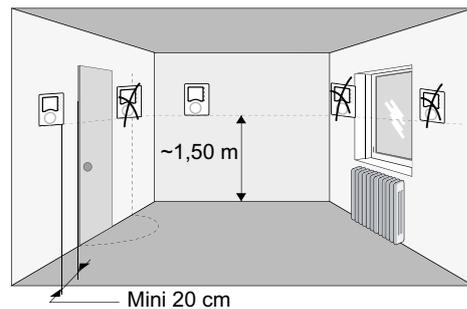
El termostato puede fijarse a la pared, en un lugar térmicamente representativo de la estancia para la que se desea regular, a 1,50m del suelo aproximadamente y alejado de cualquier fuente de calor (chimenea, influencia del sol...) y de las corrientes de aire (ventana, puerta...).

Para prevenir movimientos de aire parásitos que perturben la medición de la sonda es necesario evitar la llegada de los cables a la caja de empotrar (masilla, lana de vidrio...).

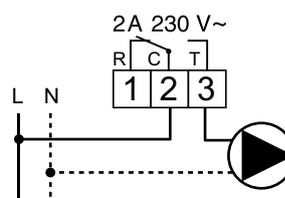
**IMPORTANTE:** No instale el termostato en una pared en contacto con el exterior o en una zona sin calefacción (por ejemplo : garaje).

### 1.2 Montaje / Conexión

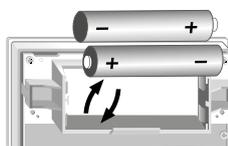
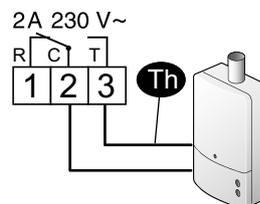
- 1 Desconecte la corriente eléctrica de la instalación.
- 2 Separe la parte frontal de su base.
- 3 Conecte y fije la base.  
Su Tybox debe estar conectado con cables flexibles o rígidos con una sección máxima de 1,5 mm<sup>2</sup>.
- 4 Inserte las pilas.  
**ATENCIÓN:** asegúrese de respetar la/el dirección/sentido de las pilas y su tipo (no usar baterías de litio).
- 5 Seleccione el tipo de programación: semanal (A) o diaria (B).
- 6 7 Cierre y bloquee el terminal.
- 8 Conecte la corriente eléctrica de la instalación.



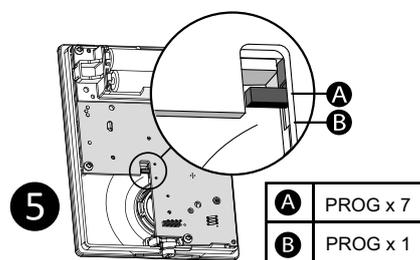
#### Control del circulador



#### Control de entrada del termostato



4



5

A	PROG x 7
B	PROG x 1



6

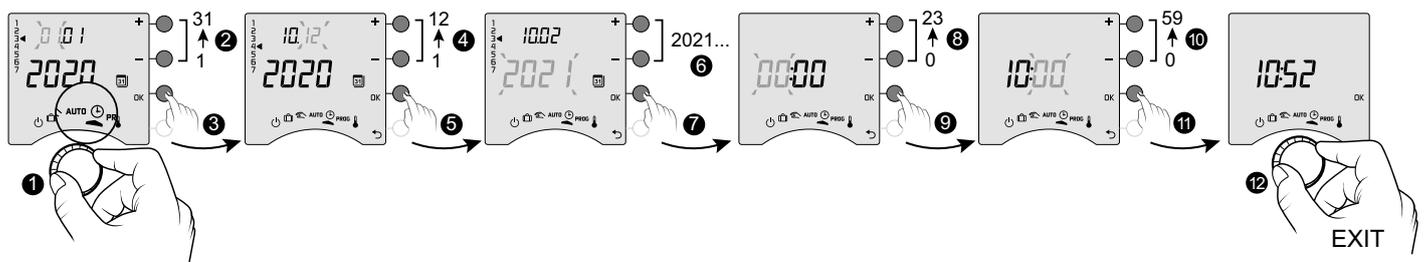


7



8

## 2. Configuración de la fecha y la hora



① Gire el selector hasta .

② -> ⑥ Ajuste día, mes y año con + o -.

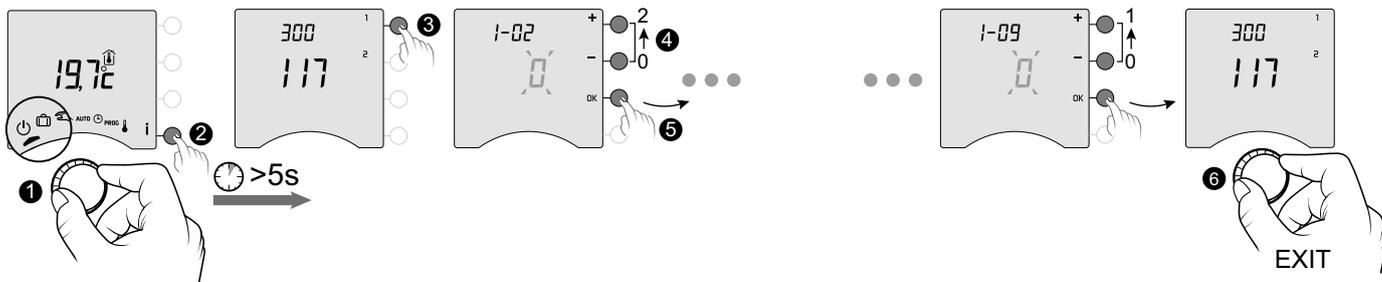
⑦ Confirme con OK.

⑧ -> ⑩ Configure la hora y los minutos con + o -.

⑪ Confirme con OK.

⑫ Para salir del modo, gire el selector.

### 3. Configure su aparato (Menú 1)



1 Gire el selector a **i** y, luego, pulse la tecla **i** durante 5 segundos (2).

3 Pulse la tecla 1, Para modificar los distintos ajustes, pulse las teclas + o - (4) y, a continuación, la tecla OK para validar y pasar al ajuste siguiente. (5).

6 Para salir del modo, gire el selector.

#### Menú 1-02 Duración de un paso de programa

La programación se puede realizar por horas, medias horas o cuartos de hora.  
Ajuste por defecto : 1 hora.

0	60 min.
1	30 min.
2	15 min.

#### Menú 1-03 Activación/Desactivación de la anticipación

La anticipación permite ajustar la temperatura de confort deseada a la hora programada (véase § “Función de anticipación”).

Ajuste por defecto : Anticipación inactiva

0	Anticipación inactiva
1	Anticipación activa

El menú 1-03 no aparece si el Confort se regula desde cada radiador (menú 1-08 = 1).

#### Menú 1-08 Control de la temperatura Confort

En calefacción por agua caliente con válvulas termostáticas, la temperatura de confort puede garantizarse ajustando el termostato de cada radiador.

En modo AUTO, durante los períodos de Confort, el aparato mostrará “Conf” y estará en constante demanda de calefacción. Sólo las temperaturas Economía y Antihelada serán reguladas por el Tybox.

Ajuste por defecto : El modo Confort está regulado por el Tybox.

0	Confort regulado por Tybox
1	Confort regulado por cada radiador

El menú 1-08 no aparece si la anticipación está activa (1-03 = 1). La opción 1 hace que la anticipación quede inactiva (1-03 = 0). En este caso, el menú 1-03 ya no está disponible.

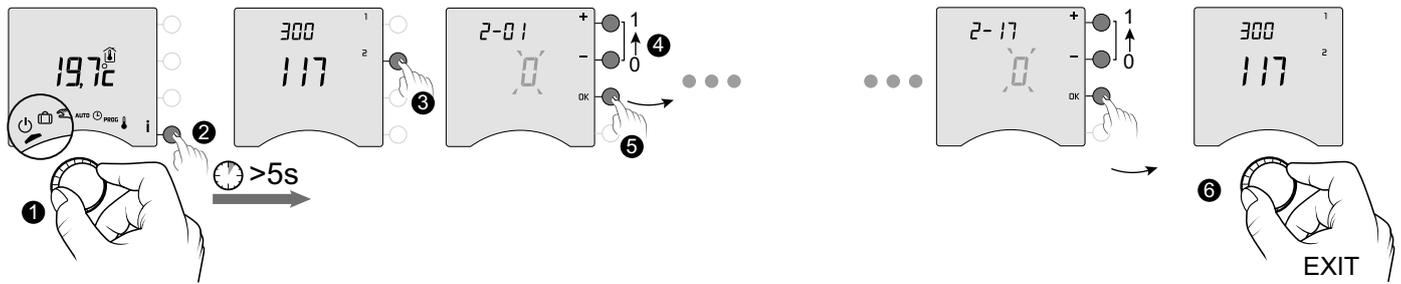
#### Menú 1-09 Activación/Desactivación del antibloqueo

Fuera de los periodos de calefacción, el antibloqueo permite poner en marcha el circulador regularmente durante los periodos de parada (5 minutos/semana).

Ajuste por defecto : Antibloqueo inactivo

0	Antibloqueo inactivo
1	Antibloqueo activo

## 4. Configure su aparato (Menú 2)



① Gire el selector a **i** y, luego, pulse la tecla **i** durante 5 segundos (2).

③ Pulse la tecla 2, Para modificar los distintos ajustes, pulse las teclas + o - (4) y, a continuación, pulse la tecla OK para validar y pasar al ajuste siguiente (5).

⑥ Para salir de modo, gire el selector.

### Menú 2-01 Bloqueo/desbloqueo de los ajustes

Este menú le permite autorizar o no la modificación de ciertos ajustes, como la programación o las temperaturas de consigna. El bloqueo se aplica únicamente a los ajustes realizados desde Tybox.

Ajuste por defecto : Se permiten modificaciones

	Se permiten modificaciones
	Sin modificación del programa. Ajuste de las temperaturas de consigna limitado.

Ajuste en modo manual y Confort limitado entre 5 °C y 22 °C.  
Ajuste Economía limitado entre 5 °C y 19 °C.  
Ajuste Antihelada limitado entre 5 y 11 °C.

### Menú 2-02 Corrección de la temperatura medida

Este menú permite corregir las diferencias observadas entre la temperatura mostrada y la temperatura medida. Por ejemplo: si la temperatura que muestra el aparato es de 19 °C y la temperatura medida es de 20 °C, ajuste +1 °C y, luego, confirme con OK.

Ajuste por defecto : 0 °C

Ajustable de -5 °C a +5 °C por pasos de 0,1 °C.	
--	--

Antes de cambiar esta configuración, el aparato debe haber estado en servicio durante al menos 2 horas.

### Menú 2-04 Temperatura mostrada en modo AUTO (consigna o ambiente)

Ajuste por defecto : Visualización de la temperatura de consigna

	Visualización de la temperatura de consigna
	Visualización de la temperatura ambiente

En uso normal, pulsar la tecla **i** permite consultar una de las temperaturas u otra.

### Menú 2-05 Formato de visualización de la hora 12h/24h

Ajuste por defecto : 24h

24h	
12h	

### Menú 2-06 Cambio automático hora verano/invierno

Ajuste por defecto : Cambio automático

	Sin cambio automático
	Cambio automático

## Menú 2-07 Anticipación mantenimiento caldera/bomba de calor

Se debe reprogramar después de cada mantenimiento.  
Ajuste por defecto : “---”(función inactiva).

Ajustable «---» (función inactiva) o de 1 a 365 días

Si no desea utilizar esta función, deje el ajuste en “---”.

## Menú 2-08 Base de tiempos de regulación

La calidad de la regulación depende de parámetros como el aislamiento del edificio, el número de radiadores o la superficie del suelo. La columna “Sugerencias” de la tabla siguiente le ayudará a seleccionar el ajuste adecuado para su instalación.

Ajuste por defecto : 15 minutos.

	Elección de la regulación	Tipo de emisor de calor	Tipo de generador	Sugerencias
15	15 minutos <sup>(2)</sup>	Radiador	Caldera/bomba de calor <sup>(1)</sup>	Aumente la base de tiempo para alargar los ciclos de funcionamiento del generador y, así, reducir la frecuencia de los arranques.
30	30 minutos <sup>(2)</sup>	Radiador Suelo	Caldera/bomba de calor <sup>(1)</sup>	
45	45 minutos <sup>(2)</sup>	Suelo	Caldera/bomba de calor <sup>(1)</sup>	Disminuya la base de tiempo si nota diferencias de temperatura significativas.
60	60 minutos <sup>(2)</sup>	Suelo	Bomba de calor <sup>(1)</sup>	
tor	Todo o nada / On-Off	Radiador Suelo	Bomba de calor <sup>(1)</sup>	Recomendado sólo si la regulación PID no es satisfactoria. Valor de histéresis recomendado: entre 0,4 y 1
		Estufa		Valor de histéresis: siga el valor recomendado por el fabricante de la estufa

- (1) La regulación está equipada con una protección anti ciclos cortos con el fin de eliminar las solicitudes de arranque o parada cuando estas sean demasiado cortas.
- La duración de la protección anti ciclos cortos es igual al 10 % de la base de tiempo seleccionada (por ejemplo : si la base de tiempo se establece en 30 minutos, la protección será de 3 minutos, por lo que el termostato ignorará las solicitudes de arranque o parada que se produzcan en menos de 3 minutos).

(2) Base de tiempos de la regulación PID

## Menú 2-11 Ajuste de histéresis (si 2-08 = tor)

Ajuste por defecto : 0,4 °C.

Ajustable de 0,2°C a 2°C  
por pasos de 0,1 °C.

Ejemplo:

Consigna 20 °C. Histéresis 0,4 °C.

Solicitud de calefacción si Tª medida < 19,8 °C.

Paro de la calefacción si Tª medida > 20,2 °C.

## Menú 2-17 Restablecer el contador de horas de funcionamiento de la caldera/bomba de calor

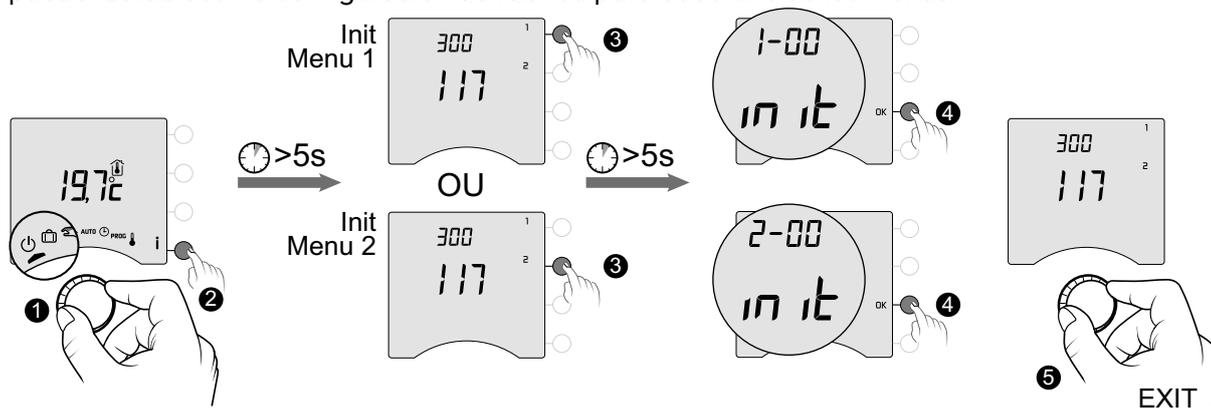
Ajuste por defecto : No

0	No
1	Sí

Una vez realizado el restablecimiento, el menú 2-17 vuelve automáticamente a 0.

## 5. Restablecer configuración

Se puede restablecer la configuración de fábrica para cada uno de los menús.



1 Gire el selector a y, luego, pulse en la tecla durante 5 segundos (2).

3 Mantenga pulsada la tecla del menú que desea reinicializar durante 5 segundos

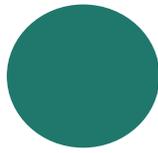
4 Pulse OK para confirmar el restablecimiento.

5 Para salir del modo, gire el selector.

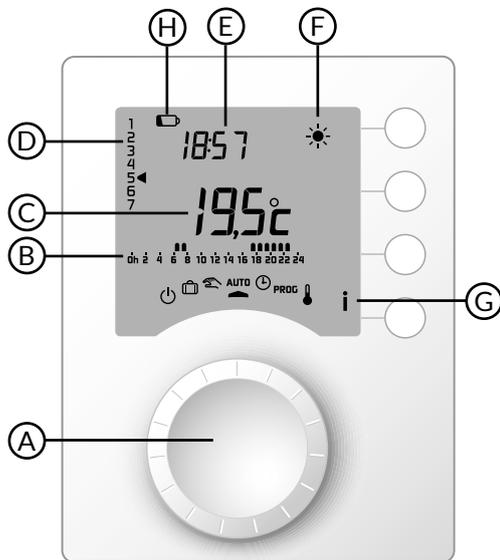
## 6. Características técnicas

- Alimentado por pilas : 2x1,5V Alcalinas - Tipo LR03-AAA
- Aislamiento clase II
- Salida de contacto inversor 2 A máx., 230 V~
- Acción automática Tipo I.C
- Dimensiones : 80 x 103 x 25 mm
- Índice de protección : IP 30
- Instalación en un lugar habitualmente contaminado

- Temperatura de almacenamiento : -10 °C / +70 °C
- Temperatura de funcionamiento : -10 °C / +40 °C
- Temperatura máxima soportada en laboratorio : 75 °C (carcasa), 100°C (Borne)
- Tensión asignada por impulsos : 2500 V



## 1. Descripción

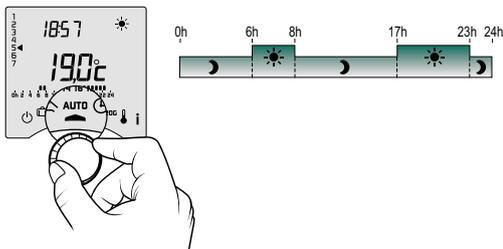


- (A) Selector de ajuste
- (B) Panel del programa
- (C) Temperatura
- (D) Día (1=Lunes)
- (E) Hora
- (F) Consigna en curso
- (G) Informaciones
- (H) Pilas bajas/agotadas

- Modo parada
- Modo Ausencia
- Modo Manual
- AUTO** Siga la programación
- Configuración de fecha y hora
- PROG** Programación
- Ajuste de las temperaturas de consigna
- Confort
- Economía
- Antihelada

## 2. Modo automático (AUTO)

Posicione el selector en AUTO.



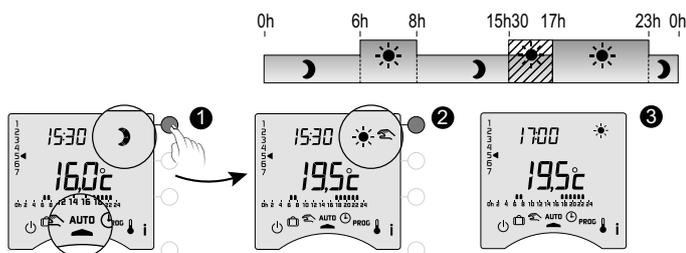
Su termostato sigue la programación.

Dependiendo de la configuración durante la instalación, su aparato muestra la temperatura de consigna o la temperatura de ambiente (menú 2-04).

Si se encuentra en un período de Economía programada, el símbolo parpadea y aparece la consigna de Confort, esto se debe a que hay una anticipación en curso (véase § Función de anticipación).

## 3. Derogación

En modo AUTO, la derogación permite modificar la temperatura de consigna hasta el próximo cambio de programa.



Ejemplo: son las 15:30h y desea Confort antes de la hora programada (17h).

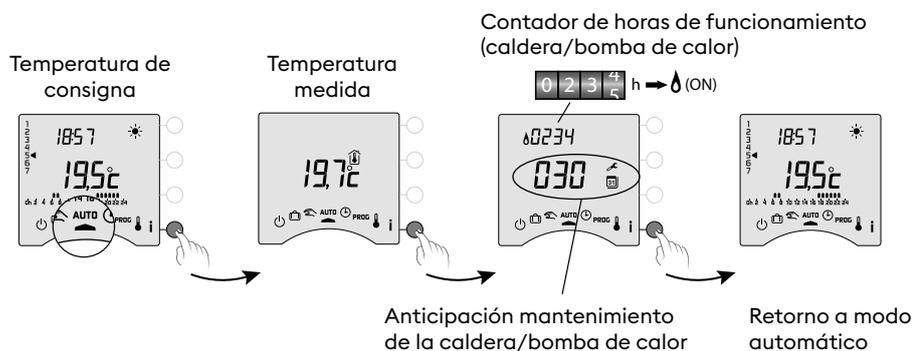
- 1** Pulse en la tecla
- 2** Derogación en curso
- 3** A las 17:00, el programa reanuda su curso normal.

Si desea anular la derogación en curso, pulse nuevamente sobre la tecla.

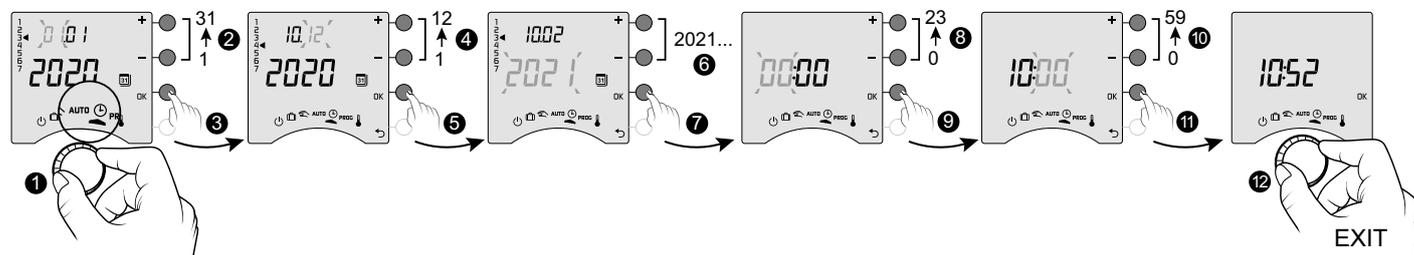
## 4. Tecla de información

En modo AUTO, manual o parada, las sucesivas pulsaciones de la tecla **I** permitirán:

- Conocer la temperatura ambiente o la temperatura de consigna en función de la configuración durante la instalación (menú 2-04).
- Visualizar el contador de horas de funcionamiento de la caldera/bomba de calor, así como el número de días restantes hasta el mantenimiento (si el parámetro está activado, menú 2-07).
- Mostrar cualquier fallo (véase § “Cambio de pilas”).



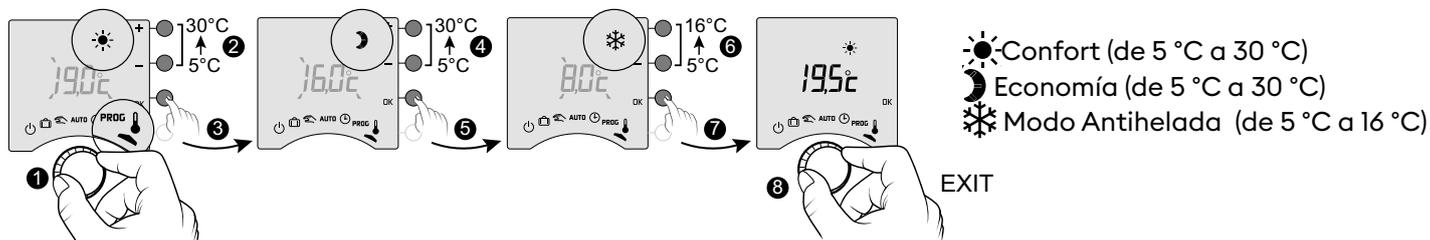
## 5. Ajuste de la hora



- 1 Gire el selector hasta .
- 2 -> 6 Ajuste día, mes y año con + o -.
- 7 Confirme con OK.
- 8 -> 10 Configure la hora y los minutos con + o -.
- 11 Confirme con OK.
- 12 Para salir del modo, gire el selector.

## 6. Ajuste de las temperaturas de consigna

- Si el modo Confort está regulado por cada radiador (menú 1-08 = 1), sólo es posible el ajuste de las temperaturas de los modos Economía y Antihelada.
- Los ajustes de temperatura se pueden limitar (menú 2-01 = 1).



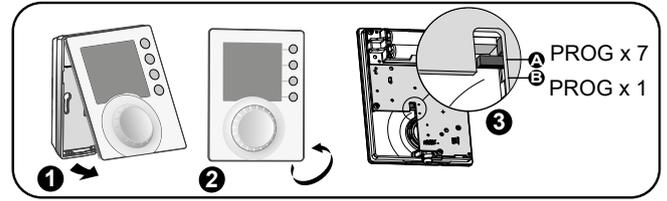
- 1 Gire el selector a . La temperatura de consigna de Confort parpadea.
- 2 3 Pulse + o - para realizar el ajuste y, luego, presione OK para validar y pasar al siguiente ajuste.
- 4 -> 7 Repita las operaciones para configurar las temperaturas de los modos Economía y Antihelada.
- 8 Para salir del modo, gire el selector.

## 7. Programación

La programación puede ser semanal (PROGx7) o diaria (PROGx1).

Esta selección se realiza mediante el interruptor ubicado en la parte posterior del dispositivo.

La programación puede realizarse por pasos de una hora, de media hora o de un cuarto de hora (Menú 1-02).



Una función de anticipación está disponible en este producto (ver § Función de anticipación).

La programación se realiza en 2 etapas:

### 1 Programación rápida :

Se escoge entre los preprogramas propuestos (P1 -> P5), el que se quiere aplicar (ver la tabla).

En la programación diaria (PROG x1), solo están disponibles P1 y P5.

### 2 Personalización del programa :

Se puede personalizar el perfil del programa aplicado a un día, según se necesite.

			PROG x7	PROG x1
<b>P1</b>		Lunes -> Domingo	✓	✓
<b>P2</b>		Lunes -> Viernes + Sábado, Domingo	✓	
<b>P3</b>		Lunes -> Viernes + Sábado, Domingo	✓	
<b>P4</b>		Lunes, Martes, Jueves, Viernes + Miércoles, Sábado, Domingo	✓	
<b>P5</b>		Lunes -> Domingo	✓	✓

### 7.1 Programación rápida



1 Gire el selector a PROG.

2 Elija la preprogramación a aplicar (ver la tabla) pulsando sucesivamente + o -.

3 Confirme con OK.

4 Para salir del modo, gire el selector.

## 7.2 Personalizar un programa

### En caso de programación diaria (PROG x1)

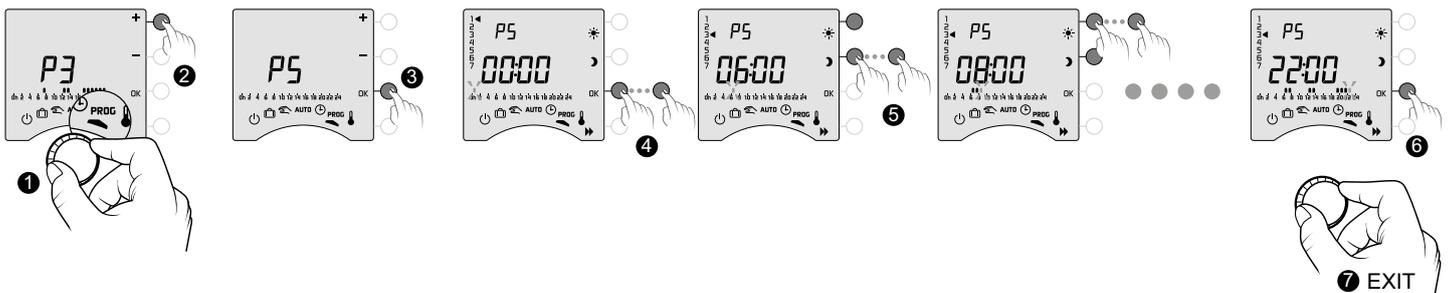


- 1 Gire el selector a PROG.
- 2 Pulse en + o - para elegir el programa a modificar (P1 o P5).
- 3 Confirme con OK.  
El panel del programa parpadea.
- 4 Seleccione su programa pulsando ☾ para periodos de Economía y ☀ para los de Confort.

Puede consultar su programa pulsando la tecla ►► (véase § Comprobación de la programación).

- 5 Confirme con OK.
- 6 Para salir del modo, gire el selector.

### En caso de programación semanal (PROG x7)



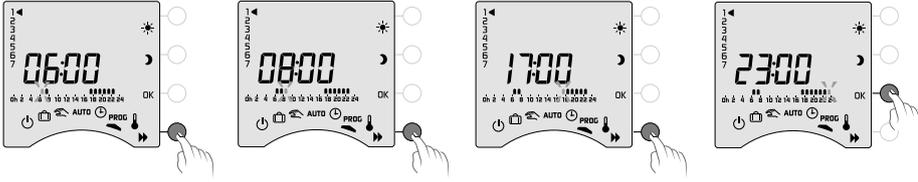
- 1 Gire el selector a PROG.
- 2 Pulse en + o - para elegir el programa a modificar.
- 3 Confirme con OK.  
El panel del programa parpadea.
- 4 Pulse OK para elegir el día a modificar.  
La programación comienza el día 1 (Lunes) a las 00:00.  
1: Lunes... 7: Domingo,

- 5 Seleccione su programa pulsando ☾ para periodos de Economía y ☀ para los de Confort.  
Puede consultar su programa pulsando la tecla ►► (véase § Comprobación de la programación).
- 6 Confirme con OK y pase a la programación del día siguiente  
● copie el programa al día siguiente (función COPIAR) pulsando OK durante 3 segundos.  
Repita para el resto de días de la semana.
- 7 Para salir del modo, gire el selector.

#### Función COPIA

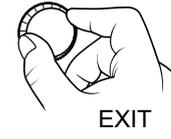
Permite copiar el programa de un día en el siguiente.  
Para hacerlo, al validar, presione y mantenga presionada la tecla OK (6) durante 3 segundos.

### 7.3 Comprobación de la programación



Una vez modificado su programa, puede comprobarlo pulsando sucesivamente la tecla **▶▶**.

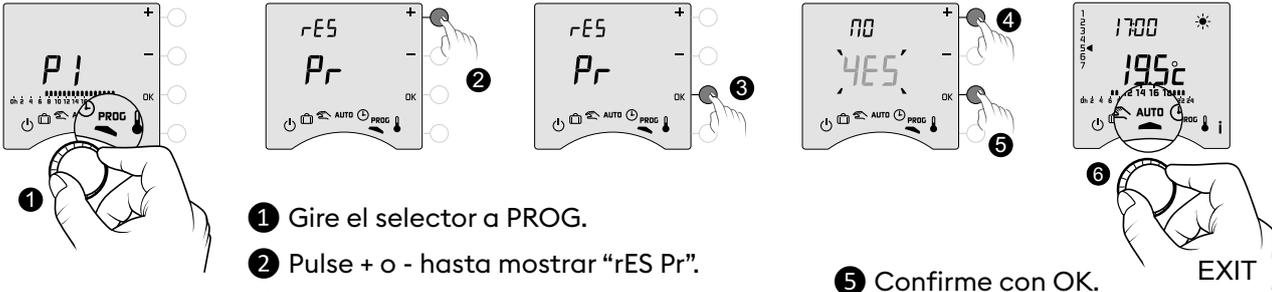
Si le parece bien, valide con OK y pase al día siguiente (si es PROGx7).



Para salir del modo, gire el selector.

### 7.4 Regresar a la programación inicial

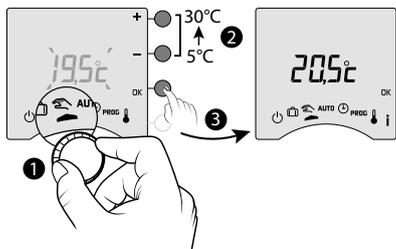
Desea regresar a los programas iniciales.



- 1 Gire el selector a PROG.
- 2 Pulse + o - hasta mostrar "rES Pr".
- 3 Confirme con OK.
- 4 Pulse + o - hasta que "YES" parpadee.

- 5 Confirme con OK.
- 6 Para salir del modo, gire el selector.

## 8. Modo manual



Este modo le permite elegir una temperatura de consigna (5 a 30 °C) de forma permanente. Este ajuste puede limitarse (menú 2-01 = 1). Para salir del modo, gire el selector.

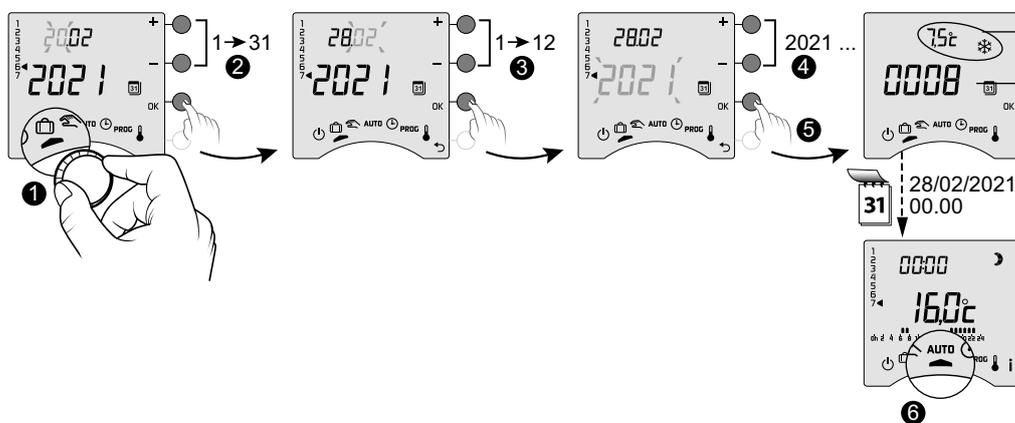
En este modo, la programación ya no se tiene en cuenta.

## 9. Modo ausencia

S	20	🏠➡
D	21	↓
L	22	↓
M	23	↓
M	24	👜
J	25	↓
V	26	↓
S	27	↓
D	28	🏠➡
L	29	↓



Este modo permite poner su vivienda en modo Antihelada si debe ausentarse durante varios días. La consigna Antihelada es regulable (véase “Ajuste de las temperaturas”).



Temperatura aplicada en modo ausencia

Número de días que quedan antes de volver al modo inicial (AUTO o manual)

❶ Gire el selector hasta 🏠➡.

❷ -> ❹ Ajuste la fecha de regreso con + o -, luego, valide con OK (❺). Se inicia la cuenta atrás.

❻ Regrese al modo inicial (AUTO o manual) al final de la cuenta atrás, a las 00:00.

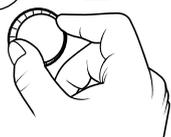
- Para cambiar el modo 🏠➡ en curso, presione OK.
- Para anular, gire el selector.

## 10. Modo parada



Este modo permite desactivar el sistema de calefacción. Posicione el selector en ⏻.

En este modo, el aparato muestra la temperatura ambiente.

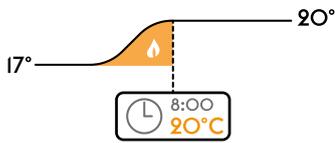


## 11. Función de anticipación

En el modo AUTO, al cambiar de temperatura de Economía a Confort, su termostato anticipará el aumento de temperatura para que se alcance a la hora programada (menú 1-03 = 1).

Ejemplo (véase al lado): 06:30, período de Economía, la anticipación se pone en marcha para alcanzar la temperatura de 20 °C a las 08:00.

La función de anticipación será más o menos precisa y rápida según el emisor de calor utilizado y su inercia de calentamiento.



La anticipación actual se materializa con la visualización del símbolo  que parpadea y la consigna de Confort.



## 12. Ayuda

### 12.1 Cambio de pilas

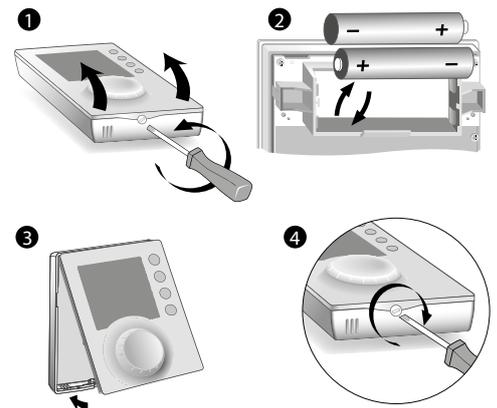
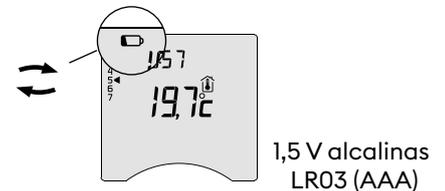
#### • Aparece el símbolo .

Dispone de 1 mes aproximadamente para cambiarlas (2 pilas alcalinas 1,5 V tipo LR03 o AAA).

**ATENCIÓN:** asegúrese de respetar la/el dirección/sentido de las pilas y su tipo (no usar baterías de litio).

Tiene 30 segundos aproximadamente para cambiar las pilas antes de que se restablezca la configuración de la hora (en ese caso, debe volver a ajustar el día y la hora).

La configuración y la programación se guardan en caso de un corte de corriente prolongado.



#### • La pantalla muestra dEF21.

Ha superado el plazo de 1 mes para el cambio de las pilas. Es **IMPERATIVO** que cambie las pilas de su aparato .

### 12.2 Preguntas frecuentes (FAQ)

#### • El termostato se activa cuando la programación no lo requiere.

Probablemente haya activado la función de anticipación. En ese caso, es normal que su termostato anticipe el aumento de temperatura para alcanzar el estado de Confort en el momento deseado (véase § Función de anticipación).

#### • El termostato se desactiva cuando no se ha alcanzado la temperatura solicitada.

Su termostato utiliza un tipo de regulación que le permite anticipar la inercia de las variaciones de temperatura con el fin de calcular las necesidades energéticas con la mayor precisión posible y ofrecerle el máximo Confort. En sentido contrario, para anticipar una caída de temperatura, la calefacción puede encenderse a fin de alcanzar la temperatura deseada.