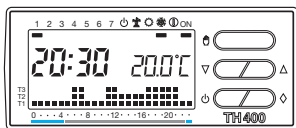




Cronotermostato programable

FB00804-ES



TH/400

MANUAL DE INSTALACIÓN Y DE USO

ES Español

Advertencias generales

- ⚠ Instrucciones importantes para la seguridad de las personas: ¡LEER DETENIDAMENTE!
- Cerciorarse de que, en la red de alimentación, conforme a las reglas de instalación, haya un dispositivo de desconexión omnipolar que ofrezca protección para la categoría de sobretensión III.
- La instalación, la programación, la puesta en servicio y el mantenimiento deben ser efectuados por personal cualificado y experto y ajustándose plenamente a las normas vigentes.
- Utilizar ropa y calzados antiestáticos al actuar sobre la tarjeta electrónica.
- Guardar estas advertencias.
- Siempre cortar la alimentación eléctrica al efectuar operaciones de limpieza o de mantenimiento.
- Este producto debe destinarse exclusivamente al uso para el cual ha sido expresamente diseñado. Cualquier uso diferente se debe considerar peligroso.
- El fabricante no podrá ser considerado responsable de eventuales daños causados por usos impropios, erróneos o irracionales.
- ⚠ Peligro de estallido si se sustituyen las pilas por otras de tipo erróneo.
- Las baterías, agotado su ciclo de vida útil no se tienen que tirar a la basura, sino que se tienen que recoger por separado en vistas de reciclarlas correctamente.

ELIMINACIÓN - Cerciorarse de que no se tire al medioambiente el material del embalaje, sino que sea eliminado con arreglo a las normas vigentes en el país donde se utiliza el producto. Al final del ciclo de vida del aparato evitar que sea tirado al medioambiente. El aparato debe eliminarse ajustándose a las normas vigentes y haciendo lo posible para reciclar las partes que lo componen. Sus componentes, para los cuales está prevista la eliminación con reciclaje, se indican con el símbolo y el acrónimo del material de que se componen.

Referencias normativas - El producto es conforme a las Directivas pertinentes vigentes.

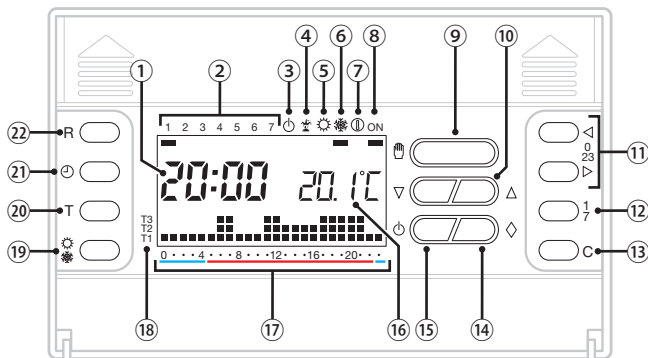
Descripción

El dispositivo ha sido diseñado para garantizar condiciones de temperatura ideales a cualquier hora del día y cada día de la semana.

Se instala en pocos minutos: efectivamente, se conecta al sistema de climatización con tan solo dos hilos. Tres pilas alcalinas LR03, tipo micro AAA, de 1,5V aseguran la alimentación del dispositivo durante más de un año. Una vez instalado está listo para funcionar con arreglo a un programa estándar residente en la memoria permanente.

Es muy simple programar el dispositivo y puede controlar instalaciones tanto de calefacción como de refrescamiento y se puede instalar en lugar de un termostato pre-existente del tipo encendido/apagado.

Descripción de los iconos en la pantalla y función de los pulsadores

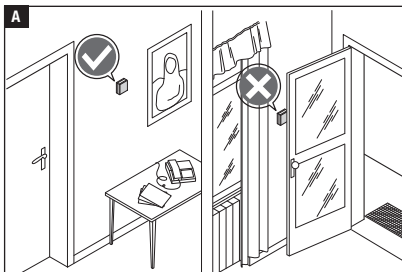


①	Reloj digital
②	Días de la semana
③	Control de la zona térmica desactivado
④	Programa COMODÍN activado
⑤	Modalidad de refrescamiento activada
⑥	Modalidad de calefacción activada
⑦	Modalidad antihielo activada
⑧	ON
⑨	Selección del programa de control de la instalación manual/automático
⑩	▽△ Ajuste de los valores presentados
⑪	◀▶ Selección de la hora deseada ⑪
⑫	1/7 Selección del día ②
⑬	C Copia de la programación

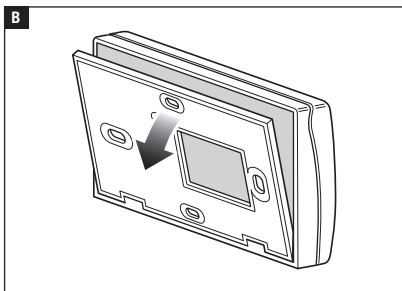
⑭	◇ Pulsador multifunción
⑮	Desactiva el control de la zona térmica
⑯	Temperatura medida
⑰	Franjas horarias de activación.
⑱	Niveles de temperatura
⑲	Selección de la modalidad de funcionamiento de la instalación calefacción/refrescamiento
⑳	Visualización y programación de los niveles de temperatura T1, T2, T3. Programación del diferencial térmico.
㉑	⌚ Ajuste de la hora
㉒	R Pulsador de reset

¡ATENCIÓN! Para limpiar el dispositivo se tiene que utilizar solamente un paño suave humedecido con agua.

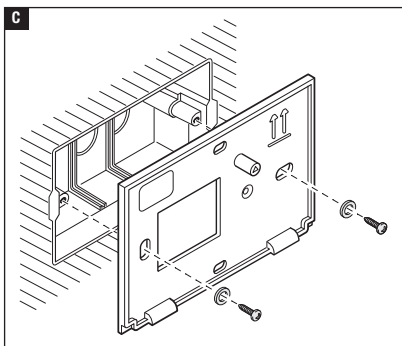
Instalación



Instalar el aparato en una posición idónea donde pueda detectar correctamente la temperatura del ambiente, a ser posible en una pared interna, evitando ponerlo en nichos, detrás de puertas o de cortinas o cerca de fuentes de calor.

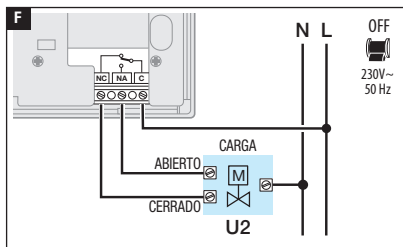
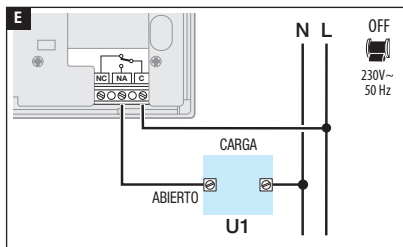
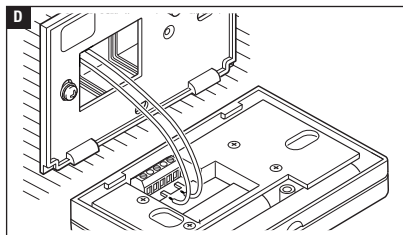


Separar la base de la carcasa del aparato **B**.



Fijar la base a la pared o a la caja para empotrar haciendo pasar los cables de conexión a través de la abertura prevista y ajustándose a la indicación HACIA ARRIBA **C**.

Nota. No apretar demasiado fuerte los tornillos de fijación.



Conexiones eléctricas

Las conexiones se tienen que efectuar en función del tipo de equipo controlado por el cronotermostato.

EXPLICACIÓN

Conductores de alimentación de la red eléctrica

N = neutro

L = fase

Contactos del relé

C = común

NA = contacto normalmente abierto

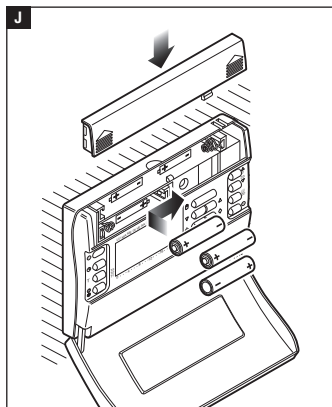
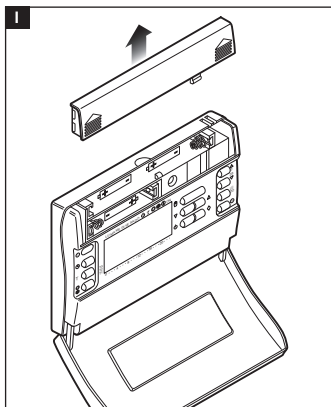
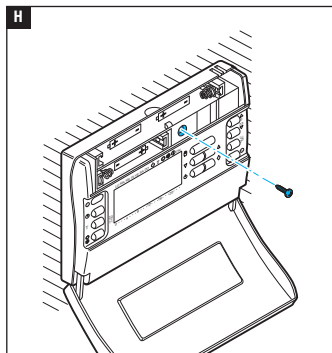
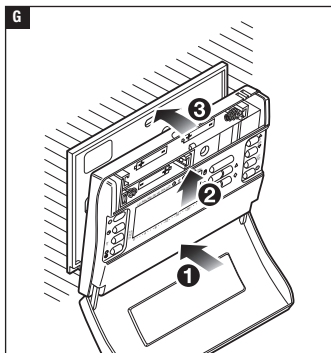
NC = contacto normalmente cerrado

Cargas

U1 = quemador, bomba de circulación, electroválvula, etc.

U2 = válvula motorizada

NOTA: Para el conexionado consúltase la documentación técnica del dispositivo que se va a controlar.



Enganchar el dispositivo a la base fijada a la pared **G H**.

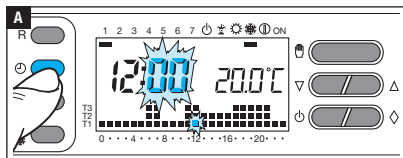
Poner 3 pilas alcalinas LR03, tipo AAA, de 1,5 V en el alojamiento previsto, respetando las polaridades indicadas en el fondo del alojamiento **I J**.

⚠ Si no se ponen bien las pilas se puede dañar el aparato.

Si en un plazo de 30 segundos no aparecen las indicaciones en la pantalla es necesario presionar el pulsador R de reset.

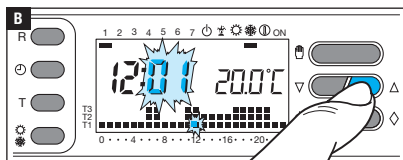
Programación y uso del dispositivo

Ajuste del reloj

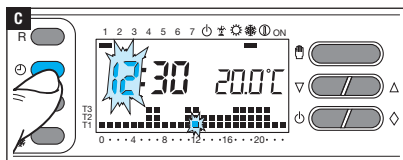


Presionar el pulsador **A**.

Parpadean las cifras de los minutos.

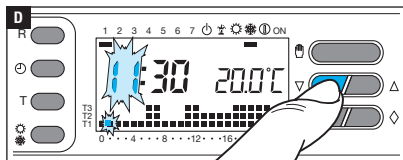


Utilizar los pulsadores $\nabla \Delta$ para seleccionar el valor exacto de los minutos **B**.

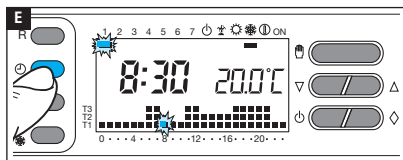


Presionar el pulsador **C**.

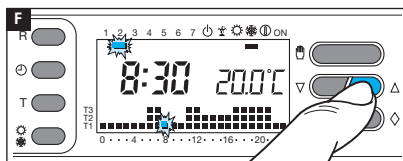
Parpadean las cifras de las horas.



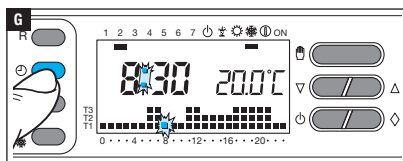
Utilizar los pulsadores $\nabla \Delta$ para configurar la hora exacta **D**.



Presionar el pulsador , parpadea el indicador del día de la semana **E**.



Utilizar los pulsadores ∇/Δ para configurar el día de la semana correcto **F**.

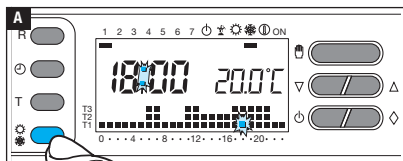


Presionar el pulsador ⌚ para dar por terminado el proceso **E**.

Parpadean los dos puntos entre horas y minutos confirmando que la operación ha terminado.

Nota. Cada vez que se presionan los pulsadores ∇/Δ en la pantalla las cifras avanzan una unidad. Manteniendo presionado el pulsador, en la pantalla las cifras avanzan despacio durante los 5 primeros segundos, seguidamente avanzan más rápidamente. Transcurridos 10 segundos de inactividad, el aparato sale del proceso y guarda en memoria los últimos datos configurados.

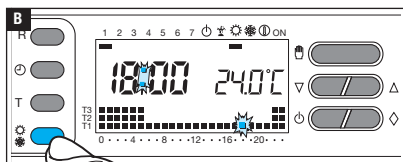
Selección de la modalidad de funcionamiento



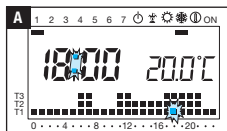
Presionar el pulsador ☀️ para seleccionar la modalidad de funcionamiento de la zona térmica.

☀️ Calefacción **A**.

❄️ Refrescamiento **B**.



Programas memorizados de antemano



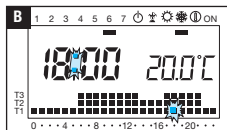
Para la modalidad de calefacción

Se ha memorizado un programa con el curso térmico que se muestra en la figura **A** para los días del lunes al viernes (1÷5); y en la figura **B** para el sábado y el domingo (6 y 7), con los siguientes niveles de temperatura:

T1 16 °C

T2 18 °C

T3 20 °C



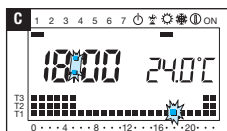
Para la modalidad de refrescamiento

Se ha memorizado un programa con el curso térmico que se muestra en la figura **C**, con los siguientes niveles de temperatura:

T1 24 °C

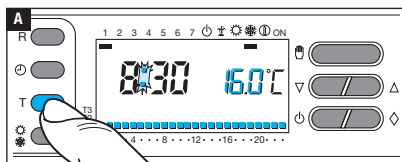
T2 26 °C

T3 28 °C

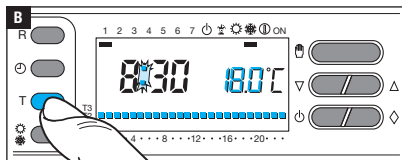


Si los programas en la memoria permanente van bien para sus exigencias, el dispositivo está listo para funcionar inmediata y puntualmente.

Para visualizar los valores de temperatura atribuidos a T1, T2, T3



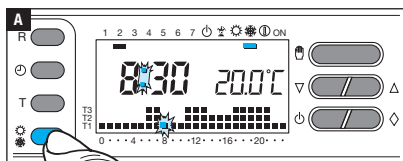
Presionar el pulsador T para visualizar el valor de temperatura atribuido a la franja T1 **A**.



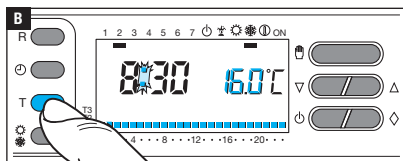
Si se sigue presionando el pulsador T se muestran los valores atribuidos a las franjas T2 y T3.

Personalización de los valores de temperatura T1, T2, T3

Configurar la modalidad de funcionamiento AUTOMÁTICA.

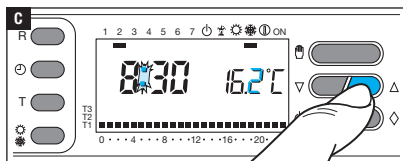


Presionar el pulsador  para determinar si se desea configurar los valores T1, T2, T3 para el gráfico de calefacción () o para el gráfico de refrescamiento (). **A.**

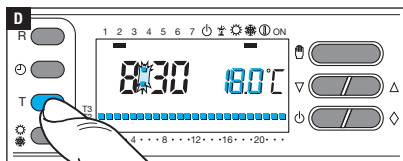


Presionar el pulsador T.

Se muestra el valor de temperatura atribuido a la franja T1 **B.**



Utilizar los pulsadores $\nabla \Delta$ para configurar el valor que se desea para T1 **C.**



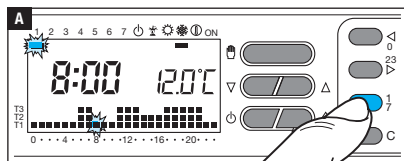
Presionar el pulsador T para confirmar el valor de temperatura mostrado en la pantalla y pasar al nivel de temperatura siguiente **D.**

Para configurar como se desea todas las franjas de temperatura actuar como se ha descrito. El reaparecer en la pantalla de todo el gráfico del programa diario confirma que ha terminado la programación de las franjas de temperatura.

De todas maneras, transcurridos 10 segundos desde la última maniobra el aparato sale del proceso y considera válidos los datos configurados hasta ese momento.

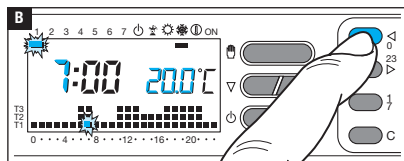
Nota. El valor que se puede atribuir a cada franja de temperatura está limitado por los valores de las franjas inmediatamente precedente y siguiente. Por ejemplo, si la franja T3 está ajustada a 20 °C y la franja T1 está ajustada a 16 °C, el valor de la franja T2 podrá variar entre 16,1 °C y 19,9 °C; si T2 se ajusta a 21 °C la T3 es llevada automáticamente a 21,1 °C.

Personalización del programa diario de temperaturas



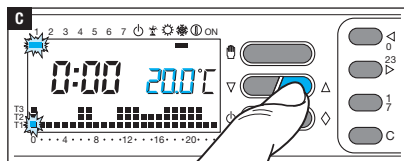
Mediante el pulsador 1÷7 poner el indicador del día a la posición 1 (Lunes) **A**.

Parpadea el cuadrado correspondiente al día seleccionado.

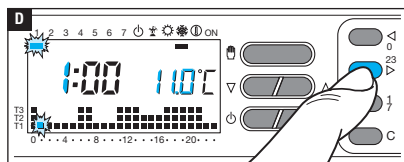


Mediante los pulsadores <0÷23> desplazar el indicador intermitente a la hora 0 sobre el gráfico del programa diario **B**.

Nota. En la fase de programación, el reloj marca la hora indicada por el segmento intermitente, los puntos entre horas y minutos no parpadean y la indicación de la temperatura asume el valor del nivel seleccionado.

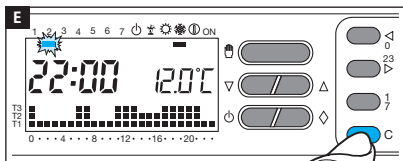


Mediante los pulsadores ∇Δ **C** seleccionar la franja de temperatura que se desea.



Presionar el pulsador 0÷23 > para pasar a la hora siguiente y seleccionar de la misma manera la temperatura que se desea **D**.

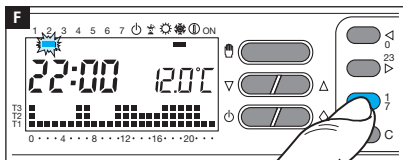
Continuar de la misma manera hasta llegar a las 23. Para el lunes, la programación ha terminado.



Para copiar el programa configurado en otros días de la semana, presionar el pulsador **C**.

Si se sigue presionando el pulsador C se pega el programa en los días que el segmento intermitente va indicando paso a paso.

Para programar de otra manera los días siguientes, avanzar de día mediante el pulsador 1÷7 y repetir el proceso de programación recién descrito **F**.

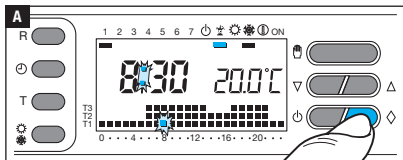


Presionar el pulsador  para dar por terminada la programación.

El proceso termina automáticamente al cabo de 10 segundos de inactividad.

Uso del programa Comodín

El aparato ofrece un programa COMODÍN (a utilizar, por ejemplo, durante fiestas entre semana, vacaciones, etc...), que se puede activar en cualquier momento del día corriente y que se mantiene activo hasta las 24:00, o bien se puede reservar para cualquier día de la semana. Las programaciones de fábrica prevén que el programa Comodín tenga el mismo perfil que el programa previsto para el domingo (7), pero se puede personalizar.



Configurar la modalidad de funcionamiento AUTOMÁTICA.

Presionar el pulsador  **A**.

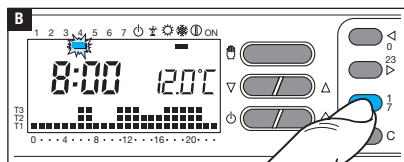
La aparición del cuadradito debajo del icono  confirma que el programa ha sido activado.

El programa se puede personalizar (véase "Personalización del programa diario de temperaturas" en la página 11). Al llegar a medianoche el dispositivo vuelve a funcionar en la modalidad AUTOMÁTICA.

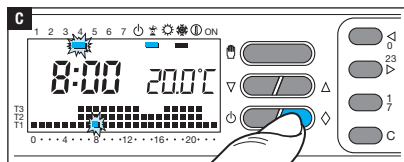
Para salir inmediatamente del programa COMODÍN y poner de nuevo el aparato en funcionamiento AUTOMÁTICO presionar de nuevo el pulsador .

Reservar el programa Comodín para un determinado día

Configurar la modalidad de funcionamiento AUTOMÁTICA.



Mediante el pulsador 1÷7 llevar el indicador al día en que se desea activarlo **B**.

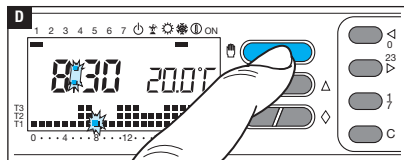


Presionar el pulsador  **C**.

La aparición del cuadradito debajo del icono  confirma que el programa ha sido activado.

A las 0:00 del día seleccionado se ejecutará el programa.

El programa se puede personalizar (véase "Personalización del programa diario de temperaturas" en la página 11).



Presionar el pulsador  **D** o esperar 10 segundos para poner de nuevo el aparato en la modalidad de funcionamiento AUTOMÁTICO.

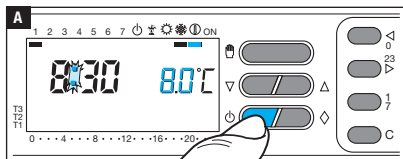
Borrar la reserva del programa Comodín

Utilizando el pulsador 1÷7, llevar el indicador al día para el cual se ha reservado el programa Comodín; presionar el pulsador ; se anula la reserva.

Presionar el pulsador  o esperar 10 segundos para poner de nuevo el aparato en la modalidad de funcionamiento AUTOMÁTICO.

Uso del programa antihielo

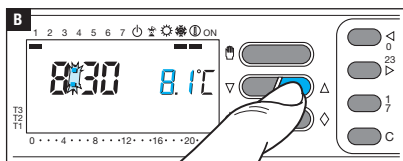
El programa ha sido estudiado para mantener en marcha la instalación de calefacción a una temperatura de seguridad que evita que las tuberías puedan congelarse.



Presionar una sola vez el pulsador . El segmento debajo del símbolo  confirma que el programa ha sido activado.

En la pantalla desaparece el gráfico del programa y aparece, durante segundos, la temperatura preconfigurada para el programa antihielo.

Transcurridos 5 segundos se muestra de nuevo la indicación de la temperatura ambiente detectada.



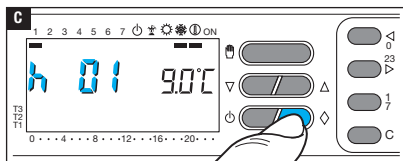
Utilizar los pulsadores   para configurar un valor de temperatura incluido entre 2 °C y 35 °C, que será mantenido constante hasta cuando se efectúan nuevas regulaciones o se activa un programa diferente de funcionamiento.

Programa antihielo temporizado

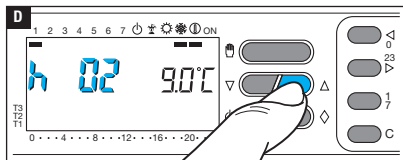
Si se desea mantener activo el programa antihielo durante un número predeterminado de horas o de días, actuar como se indica a continuación.

Activación horaria

Después de haber activado el programa antihielo como se ha explicado anteriormente.



Presionar el pulsador  . En la pantalla, en lugar de la indicación de la hora corriente, aparece el mensaje h01.



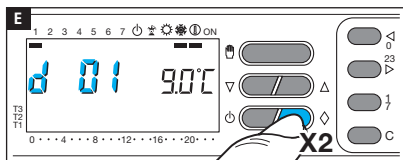
Utilizar los pulsadores ∇/Δ para configurar el número de horas de activación que se desea (entre 1 y 99) **D**.

La activación a plazo comienza inmediatamente; en la pantalla se muestran las horas que faltan para completar la ejecución del programa. Lo que queda de la hora en curso se cuenta como 1 hora.

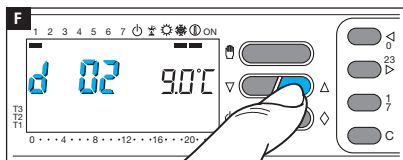
Nota. Para regresar al funcionamiento AUTOMÁTICO antes de que termine el tiempo programado, presionar el pulsador

Activación diaria

Después de haber activado el programa antihielo como se ha explicado anteriormente.



Presionar 2 veces el pulsador ∇/Δ **E**. En la pantalla, en lugar de la indicación de la hora corriente, aparece el mensaje d01.



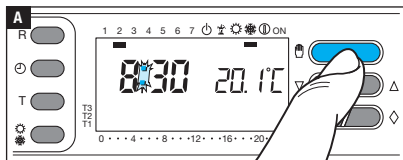
Utilizar los pulsadores ∇/Δ para configurar el número de días de activación que se desea (entre 1 y 99) **F**.

La activación a plazo comienza inmediatamente; en la pantalla se muestran los días que faltan para completar la ejecución del programa. Lo que queda del día en curso se cuenta como 1 día.

Nota. Para regresar al funcionamiento AUTOMÁTICO antes de que termine el tiempo programado, presionar el pulsador

Control MANUAL de la temperatura

Si se desea ajustar manualmente la temperatura ambiente, sin modificar la programación existente, actuar como se indica a continuación.



Presionar el pulsador **A**.

Al lado de la hora se muestra la temperatura deseada (temperatura diana).



Utilizar los pulsadores ∇/Δ para modificar el valor de la temperatura deseada (temperatura diana) en un rango incluido entre 2 y 35°C, por pasos de 0,1°C.

La temperatura configurada es mantenida constante hasta que se efectúen nuevas regulaciones o se seleccione un modo de funcionamiento diferente.

Transcurridos aproximadamente 5 segundos desde la última operación aparece la indicación de la temperatura ambiente.

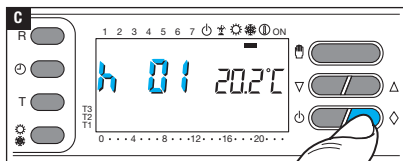
En cualquier momento es posible comprobar la temperatura programada presionando dos veces el pulsador .

Control MANUAL temporizado de la temperatura

Si se desea mantener estable la temperatura durante un número predeterminado de horas o de días, actuar como se indica a continuación.

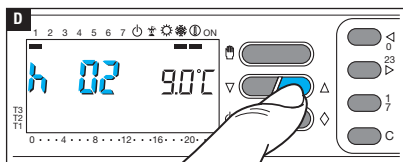
Activación horaria

Después de haber activado el control manual de la temperatura y haber configurado la temperatura deseada como se ha explicado anteriormente.



Presionar el pulsador $\diamond$ **C**.

En la pantalla, en lugar de la indicación de la hora corriente, aparece el mensaje h01.



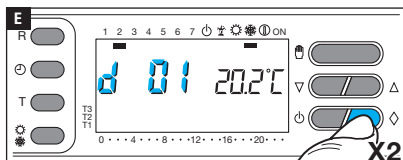
Utilizar los pulsadores ∇/Δ para configurar el número de horas de activación que se desea (entre 1 y 99) **D**.

La activación a plazo comienza inmediatamente; en la pantalla se muestran las horas que faltan para completar la ejecución del programa. Lo que queda de la hora en curso se cuenta como 1 hora.

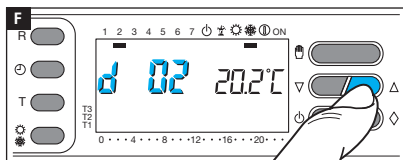
Nota. Para regresar al funcionamiento AUTOMÁTICO antes de que termine el tiempo programado, presionar el pulsador .

Activación diaria

Después de haber activado el control manual de la temperatura y haber configurado la temperatura deseada como se ha explicado anteriormente.



Presionar 2 veces el pulsador $\diamond$ **E**. En la pantalla, en lugar de la indicación de la hora corriente, aparece el mensaje d01.



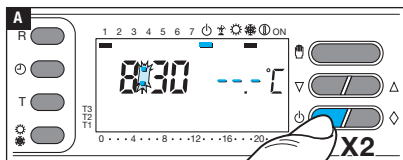
Utilizar los pulsadores ∇/Δ para configurar el número de días de activación que se desea (entre 1 y 99) **F**.

La activación a plazo comienza inmediatamente; en la pantalla se muestran los días que faltan para completar la ejecución del programa. Lo que queda del día en curso se cuenta como 1 día.

Nota. Para regresar al funcionamiento AUTOMÁTICO antes de que termine el tiempo programado, presionar el pulsador .

Exclusión del dispositivo del control de la zona térmica

Nota: El procedimiento de exclusión que se explica a continuación vale para la modalidad de refrescamiento y también para aquella de calefacción. Cuando está activa esta modalidad, el dispositivo funciona solamente como reloj-termómetro y no desempeña ningún control sobre los dispositivos de calefacción o de refrescamiento.



Presionar dos veces el pulsador .

Debajo del icono , aparece un cuadradito que confirma que el dispositivo ha sido excluido del control de la zona térmica.

Durante 5 segundos desaparece la indicación de la temperatura ambiente detectada.

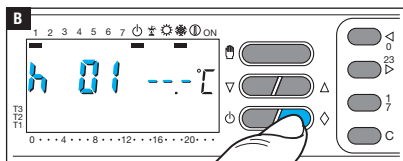
Para restablecer el funcionamiento AUTOMÁTICO presionar los pulsadores  .

Exclusión temporizada del dispositivo del control de la zona térmica

Si se desea excluir el dispositivo del control de la zona térmica durante un número predefinido de horas o de días, actuar como se indica a continuación.

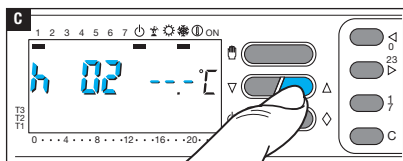
Exclusión horaria

Después de haber excluido el dispositivo del control de la temperatura de la zona térmica, como se ha explicado anteriormente.



Presionar el pulsador  **B**.

En la pantalla, en lugar de la indicación de la hora corriente, aparece el mensaje h01.



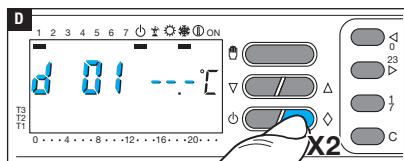
Utilizar los pulsadores   para configurar el número de horas de exclusión que se desea (entre 1 y 99) **D**.

La exclusión temporizada comienza inmediatamente; en la pantalla se muestran las horas que faltan para completar la ejecución del programa. Lo que queda de la hora en curso se cuenta como 1 hora.

Nota. Para regresar al funcionamiento AUTOMÁTICO antes de que termine el tiempo programado, presionar los pulsadores  o .

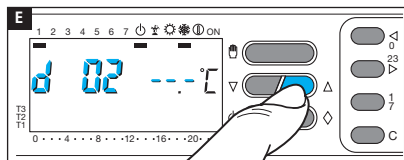
Exclusión diaria

Después de haber excluido el dispositivo del control de la temperatura de la zona térmica, como se ha explicado anteriormente.



Presionar 2 veces el pulsador 

D. En la pantalla, en lugar de la indicación de la hora corriente, aparece el mensaje d01.



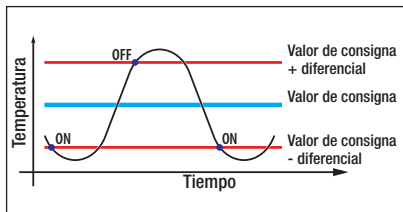
Utilizar los pulsadores   para configurar el número de días de exclusión que se desea (entre 1 y 99) **E**.

La exclusión temporizada comienza inmediatamente; en la pantalla se muestran los días que faltan para completar la ejecución del programa. Lo que queda del día en curso se cuenta como 1 día.

Nota. Para regresar al funcionamiento AUTOMÁTICO antes de que termine el tiempo programado, presionar los pulsadores  o .

Modificar el valor del diferencial térmico

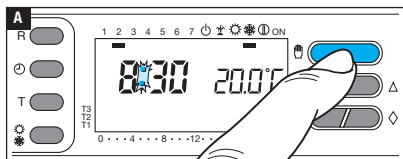
Las configuraciones de fábrica prevén que el dispositivo opere con un diferencial térmico de $\pm 0,2$ °C.



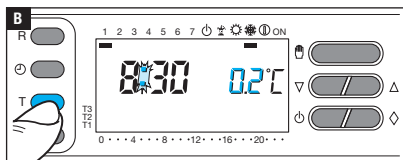
Este intervalo térmico de actuación es adecuado para las instalaciones con una alta inercia térmica como, por ejemplo, las instalaciones con radiadores de fundición.

Si la característica de la instalación exige modificar dicho valor, hay que actuar como sigue.

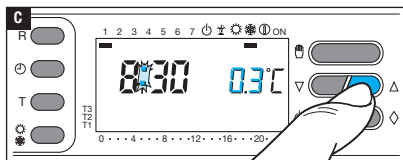
Activar la modalidad de funcionamiento MANUAL **A**.



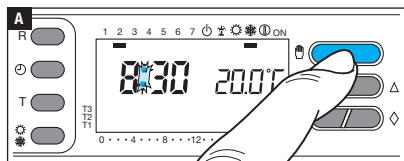
Presionar el pulsador T; en la pantalla, en lugar de la temperatura se muestra aquél del diferencial térmico **B**.



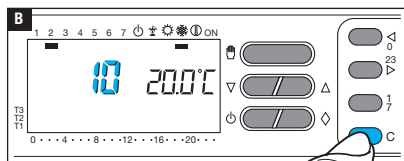
Utilizar los pulsadores $\nabla \Delta$ para configurar el valor diferencial que se desea (entre $\pm 0,1$ y $\pm 0,9$) **C**.



Para visualizar el tiempo total de activación de la instalación



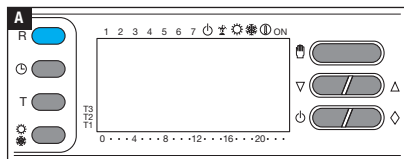
Activar la modalidad de funcionamiento MANUAL **A**.



Presionar el pulsador C; durante 5 segundos, en lugar de la hora se muestra el tiempo total de activación de la instalación **B**.

Para poner a cero el contador e iniciar un nuevo conteo, presionar el pulsador  en el curso de los 5 segundos durante los cuales se muestra el dato.

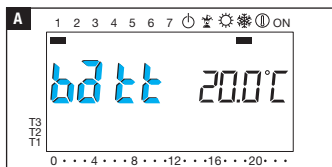
Reset del dispositivo



Anomalías de funcionamiento, operaciones y otros motivos técnicos pueden exigir un reset del aparato. Presionar el pulsador R **A**.

Esta operación NO conlleva el borrado de eventuales programas personalizados que serán restaurados, junto con los otros datos, al encender de nuevo el aparato (véase la tabla).

Sustitución de las baterías



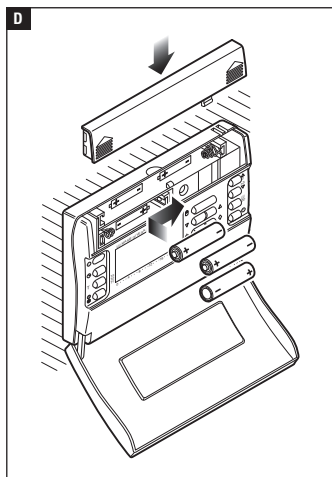
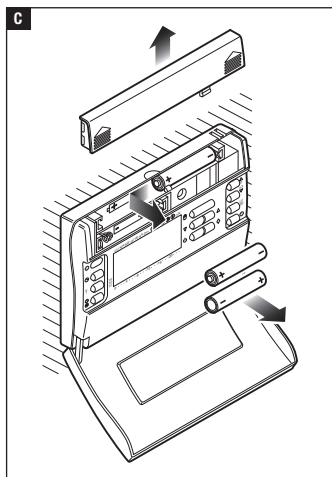
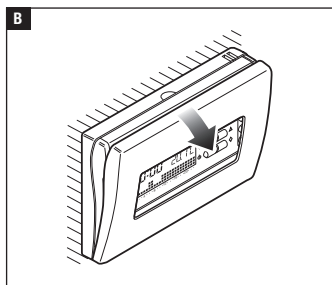
La indicación **batt** en la pantalla indica que las pilas están descargadas y es necesario sustituirlas.

Si la indicación **batt** se alterna con la hora, se dispone de aproximadamente un mes para sustituir las pilas antes de que el aparato pare de funcionar.

Si la indicación **batt** queda encendida de manera permanente, el aparato cesa de funcionar y se desactiva el control de la zona térmica.

⚠ Si no se sustituyen las pilas dentro del plazo previsto se pueden causar daños al sistema de calefacción (no se garantiza más la protección antihielo).

⚠ Si no se ponen bien las pilas se puede dañar el aparato. Si se utilizan pilas agotadas se pueden causar mal funcionamientos.



Características técnicas

- Aparato para uso doméstico.
- Dispositivo electrónico con montaje independiente.
- Pantalla gráfica LCD.
- Alimentación: 3 pilas alcalinas pequeñas LR03 tipo AAA de 1,5V.
- Autonomía: más de 1 año.
- Características del relé: tensión máxima 250 V, intensidad máxima 5 A con carga resistiva, (2 A con carga inductiva).
- Tipo de acción: 1B-U.
- Contactos disponibles: 1 contacto de conmutación NA-NC.
- Rango de regulación: entre +2 °C y +35 °C.
- Intervalo de detección de la temperatura ambiente: 15 segundos.
- Resolución de lectura: 0,1 °C.
- Precisión: $\leq \pm 0,3$ °C.
- Software de clase A.
- Grado de contaminación: 2.
- Tensión impulsiva: 4 kV.
- Rango de lectura visualizada: entre 0°C y +40°C.
- Temperatura máxima del cabezal de mando: 40 °C.
- Grado de protección: IP30.
- Temperatura de funcionamiento: entre 0 °C y +40 °C.
- Medidas: 116x80x21.

