

Cronotermostato Digital TUO GSM

Manual de uso



 **Vemer**
SPA

Índice

■ Advertencias de seguridad	Página 3
■ Medidas	Página 3
■ Descripción del dispositivo	Página 4
■ Esquema de conexión	Página 5
■ Instalación y configuración inicial	Página 6
■ Control remoto del dispositivo	Página 8
■ Modalidades de funcionamiento	Página 19
■ Descripción del menú de configuración	Página 21
■ Menú CLOCK - Ajuste de la fecha y hora	Página 22
■ Menú PROG - Ajuste programas	Página 24
■ Menú SET - Ajuste temperaturas T1, T2, T3	Página 26
■ Menú TIMER - Ajuste temporización	Página 27
■ Menú ADV - Configuración parámetros avanzados	Página 28
- modo de funcionamiento	Página 28
- tipo de regulación	Página 29
- parámetros para el tipo de regulación	Página 29
- temperatura de antihielo	Página 30
- ajuste de la temperatura medida	Página 30
- configuración conexión GSM	Página 31
- mínima/máxima temperatura configurable	Página 32
- contraseña para el bloqueo de los botones	Página 32
- cuentahoras de funcionamiento	Página 33
- retroiluminación de la pantalla	Página 33
- selección del idioma	Página 33
■ Otras funciones del dispositivo	Página 34
- visualización temperatura mínima/máxima	Página 34
- visualización de la humedad relativa	Página 34
- desbloqueo del teclado	Página 34
■ Restablecimiento del dispositivo	Página 35
■ Tipos de regulación	Página 36
■ Características técnicas	Página 37
■ Normas de referencia	Página 37
■ Programas de invierno	Página 38
■ Programas de verano	Página 39

Cronotermostato GSM de pared alimentado por red eléctrica (230 V~), apto para el control de instalaciones de calefacción y aire acondicionado.

El dispositivo, a través del relé biestable, actúa sobre el circuito de control del quemador o bomba de circulación (calefacción), o en el circuito de control del aire acondicionado (acondicionador), con el fin de garantizar la temperatura deseada.

El módulo GSM integrado le permite controlar su dispositivo de forma remota utilizando su smartphone o tablet. Simplemente introduzca una tarjeta SIM habilitada para el tráfico telefónico en la ranura adecuada: el control remoto se lleva a cabo enviando al dispositivo ciertos tipos de mensajes SMS, descritos en este manual de uso.

La seguridad está garantizada por el hecho de que los mensajes de control son interpretados por el dispositivo solo si el número del remitente está guardado en la agenda del propio dispositivo o si están acompañados de la contraseña de protección de SMS.

Cada vez que el dispositivo recibe un comando válido, después de ejecutarlo, envía un mensaje de confirmación al remitente.

También se encuentra disponible una aplicación para dispositivos iOS o Android que permite controlar el dispositivo sin tener que escribir manualmente el texto de los mensajes de comando.

El dispositivo también muestra el valor de la humedad relativa gracias a la sonda incorporada.

El color de la retroiluminación de la pantalla puede ser elegido por el usuario entre los 48 tonos seleccionables. También puede configurar la retroiluminación para que varíe dependiendo de la diferencia entre la temperatura medida y la temperatura detectada. La retroiluminación siempre se puede apagar si el dispositivo está instalado, por ejemplo, en dormitorios.

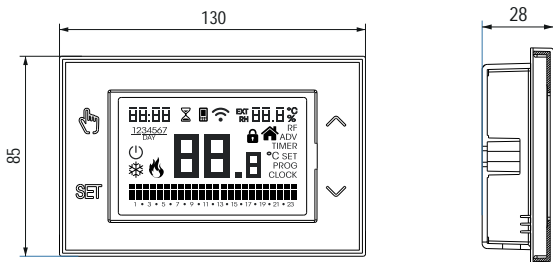
Código	Modelo	Descripción
VE771800	Tuo GSM Bianco	Cronotermostato semanal color blanco
VE771900	Tuo GSM Nero	Cronotermostato semanal color negro

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

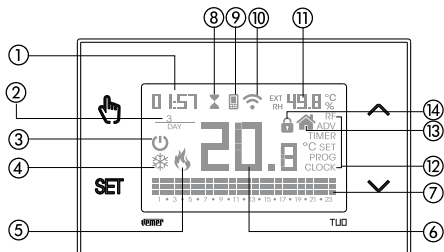
■ Durante la instalación y el funcionamiento del dispositivo, es necesario respetar las siguientes indicaciones:

- 1) El dispositivo debe ser instalado por una persona calificada cumpliendo estrictamente los esquemas de conexión.
- 2) No alimente ni conecte el dispositivo si presenta daños en cualquiera de sus partes.
- 3) Tras la instalación, debe garantizarse que no se pueda acceder a los bornes de conexión sin utilizar las herramientas oportunas.
- 4) El dispositivo debe ser instalado y puesto en servicio conforme a la normativa vigente en materia de instalaciones eléctricas.
- 5) Antes de acceder a los bornes de conexión verificar que los conductores no estén bajo tensión eléctrica.
- 6) En la instalación eléctrica anterior del cronotermostato se debe instalar un dispositivo de protección contra los golpes de tensión.
- 7) El dispositivo ejerce acciones de tipo 1B y es apto para ambientes con un grado de contaminación 2 y categoría de sobretensión III (EN 60730-1).

MEDIDAS



DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO

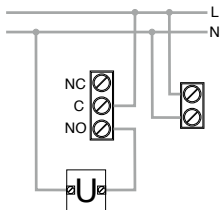
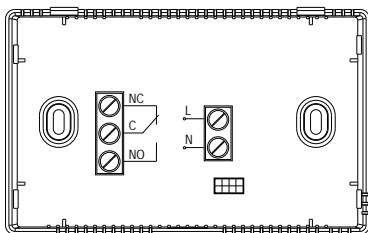


- ① Reloj
- ② Día de la semana
- ③ Funcionamiento apagado
- ④ Carga activa (modalidad aire acondicionado)
- ◇ Carga activa (modalidad calefacción)
- ⑥ Temperatura medida
- ⑦ Programa diario en ejecución subdividido en 24 histogramas, uno para cada hora del día. A cada hora se asocia una de las 3 temperaturas:

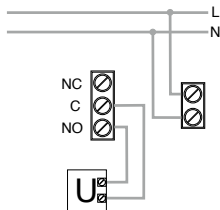
■ Temperatura T1 ■ Temperatura T2 ■ Temperatura T3

- ⑧ Funcionamiento temporizado activo
- ⑨ Recepción de un comando en curso
- ⑩ Conexión a la red GSM activa
- ⑪ Humedad relativa medida
- ⑫ Menú de configuración:
 - RF** (no utilizado)
 - ADV** parámetros avanzados del dispositivo
 - TIMER** temporizaciones
 - SET** temperaturas funcionamiento automático T1, T2, T3
 - PROG** programas funcionamiento automático
 - CLOCK** fecha y hora
- ⑬ (no utilizado)
- ⑬ Bloqueo teclado activo

ESQUEMA DE CONEXIÓN



Esquema de conexión para alimentación de bombas de circulación, electroválvulas, etc. a 230V~



Esquema de conexión para mando caldera, bombas de calor, etc.

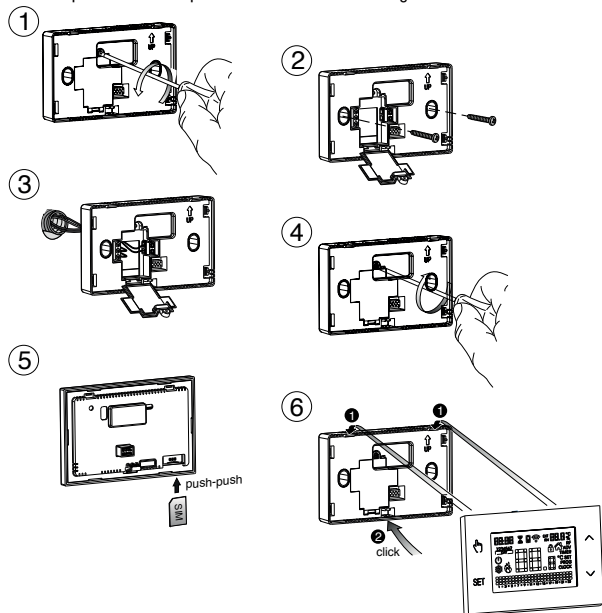
INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN INICIAL

Instalación del dispositivo

El dispositivo se puede instalar en la pared o cubierto por la caja de encastre de 3 módulos (tipo 503).

Recomendamos posicionar a una altura de 1,5 metros del suelo, en una zona que respete en la medida de lo posible las condiciones medias de temperatura de todo el ambiente. Asegúrese de que la zona esté cubierta por señal GSM para que haya una comunicación estable. Con este fin, el dispositivo le permite comprobar la intensidad de la señal de cada operador (consulte la página 7).

Evite la instalación cerca de puertas o ventanas, en nichos, detrás de puertas y cortinas o en posiciones con exceso o total falta de aireación, para evitar que la lectura de la temperatura medida por la sonda sea errónea de alguna manera.

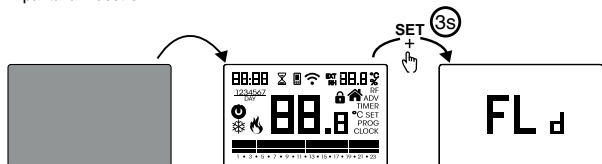


Control de la calidad de la señal de los operadores telefónicos

El dispositivo le permite comprobar la intensidad de la señal GSM de cada operador para permitir elegir uno que garantice una buena cobertura.

Para comprobar la intensidad de la señal GSM, haga lo siguiente:

- asegúrese de que en la ranura adecuada NO se haya insertado ninguna tarjeta SIM
- alimentar el dispositivo: cuando la pantalla muestra todos los segmentos encendidos, mantenga pulsados al mismo tiempo los botones **SET** y **↵** hasta que la pantalla muestre **FL d**.



Después de unos momentos (un máximo de un minuto) la pantalla muestra el identificador del primer operador detectado con su relativa intensidad:



Identificador (MNC)	Operador
1 - 43 - 48	Tim
10 - 06	Vodafone
88 - 44	Wind
99 - 33	3
50	Iliad

- pulse las teclas **↵** y **↵** para escanear los operadores telefónicos detectados y ver la intensidad de cada uno. El dispositivo muestra las señales de 5 operadores como máximo.
- para salir de la función, mantenga pulsados al mismo tiempo los botones **SET** y **↵** hasta que aparezca **rES**

Requisitos de la tarjeta SIM

Utilice tarjetas SIM de tipo mini SIM. Asegúrese de que la solicitud de PIN, el buzón de voz y cualquier desvío de llamadas estén deshabilitados. Para desactivar la solicitud de PIN o el buzón de voz, inserte la SIM en un smartphone y realice el procedimiento.

El estado de la conexión a la red GSM se indica de la siguiente manera:

- 📶 encendida fijo: conectado a la red GSM
- 📶 encendida parpadeante: Tarjeta SIM no insertada, falta/búsqueda de red GSM

CONTROL REMOTO DEL DISPOSITIVO

Una vez instalado y alimentado correctamente, el dispositivo se puede controlar de forma remota mediante el envío de simples mensajes SMS.

Para que esto sea posible, el usuario que envía el comando (SMS) debe estar registrado en el dispositivo Tuo GSM.

También es posible enviar comandos sin estar registrados: en este caso, sin embargo, es necesario conocer la contraseña de protección de comandos SMS.

Sin embargo, es aconsejable registrar al menos un número en la agenda. Esto se debe a que el dispositivo permite informar de cualquier situación de alarma (falta de fuente de alimentación o exceso de una temperatura predeterminada) y, en caso de que ocurran, lo hace enviando un SMS a uno o más números guardados en su agenda.

Las páginas 9 a 18 describen cómo guardar uno o más números en la agenda de TUO GSM y los comandos que se enviarán para controlarlo.

NOTAS GENERALES

Un SMS de comando se estructura de la siguiente manera:

[contraseña] [comando] [parámetro 1] ... [parámetro n]

- las palabras deben estar separadas por uno o más espacios en blanco
- la contraseña puede omitirse si el remitente del comando está guardado en la agenda
- se pueden encadenar varios comandos en un solo mensaje hasta un máximo de tres
- para insertar números con una parte decimal (por ejemplo, 12.6) el separador debe ser el punto (y no la coma)
- se puede escribir indiferentemente en minúsculas o mayúsculas

Si el comando es correcto, el remitente recibe un SMS de respuesta, cuya estructura es similar al propio comando, con la adición del símbolo “_” para indicar el estado actual.

Guardar un número en la agenda del dispositivo

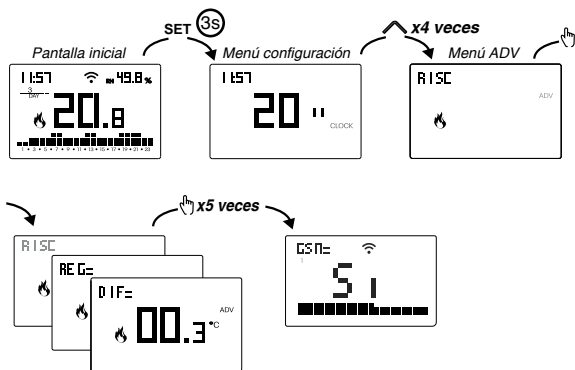
El dispositivo permite guardar hasta 5 números en su agenda.
Un número guardado en la agenda puede:

- enviar mensajes de comando sin tener que introducir la contraseña de seguridad
- recibir mensajes del dispositivo en caso de situaciones de alarma
- encender o apagar el dispositivo a través de llamadas telefónicas (suena)






Existen dos maneras para guardar un número en la agenda: mediante llamada o mediante comando SMS. Sin embargo, el primer número de la agenda debe guardarse mediante una llamada telefónica, siguiendo los pasos que se indican a continuación.

- Guarde el primer número en la agenda

1. dirigirse a la pantalla GSM del menú ADV
2. parpadea la indicación 1 que señala la primera posición de la agenda



3. realice una llamada al dispositivo con el número que se va a grabar.
Cuando se recibe la llamada, en la pantalla se enciende el símbolo 📞
4. Cuando se completa la llamada:
 - a. el número que indica la posición de la agenda deja de parpadear
 - b. el usuario que hizo la llamada recibe un mensaje de confirmación del tipo:
AGENDA 1=número 2=libre 3=libre 4=libre 5=libre
5. pulse 2 veces el botón **SET** para salir de la pantalla GSM

- Guardar otros números mediante llamada telefónica
 1. dirigirse a la pantalla GSM del menú ADV (como se describe en el procedimiento para registrar el primer número)
 2. el número 1 que señala la primera posición de la agenda es encendido fijo: mantener pulsado el botón  hasta que comienza a parpadear
 3. pulse los botones  o  para seleccionar otra posición de la agenda entre los otros 4 disponibles
 4. realice una llamada al dispositivo con el número que se va a grabar. Cuando se recibe la llamada, en la pantalla se enciende el símbolo 
 5. Cuando se completa la llamada:
 - a. el número que indica la posición de la agenda deja de parpadear
 - b. el usuario que hizo la llamada recibe un mensaje de confirmación
 6. repita este procedimiento para registrar también los otros números. Al finalizar, pulse 2 veces el botón  para salir de la pantalla GSM
- Guardar los otros números mediante SMS

Envíe el comando al dispositivo:

AGENDA [índice] [número]

[índice] es la posición de la agenda donde se guarda el número
[número] es el número de teléfono para añadir

Nota: tenga en cuenta que si el número del remitente no está en la agenda también debe introducir la contraseña.

Por ejemplo:

AGENDA 2 333111222 : añade en la posición 2 el número 333111222

AGENDA 2 333111222 5 333111223 : añade en la posición 2 el número 333111222 y en la posición 5 el número 333111223

El dispositivo responde al remitente con un SMS que indica la agenda completa (si una posición de la agenda no está ocupada, se indica con LIBRE).

Para ver la agenda completa, utilice el comando AGENDA sin ningún parámetro.

Para **borrar un número de la agenda** utilice el parámetro LIBRE.

Por ejemplo:

AGENDA 2 LIBRE: elimina el número guardado en la posición 2.

Ajuste la modalidad de funcionamiento

Para configurar el funcionamiento automático, manual o apagado, usar los siguientes comandos:

CRONO ENCENDIDO AUTOMATICO [temporización][g/h]

CRONO ENCENDIDO MANUAL [temporización][g/h]

CRONO APAGADO [temporización][g/h]

[temporización] y [g/h] son parámetros opcionales. Cuando no se especifica, el estado configurado se mantiene hasta el nuevo comando.

[temporización] es un valor numérico de 1 a 99

[g/h] es la unidad de medida: D = días, H = horas

La descripción de las temporizaciones y su funcionamiento se explica en la página 27.

Por ejemplo:

CRONO ENCENDIDO AUTOMATICO: configura el funcionamiento automático

CRONO ENCENDIDO AUTOMATICO 20 H: configura el funcionamiento automático por 20 horas, una vez transcurrido ese tiempo, se activa el funcionamiento apagado

CRONO APAGADO 2 D: configura el funcionamiento apagado por 2 días, una vez transcurrido ese tiempo, se activa el funcionamiento automático o manual (dependiendo de la operación que se haya configurado antes de activar el funcionamiento apagado).

Configurar el modo de funcionamiento

Para configurar el dispositivo para el funcionamiento calefacción (invierno) o aire acondicionado (verano) usar los comandos:

CRONO CALEFACCION

CRONO AIREACONDICIONADO

Ajuste de la temperatura T0 (modalidad apagado)

Utilice el siguiente comando para configurar el valor de temperatura T0:

T0 [valor]

[valor] es un valor numérico de 1.0 a 50.0 o DESACTIVADO

Por ejemplo:

T0 4.5 : establece la temperatura T0 a 4,5°C

T0 7 : configura la temperatura T0 a 7°C

T0 DESACTIVADO: desactiva la temperatura antihielo.

Nota: al apagar la temperatura de antihielo, cuando se configura el modo de apagado, no se garantiza ninguna temperatura mínima con el consiguiente riesgo de congelación del sistema.

Ajuste de la temperatura Tm (modalidad manual)

Para configurar el valor de temperatura Tm usar el siguiente comando:

Tm [valor]

[valor] es un valor numérico de 2.0 a 50.0

Por ejemplo:

Tm 18.5: configura la temperatura Tm a 18,5°C

Configurar las temperaturas T1, T2, T3 (modalidad automático)

Para configurar los valores de las temperaturas T1, T2 y T3 usar los siguientes comandos:

T1 [valor]

T2 [valor]

T3 [valor]

[valor] es un valor numérico de 2.0 a 50.0

Nota: se debe respetar la condición $T1 \leq T2 \leq T3$

Por ejemplo:

T1 6.0 : configura la temperatura T1 a 6°C

T3 21.8 : configura la temperatura T3 a 21,8°

Configurar fecha y hora

En condiciones normales, cuando en el dispositivo se inserta una tarjeta SIM, la fecha y la hora se sincronizan automáticamente después de un par de minutos desde la conexión a la red GSM. Sin embargo, esta función no está garantizada por todos los operadores telefónicos. En este último caso, es posible establecer la fecha y la hora incluso de forma remota de dos maneras.

- Automáticamente

En este caso es necesario comunicar al dispositivo el número de la tarjeta SIM insertada mediante el comando:

CRONO NUMERO [número]

[número] es el número de tarjeta SIM introducida en Tuo GSM

En este caso, el dispositivo, al regreso de la fuente de alimentación eléctrica y si se han perdido la fecha y la hora (por ejemplo, debido a un apagón extendido), envía un mensaje a sí mismo desde el cual adquirir los datos necesarios.

- Manualmente

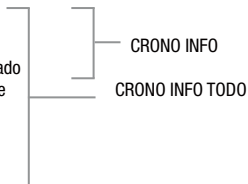
Si el modo automático no está activo (es decir, el número de tarjeta SIM introducido con el comando descrito anteriormente no se ha especificado en el dispositivo), después de recibir el mensaje de restablecimiento de la alimentación eléctrica, sincronice la hora de forma remota mediante el comando:

RELOJ

Solicitar información sobre el estado del sistema

Para recibir información desde el dispositivo sobre:

- temperatura medida
- humedad relativa medida
- modalidades y modo de funcionamiento configurado
- temperatura actual utilizada como punto de ajuste
- estado del relé
- presencia de la alimentación
- cobertura de la señal GSM
- número de la tarjeta SIM en el dispositivo



utilizar los comandos

CRONO INFO TODO

CRONO INFO

Pedido de horas de funcionamiento del sistema

Para conocer el total de horas de funcionamiento del sistema conectado al relé, utilice el comando:

COUNTER

Para restablecer el contador, utilice el comando:

COUNTER RESET

Advertencia de posibles condiciones de alarma

El dispositivo puede informar de la aparición de las siguientes condiciones especiales (condiciones de alarma) enviando un mensaje SMS a uno o más números guardados en su agenda:

- si la temperatura medida desciende por debajo de un valor especificado
- si la temperatura medida supera un valor especificado
- si falta la alimentación eléctrica (por ejemplo, en caso de apagones)

Para activar esta función, se debe:

- especificar cuál es la temperatura mínima por debajo de la cual se activa la alarma
- especificar cuál es la temperatura máxima por encima de la cual se activa la alarma
- definir para cada tipo de alarma cuáles son los números de la agenda que deben recibir la alerta

Para definir la alarma sobre la superación de la temperatura mínima:

AJUSTE ALARMA MINIMA INT [umbral] [histéresis][retardo]

[umbral] = es el valor de temperatura por debajo del cual se considera alarma.

[histéresis] = es el valor utilizado para calcular la condición de retorno a partir de la alarma. Cuando la temperatura medida supera el valor *umbral+histéresis*, el dispositivo envía a los destinatarios el mensaje de retorno de la alarma.

[retardo] = es un valor (expresado en minutos). Indica después de cuántos minutos de permanencia más allá del umbral se puede considerar alarma.

Para definir la alarma sobre la superación de la temperatura máxima:

AJUSTE ALARMA MAXIMA INT [umbral] [histéresis][retardo]

[umbral] = es el valor de temperatura por encima del cual se considera alarma.

[histéresis] = es el valor utilizado para calcular la condición de retorno a partir de la alarma. Cuando la temperatura medida cae por debajo del valor *umbral-histéresis* el dispositivo envía a los destinatarios el mensaje de retorno de la alarma.

[retardo] = es un valor (expresado en minutos). Indica después de cuántos minutos de permanencia más allá del umbral se puede considerar alarma.

Para definir a los destinatarios de las alarmas:

ENVIO ALARMA MINIMA [índice]...[índice]

ENVIO ALARMA MAXIMA [índice]... [índice]

ENVIO ALARMA ALIMENTACION [índice]... [índice]

[índice] = es la posición de la agenda del número al que se debe enviar el SMS de alarma

Por ejemplo:

ENVIO ALARMA MAXIMA 2 4

cuando se produce una alarma de máxima, envía un mensaje a los números guardados en la agenda en las posiciones 2 y 4.

ENVIO ALARMA MINIMA 1 2 3

cuando se produce una alarma de mínima, envía un mensaje a los números guardados en la agenda en las posiciones 1, 2 y 3.

ENVIO ALARMA ALIMENTACION 1

cuando se produce una falta de alimentación eléctrica envía un mensaje al número guardado en la agenda en la posición 1.

Nota: una nueva configuración de los destinatarios sobrescribe la anterior. Para ello, se deben indicar todos los destinatarios en un solo comando.

Por ejemplo, después de enviar los dos mensajes siguientes:

ENVIO ALARMA MAXIMA 2 4

ENVIO ALARMA MAXIMA 3

el dispositivo envía la alarma de máxima solo al destinatario 3 (eliminando así los destinatarios 2 y 4).

Para asegurarse de que no se envíen notificaciones en caso de alarma, utilice los comandos:

ENVIO ALARMA MINIMA LIBRE

ENVIO ALARMA MAXIMA LIBRE

ENVIO ALARMA ALIMENTACION LIBRE

Reenvío de mensajes no reconocidos

Cuando el dispositivo recibe un mensaje que no se reconoce como un comando válido, lo reenvía a uno de los números de su agenda.

Esta función puede ser útil, por ejemplo, cuando el operador telefónico de la tarjeta SIM insertada en el dispositivo envía un mensaje para indicar que se acerca la fecha límite o el agotamiento del crédito.

La configuración de fábrica prevé que estos mensajes se reenvíen al número guardado en la posición 1 de la agenda.

Para cambiar el destinatario de estos mensaje reenviados, utilice el comando:

ADELANTE [índice]

[índice] es el índice de la agenda del dispositivo (1, 2, 3, 4 o 5)

Por ejemplo:

ADELANTE 3: Reenvía los mensajes no reconocidos al número de la agenda guardado en la posición 3

Para desactivar la función de reenvío, utilice el comando:

ADELANTE NO

Modificación de la contraseña de protección de los mensajes

Por motivos de seguridad, el dispositivo solo acepta los comandos si el remitente que los envía es un número guardado en la agenda.

Sin embargo, también es posible enviar comandos al dispositivo por parte de usuarios que no estén entre los guardados en la agenda.

En este caso, sin embargo, es necesario poner la contraseña correcta antes del comando (de fábrica es 1234). Por ejemplo:

CRONO CALEFACCION

es un comando ejecutado solo si es enviado por un número guardado en la agenda

1234 CRONO CALEFACCION

es un comando ejecutado incluso si es enviado por un número no guardado en la agenda

Se recomienda cambiar la contraseña para garantizar una mayor protección.

Para cambiar la contraseña, utilice el comando:

PASSWORD [nueva contraseña]

[nueva contraseña] es un número de 4 dígitos

Por ejemplo:

PASSWORD 2276: cambia la contraseña de seguridad a 2276.

Comando de llamada telefónica (suena)

Los números guardados en la agenda pueden cambiar la modalidad de funcionamiento del dispositivo simplemente haciendo sonar el teléfono.

Después de este sonido, el dispositivo se comporta de la siguiente manera:

- si está en funcionamiento automático, activa el funcionamiento apagado
- si está en funcionamiento manual, activa el funcionamiento apagado
- si está en funcionamiento apagado, activa el funcionamiento automático o manual, según qué funcionamiento estaba activo antes del apagado

El número de la agenda que realizó la llamada recibirá un SMS informativo sobre el estado del cronotermostato.

MODALIDADES DE FUNCIONAMIENTO

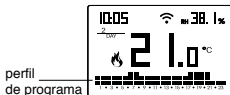
El dispositivo puede funcionar según las 3 siguientes modalidades:

Modalidad automático

Permite utilizar el dispositivo como un cronotermostato y la regulación de la temperatura se realiza siguiendo el "perfil" del programa predefinido.

El perfil del programa asigna a cada hora del día una de las 3 temperaturas T1, T2 o T3.

Es posible asignar un programa diferente a cada día de la semana.



En el ejemplo, el dispositivo regula la temperatura en función del valor de:

T2 de 00:00 a 6:00 y de 8:00 a 17:00

T3 de 6:00 a 8:00 y de 17:00 a 21:00

T1 de 21:00 a 24:00

Los valores de las temperaturas T1, T2 y T3 pueden ser establecidos por el usuario.

Modalidad manual

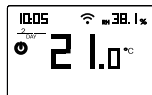
Permite utilizar el dispositivo como un termostato y la regulación se efectúa según la temperatura Tm.



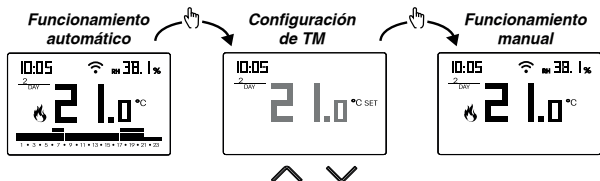
Modalidad apagado

Es adecuada cuando se prevén largos períodos de ausencia.

En esta modalidad, sin embargo, el dispositivo no hace ningún ajuste, sin embargo, si funciona en calefacción, mantiene una temperatura mínima (temperatura antihielo) para evitar una posible congelación del sistema.



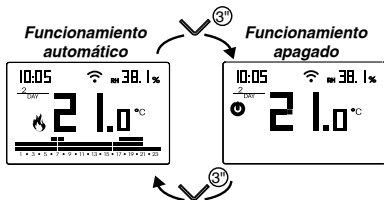
Para pasar del funcionamiento automático al manual



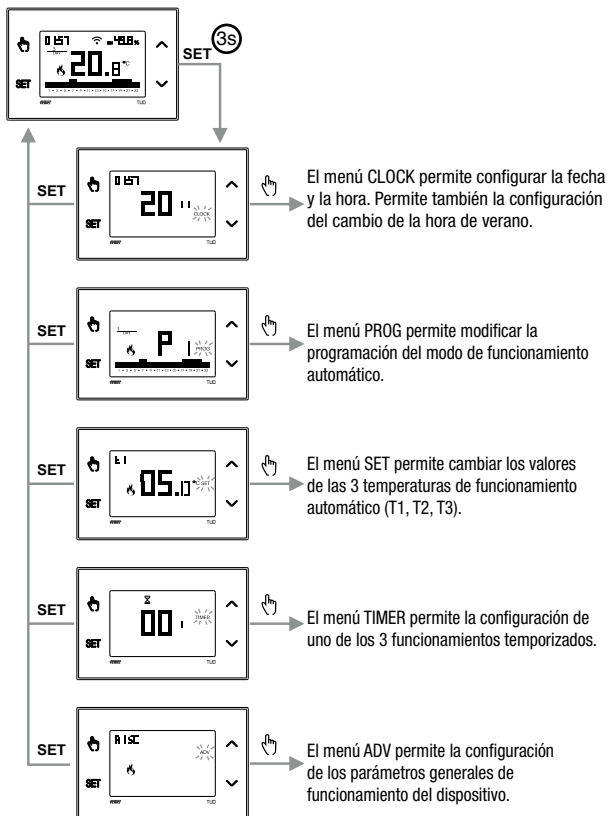
Para pasar del funcionamiento manual al automático



Para pasar del funcionamiento automático (o manual) al apagado y viceversa

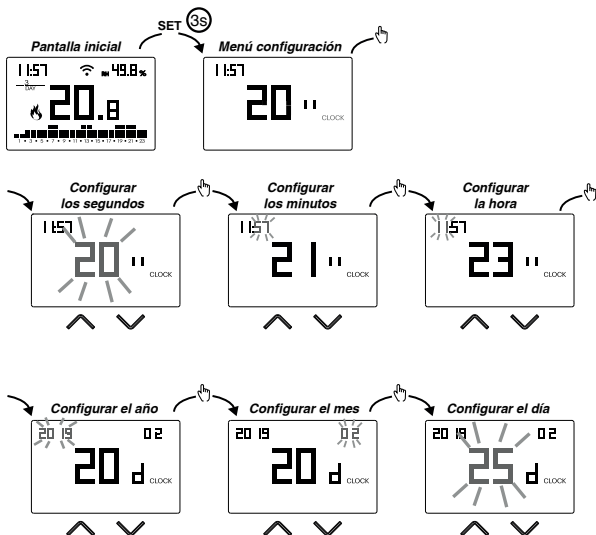


DESCRIPCIÓN DEL MENÚ DE CONFIGURACIÓN



MENÚ CLOCK - AJUSTE FECHA Y HORA

Vaya al menú clock para establecer la fecha y la hora y para configurar el cambio de la hora de invierno a la de verano y viceversa.



Para salir de los ajustes de fecha y hora:


- pulse una vez el botón **SET** para regresar al menú de configuración
- pulse dos veces el botón **SET** para salir del menú y volver a la pantalla de inicio
- para cambiar los ajustes del cambio de la hora de verano/de invierno, mantenga pulsado de forma prolongada el botón (vea "Configuración del cambio de la hora de verano/de invierno")

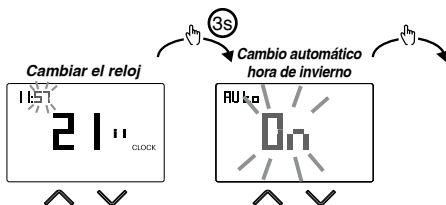
Configuración del cambio de la hora de verano/de invierno

Puede configurar el dispositivo para que gestione la actualización de la hora de verano de forma autónoma. La configuración de fábrica prevé:

- el cambio de hora de invierno → hora de verano (+1h) el último domingo de marzo a las 2:00 hs
- el cambio de hora de invierno → hora de verano (-1h) el último domingo de octubre a las 3:00 hs

Para modificar la configuración del cambio de la hora de verano/de invierno:

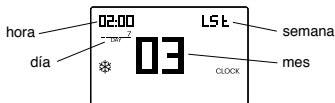
- al cambiar cualquiera de los parámetros del reloj (segundos, minutos, hora, año, mes o día), mantenga presionado el botón  hasta que **Auto** aparezca en la pantalla





Si la función está habilitada (AUTO ON), para cada cambio de hora se debe configurar:

- el día de la semana (1= lunes...,7= domingo)
- la semana del mes (1st= primera, 2nd= segunda,... LSt= última)
- el mes del año
- la hora

utilizando los botones  y  para configurar el valor y el botón  para confirmar y pasar al parámetro siguiente.



Para salir de la configuración del cambio de la hora de verano/de invierno:

- pulse una vez el botón  para regresar al menú de configuración
- pulse dos veces el botón  para salir del menú

Nota: el cambio de la hora de invierno → de verano se identifica mediante el símbolo ❄️.
el cambio de hora de verano → de invierno se identifica mediante el símbolo 🔥.

Por ejemplo, en Italia la hora de verano comienza el último (LST) domingo (7) de marzo (03) a las 2:00 a.m. y termina el último (LST) domingo (7) de octubre (10) a las 3:00 a.m.

MENÚ PROG - AJUSTE PROGRAMAS

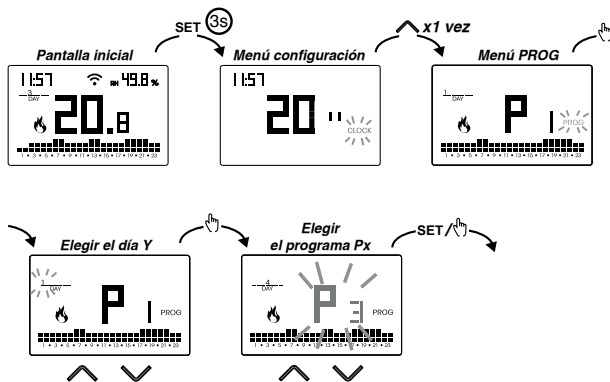
Acceda al menú PROG para modificar la programación del funcionamiento automático. La configuración de fábrica prevé:

- el programa P1 de lunes a viernes
- el programa P2 el sábado y el domingo

Si esta programación no se ajusta a sus exigencias, es posible:

- asignar un programa diferente para uno o varios días de la semana
- modificar uno o varios programas existentes personalizando el perfil, asignando los niveles de temperatura diferentes para una o varias horas del día.

Cómo elegir un programa diferente para el día Y



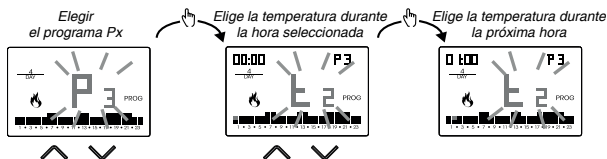
Si el programa satisface las exigencias:

- pulse una vez el botón **SET** para confirmar y elegir otro día al cual asignar un programa diferente
- pulse dos veces el botón **SET** para regresar al menú de configuración
- pulse tres veces el botón **SET** para salir del menú y volver a la pantalla de inicio

Si ningún programa satisface las exigencias:

- elija el que más se acerque y pulse el botón **SET** para personalizar el perfil (ver "Cómo personalizar el perfil de un programa Px")

Cómo personalizar el perfil de un programa Px



- comenzando desde la medianoche 00:00, pulse los botones y para asignar a cada hora del día una de las 3 temperaturas posibles (T1, T2, T3) y el botón para confirmar y pasar a la hora siguiente.
- para introducir un retraso de conmutación para la hora seleccionada, mantener pulsado de forma prolongada el botón . Para más información sobre el retraso de conmutación, vea "Cómo funciona el retraso de conmutación"

Cuando el perfil del programa es adecuado para sus exigencias:

- pulse el botón para salir de la personalización.

Cómo funciona el retraso de conmutación

Establezca un retraso de conmutación para una hora determinada para mantener, por la duración del retraso, el valor de temperatura asignado a la hora anterior.

Por ejemplo, si el programa prevé:

T2 de 12.00 h a 13.00 h

T3 de 13.00 h a 14.00 h con retraso de 30 minutos

el cronotermostato ajusta la temperatura en función del valor de

T2 de 12.00 h a 13.30 h y

T3 de 13.30 h a 14.00 h

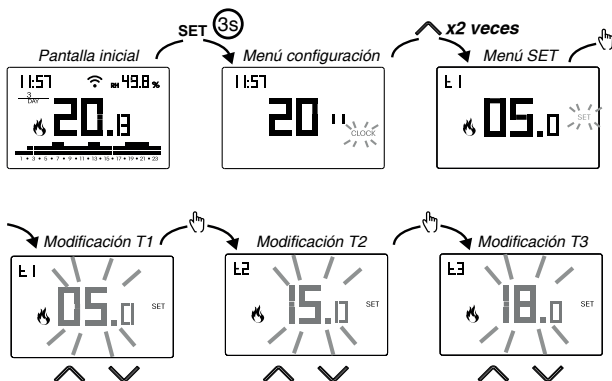
Se puede establecer retrasos de 15, 30, 45 minutos, independientes para cada hora del día.

MENÚ SET - AJUSTE TEMPERATURAS T1, T2, T3

Acceda al menú SET para cambiar los valores de las 3 temperaturas utilizadas en el funcionamiento automático. La configuración de fábrica prevé:

- T1 = 5°C, T2 = 15°C, T3 = 18°C (funcionamiento calefacción/invierno 🔥)
- T1 = apagado, T2 = 23°C, T3 = 25°C (funcionamiento aire acondicionado/verano ❄️)

Como modificar los valores de las temperaturas T1/T2/T3



Para salir de la modificación de las temperaturas:

- pulse una vez el botón **SET** para regresar al menú de configuración
- pulse dos veces el botón **SET** para salir del menú y volver a la pantalla de inicio

Nota: se permiten valores de temperatura entre **L0** (valor mínimo) y **H1** (valor máximo).

Estos valores de fábrica son: **L0** = 2°C, **H1** = 50°C pero pueden ser modificados mediante el menú ADV.

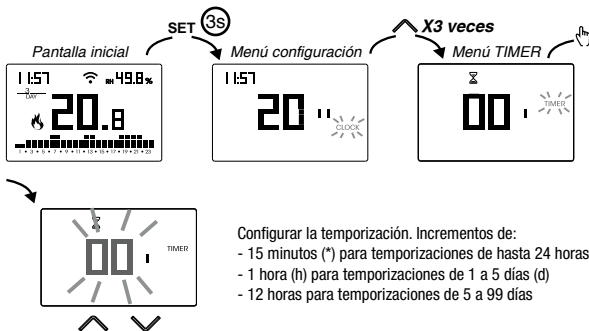
Nota: se debe respetar la condición $T1 \leq T2 \leq T3$.

MENÚ TIMER - AJUSTE TEMPORIZACIÓN

Establezca una temporización para extender el funcionamiento actual durante la duración de la temporización misma. Hay 3 tipos de temporizaciones:

- **Manual temporizado:** establezca una temporización durante el funcionamiento manual para mantener esta operación en funcionamiento hasta que se agote la temporización. Al final de la temporización, el dispositivo activa el funcionamiento automático.
- **Automático temporizado:** establezca una temporización durante el funcionamiento automático para mantener esta operación en funcionamiento hasta que se agote la temporización. Al final de la temporización, el dispositivo activa el funcionamiento apagado.
- **Apagado temporizado:** establezca una temporización durante el funcionamiento apagado para mantener esta operación en funcionamiento hasta que se agote la temporización. Al final de la temporización, el dispositivo activa el funcionamiento automático o manual, según qué funcionamiento estaba activo antes del apagado.

Cómo configurar una temporización



Configurar la temporización. Incrementos de:

- 15 minutos (*) para temporizaciones de hasta 24 horas
- 1 hora (h) para temporizaciones de 1 a 5 días (d)
- 12 horas para temporizaciones de 5 a 99 días

Para salir de la modificación de la temporización:

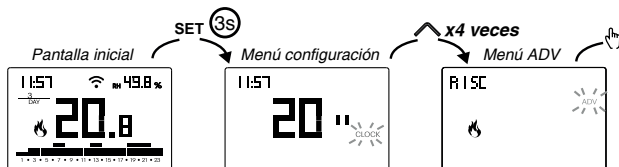
- pulse una vez el botón **SET** para regresar al menú de configuración
- pulse dos veces el botón **SET** para salir del menú y volver a la pantalla de inicio

Cuando está en curso una temporización, el símbolo ⌚ está encendido.

Nota: para anular una temporización en curso o para salir sin activar la temporización, configurar 00'.

Nota: la temporización termina en el caso de cambios en el modo de funcionamiento.

MENÚ ADV - AJUSTE DE PARÁMETROS AVANZADOS



En el menú ADV, se proponen en secuencia los parámetros para la configuración avanzada del dispositivo. Pulse:

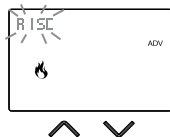
- los botones y para modificar el valor del parámetro seleccionado
- el botón para pasar al parámetro siguiente
- el botón para salir y confirmar las modificaciones

Nota: el dispositivo sale del menú después de unos 40 segundos sin que se pulse algún botón.

Modo de funcionamiento

Configurar:

- **risc** si el dispositivo está conectado a un sistema de calefacción (funcionamiento invierno)
- **cond** si el dispositivo está conectado a un sistema de aire acondicionado (funcionamiento verano)





Valor de fábrica: **risc** (calefacción).

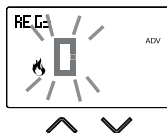
Tipo de regulación

(este menú solo está activo en modo de funcionamiento = calefacción)

Configurar:

-  para elegir la regulación on/off.
-  para elegir la regulación proporcional.

Valor de fábrica:  (on/off).



Nota: la regulación on/off es apta para la mayor parte de las situaciones domésticas. Por lo tanto, le recomendamos que cambie este parámetro solo cuando realmente lo necesite. Para obtener más información sobre las características de las lógicas de regulación on/off y proporcional, consulte "Tipos de regulación" en la pág. 36.

Parámetros para el tipo de regulación

(este menú varía según el tipo de regulación que elija)

Si el tipo de regulación elegido es on/off, establezca el diferencial dIF . Valores permitidos: $0,1^{\circ}\text{C} \div 1^{\circ}\text{C}$.

Valor de fábrica: $0,3^{\circ}\text{C}$



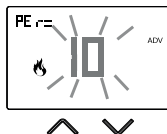
Si el tipo de regulación elegido es proporcional, establecer la banda $band$ y el período PER .

Valores permitidos: $0,5^{\circ}\text{C} \div 5^{\circ}\text{C}$ (banda),
10, 20 o 30 minutos (período).

Valor de fábrica: $0,5^{\circ}\text{C}$ (banda),
10 minutos (período).



Para más información sobre los parámetros de las lógicas de regulación, ver "Tipos de regulación" en la pág. 36.



Temperatura antihielo

(este menú solo está activo en modo de funcionamiento = calefacción)

La temperatura antihielo evita el riesgo de congelación del sistema de la instalación cuando en el cronotermostato está configurado el funcionamiento apagado ☹.



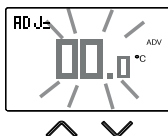
Valores permitidos: --- (excluida), 1°C ÷ 50°C .

Valor de fábrica: 6 °C.

Nota: el ajuste " --- " excluye la función antihielo; en este caso, cuando el dispositivo está apagado, no se garantiza ninguna temperatura mínima

Ajuste de la temperatura medida

En condiciones especiales de instalación, puede suceder que la temperatura medida por el dispositivo se separe de la temperatura media presente en la habitación. En este caso, introduzca un ajuste de la temperatura con el menú *AdJ.*



Valores permitidos: -5°C ÷ 5°C.

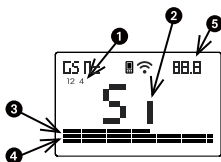
Valor de fábrica: 0 °C.

Nota: el valor de temperatura que se muestra en la pantalla durante el funcionamiento normal incluye el eventual ajuste introducido.

Configuración conexión GSM

Este menú muestra la siguiente información:

- las posiciones de la agenda ocupadas (1)
- la presencia del campo GSM (2), con el nivel de señal GSM (3) del total disponible (4)
- la indicación del tipo de error (en caso de que presente un mal funcionamiento) (5)



Desde este menú también se puede comprobar si un número de teléfono está en la agenda y, si es así, en qué posición.

Simplemente haga una llamada al dispositivo con el número que desea verificar: si el número está en la agenda, el índice de memoria correspondiente comenzará a parpadear (en el ejemplo en el lado, el número está presente en la posición 4).



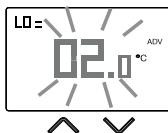
Mínima/Máxima temperatura configurable

En condiciones especiales de instalación, como en edificios públicos, hoteles, etc., puede ser útil limitar el rango de valores que las temperaturas T1/T2/T3 y Tm pueden tomar, con el fin de evitar ajustes incorrectos por parte del usuario.

- **L D** es el límite inferior

Valores permitidos: $2^{\circ}\text{C} \div H I$

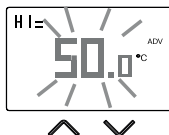
Valor de fábrica: 2°C



- **H I** es el límite superior

Valores permitidos: $L D \div 50^{\circ}\text{C}$

Valor de fábrica: 50°C




Contraseña para el bloqueo de los botones

En condiciones especiales de instalación, como en edificios públicos, hoteles, etc., puede ser necesario bloquear el teclado con el fin de evitar modificaciones en los ajustes por parte de personas no autorizadas.

Para activar el bloqueo del teclado, establezca una contraseña comprendida entre 001 y 999.

Para desactivar el bloqueo, mantenga pulsado el botón hasta configurar "--".

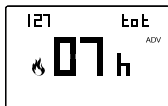
Cuando el bloqueo del teclado está activo, en la pantalla aparece el símbolo  y después de pulsar un botón, aparece la inscripción **b L D C**.


Para obtener información sobre cómo desbloquear el teclado, consulte la página 34.

Cuentahoras del funcionamiento del sistema

Muestra las horas de funcionamiento del sistema (contactos del relé en C-NA).

El dispositivo cuenta con dos contadores (de 5 dígitos) independientes para el funcionamiento de la calefacción y para el funcionamiento del aire acondicionado, pero se muestra solo el contador del modo de funcionamiento seleccionado.

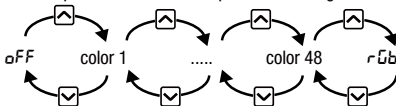



Para restablecer el contador, mientras se muestra mantenga pulsado durante un tiempo prolongado el botón . El conteo máximo es de 65535h (aprox. 7 años), una vez que se llega a esta cifra el contador reinicia el conteo desde 0 h.

Retroiluminación de la pantalla

La retroiluminación de la pantalla puede ser:

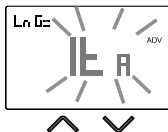
- apagada (azul después de pulsar un botón)
- fija de un color que se puede elegir entre 48 variantes
- variable según la diferencia entre la temperatura medida y la configurada:
 - azul cuando la temperatura medida es inferior a la temperatura establecida en al menos 0,5°C (y después de pulsar un botón)
 - verde, si la diferencia entre la temperatura medida y el valor de temperatura es en valor absoluto, inferior a 0,5°C (o en caso de funcionamiento apagado)
 - roja cuando la temperatura medida es superior a la configurada en al menos 0,5°C



La retroiluminación también se puede encender/apagar desde la pantalla de inicio, manteniendo pulsado de forma prolongada el botón .

Selección del idioma

Hay 3 idiomas disponibles: italiano, inglés, español. La sintaxis de los comandos SMS que se enviarán varía en función del idioma que establezca.



OTRAS FUNCIONES DEL DISPOSITIVO

Visualización de temperatura diaria mínima/máxima

El dispositivo memoriza los valores de la temperatura y de la humedad mínimos y máximos medidos a lo largo del día.



Visualización de la humedad relativa

El dispositivo muestra en la parte superior derecha el valor de humedad medido por la sonda, con una resolución de 0,1% de humedad relativa.

No es posible la regulación de la humedad.

Desbloqueo del teclado

Cuando el bloqueo de teclas está activo, el dispositivo regula la temperatura utilizando la programación establecida. En esta condición, luego de pulsar un botón, la pantalla muestra la inscripción "bLc"

Para desbloquear el teclado:

1. Durante la visualización de la inscripción "bLc" mantener pulsado cualquiera de los 4 botones hasta que la pantalla muestre "---".
2. Ingresar la contraseña correcta con los botones y y confirmar con el botón . El teclado permanece desbloqueado durante unos 45 segundos después de que se pulsó por última vez un botón, pasados los cuales el teclado reactiva el bloqueo.

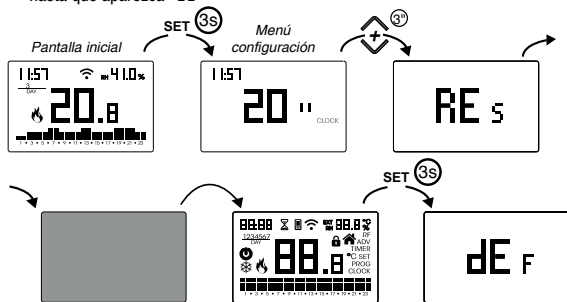
Para quitar el bloqueo de los botones, consulte la página 32.

RESTABLECIMIENTO DEL DISPOSITIVO

Realice un restablecimiento para borrar los ajustes realizados y llevar el dispositivo a las condiciones en las que aparece recién extraído del paquete.

Para realizar el restablecimiento:

1. en la pantalla de inicio, mantenga pulsado el botón **SET** para acceder al menú de configuración. Parpadea la indicación CLOCK
2. mantenga pulsados contemporáneamente los botones **▲** y **▼** hasta que la pantalla muestre "RE S".
3. cuando la pantalla muestre todos los segmentos, mantenga pulsado el botón **SET** hasta que aparezca "dEF".



⚠ Para efectuar el restablecimiento en el caso de que esté activo el bloqueo de los botones y no se conozca la contraseña de desbloqueo, se debe desconectar y volver a conectar la alimentación y, cuando la pantalla muestra todos los segmentos, mantenga pulsado el botón **SET** hasta que aparezca "dEF".

Modo de funcionamiento	calefacción (invierno)	Agr. temperatura ADJ	0 °C
Tipo de ajuste	on/off	Mín. temperatura configurable	2 °C
Diferencial (on/off)	0,3 °C	Máx. temperatura configurable	50 °C
Banda (proporcional)	0,5 °C	Cuentahoras funcionamiento	0 h
Período (proporcional)	10 minutos	Cambio automático hora de verano	activo (de acuerdo con las normas de la UE)
Temperatura antihielo OFF	6 °C	Retroiluminación	activada
Número en la agenda	-	Contraseña bloqueo botones	desactivada
Contraseña comandos SMS	1 2 3 4		

TIPOS DE REGULACIÓN

Regulación on/off

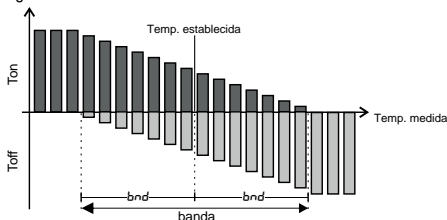
Con la regulación on/off, el dispositivo activa la calefacción (aire acondicionado) hasta que la temperatura medida sea más baja (más alta) que la temperatura establecida. Para evitar la oscilación en el giro de la temperatura establecida que haría que el sistema continuara encendiéndose y apagando, se introduce un diferencial (o histéresis). De esta manera, el sistema está encendido:

- en calefacción, cuando la temperatura ambiente desciende por debajo del valor "temperatura diferencial establecida" y permanece encendida hasta que se alcanza la temperatura establecida.
- en el aire acondicionado, cuando la temperatura ambiente supere el valor "temperatura establecida+diferencial" y permanece encendida hasta que se alcanza la temperatura establecida.

El diferencial se puede configurar mediante el menú ADV (consulte la página 28). Tenga en cuenta que un diferencial bajo ($0,1^{\circ}\text{C} - 0,2^{\circ}\text{C}$) trae como consecuencia encendidos más frecuentes del sistema, pero la temperatura será más uniforme que un valor alto ($0,9^{\circ}\text{C} - 1^{\circ}\text{C}$).

Regulación proporcional (solo para el funcionamiento = calefacción)

La regulación proporcional permite mantener la temperatura ambiente más constante y se basa en el concepto de banda y período. La banda de regulación es el rango de temperatura (centrado en el punto de ajuste) en el que se implementa la regulación proporcional. El período de regulación es la duración del ciclo de regulación (Tiempo de encendido Ton + Tiempo de apagado Toff). El funcionamiento se describe en el siguiente diagrama:



Cómo elegir el período:

- 10 minutos para sistemas de baja inercia térmica (ventiloconvectores)
- 20 minutos para sistemas de media inercia térmica (radiadores de aluminio)
- 30 minutos para sistemas de alta inercia térmica (radiadores de hierro)

Cómo elegir la banda:

- banda estrecha ($0,5^{\circ}\text{C}$) para sistemas con baja inercia térmica
- banda ancha (5°C) para sistemas con alta inercia térmica

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Alimentación: 230V AC \pm 10% 50/60 Hz
- Reserva de carga: 1 hora aprox.
- Salida: relé biestable con contacto conmutado 5A / 250V AC
- Programación semanal con 3 temperaturas configurables: T1, T2, T3
- Resolución diaria: 1h
- Retardo de encendido configurable entre 15, 30 o 45 minutos (independiente para cada hora)
- Escala de temperatura medida: 0°C \div +50°C
- Resolución de temperatura medida y mostrada: 0,1°C
- Campo de ajuste de temperatura: 2,0°C \div +50°C
- Actualización de la medida: cada 20 segundos
- Precisión de medición: \pm 0,5°C
- Regulación de la temperatura:
 - on/off con diferencial configurable entre 0,1°C y 1°C
 - proporcional con banda y período de regulación configurables
- Modalidades de funcionamiento: calefacción (invierno) o aire acondicionado (verano)
- Retroiluminación de la pantalla configurable
- Visualización de la humedad relativa (la regulación no está permitida)
- Cambio automático de hora de invierno/hora de verano
- Bloqueo del teclado con contraseña para instalaciones en lugares públicos
- Instalación de pared (o en cobertura de la caja 503)
- Terminal de conexión para cables con sección de 1,5 mm²
- Módulo GSM de banda cuádruple:
 - Banda de frecuencia de funcionamiento: 900-950-1800-1900 MHz
 - Potencia máxima transmitida: clase 4 (2W @ 850/900 MHz);
clase 1 (1W @ 1800/1900 MHz)
- Temperatura de funcionamiento: 0°C \div +50°C
- Humedad de funcionamiento: 20% \div 90% no condensante
- Temperatura de almacenamiento: -20°C \div +65°C
- Grado de protección: IP: XXD

NORMAS DE REFERENCIA

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE

Vemer declara que el dispositivo cumple con la directiva comunitaria 2014/53/UE (RED) en referencia a las siguientes normas:

EN 60730-2-7, EN 60730-2-9

ETSI EN 301 511, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-7

El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en el sitio web www.vermer.it

PROGRAMAS DE INVIERNO

P1	T3						■	■											■	■	■	■	■	
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

P2	T3							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

P3	T3						■	■				■	■					■	■	■	■	■		
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

P4	T3						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

P5	T3						■	■										■	■	■	■	■	■	
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

P6	T3																							
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

P7	T3																							
	T2																							
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22



Vemer S.p.A.

I - 32032 Feltre (BL)

Via Camp Lonc, 16

e-mail: info@vemer.it - web site: www.vemer.it