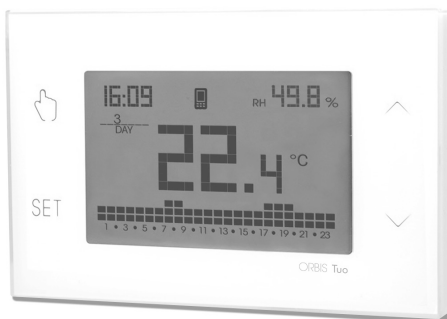


# Cronotermostato Digital TUO GSM

Manual de uso



**User Manual**  
**DIGITAL CHRONOTHERMOSTAT**

**ORBIS®**

energía inteligente



# 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 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 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 del funcionamiento del sistema	Página 33
- retroiluminación de la pantalla	Página 33
- selección del idioma	Página 33
■ Otras funciones del dispositivo	Página 34
- visualización de temperatura diaria 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.

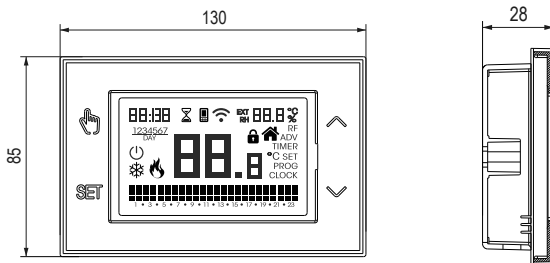
El color de la retroiluminación de la pantalla puede ser elegido por el usuario entre los 48 tonos seleccionables. También puede configurar la retroiluminación para que varíe dependiendo de la diferencia entre la temperatura medida y la temperatura detectada. La retroiluminación siempre se puede apagar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

<b>Código</b>	<b>Modelo</b>	<b>Descripción</b>
<b>OB327200</b>	Tuo GSM	Cronotermostato semanal color blanco

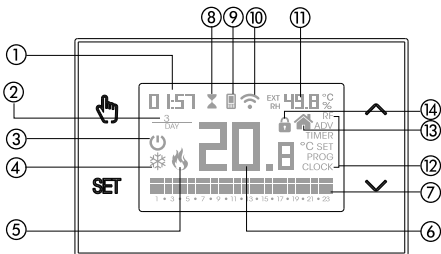
## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- Durante la instalación y el funcionamiento del dispositivo, es necesario respetar las siguientes indicaciones:
  - 1) El dispositivo debe ser instalado por personal cualificado 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

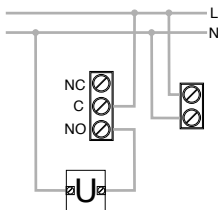
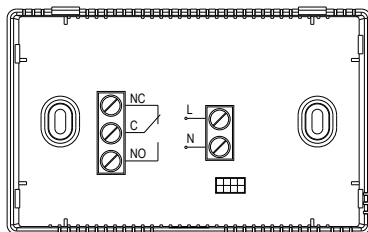


- ① Reloj
- ② Día de la semana
- ③ Funcionamiento apagado
- ④ Carga activa (modalidad aire acondicionado)
- ⑤ Carga activa (modalidad calefacción)
- ⑥ Temperatura medida
- ⑦ Programa diario en ejecución subdividido en 24 histogramas, uno para cada hora del día. A cada hora se asocia una de las 3 temperaturas:

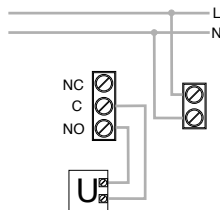
■ Temperatura T1   ■ Temperatura T2   ■ Temperatura T3

- 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)
- ⑭ 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.

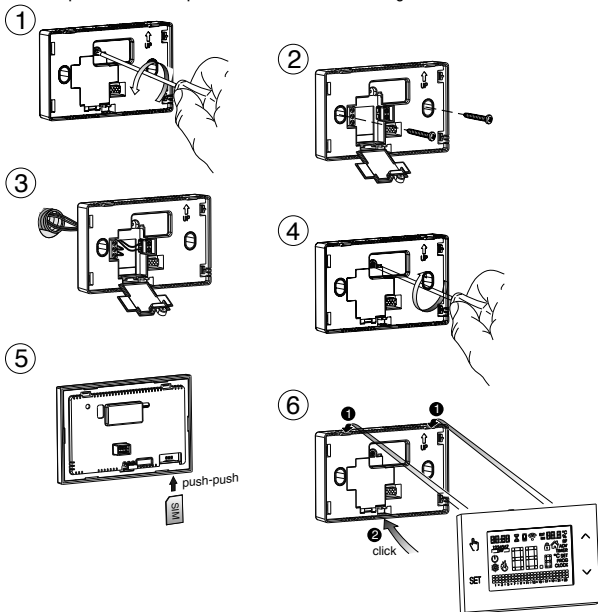
## INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN INICIAL

### 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.



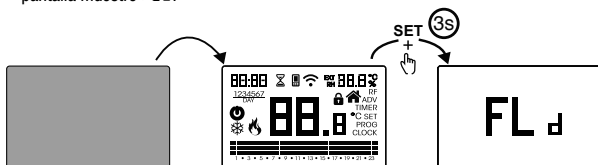


## Control de la calidad de la señal de los operadores telefónicos

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
07	Movistar
03	Orange
01	Vodafone

identificador del operador	OP: 01	FL d
operador progresivo	40	
intensidad de señal %	████████████████████	

- 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 del 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

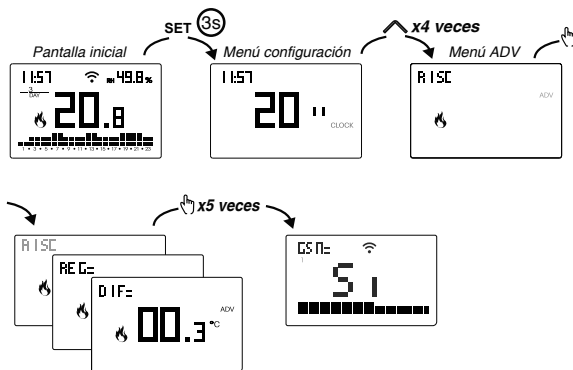
El dispositivo permite guardar hasta 5 números en su agenda.  
Un número guardado en la agenda puede:

- 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=libre 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

CRONO INFO

CRONO INFO TODO

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

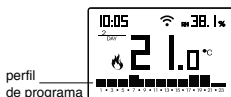
El dispositivo puede funcionar según las 3 siguientes modalidades:

### 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.



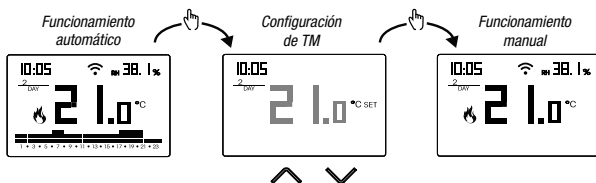
### Modalidad apagado

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.



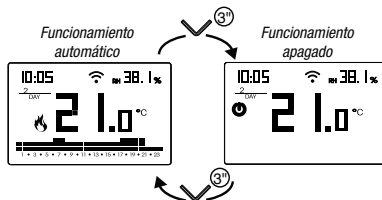
### Para pasar del funcionamiento automático al manual



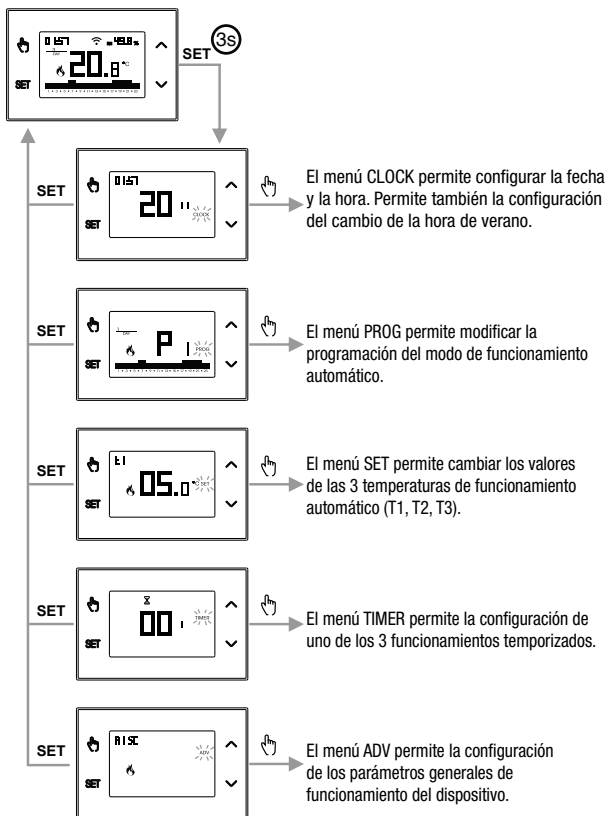
### Para pasar del funcionamiento manual al automático



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

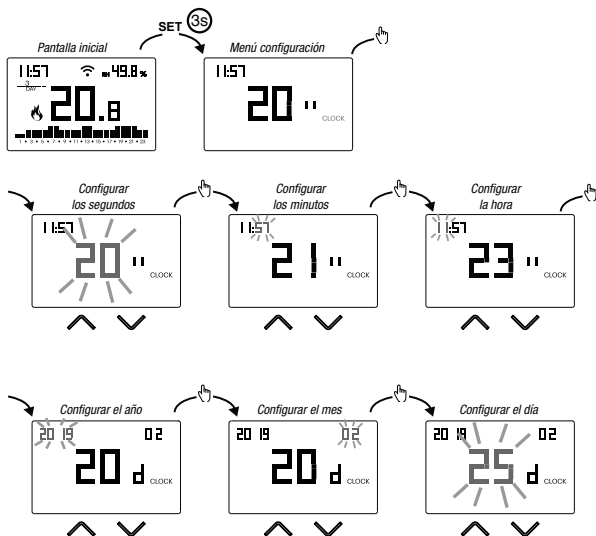


## DESCRIPCIÓN DEL MENÚ DE CONFIGURACIÓN



## 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")




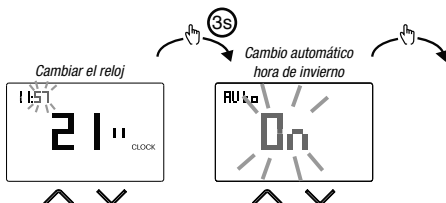
## Configuración del cambio de la hora de verano/de invierno

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:

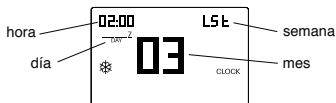
- al cambiar cualquiera de los parámetros del reloj (segundos, minutos, hora, año, mes o día), mantenga presionado el botón  hasta que **Auto** aparezca en la pantalla





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 España 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

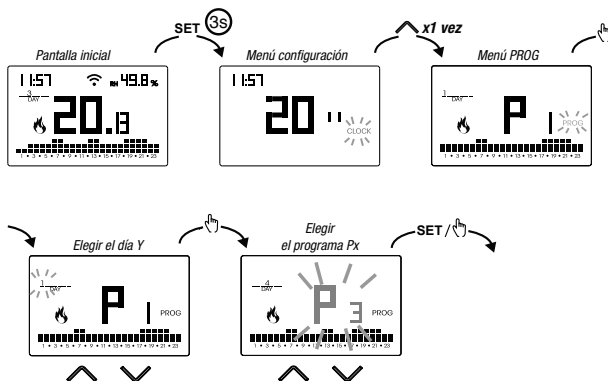
Acceda al menú PROG para modificar la programación del funcionamiento automático. La configuración de fábrica prevé:

- 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

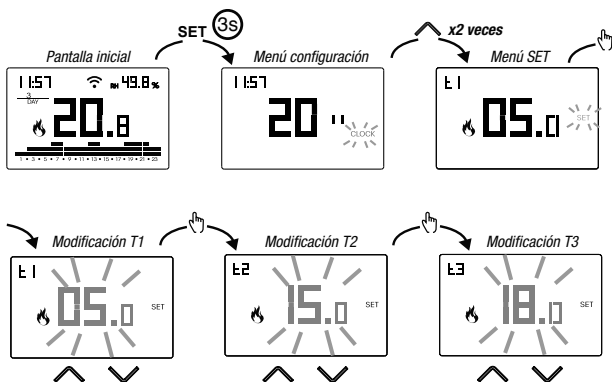
Se puede establecer retrasos de 15, 30, 45 minutos, independientes para cada hora del día.

## 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 **L 0** (valor mínimo) y **H 1** (valor máximo).

Estos valores de fábrica son: **L 0** = 2°C, **H 1** = 50°C pero pueden ser modificados mediante el menú ADV.

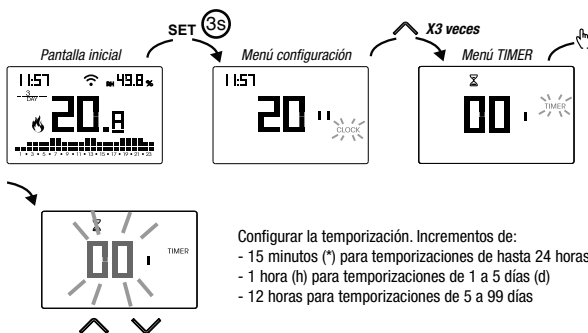
Nota: se debe respetar la condición  $T1 \leq T2 \leq T3$ .

## 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



Para salir de la modificación de la temporización:

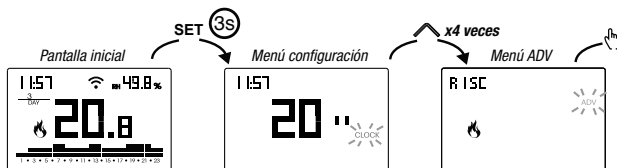
- pulse una vez el botón para regresar al menú de configuración
- pulse dos veces el botón para salir del menú y volver a la pantalla de inicio

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 – CONFIGURACIÓN 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).

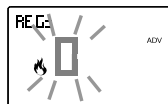
## Tipo de regulación

(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:  $0,3^{\circ}\text{C}$

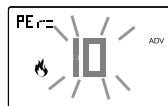


Si el tipo de regulación elegido es proporcional, establecer la banda  $band$  y el período  $PER$ . Valores permitidos:  $0,5^{\circ}\text{C} \div 5^{\circ}\text{C}$  (banda), 10, 20 o 30 minutos (período).

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 ☹.



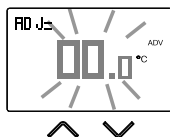
Valores permitidos: --- (esclusa), 1°C ÷ 50°C .

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 *RD J*.



Valores permitidos: -5°C ÷ 5°C.

Valor de fábrica: 0 °C.

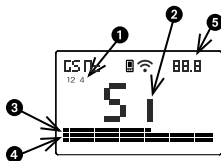
Nota: el valor de temperatura que se muestra en la pantalla durante el funcionamiento normal incluye el eventual ajuste introducido.



## 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).



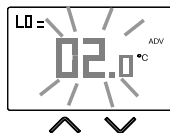
## Mínima/Máxima temperatura configurable

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** es el límite inferior

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

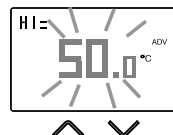
Valor de fábrica:  $2^{\circ}\text{C}$



- **H** es el límite superior

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

Valor de fábrica:  $50^{\circ}\text{C}$

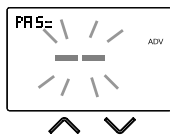



## Contraseña para el bloqueo de los botones

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 **bL**.


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 se muestra solo el contador del modo de funcionamiento seleccionado.

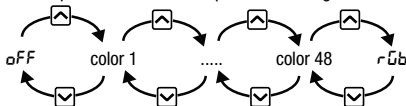
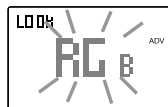



Para restablecer el contador, mientras se muestra mantenga pulsado durante un tiempo prolongado el botón . El conteo máximo es de 65535h (aprox. 7 años), una vez que se llega a esta cifra el contador reinicia el conteo desde 0 h.

## Retroiluminación de la pantalla

La retroiluminación de la pantalla puede ser:

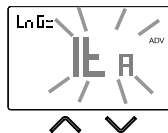
- apagada (azul después de pulsar un botón)
- fija de un color que se puede elegir entre 48 variantes
- variable según la diferencia entre la temperatura medida y la configurada:
  - azul cuando la temperatura medida es inferior a la temperatura establecida en al menos 0,5°C (y después de pulsar un botón)
  - 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 "bL Cc"

Para desbloquear el teclado:

1. Durante la visualización de la inscripción "bL Cc" 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.

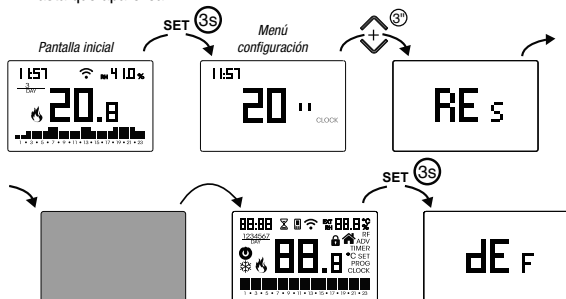
Para quitar el bloqueo de los botones, consulte la página 32.

## 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 "rE5".
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 muestre 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	1234		

## TIPOS DE REGULACIÓN

### Regulación on/off

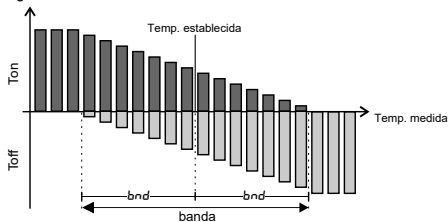
Con la regulación on/off, el dispositivo activa la calefacción (aire acondicionado) hasta que la temperatura medida sea más baja (más alta) que la temperatura establecida. Para evitar la oscilación en el giro de la temperatura establecida que haría que el sistema continuara encendiéndose y apagando, 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 ( $5^{\circ}\text{C}$ ) 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:  $0^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- Resolución de temperatura medida y mostrada:  $0,1^{\circ}\text{C}$
- Campo de ajuste de temperatura:  $2,0^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- Actualización de la medida: cada 20 segundos
- Precisión de medición:  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- Regulación de la temperatura:
  - on/off con diferencial configurable entre  $0,1^{\circ}\text{C}$  y  $1^{\circ}\text{C}$
  - 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  $1,5 \text{ mm}^2$
- 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:  $0^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- Humedad de funcionamiento:  $20\% \div 90\%$  no condensante
- Temperatura de almacenamiento:  $-20^{\circ}\text{C} \div +65^{\circ}\text{C}$
- Grado de protección: IP: XXD

## NORMAS DE REFERENCIA

### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE

Orbis 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 301 489-52**

El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en el sitio web [www.orbis.es](http://www.orbis.es)

## 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







# Index

■ Safety warnings	Pagina 43
■ Dimensions	Pagina 43
■ Device description	Pagina 44
■ Connection diagram	Pagina 45
■ Installation and initial configuration	Pagina 46
■ Device remote control	Pagina 48
■ Operating mode	Pagina 59
■ Configuration menu description	Pagina 61
■ CLOCK menu - Date and time setting	Pagina 62
■ PROG menu - Programs setting	Pagina 64
■ SET menu - Temperatures T1, T2, T3 setting	Pagina 66
■ TIMER menu - Timing setting	Pagina 67
■ ADV menu - Advanced parameters setting	Pagina 68
- operating mode	Pagina 68
- type of regulation	Pagina 69
- parameters for regulation type	Pagina 69
- antifreeze temperature	Pagina 70
- adjustment of the measured temperature	Pagina 70
- GSM connection configuration	Pagina 71
- minimum/maximum settable temperature	Pagina 72
- password for key lock	Pagina 72
- operating hour meter	Pagina 73
- display backlighting	Pagina 73
- language selection	Pagina 73
■ Other functions of the device	Pagina 74
- display of minimum/maximum daily temperature	Pagina 74
- display of relative humidity	Pagina 74
- keypad unlock	Pagina 74
■ Device reset	Pagina 74
■ Regulation types	Pagina 75
■ Technical characteristics	Pagina 76
■ Reference standards	Pagina 77
■ Winter programs	Pagina 78
■ Summer programs	Pagina 79

GSM wall-mounting chronothermostat powered by mains (230 V~), suitable for the control of heating and air-conditioning systems.

The device, through the bistable relay, acts on the control circuit of the burner or the circulation pump (heating), or on the control circuit of the air conditioner (conditioning), in order to guarantee the desired temperature.

The integrated GSM module allows the remote control of the device via your smartphone or tablet. It is sufficient to insert a SIM card enabled for telephone traffic in the appropriate slot: the remote control occurs by sending to the device certain types of SMS messages, described in this user manual.

Security is guaranteed by the fact that the command messages are interpreted by the device only if the sender number is saved in the device address book or if they are accompanied by the SMS protection password.

Every time the device receives a valid command, after executing it, it sends a confirmation message to the sender.

It is also available an app for iOS or Android devices that allows you to control the device without having to manually write the text of the command messages.

The device also displays the relative humidity value thanks to the built-in probe.

The colour of the display backlighting can be chosen by the user among the 48 selectable shades. You can even set the backlighting to be variable according to the difference between the measured temperature and the set one.

The backlighting can be always switched off if the device is installed for example in bedrooms.

<b>Code</b>	<b>Model</b>	<b>Description</b>
<b>0B327200</b>	Tuo GSM	Weekly chronothermostat white colour

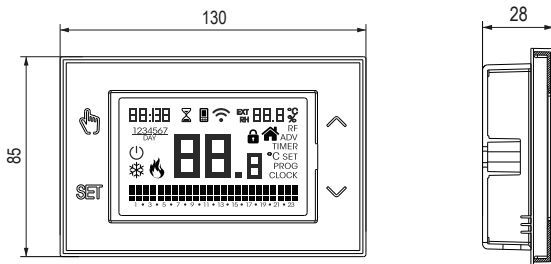
## SAFETY WARNINGS

■ During installation and operation of the product, it is necessary to comply with the following instructions:

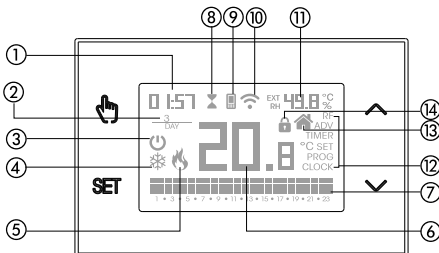
- 1) The device must be installed by a skilled person, in strict compliance with the connection diagrams.
- 2) Do not power on or connect the device if any part of it is damaged.
- 3) After installation, inaccessibility to the connection terminals without appropriate tools must be guaranteed.
- 4) The device must be installed and activated in compliance with current electric systems standards.
- 5) Before accessing the connection terminals, verify that the leads are not live.
- 6) In the electrical system of the building where the device must be installed, a protection device from the overcurrents must be present.
- 7) The device performs actions of 1B type and is suitable for environments with pollution degree 2 and overvoltage category III (EN 60730-1).

English

## DIMENSIONS



## DEVICE DESCRIPTION

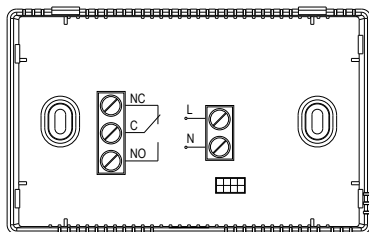


- ① Clock
- ② Day of the week
- ③ Off operation
- ④ Active load (conditioning mode)
- ⑤ Active load (heating mode)
- ⑥ Measured temperature
- ⑦ Running daily program divided into 24 histograms, one for each hour of the day.  
Each hour is associated with one of the 3 temperatures:

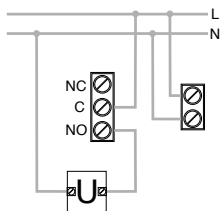
■ Temperature T1   ■ Temperature T2   ■ Temperature T3

- ⑧ Active timed operation
- ⑨ Receiving a command in progress
- ⑩ Connection to the active GSM network
- ⑪ Measured relative humidity
- ⑫ Configuration menu:
  - RF** (not used)
  - ADV** advanced parameters of the device
  - TIMER** timings
  - SET** automatic operating temperatures T1, T2, T3
  - PROG** automatic operating programs
  - CLOCK** date and time
- ⑬ (not used)
- ⑭ Active keypad lock

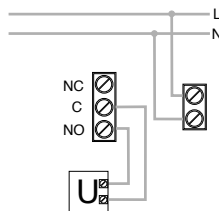
## CONNECTION DIAGRAM



English



Connection diagram for the supply of circulation pumps, solenoid valves, etc. at 230V ~



Connection diagram for the control of the boiler, heat pumps, etc.

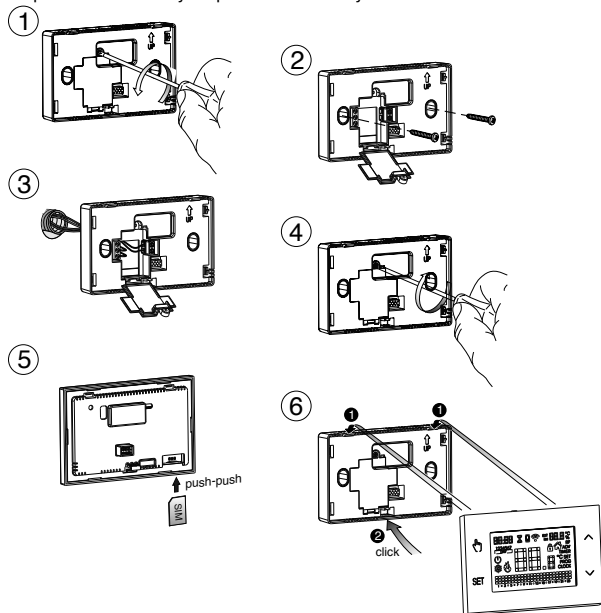
## INSTALLATION AND INITIAL CONFIGURATION

### Device installation

The device can be installed on the wall or to cover the 3-module flush-mounting box (type 503).

We recommend positioning at a height of 1.5 meters from the floor, in an area that respects as much as possible the average temperature conditions of the entire environment. Make sure the area is covered by the GSM signal to guarantee a stable communication. In this regard, the device allows verifying the intensity of the signal of each operator (see page 47).

Avoid installation near doors or windows, in niches, behind doors and curtains or in positions with excess or total lack of ventilation, to avoid that the reading of the temperature measured by the probe is in some way offset.



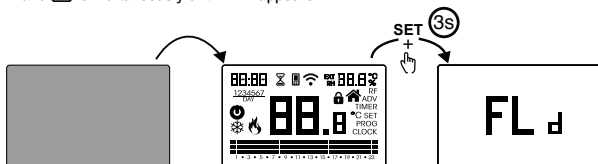


## Check the signal quality of telephone operators

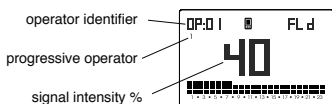
The device allows you to check the GSM signal strength of each operator to allow you to choose one that guarantees good coverage.

To check the GSM signal strength, proceed as follows:

1. make sure that no SIM card is inserted in the appropriate slot
2. power the device: when the display shows all the segments on, press the keys **SET** and **↵** simultaneously until **FL d** appears.



After a few moments (at maximum one minute) the display will show the identifier of the first operator detected with the relative intensity:



Identifier (MNC)	Operator
07	Movistar
03	Orange
01	Vodafone

3. press the keys **↵** and **↵** to scan the detected telephone operators and display the intensity of each one. The device displays the signals of 5 operators at maximum.
4. to exit the function, press the keys **SET** and **↵** simultaneously until **rES** appears

## SIM card requirements

Use a SIM card of mini SIM type. Make sure that the PIN request, the voice mail and any call forwarding are disabled. To disable the PIN request or the voice mail, insert the SIM in a smartphone and proceed accordingly.

The status of the connection to the GSM network is indicated as follows:

- 📶 on fixed: connected to the GSM network
- 📶 on flashing: SIM card not inserted, GSM network missing/searching

## DEVICE REMOTE CONTROL

Once properly installed and powered, the device can be remotely controlled by sending simple SMS messages.

For this to be possible, the sender of the command (SMS) must be registered on your TUO GSM device.

It is also possible to send commands without being registered: in this case, however, it is necessary to know the SMS commands protection password.

However, it is advisable to register at least one number in the phonebook. This is because the device allows you to report any alarm situations (power failure or exceeding a preset temperature) and, if they occur, it does so by sending an SMS to one or more numbers saved in your phonebook.

On pages from 49 to 58 is described the procedure to memorize one or more numbers in the phonebook of TUO GSM and the commands to be sent to control it.

### GENERAL NOTES

A command SMS is structured as follows:

*[password] [command] [parameter 1] ... [parameter n]*

- the words must be separated by one or more empty spaces
- the password can be omitted if the sender of the command is stored in the phonebook
- it is possible to link several commands in a single message up to a maximum of three
- to insert numbers with decimal part (ex. 12.6) the separator must be the point (and not the comma)
- it is possible to write indifferently in lower case or upper case

If the command is correct, the sender receives a reply sms, whose structure is similar to the command itself, with the addition of the symbol "=" to indicate the current status.

## Store a number in the device phonebook

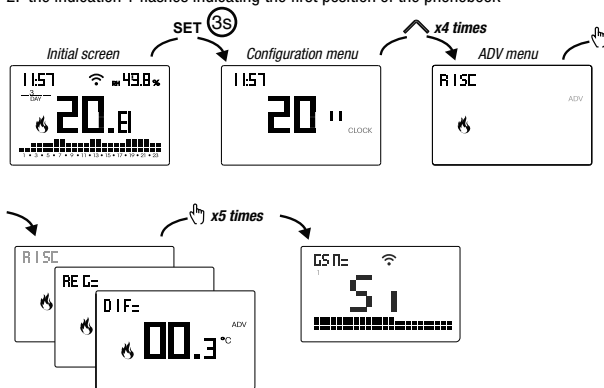
The device allows you to store up to 5 numbers in your phonebook. A number saved in the phonebook can:



- send command messages without having to enter the protection password
- receive messages from the device in the event of alarm situations
- switch the device on or off via telephone calls (rings)

There are two ways to store a number in the phonebook: by call or by SMS command. However, the first number in the phonebook must be memorized via a telephone call, following the procedure described below.






- Store the first number in the phonebook

1. go to the GSM screen of the ADV menu
2. the indication 1 flashes indicating the first position of the phonebook



3. make a call to the device with the number to be registered.  
When the call is received, the symbol  lights up on the display
4. At the end of the call:
  - a. the number indicating the position of the phonebook stops flashing
  - b. the user who made the call receives a confirmation message of the type:  
PHONEBOOK 1=number 2=empty 3=empty 4=empty 5=empty
5. press the key  twice to exit the GSM screen

- Store the other numbers by phone call

1. go to the GSM screen of the ADV menu  
(as described in the procedure for registering the first number)
2. the number 1 indicating the first position of the phonebook is fixed:  
press the key  until it starts flashing
3. press the keys  or  to select another position in the phonebook among the other 4 available
4. make a call to the device with the number to be registered.  
When the call is received, the symbol  lights up on the display
5. At the end of the call:
  - a. the number indicating the position of the phonebook stops flashing
  - b. the user who made the call receives a confirmation message
6. repeat this procedure to register the other numbers as well.  
At the end press the key  twice to exit the GSM screen

- Store the other numbers via SMS

Send the command to the device:

**PHONEBOOK** [index] [number]

[index] is the position of the phonebook where to store the number  
[number] is the phone number to be added

Note: remember that if the sender's number is not present in the phonebook, the password must also be entered.

For example:

PHONEBOOK 2 333111222 : adds the number 333111222 to position 2

PHONEBOOK 2 333111222 5 333111223 : adds the number 333111222 to position 2  
and number 333111223 to position 5

The device replies to the sender with a sms indicating the complete phonebook (if a phonebook position is not occupied, it is indicated with EMPTY).

To view the complete phonebook use the command PHONEBOOK without any parameter.

To **delete a number from the phonebook** use the parameter EMPTY.

For example:

PHONEBOOK 2 EMPTY: delete the number stored in position 2.

## Set the operating mode

Use the following commands to set automatic, manual or off operation:

**CRONO ON AUTOMATIC** *[timing] [d/h]*

**CRONO ON MANUAL** *[timing] [d/h]*

**CRONO OFF** *[timing] [d/h]*

*[timing]* and *[d/h]* are optional parameters. When not specified, the set status is maintained until further command.

*[timing]* is a numeric value from 1 to 99

*[d/h]* is the unit of measurement: *D = days, H = hours*

The description of the timings and their operation is shown on page. 67.

For example:

CRONO ON AUTOMATIC: sets the automatic operation

CRONO ON AUTOMATIC 20 H: sets the automatic operation for 20 hours, after which the operation will be switched off

CRONO OFF 2 D: sets the operation off for 2 days, after which the automatic or manual operation is activated (depending on which was the operation set before activating off operation).

## Set the operating mode

To configure the device for heating (winter) or air conditioning (summer) use the commands:

**CRONO HEATING**

**CRONO COOLING**

### **Set the temperature T0 (off mode)**

To set the temperature value T0 use the following command:

**T0** [value]

[value] is a numeric value from 1.0 to 50.0 or DISABLED

For example:

T0 4.5 : set the temperature T0 to 4.5°C

T0 7 : set the temperature T0 to 7°C

T0 DISABLED: deactivates the antifreeze temperature.

Note: by deactivating the antifreeze temperature, when the off mode is set, no minimum temperature is guaranteed with the consequent risk of system freezing.

### **Set the temperature Tm (manual mode)**

To set the temperature value Tm use the following command:

**Tm** [value]

[value] is a numeric value from 2.0 to 50.0

For example:

Tm 18.5: set the temperature Tm to 18.5°C

### **Set temperatures T1, T2, T3 (automatic mode)**

To set the temperature values T1, T2 and T3 use the following commands:

**T1** [value]

**T2** [value]

**T3** [value]

[value] is a numeric value from 2.0 to 50.0

Note: the condition  $T1 \leq T2 \leq T3$  must be respected

For example:

T1 6.0: set the temperature T1 to 6°C

T3 21.8: sets the temperature T3 to 21.8°C

## Set date and time

In normal conditions, when a SIM card is inserted in the device, the synchronization of the date and time occurs automatically after a couple of minutes from the connection to the GSM network. However, this function is not guaranteed by all telephone operators. In the latter case, the date and time can also be set remotely in two ways.

- Automatically

In this case it is necessary to communicate to the device the number of the inserted SIM card using the command:

### **CRONO NUMBER** [number]

[number] is the number of the SIM card inserted inside TUO GSM

In this case, the device, upon return of the power supply and if date and time had been lost (for example due to a prolonged blackout), sends a message to itself from which to acquire the necessary data.

- Manually

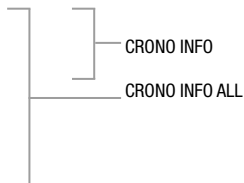
If the automatic mode is not active (that is, the number of the SIM card inserted with the command described above has not been specified to the device), after receiving the message of power supply reset, synchronize the time remotely using the command:

### **CLOCK**

## Request of information on the system status

To receive information from the device relating to:

- measured temperature
- measured relative humidity
- mode and set operating mode
- current temperature used as setpoint
- relay status
- presence of the power supply
- GSM signal coverage
- SIM card number in the device



use the commands

### CRONO INFO ALL

### CRONO INFO

## System operating hours request

To find out the total hours of operation of the system connected to the relay, use the command:

### COUNTER

To reset the counter, use the command:

### COUNTER RESET



## Signaling of possible alarm conditions

The device can signal the following particular conditions (alarm conditions), by sending a sms to one or more numbers stored in your phonebook:

- if the measured temperature falls below a specified value
- if the measured temperature exceeds a specified value
- if the power supply fails (for example in the event of a blackout)

To activate this feature, you need to:

- specify the minimum temperature below which the alarm is triggered
- specify the maximum temperature above which the alarm is triggered
- define for each type of alarm what are the numbers in the phonebook that should receive the alert

To define the alarm on exceeding the minimum temperature:

### **SET ALARM MINIMUM INT** [threshold] [hysteresis] [delay]

[threshold] = is the temperature value below which an alarm is considered.

[hysteresis] = is the value used to calculate the condition of re-entry from the alarm.

When the measured temperature drops below the value  $threshold + hysteresis$  the device sends the alarm re-entry alarm message to the recipient

[delay] = is a value (expressed in minutes). Indicates how many minutes after the threshold it can be considered an alarm.

To define the alarm on exceeding the maximum temperature:

### **SET ALARM MAXIMUM INT** [threshold] [hysteresis] [delay]

[threshold] = is the temperature value above which an alarm is considered.

[hysteresis] = is the value used to calculate the condition of re-entry from the alarm.

When the measured temperature exceeds the value  $threshold - hysteresis$  the device sends the alarm re-entry message to the recipients.

[delay] = is a value (expressed in minutes). Indicates how many minutes after the threshold it can be considered an alarm.

To define the recipients of the alarms:

**SEND ALARM MAXIMUM** [index] .... [index]

**SEND ALARM MAXIMUM** [index] .... [index]

**SEND ALARM POWER** [index] .... [index]

[index] = is the position in the phonebook of the number to which to send the alarm SMS

For example:

**SEND ALARM MAXIMUM 2 4**

when a maximum alarm occurs, the device sends a message to the numbers saved in the phonebook in position 2 and 4.

**SEND ALARM MINIMUM 1 2 3**

when a minimum alarm occurs, the device sends a message to the numbers saved in the phonebook in position 1, 2 and 3.

**SEND ALARM POWER 1**

when a power failure occurs, the device sends a message to the number saved in the phonebook in position 1.

**Note:** a new recipient configuration overwrites the previous one. For this it is necessary all recipients must be entered in a single command.

For example, after sending the following two messages:

**SEND ALARM MAXIMUM 2 4**

**SEND ALARM MAXIMUM 3**

the device sends the maximum alarm only to the recipient 3 (thus canceling the recipients 2 and 4).

To ensure that no message is sent in the event of an alarm, use the commands:

**SEND ALARM MINIMUM EMPTY**

**SEND ALARM MAXIMUM EMPTY**

**SEND ALARM POWER EMPTY**

## Re-addressing of unrecognized messages

When the device receives a message that is not recognized as a valid command, it sends it to one of the numbers in its phonebook.

This function can be useful for example when the telephone operator of SIM card inserted in the device sends a message to signal the approaching of the expiration or the exhaustion of the credit.

By default the setting requires these messages to be redirected to the number saved in position 1 of the phonebook.

To change the recipient of these re-addressed messages, use the command:

### **FORWARD** [index]

*[index]* is the index of the device phonebook (1, 2, 3, 4 or 5)

*For example:*

FORWARD 3: sends unrecognized messages to the phonebook number saved in position 3

To disable the forwarding function use the command:

### **FORWARD NONE**

## Changing the message password protection

For security reasons, the device accepts commands only if their sender is a number stored in the phonebook.

However, it is possible to send commands to the device even from users that are not among those stored in the phonebook.

In this case, however, it is necessary to enter the correct password before the command (it is 1234 by default). For example:

CRONO HEATING

is a command executed only if sent by a number stored in the phonebook

1234 CRONO HEATING

is a command executed even if sent by a number not stored in the phonebook

It is recommended to change the password to ensure greater protection.

To change the password use the command:

**PASSWORD** [new password]

[new password] is a 4-digit number

*For example:*

PASSWORD 2276: changes the protection password to 2276.

## Command with telephone call (ring)

The numbers saved in the phonebook can change the operating mode of the device simply by making a telephone ring.

After a ring the device behaves as follows:

- if it is in automatic mode it activates off operation
- if it is in manual mode, it activates off operation
- if it is in off mode it activates automatic or manual operation, depending on which operation was active before switching off

The number of the phonebook that made the call will receive an informative text message on the status of the chronothermostat.

## OPERATING MODE

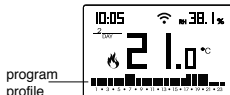
The device can operate according to the following 3 modes:

### Automatic mode

It allows you to use the device as a chronothermostat and the temperature regulation follows the "profile" of the set program.

The program profile assigns one of the 3 temperatures T1, T2 or T3 to each hour of the day.

It is possible to assign a different program to each day of the week.



In the example, the device adjusts the temperature based on the value of:

T2 from 00:00 to 6:00 and from 8:00 to 17:00

T3 from 6:00 to 8:00 and from 17:00 to 21:00

T1 from 21:00 to 24:00

The values of T1, T2 and T3 can be set by the user.

### Manual mode

It allows you to use the device as a thermostat and the regulation is carried out according to the temperature  $T_m$ .



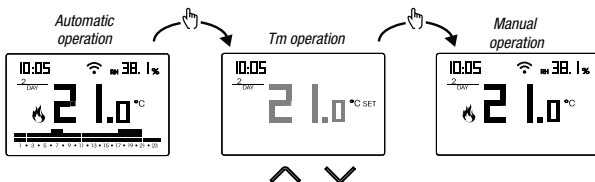
### Off mode

It is suitable when long periods of absence are expected.

In this mode the device does not perform any regulation however, if it works in heating mode, it maintains a minimum temperature (antifreeze temperature) to prevent possible freezing of the system.



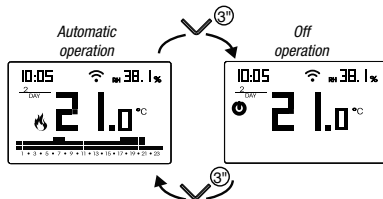
### To switch from automatic to manual operation



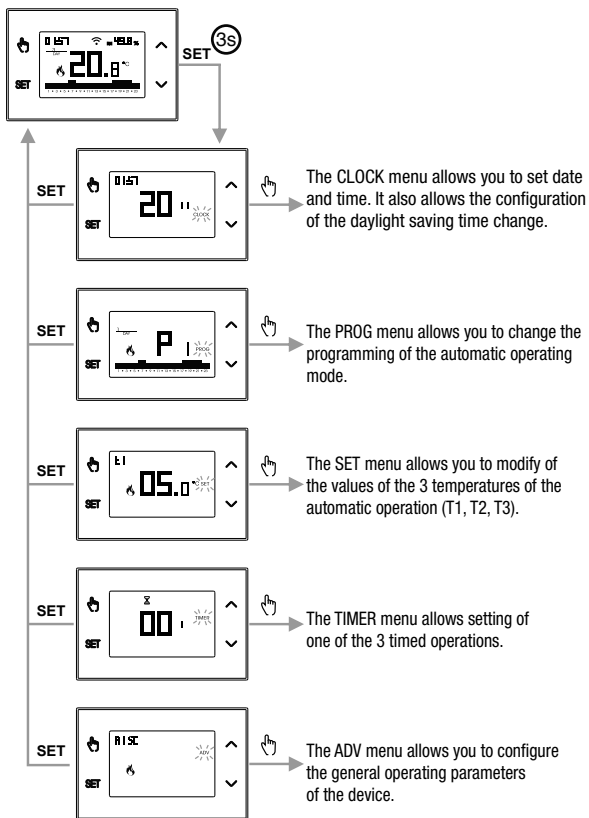
### To switch from manual to automatic operation



### To switch from automatic operation (or manual) to the one switched off and vice versa

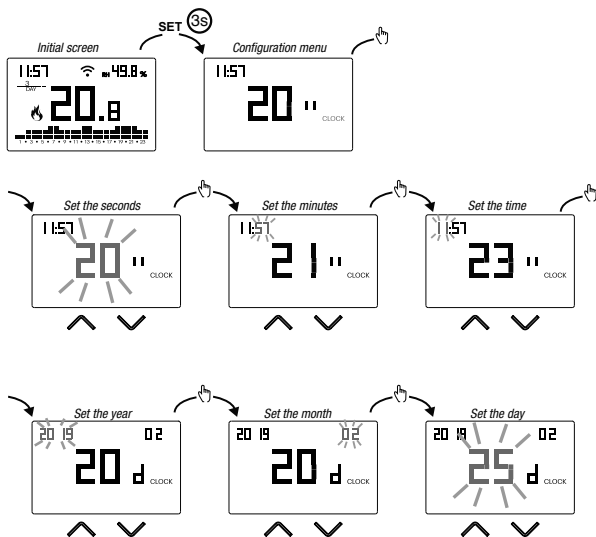


## CONFIGURATION MENU DESCRIPTION



## CLOCK MENU - DATE AND TIME SETTING

Access the clock menu to set the date and time and to configure time change from summer time to winter time and vice versa.



To exit the date and time setting:

- press the key **SET** once to return to the configuration menu
- press the key **SET** twice to exit the menu and return to the initial screen
- to change the settings of the summer/winter time change, press and hold for a long time the key **⏸** (see "Configuration of the summer/winter time change")




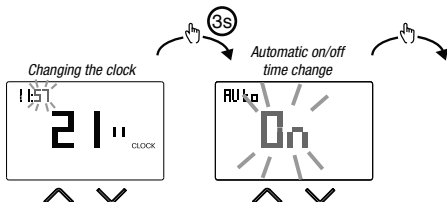
## Configuration of the summer / winter time change

You can configure the device to independently manage the summer time update.  
The factory setting includes:

- the passage winter time → summer time (+1h) the last Sunday of March at 2:00 o'clock
- the passage summer time → winter time (-1h) the last Sunday of October at 3:00 o'clock




To change the configuration of the summer/winter time change:

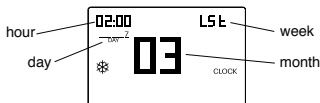
- when changing any of the clock parameters (seconds, minutes, hour, year, month or day), keep the key  pressed for a long time until the display shows **RUt**





If the function is enabled (AUTO ON), for each time change it is necessary to set:



- the day of the week (1= Monday...,7= Sunday)
- the week of the month (1st= first, 2nd= second,...LSt= last)
- the month of the year
- time

using the keys  and  to set the value and the key  to confirm and move on to the next parameter.



To exit the summer/winter time change configuration:

- press the key  once to return to the configuration menu
- press the key  twice to exit the menu

Note: the winter time change → summer time is identified by the symbol .  
the summer time change → winter time is identified by the symbol .

For example, in Spain the summer time starts the last (LST) Sunday (7) of March (03) at 2:00 o'clock and the last (LST) Sunday (7) of October (10) at 3:00 o'clock.

## PROG MENU - PROGRAMS SETTING

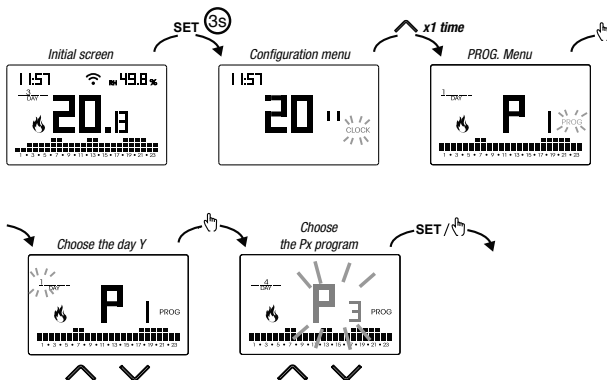
Access the PROG menu to change the programming of the automatic operation.  
The factory setting includes:

- the P1 program from Monday to Friday
- the P2 program on Saturday and Sunday

If this program is not suitable for your needs, you can:

- assign a different program for one or more days of the week
- modify one or more existing programs by personalizing the profile, that is, assigning different temperature levels for one or more hours of the day.

### How to choose a different program for the day Y



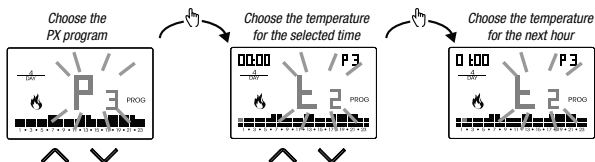
If the program meets the needs:

- press the key **SET** once to confirm and choose another day to which to assign a different program
- press the key **SET** twice to return to the configuration menu
- press the key **SET** three times to exit the menu and return to the initial screen

If no program meets the needs:

- choose the one that is closest to your needs and press the key **SET** to customize the profile (see "How to customize the profile of a Px program")

## How to customize the profile of a Px program



- starting from midnight 00:00, press the keys and to assign to each hour of the day one of the 3 possible temperatures (T1, T2, T3) and the key to confirm and go to the next hour.
- to enter a switching delay for the selected hour, hold down the key for a long time.  
For more information about switching delay, see "How the switching delay works"

When the profile program is suitable for your needs:

- press the key to exit the customization.

### How the switching delay works

Set a switching delay for a specific hour to maintain, for the duration of the delay, the temperature value assigned to the previous hour.

For example, if the program includes:

T2 from 12 to 13

T3 from 13 to 14 pm with 30 minutes delay

the chronothermostat adjusts the temperature based on the value of



T2 from 12 to 13.30 and

T3 from 13.30 to 14.00

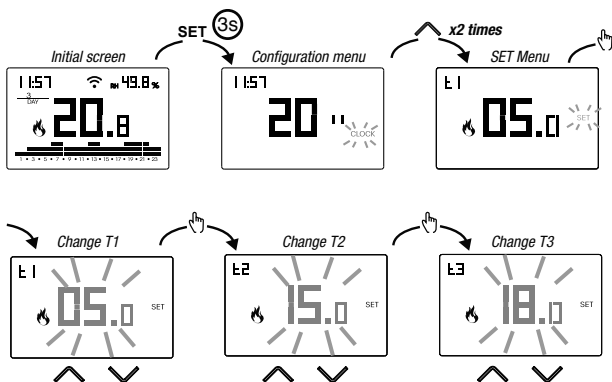
It is possible to set delays of 15, 30, 45 minutes, independent for every hour of the day.

## SET MENU - TEMPERATURES T1, T2, T3 SETTING



Access the SET menu to change the values of the 3 temperatures used in automatic operation. The factory setting includes:

- T1 = 5°C, T2 = 15°C, T3 = 18°C (heating/winter operation )
- T1 = off, T2 = 23°C, T3 = 25°C (conditioning/summer operation )

### How to change the temperature values T1/ T2/ T3



To exit the temperatures change:

- press the key  once to return to the configuration menu
- press the key  twice to exit the menu and return to the initial screen

Note: temperature values between  $L \square$  (minimum value) and  $H \square$  (maximum value) are allowed.

These factory values are:  $L \square = 2^\circ\text{C}$ ,  $H \square = 50^\circ\text{C}$  but can be modified through the ADV menu.

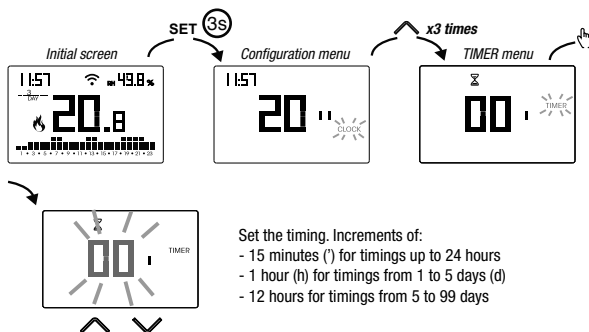
Note: the condition  $T1 \leq T2 \leq T3$  must be respected.

## TIMER MENU - TIMING SETTING

Set a timing to prolong the current operation for the duration of the timing itself. There are 3 timings available:

- **Timed manual:** set a timing during manual operation to maintain this operation until timing has elapsed.  
At the end of the timing, the device activates the automatic operation.
- **Timed automatic:** set a timing during the automatic operation to maintain this operation until the timing has elapsed.  
At the end of the timing, the device activates the off operation
- **Off timed:** set a timing during off operation to maintain this operation until timing has elapsed. At the end of the timing, the device activates automatic or manual operation, depending on which operation was active before switching off.

### How to set a timing



Set the timing. Increments of:

- 15 minutes (\*) for timings up to 24 hours
- 1 hour (h) for timings from 1 to 5 days (d)
- 12 hours for timings from 5 to 99 days

To exit the timing change:

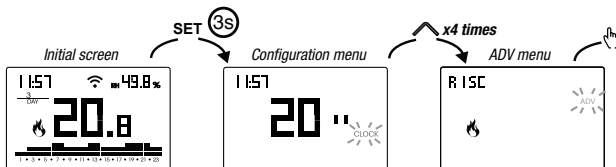
- press the key once to return to the configuration menu
- press the key twice to exit the menu and return to the initial screen

When a timing is in progress, the symbol is lit.

Note: to cancel a timing in progress or to exit without activating the timer, set 00'.

Note: the timing ends in the case of changes to the operating mode.

## ADV MENU - ADVANCED PARAMETERS SETTING



In the ADV menu, the parameters related to the advanced configuration of the device are proposed in sequence. Press:

- the keys and to change the value of the selected parameter
- the key to go to the next parameter
- the key to exit and confirm the changes

Note: the device exits the menu after about 40 seconds without any key being pressed.

### Operating mode

Setting up:

- **risc** if the device is connected to a heating system (winter operation)
- **cond** if the device is connected to an air conditioning system (summer operation)





Factory value: **risc** (heating).

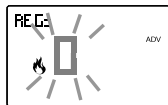
## Type of regulation

(this menu is active only if operating mode = heating)

Setting up:

-  to choose on/off regulation.
-  to choose proportional regulation.

Factory value:  (on/off).



Note: the on/off regulation is suitable for most home situations.

Therefore it is advisable to modify this parameter only in case of real need.

For more information on the characteristics of the on/off and proportional regulation logic, see "Regulation types" on page. 76.

## Parameters for the regulation type

(this menu varies depending on the chosen regulation type)

If the chosen regulation type is on/off, set the differential  $dIF$ . Allowed values:  $0.1^{\circ}\text{C} \div 1^{\circ}\text{C}$ .

Factory value:  $0.3^{\circ}\text{C}$



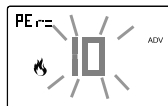
If the chosen regulation type is proportional, set the band  $band$  and the period  $PER$ .

Allowed values:  $0.5^{\circ}\text{C} \div 5^{\circ}\text{C}$  (band),  
10, 20 or 30 minutes (period).

Factory value:  $0.5^{\circ}\text{C}$  (band),  
10 minutes (period).




For more information on the parameters of the regulation logics, see "Regulation types" on page 76.



### Antifreeze temperature

(this menu is active only if operating mode = heating)

The antifreeze temperature avoids the risk of freezing of the system when on the chronothermostat is set the off operation .

Allowed values: --- (excluded), 1°C ÷ 50°C .

Factory value: 6 °C.

Note: the " --- " setting excludes the antifreeze function; in this case, when the device is off, no minimum temperature is guaranteed



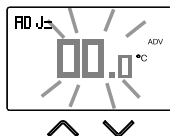
### Adjustment of the measured temperature

In particular installation conditions, it can happen that the temperature measured by the device deviates from the average temperature present in the room. In this case, introduce an adjustment temperature with the *Adj* menu.

Allowed values: -5°C ÷ 5°C .

Factory value: 0 °C.

Note: the temperature value shown on the display during normal operation is inclusive of any adjustment introduced.

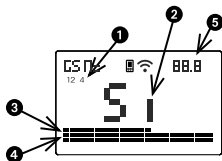




## GSM connection configuration

This menu displays the following information:

- the occupied positions of the phonebook (1)
- the presence of the GSM field (2), with GSM signal level (3) on the total available (4)
- the indication of the type of error (in case it is present a malfunction) (5)



From this menu it is also possible to check if a phone number is present in the phonebook and, possibly, in which position.

Simply make a call to device with the number you want to check: if the number is present in the phonebook, the corresponding memory index will start flashing (in the example to the side, the number is present in position 4).



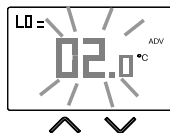
## Minimum/Maximum settable temperature

Under particular installation conditions, for example in public buildings, hotels, etc., it may be useful to limit the range of values that the temperatures T1 / T2 / T3 and Tm can assume, in order to prevent incorrect settings by the user.

- $L \square$  is the lower limit

Allowed values:  $2^{\circ}\text{C} \div H \uparrow$

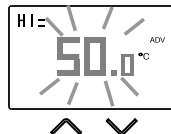
Factory value:  $2^{\circ}\text{C}$



- $H \uparrow$  is the upper limit

Allowed values:  $L \square \div 50^{\circ}\text{C}$

Factory value:  $50^{\circ}\text{C}$

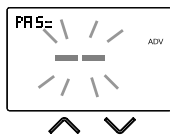



## Password for key lock

Under particular installation conditions, for example in public buildings, hotels, etc., it may be necessary to lock the keypad to prevent changes to the settings by unauthorized persons.

To activate the keypad lock, set a password between 001 and 999.

To deactivate the lock, keep the key  pressed until you set "--".



When the keypad lock is active, the symbol  appears on the display and, after pressing a key, the word **bL□c** appears.

To find out how to unlock the keypad, see page 74.

## Operating hour meter

It displays the operating hours of the system (relay contacts on C-NA).

The device has two counters (5-digit) independent for heating operation and for the conditioning operation, but is displayed only the counter of the selected operation mode.



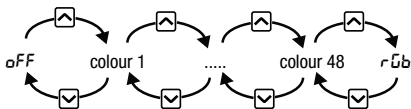
To reset the counter, keep the key  pressed for a long time during the viewing.


The maximum count is 65535h (about 7 years), when this digit is reached, the counter resumes the count from 0h.

## Display backlighting

The display backlighting can be:

- off (blue after pressing a key)
- fixed of a colour that can be chosen among 48 variants
- variable based on the difference between the measured temperature and the set temperature:
  - blue when the measured temperature is lower than the set temperature of at least 0.5°C (and after pressing a key)
  - green when the difference between the measured temperature and the set one is lower than 0.5°C (and in case of operation off)
  - red when the measured temperature is higher than the set temperature of at least 0.5 °C

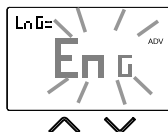


The backlighting can also be activated/deactivated from the initial screen by keeping the key  pressed for a long time.

## Language selection

3 languages are available: Italian, English, Spanish.

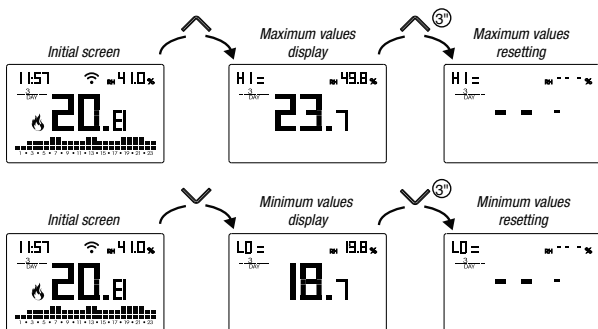
The syntax of the sms commands to send differs according to the set language.



## OTHER FUNCTIONS OF THE DEVICE

### Display of minimum/maximum daily temperature

The device stores the values of the temperature and of the minimum and maximum humidity measured during the day.



### Display of relative humidity




The device displays the humidity value measured by the probe with a resolution of 0.1 % RH.

Humidity regulation is not possible.

### Keypad unlock

When the key lock is active, the device adjusts the temperature using the set programming. In this condition, after pressing a key, the display shows the writing "bLÖc"

To unlock the keypad:

1. While displaying the writing "bLÖc" hold down any of the 4 keys for a long time until the display shows "-- --".
2. Enter the correct password using the keys  and  and confirm with the key .

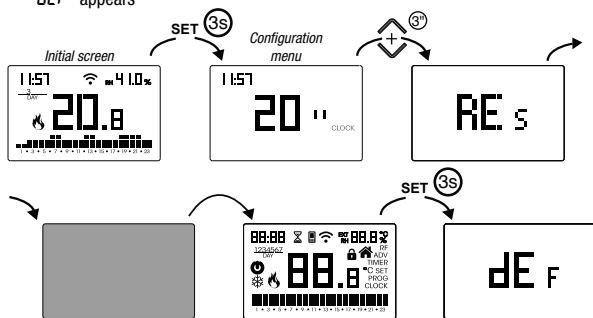
The keypad remains unlocked for about 45 seconds from the last press of a key, after which the keypad reactivates the lock. To remove the key lock, see p. 72.

## DEVICE RESET

Perform a reset to cancel the settings made and bring the device back to the conditions in which it appears as soon as it has been removed from the packaging.

To reset:

1. from the initial screen, press and hold the key **SET** to enter the configuration menu.  
The CLOCK indication flashes.
2. press and hold down the keys **+** and **SET** simultaneously until "rES" appears on the display.
3. when the display shows all the segments, keep the key **SET** pressed until "dEF" appears



⚠ To reset if the key lock is active and you do not know the unlock password, you must remove and restore power and, when the display shows all the segments, keep the key **SET** pressed until "dEF" appears.

Operation mode	heating (winter)	Adj. ADJ temperature	0 °C
Regulation type	on/off	Min. settable temperature	2 °C
Differential (on/off)	0.3 °C	Max. settable temperature	50 °C
Band (proportional)	0.5 °C	Hour meter operation	0 h
Period (proportional)	10 minutes	Automatic summer time change	active (according to EU rules)
Antifreeze temperature OFF	6 °C	Backlighting	active
Numbers in the phonebook	-	Key lock password	deactivable
SMS commands Password	1 2 3 4		

## REGULATION TYPES

### On/off regulation

With the on/off regulation, the device activates the heating (air conditioner) until the measured temperature is lower (higher) than the set one.

In order to avoid the oscillation straddling the set temperature which would cause the system to switch on and off continuously, a differential (or hysteresis) is introduced.

In this way the system is switched on:

- in heating, when the ambient temperature drops below the value "set-temperature-differential" and remains on until the set temperature is reached.
- in conditioning, when the ambient temperature exceeds the value "set temperature+ differential" and remains on until the set temperature is reached.

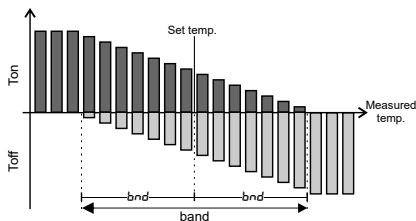
The differential can be set from the ADV menu (see page 68).

Keep in mind that a low differential ( $0.1^{\circ}\text{C} - 0.2^{\circ}\text{C}$ ) leads as a consequence more frequent ignitions of the system but the temperature will be more uniform than a high value ( $0.9^{\circ}\text{C} - 1^{\circ}\text{C}$ ).

### Proportional regulation (only for operation = heating)

The proportional regulation allows to keep the ambient temperature more constant and is based on the concept of band and period. The regulation band is the temperature range (centered on the setpoint) in which the proportional regulation is implemented.

The adjustment period is the duration of the adjustment cycle (Switch-on time  $T_{on}$  + Switch-off time  $T_{off}$ ). Operation is described by the following diagram:



How to choose the period:

- 10 minutes for low thermal inertia systems (fancoil)
- 20 minutes for medium thermal inertia systems (aluminum radiators)
- 30 minutes for high thermal inertia systems (cast iron radiators)

How to choose the band:

- narrow band ( $0.5^{\circ}\text{C}$ ) for systems with low thermal inertia
- narrow band ( $5^{\circ}\text{C}$ ) for systems with high thermal inertia

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Power supply: 230V AC  $\pm$  10% 50/60 Hz
- Charge reserve: about 1 hour
- Output: bistable relay with changeover contact 5A / 250V AC
- Weekly programming with 3 settable temperatures: T1, T2, T3
- Daily resolution: 1h
- Switch-on delay settable between 15, 30 or 45 minutes (independent for each hour)
- Measured temperature scale: 0°C  $\div$  + 50°C
- Measured and displayed temperature resolution: 0.1°C
- Temperature regulation range: 2.0°C  $\div$  + 50°C
- Measurement update: every 20 seconds
- Measurement accuracy:  $\pm$  0.5 °C
- Temperature regulation:
  - on/off with adjustable differential between 0.1°C and 1°C
  - proportional with settable band and regulation period
- Operating mode: heating (winter) or conditioning (summer)
- Configurable display backlighting
- Display of relative humidity (regulation is not allowed)
- Automatic winter time/summer time
- Keypad lock with password for installation in public places
- Wall installation (or covering the box 503)
- Terminal block for cables with section of 1.5 mm<sup>2</sup>
- GSM quad band module:
  - Operating frequency band: 900-950-1800-1900 Mhz
  - Maximum transmitted power: class 4 (2W @ 850/900 MHz); class 1 (1W @ 1800/1900 MHz)
- Operating temperature: 0°C  $\div$  +50°C
- Operating humidity: 20%  $\div$  90% non condensing
- Storage temperature: -20°C  $\div$  +65°C
- Degree of protection: IP: XXD

## REFERENCE STANDARDS

### EU CONFORMITY DECLARATION

Orbis declares that the device complies with the Community Directive 2014/53/EU (RED)

with reference to the following standards:

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

**ETSI EN 301 511 , ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-52**

The full text of the EU Conformity Declaration is available at [www.orbis.es](http://www.orbis.es) address.





## SUMMER PROGRAMS

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	23

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	23

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	23

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	23	

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	23

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	23

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	23





A01600103260874



**ORBIS TECNOLOGÍA ELÉCTRICA, S.A.**

Lérida, 61. E-28020 MADRID

Tel.:+ 34 91 5672277

[www.orbis.es](http://www.orbis.es) • [info@orbis.es](mailto:info@orbis.es)

Ed00/01.2023

# Zeitschaltthermostat Digital TUO GSM

## Bedienungsanleitung



**ORBIS**<sup>®</sup>  
energía inteligente



# Inhaltsverzeichnis

■ Sicherheitshinweise	Seite	3
■ Maße	Seite	3
■ Gerätebeschreibung	Seite	4
■ Schaltpläne	Seite	5
■ Installation und Erstkonfiguration	Seite	6
■ Gerätefernbedienung	Seite	8
■ Betriebsart	Seite	19
■ Beschreibung des Konfigurationsmenüs	Seite	21
■ Menü CLOCK - Einstellung Datum und Uhrzeit	Seite	22
■ Menü PROG - Programmeinstellung	Seite	24
■ Menü SET - Temperatureinstellung T1, T2, T3	Seite	26
■ Menü TIMER - Taktungeinstellung	Seite	27
■ Menü ADV - Einstellung von fortgeschrittenen Parametern	Seite	28
- Betriebsmodus	Seite	28
- Art der Regulierung	Seite	29
- Parameter für die Art der Regulierung	Seite	29
- Frostschutztemperatur	Seite	30
- Anpassung der gemessenen Temperatur	Seite	30
- Verbindungskonfiguration GSM	Seite	31
- Einstellbare Höchst-/Mindesttemperatur	Seite	32
- Passwort für die Tastensperre	Seite	32
- Stundenzähler des Betriebs	Seite	33
- Hintergrundbeleuchtung des Displays	Seite	33
- Sprachauswahl	Seite	33
■ Weitere Gerätefunktionen	Seite	34
- Anzeige der Höchst-/Mindesttemperatur	Seite	34
- Anzeige der relativen Luftfeuchtigkeit	Seite	34
- Entsperrern der Tastatur	Seite	34
■ Gerätereset	Seite	35
■ Art der Regulierung	Seite	36
■ Technische Eigenschaften	Seite	37
■ Referenzstandards	Seite	37
■ Winterprogramme	Seite	38
■ Sommerprogramme	Seite	39

Zeitschaltthermostat GSM für die Wandmontage, die vom Stromnetz (230 V~) versorgt wird und für die Kontrolle von Heiz- und Klimaanlage geeignet ist.

Das Gerät wirkt über das bistabile Relais auf den Steuerkreis des Brenners oder der Umwälzpumpe (Heizung) oder auf den Steuerkreis der Klimaanlage (Klimaanlage), um die gewünschte Temperatur zu erreichen.

Das integrierte GSM-Modul erlaubt die Fernsteuerung des Geräts mithilfe des eigenen Smartphones oder Tablets. Es genügt, eine für den Telefonverkehr freigegebene Sim-Karte in den entsprechenden Einschub einzusetzen: Die Fernsteuerung erfolgt durch das Senden bestimmter Arten von SMS-Nachrichten, die in diesem Benutzerhandbuch beschrieben werden, an das Gerät.

Die Sicherheit wird dadurch gewährleistet, dass Befehlsmeldungen vom Gerät nur dann interpretiert werden, wenn die Nummer des Absenders im Adressbuch des Geräts selbst gespeichert ist oder wenn ihnen das SMS-Schutzkennwort beigefügt ist. Jedes Mal, wenn das Gerät einen gültigen Befehl empfängt, sendet es nach der Ausführung eine Bestätigungsnachricht an den Absender.

Es gibt auch eine App für iOS- oder Android-Geräte, mit der das Gerät gesteuert werden kann, ohne den Text von Befehlsmeldungen manuell schreiben zu müssen.

Das Gerät zeigt auch den relativen Feuchtigkeitswert dank der eingebauten Sonde an.

Die Farbe der Hintergrundbeleuchtung des Displays kann vom Benutzer aus den 48 wählbaren Farbtönen gewählt werden. Es kann auch festgelegt werden, dass die Hintergrundbeleuchtung je nach Differenz zwischen der gemessenen und der erfassten Temperatur variiert.

Die Hintergrundbeleuchtung des Displays kann ausgeschaltet werden, wann immer es für nötig erachtet wird (z.B. im Schlafzimmer).

<b>Code</b>	<b>Modell</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>OB327200</b>	Tuo GSM	Wochen-Zeitschaltthermostat in Weiß

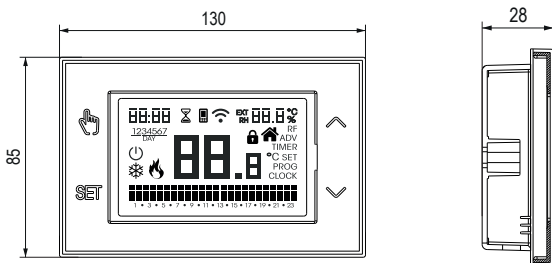


## SICHERHEITSHINWEISE

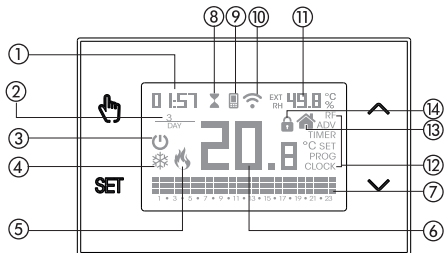
■ Während der Installation und des Betriebs des Gerätes ist es notwendig, sich an die folgenden Anweisungen zu halten:

- 1) Das Gerät muss von einer qualifizierten Person installiert werden, die sich strikt an die Schaltpläne hält.
- 2) Das Gerät nicht versorgen oder verbinden, wenn Teile des Geräts beschädigt sind.
- 3) Nach der Installation muss gewährleistet sein, dass die Verbindungsklemmen ohne die Benutzung von geeigneten Werkzeugen nicht zugänglich sind.
- 4) Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften für elektrische Anlagen installiert und in Betrieb genommen werden.
- 5) Vor dem Zugriff auf die Verbindungsklemmen prüfen, ob die Leiter nicht unter Spannung stehen.
- 6) In der elektrischen Anlage muss vor dem Zeitschaltthermostat eine Überstromschutzvorrichtung installiert werden.
- 7) Das Gerät kann Aktionen des Typs 1B ausführen und ist für Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 2 und Überspannungskategorie III (EN 60730-1) geeignet.

## MAßE



## GERÄTEBESCHREIBUNG

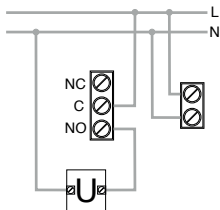
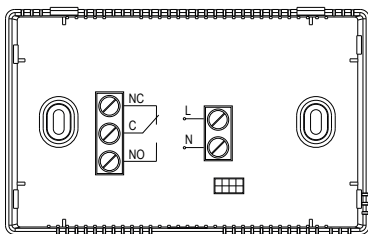


- ① Uhr
- ② Wochentag
- ③ Ausgeschalteter Betrieb
- ④ Aktive Ladung (Klimatisierungsmodus)
- ⑤ Aktive Ladung (Heizmodus)
- ⑥ Gemessene Temperatur
- ⑦ Täglich laufendes Programm, unterteilt in 24 Histogramme, eine für jede Stunde des Tages. Jeder Stunde ist eine der 3 Temperaturen zugeordnet:

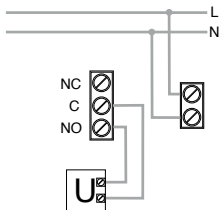
■ Temperatur T1   ■ Temperatur T2   ■ Temperatur T3

- ⑧ Betrieb mit aktivierter Taktung
- ⑨ Empfangen eines laufenden Befehls
- ⑩ Verbindung mit GSM-Netz aktiv
- ⑪ Gemessene relative Feuchtigkeit
- ⑫ Konfigurationsmenü:
  - RF** (nicht verwendet)
  - ADV** fortgeschrittene Parameter des Gerätes
  - TIMER** Taktung
  - SET** Temperatur im automatischen Betrieb T1, T2, T3
  - PROG** Programme im automatischen Betrieb
  - CLOCK** Datum und Uhrzeit
- ⑬ (nicht verwendet)
- ⑭ Tastensperre aktiv

# SCHALTPLÄNE



Schaltpläne für die Versorgung von Umwälzpumpen, Elektroventilen, etc. bei 230V~

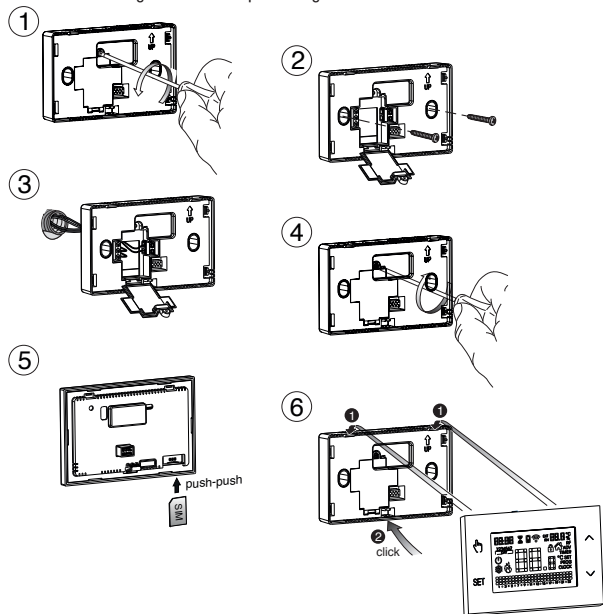


Schaltpläne für die Steuerung des Kessels, der Wärmepumpe, etc.

# INSTALLATION UND ERSTKONFIGURATION

## Geräteinstallation


Das Gerät kann an die Wand oder an die Abdeckung der 3-Modul-Einbaubox (Typ 503). Es wird empfohlen, die Installation auf einer Höhe von 1,5 Meter über dem Boden und in einem Bereich vorzunehmen, in dem möglichst die durchschnittlichen Temperaturbedingungen der gesamten Umgebung herrschen. Sicherstellen, dass das Gebiet durch das GSM-Signal abgedeckt ist, um eine stabile Kommunikation zu gewährleisten. In diesem Zusammenhang ermöglicht das Gerät, die Signalstärke jedes Netzbetreibers zu überprüfen (siehe Seite 7). Die Installation in der Nähe von Türen oder Fenstern, in Nischen, hinter Türen und Vorhängen oder in Positionen mit übermäßiger oder gänzlicher fehlender Belüftung vermeiden, um zu verhindern, dass die von der Sonde gemessene Temperatur irgendwie verfälscht.

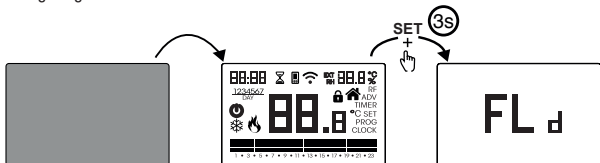


## Kontrolle der Signalqualität von Telefonanbietern

In diesem Zusammenhang ermöglicht das Gerät, die GSM-Signalstärke jedes Netzbetreibers zu überprüfen, damit ein Netzbetreiber ausgewählt werden kann, der eine gute Abdeckung bietet.

Wie folgt vorgehen, um die GSM-Signalstärke zu überprüfen:




1. Sicherstellen, dass keine SIM-Karte in den SIM-Karteneinschub eingelegt ist.
2. Das Gerät versorgen: Wenn die Anzeige alle leuchtenden Segmente anzeigt, die Tasten **SET** und  gleichzeitig gedrückt halten, bis auf dem Display „FL d“ angezeigt wird.



Nach einigen Augenblicken (maximal eine Minute) zeigt das Display die Identifikation des ersten mit der relativen Intensität erfassten Netzbetreibers an:



Kennung (MNC)	Netzbetreiber
07	Movistar
03	Orange
01	Vodafone

3. Die Tasten  und  drücken, um die erkannten Telefonbetreiber zu scannen und die Intensität jedes einzelnen anzuzeigen. Das Gerät zeigt maximal 5 Netzbetreibersignale an.
4. Die Tasten **SET** und  gleichzeitig gedrückt halten, bis auf dem Display **r E5** angezeigt wird, um die Funktion zu schließen.

## SIM-Karten-Anforderungen

Mini-SIM-Karten verwenden. Sicherstellen, dass die PIN-Abfrage, Mailbox und jegliche Anrufumleitungen deaktiviert sind. Um die PIN-Anforderung oder die Mailbox zu deaktivieren, die SIM in ein Smartphone einlegen und so fortfahren.

Der Status der Verbindung zum GSM-Netz wird wie folgt angezeigt:

-  Permanent an: Mit dem GSM-Netz verbunden
-  Blinkend an: SIM-Karte nicht eingelegt, kein GSM-Netzwerk/Suche nach GSM-Netzwerk

## FERNBEDIENUNG DES GERÄTS

Nach der ordnungsgemäßen Installation und Stromversorgung kann das Gerät durch das Senden einfacher SMS-Nachrichten ferngesteuert werden.

Damit dies möglich ist, muss der Benutzer, der den Befehl (SMS) sendet, in dem Gerät Tuo GSM registriert sein.

Es ist auch möglich, Befehle zu senden, ohne registriert zu sein: In diesem Fall muss jedoch das SMS-Befehlsschutzkennwort bekannt sein.

Es ist jedoch ratsam, mindestens eine Nummer im Adressbuch zu speichern. Der Grund dafür ist, dass das Gerät die Möglichkeit bietet, alle Alarmsituationen (Stromausfall oder Überschreitung einer voreingestellten Temperatur) zu signalisieren und zwar durch Senden einer SMS an eine oder mehrere Nummern, die im Adressbuch gespeichert sind.

Die Seiten 9 bis 18 beschreiben, wie eine oder mehrere Nummern im Adressbuch des Tuo GSM gespeichert werden und welche Befehle für die Steuerung gesendet werden müssen.

### ALLGEMEINE HINWEISE

Eine Befehls-SMS ist wie folgt aufgebaut:

*[Passwort] [Befehl] [Parameter 1] ... [Parameter n]*

- Wörter müssen durch einen oder mehrere Leerzeichen getrennt werden.
- Das Passwort kann weggelassen werden, wenn der Absender des Befehls im Adressbuch gespeichert ist.
- Es können mehrere Befehle in einer einzigen Nachricht verschickt werden (bis zu maximal drei).
- Um Zahlen mit Dezimalstellen (z.B. 12,6) einzufügen, muss das Trennzeichen ein Punkt sein, kein Komma.
- Es können gleichermaßen in Klein- oder Großbuchstaben geschrieben werden.

Wenn der Befehl korrekt ist, erhält der Absender eine Antwort-SMS, deren Struktur dem Befehl selbst ähnelt, mit dem Zusatz des Symbols „=“, um den aktuellen Status anzugeben.

## Speichern einer Nummer im Adressbuch des Gerätes

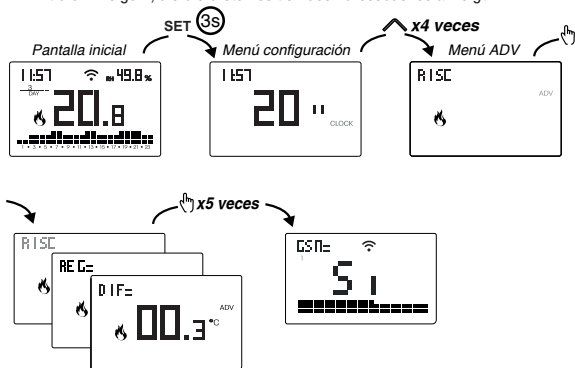
Es können bis zu 5 Nummern in Ihrem Adressbuch gespeichert werden. Eine im Adressbuch gespeicherte Nummer kann:


- Befehlsmeldungen senden, ohne das Sicherheitskennwort eingeben zu müssen
- Nachrichten vom Gerät im Alarmfall empfangen.
- Das Gerät über Telefonanrufe ein- oder ausschalten.






Es gibt zwei Möglichkeiten, eine Nummer im Adressbuch zu speichern: per Anruf oder per SMS-Befehl. Die erste Nummer muss jedoch telefonisch gespeichert werden, indem die folgenden Schritte befolgt werden.

- Die erste Nummer im Adressbuch speichern

1. Zum GSM-Bildschirm des ADV-Menüs gehen.
2. Blinkt die Anzeige 1, die die erste Position des Adressbuches anzeigt.



3. Das Gerät mit der zu speichernden Nummer anrufen.  
Während der Anruf entgegengenommen wird, leuchtet das Symbol auf dem Display auf 
4. Nach dem Anruf:
  - a. Die Nummer, die Position des Adressbuches anzeigt, hört auf zu blinken.
  - b. Der Benutzer, der den Anruf getätigt hat, erhält eine Bestätigungsnachricht des Typs:  
PHONEBOOK 1=number 2=empty 3=empty 4=empty 5=empty
5. Die Taste **SET** 2 Mal, um den GSM-Bildschirm zu verlassen.

- Die anderen Nummern per Telefonanruf speichern.
1. Zum GSM-Bildschirm des ADV-Menüs gehen.  
(wie beschrieben für das Speichern der ersten Nummer)
  2. Die Zahl 1, die die erste Position des Adressbuches anzeigt, ist permanent an.  
Die Taste  gedrückt halten, bis es zu blinken beginnt.
  3. Die Tasten  oder  drücken, um eine andere Position im Adressbuch auszuwählen. unter den anderen 4 verfügbaren.
  4. Das Gerät mit der zu speichernden Nummer anrufen. Während der Anruf entgegengenommen wird, leuchtet das Symbol auf dem Display auf .
  5. Nach dem Anruf:
    - a. Die Nummer, die Position des Adressbuches anzeigt, hört auf zu blinken.
    - b. Der Benutzer, der den Anruf getätigt hat, erhält eine Bestätigungsnachricht.
  6. Diesen Vorgang wiederholen, um auch die anderen Nummern zu speichern.  
Am Ende die Taste  2 Mal drücken, um den GSM-Bildschirm zu verlassen.
- Die anderen Nummern per SMS speichern.

Den folgenden Befehl an das Gerät senden:

**PHONEBOOK** [Verzeichnis] [Nummer]

[Verzeichnis] ist der Speicherort im Adressbuch, wo die Nummer gespeichert werden soll.  
[Nummer] ist die Telefonnummer, die hinzugefügt werden soll.

Hinweis: Bitte beachten, dass auch das Kennwort eingegeben werden muss, wenn die Nummer des Absenders nicht im Adressbuch gespeichert ist.

Zum Beispiel::

PHONEBOOK 2 333111222: Fügt in Position 2 die Nummer 333111222 hinzu.

PHONEBOOK 2 333111222 5 333111223: Fügt in Position 2 die Nummer 333111222 und in Position 5 die Nummer 333111223 hinzu.

Das Gerät antwortet dem Absender mit einer Textnachricht, die das vollständige Adressbuch anzeigt (wenn eine Adressbuchposition nicht belegt ist, wird sie als EMPTY angezeigt). Um das vollständige Adressbuch anzuzeigen, den Befehl PHONEBOOK ohne Parameter geben.

Den Parameter EMPTY verwenden, um **eine Nummer aus dem Adressbuch zu löschen**. utilisez le paramètre EMPTY.

Zum Beispiel:

PHONEBOOK 2 EMPTY: Löscht die Nummer in Position 2.



## Den Betriebsmodus einstellen

Um den automatischen, manuellen oder ausgeschalteten Betriebsmodus einzustellen, die folgenden Befehle benutzen:

**CRONO ON AUTOMATIC** *[Taktung][g/h]*

**CRONO ON MANUAL** *[Taktung][g/h]*

**CRONO OFF** *[Taktung][g/h]*

*[Taktung]* und *[g/h]* sind optionale Parameter. Wenn nicht angegeben, wird der eingestellte Status bis zum weiteren Befehl beibehalten.

*[Taktung]* ist ein numerischer Wert von 1 bis 99

*[g/h]* ist die Maßeinheit: *G = Tage, H = Stunden*

Die Beschreibung der Taktung und ihrer Funktionsweise sind auf Seite 27 zu finden.

Zum Beispiel:

CRONO ON AUTOMATIC : Stellt den automatischen Betrieb ein.

CRONO ON AUTOMATIC 20 H: Stellt den automatischen Betrieb für 20 Stunden ein, wonach der ausgeschaltete Betrieb aktiviert wird.

CRONO OFF 2 G : Stellt den ausgeschalteten Betrieb für 2 Tage ein, wonach der automatische oder manuellen Betrieb aktiviert wird (je nachdem, welcher Vorgang vor der Aktivierung des ausgeschalteten Betriebs eingestellt wurde).

## Den Betriebsmodus einstellen

Um das Gerät für die Heizung (Winter) oder Klimatisierung (Sommer) konfigurieren, folgende Befehle benutzen:

**CRONO HEATING**

**CRONO COOLING**

## Temperatur T0 einstellen (ausgeschalteter Betriebsmodus)

Um den Temperaturwert T0 einzustellen, den folgenden Befehl benutzen:

**T0** [Wert]

[Wert] ist ein numerischer Wert von 1,0 bis 50,0 oder DISABLED

Zum Beispiel:

T0 4,5 : Stellt die Temperatur T0 auf 4,5°C ein

T0 7 :Stellt die Temperatur T0 auf 7°C ein

T0 DISABLED: Deaktiviert die Frostschutztemperatur.

Hinweis: Bei der Deaktivierung der Frostschutztemperatur ist im ausgeschalteten Betriebsmodus keine Mindesttemperatur gewährleistet, weswegen eine Gefahr des Einfrierens der Anlage besteht.

## Die Temperatur Tm einstellen (manueller Betriebsmodus)

Um den Temperaturwert Tm einzustellen, den folgenden Befehl benutzen:

**Tm** [Wert]

[Wert] ist ein numerischer Wert von 2,0 bis 50,0

Zum Beispiel:

Tm 18,5 Die Temperatur Tm auf 18,5°C einstellen

## Die Temperaturen T1, T2, T3 einstellen (automatischer Betrieb)

Um die Temperaturwerte T1, T2 und T3 einzustellen, folgende Befehle benutzen:

**T1** [Wert]

**T2** [Wert]

**T3** [Wert]

[Wert] ist ein numerischer Wert von 2,0 bis 50,0

Anmerkung: Die Bedingung  $T1 \leq T2 \leq T3$  muss eingehalten werden.

Zum Beispiel:

T1 6,0: Stellt die Temperatur T1 auf 6°C ein

T3 21,8: Stellt die Temperatur T3 auf 21,8°C ein.

## Datum und Uhrzeit einstellen

Unter normalen Bedingungen werden Datum und Uhrzeit nach einigen Minuten nach dem Verbindung mit einem GSM-Netz automatisch synchronisiert, wenn eine SIM-Karte in das Gerät eingelegt wird. Diese Funktion wird jedoch nicht von allen Netzbetreibern garantiert. Im letzteren Fall können Datum und Uhrzeit auch aus der Ferne auf zwei Arten eingestellt werden.

- **Automatisch**

In diesem Fall ist es notwendig, dem Gerät die Nummer der SIM-Karte mitzuteilen, die mit dem folgenden Befehl eingesetzt wurde:

### **CRONO NUMBER** [Nummer]

[Nummer] ist die SIM-Kartenummer, die in den Tuo GSM eingegeben wurde.

In diesem Fall sendet das Gerät, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wird und Datum und Uhrzeit verloren gegangen sind (z. B. aufgrund eines längeren Stromausfalls), eine Nachricht an sich selbst, von der die erforderlichen Daten erfasst werden.

- **Manuell**

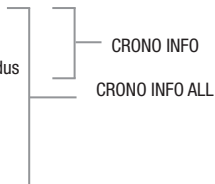
Wenn der automatische Betriebsmodus nach dem Empfang der Nachricht über die Wiederherstellung der Stromversorgung nicht aktiv ist (d.h. die mit dem oben beschriebenen Befehl eingegebene SIM-Kartenummer wurde nicht auf dem Gerät angegeben), die Zeit mithilfe der Fernsteuerung mit dem folgenden Befehl synchronisieren:

### **CLOCK**

## Informationen zum Status der Anlage anfordern

So erhalten Sie Informationen vom Gerät über:

- Die gemessene Temperatur
- Die gemessene relative Feuchtigkeit
- Eingestellte Betriebsart und eingestellter Betriebsmodus
- Als Sollwert verwendete aktuelle Temperatur
- Relaisstatus
- Vorhandensein der Stromversorgung
- GSM-Signalabdeckung
- SIM-Kartenummer im Gerät



Die folgenden Befehle verwenden:

### CRONO INFO ALL

### CRONO INFO

## Anfordern der Betriebsstunden der Anlage

Um die Gesamtbetriebsstunden der an mit dem Relais verbundenen Anlage zu ermitteln, folgenden Befehl benutzen:

### COUNTER

Um den Zähler zurückzusetzen, den folgenden Befehl benutzen:

### COUNTER RESET

## Melden möglicher Alarmbedingungen

Das Gerät kann das Auftreten der folgenden besonderen Bedingungen (Alarmbedingungen) melden und eine SMS-Nachricht an eine oder mehrere in Ihrem Adressbuch gespeicherten Nummern senden:

- Wenn die gemessene Temperatur unter einen angegebenen Wert fällt
- Wenn die gemessene Temperatur über einem angegebenen Wert liegt
- bei Aussetzen der Stromversorgung (z.B. bei Stromausfällen)

Um diese Funktion zu aktivieren, ist folgendes erforderlich:

- Die Mindesttemperatur angeben, unterhalb derer der Alarm ausgelöst wird
- Die Höchsttemperatur angeben, oberhalb derer der Alarm ausgelöst wird
- Für jeden Alarmtyp definieren, welche Nummern im Adressbuch die Warnung erhalten sollen

So wird der Alarm bei Überschreitung der Mindesttemperatur definiert:

### **SET MINIMUM ALARM INT** [Schwellenwert] [Hysterese][Verzögerung]

[Schwellenwert] = ist der Temperaturwert, unterhalb dem der Alarm ausgelöst wird.

[Hysterese] = ist der Wert, mit dem die Wiedereintrittsbedingung des Alarms berechnet wird.

Wenn die gemessene Temperatur den Schwellenwert *+Hysterese-Wert* überschreitet, sendet das Gerät die Alarmwiedereintrittsnachricht an die Empfänger.

[Verzögerung] = ist ein Wert (in Minuten). Gibt an, nach wie vielen Minuten über dem Schwellenwert der Alarm ausgelöst werden kann.

So wird der Alarm bei Überschreitung der Höchsttemperatur definiert:

### **SET ALARM MAXIMUM INT** [Schwellenwert] [Hysterese][Verzögerung]

[Schwellenwert] = ist der Temperaturwert, unterhalb dem der Alarm ausgelöst wird.

[Hysterese] = ist der Wert, mit dem die Wiedereintrittsbedingung des Alarms berechnet wird. Wenn die gemessene Temperatur unter den Schwellenwert *+Hysterese-Wert* fällt, sendet das Gerät die Alarmwiedereintrittsnachricht an die Empfänger.

[Verzögerung] = ist ein Wert (in Minuten). Gibt an, nach wie vielen Minuten über dem Schwellenwert der Alarm ausgelöst werden kann.

So werden die Empfänger von Alarmen definiert:

**SEND ALARM MINIMUM** [Verzeichnis]...[Verzeichnis]

**SEND ALARM MAXIMUM** [Verzeichnis]...[Verzeichnis]

**SEND ALARM POWER** [Verzeichnis]...[Verzeichnis]

[Verzeichnis] = ist die Adressbuchposition der Nummer, an die die Alarm-SMS gesendet werden soll.

Zum Beispiel:

SEND ALARM MAXIMUM 2 4

Wenn ein Höchstalarm auftritt, sendet er eine Nachricht an die im Adressbuch gespeicherten Nummern in Position 2 und 4..

SEND ALARM MINIMUM 1 2 3

Wenn ein Mindestalarm auftritt, sendet er eine Nachricht an die im Adressbuch gespeicherten Nummern in Position 1, 2 und 3.

SEND ALARM POWER 1

Wenn ein Aussetzen der Stromversorgung auftritt, sendet er eine Nachricht an die im Adressbuch gespeicherten Nummern in Position 1.

**Anmerkung:** Eine neue Empfängerkonfiguration überschreibt die vorherige. Dazu müssen alle Empfänger in einem einzigen Befehl angegeben werden.

Zum Beispiel nach dem Senden der folgenden beiden Nachrichten:

SEND ALARM MAXIMUM 2 4

SEND ALARM MAXIMUM 3

Das Gerät sendet den Höchstalarm nur an Empfänger 3. Empfänger 2 und 4 werden folglich gelöscht.

Um sicherzustellen, dass im Alarmfall keine Nachricht gesendet wird, die folgenden Befehle verwenden:

SEND ALARM MINIMUM EMPTY

SEND ALARM MAXIMUM EMPTY

SEND ALARM POWER EMPTY

## Umleiten nicht erkannter Nachrichten

Wenn das Gerät eine Nachricht empfängt, die nicht als gültiger Befehl erkannt wird, leitet es sie an eine der Nummern im Adressbuch weiter.

Diese Funktion kann beispielsweise nützlich sein, wenn der Netzbetreiber der in das Gerät eingesezte

SIM-Karte eine Nachricht sendet, um zu signalisieren, dass sich die Frist oder die Krediterschöpfung nähert.

Die Werkseinstellung sieht vor, dass diese Nachrichten an die Nummer umgeleitet werden, die in Position 1 des Adressbuchs gespeichert ist.

Den folgenden Befehl, um den Empfänger dieser umgeleiteten Nachrichten zu ändern:

### **FORWARD** [Verzeichnis]

*[Verzeichnis]* ist das Adressbuchverzeichnis des Geräts (1, 2, 3, 4 oder 5)

*Zum Beispiel:*

FORWARD 3: Leitet die unerkannte Nachricht an die im Adressbuch gespeicherte Nummer in Position 3

Um die Weiterleitungsfunktion zu deaktivieren, den folgenden Befehl verwenden:

### **FORWARD NONE**

## Ändern des Nachrichten-Schutz-Passworts

Aus Sicherheitsgründen akzeptiert das Gerät Befehle nur, wenn der Absender, der sie sendet, eine im Adressbuch gespeicherte Nummer ist.

Es ist jedoch auch möglich, Befehle von Benutzern an das Gerät zu senden, die nicht zu den im Adressbuch gespeicherten Personen gehören.

In diesem Fall ist es jedoch notwendig, das richtige Passwort vor den Befehl zu schreiben (Standardpasswort ist 1234). Zum Beispiel:

**CRONO HEATING**

ist ein Befehl, der nur dann ausgeführt wird, wenn der Absender im Adressbuch gespeichert ist.

**1234 CRONO HEATING**

ist ein Befehl, der nur dann ausgeführt wird, wenn der Absender im Adressbuch gespeichert ist.

Es wird empfohlen, das Kennwort zu ändern, um einen besseren Schutz zu gewährleisten.

Um das Kennwort zu ändern, den folgenden Befehl verwenden:

**PASSWORD** [neues Passwort]

[Neues Passwort] ist eine 4-stellige Zahl

*Zum Beispiel:*

PASSWORD 2276: Schutzpasswort zu 2276 ändern.

## Befehl durch Telefonanrufe

Im Adressbuch gespeicherte Nummern können die Funktionsweise des Geräts einfach durch ein Telefonanruf ändern.

Nach einem Anruf verhält sich das Gerät wie folgt:

- Wenn im automatischen Betriebsmodus, wird der ausgeschaltete Betriebsmodus aktiviert
- Wenn im manuellen Betriebsmodus, wird der ausgeschaltete Betriebsmodus aktiviert
- Wenn im ausgeschalteten Betriebsmodus, wird der automatische oder manuelle Betriebsmodus aktiviert, je nachdem, welcher vor dem ausgeschalteten Betriebsmodus aktiv war.

Die Adressbuch, die den Anruf getätigt hat, erhält eine linfonachricht über den Status des Zeitschaltthermostats.

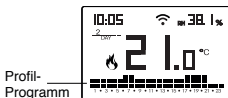


## BETRIEBSART

Das Gerät kann in den folgenden 3 Modi arbeiten:

### Automatischer Betrieb

Er ermöglicht die Verwendung des Geräts als Zeitschaltthermostat und die Temperatureinstellung erfolgt nach dem „Profil“ des eingestellten Programms. Das Programmprofil ordnet jeder Tageszeit eine der 3 Temperaturen T1, T2 oder T3 zu. Jedem Wochentag kann ein anderes Programm zugewiesen werden.



Im Beispiel stellt das Gerät die Temperatur entsprechend dem Wert von T2 von 00:00 bis 6:00 Uhr und von 8:00 bis 17:00 Uhr T3 von 6:00 bis 8:00 Uhr und von 17:00 bis 21:00 Uhr T1 von 21:00 bis 24:00 Uhr ein. Die Werte T1, T2 und T3 können durch den Benutzer eingestellt werden.

### Manueller Betrieb

Das Gerät kann als ein Thermostat verwendet werden und die Einstellung erfolgt gemäß der Temperatur Tm.

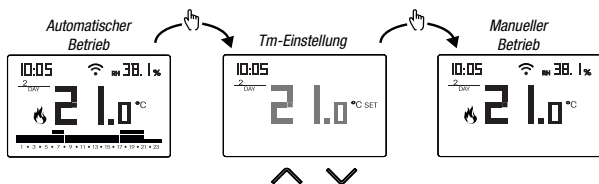


### Ausgeschalteter Betrieb

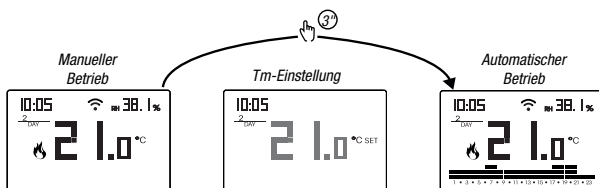
Sie ist geeignet, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt werden soll. In diesem Modus nimmt das Gerät keine Einstellungen vor, arbeitet es jedoch im Heizmodus, hält es eine Mindesttemperatur (Frostschutztemperatur) ein, um ein mögliches Einfrieren der Anlage zu verhindern.



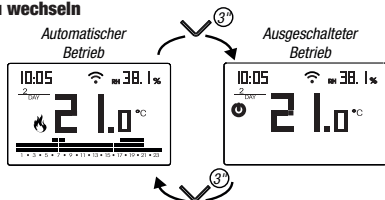
## Um vom automatischen Betrieb in den manuellen zu wechseln



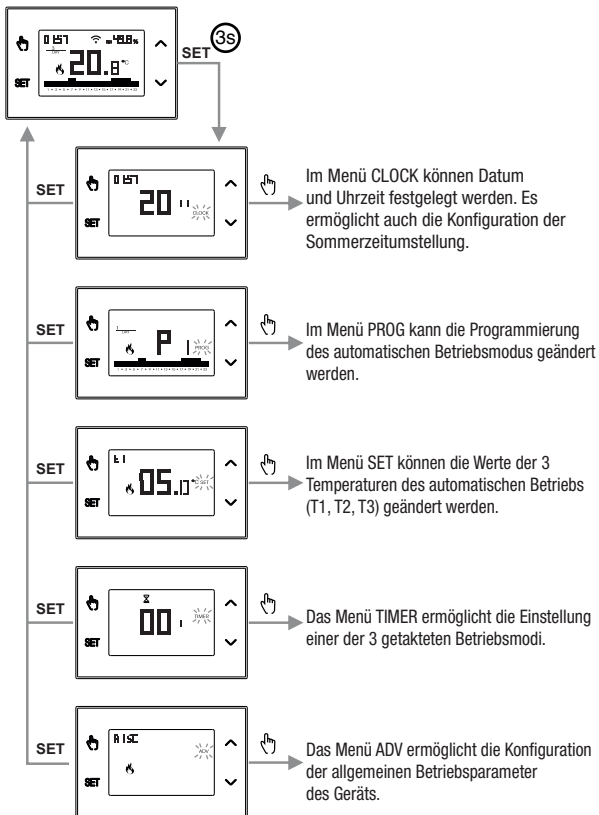
## Um vom manuellen Betrieb in den automatischen zu wechseln



## Um vom automatischen (oder manuellen) Betrieb in den ausgeschalteten und umgekehrt zu wechseln

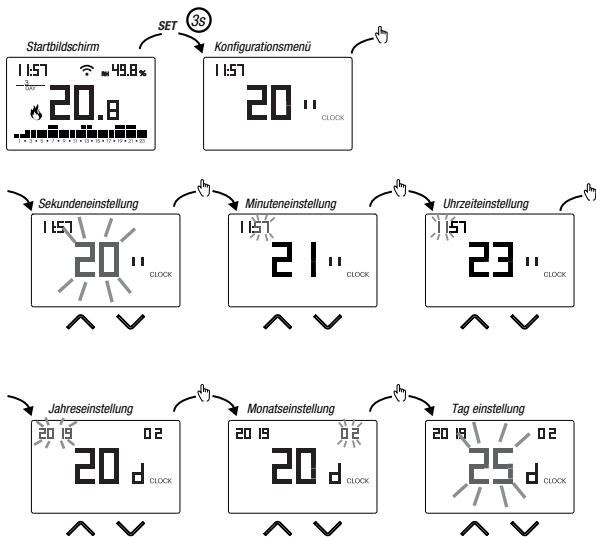


## BESCHREIBUNG DES KONFIGURATIONSMENÜS



## UHRENMENÜ - EINSTELLUNG DATUM UND UHRZEIT

Das Uhrenmenü öffnen, um Datum und Uhrzeit einzustellen und die Umstellung von Sommerzeit zu Winterzeit und umgekehrt zu konfigurieren.



Um die Einstellungen von Datum und Uhrzeit zu schließen:


- Einmal die Taste **SET** drücken, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.
- Zweimal die Taste **SET** drücken, um das Menü zu schließen und zum Startbildschirm zurückzukehren.
- Um die Einstellungen für den Wechsel von Sommer-/Winterzeit zu ändern, die Taste **(S)** lange gedrückt halten (siehe „Konfiguration des Wechsels von Sommer-/Winterzeit“).

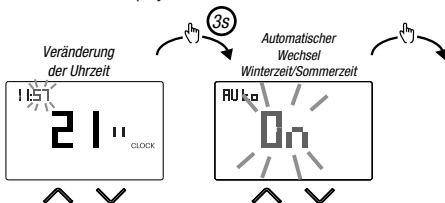
## Einstellung des Wechsels von Sommer-/Winterzeit

Man kann das Gerät so konfigurieren, dass es selbstständig die Aktualisierung der Sommerzeit vornimmt. Die Werkseinstellung sieht vor:

- Der Übergang von Winterzeit → Sommerzeit (+1h) letzter Sonntag im März um 02:00 Uhr.
- Der Übergang von Sommerzeit → Winterzeit (-1h) letzter Sonntag im Oktober um 03:00 Uhr.


Um den Wechsel von Sommer-/Winterzeit zu ändern:

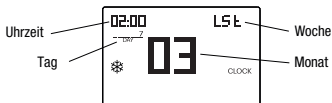
- Während der Veränderung eines beliebigen Parameters der Uhrzeit (Sekunden, Minuten, Stunde, Jahr, Monat oder Tag), die Taste  lange gedrückt halten, bis **RU** auf dem Display erscheint.





Wenn die Funktion aktiviert wurde (AUTO ON), muss für jede Änderung der Uhrzeit folgendes eingestellt werden:

- Der Wochentag (1= Montag..., 7= Sonntag)
- Die Woche des Monats (1st= erste, 2nd= zweite,...LSt= letzte)
- Der Monat des Jahres
- Die Uhrzeit

Die Tasten  und  benutzen, um den Wert einzustellen und die Taste , um zu bestätigen und zum nächsten Parameter zu gehen.



Um die Konfiguration des Wechsels von Sommer-/Winterzeit zu schließen:

- Einmal die Taste  drücken, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.
- Zweimal die Taste  drücken, um das Menü zu schließen.

Anmerkung: Der Wechsel Winterzeit → Sommerzeit wird mit dem Symbol  gekennzeichnet. Der Wechsel Sommerzeit → Winterzeit wird mit dem Symbol  gekennzeichnet.

In Italien beginnt die Sommerzeit beispielsweise am letzten (LST) Sonntag (7) im März (03) um 02:00 Uhr und endet am letzten (LST) Sonntag (7) im Oktober (10) um 03:00

## MENÜ PROG - PROGRAMMEINSTELLUNG

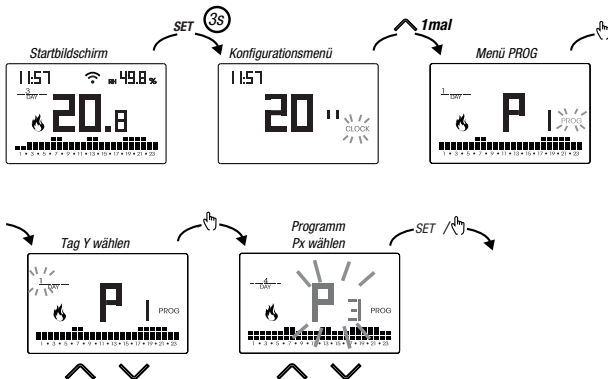
Das Menü PROG öffnen, um die Programmierung des automatischen Betriebs zu ändern. Die Werkseinstellung sieht vor:

- Das Programm P1 von Montag bis Freitag.
- Das Programm P2 am Samstag und Sonntag.

Wenn diese Programmierung den Bedürfnissen nicht gerecht wird, ist es möglich:

- Einem oder mehreren Wochentagen ein anderes Programm zuzuordnen.
- Durch das Personalisieren des Profils ein oder mehr existierende Programme ändern, d.h. durch Zuweisung unterschiedlicher Temperaturniveaus für eine oder mehrere Stunden des Tages.

### Ein anderes Programm für den Tag Y wählen



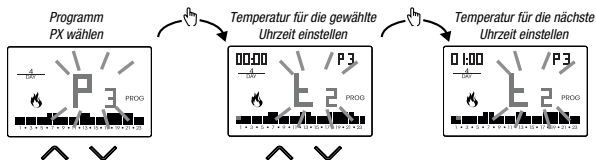
Wenn das Programm den Bedürfnissen gerecht wird:

- Einmal die Taste **SET** drücken, um zu bestätigen und einen anderen Tag uszuwählen, dem ein anderes Programm zugeordnet werden soll.
- Einmal die Taste **SET** drücken, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.
- Dreimal die Taste **SET** drücken, um das Menü zu schließen und zum Startbildschirm zurückzukehren.

Wenn kein Programm den Bedürfnissen gerecht wird:

- Das Programm wählen, das am ehesten den Bedürfnissen gerecht wird und die Taste **PROG** drücken, um das Profil zu personalisieren (siehe „Personalisieren eines Programmprofils Px“)

## Personalisieren eines Programmprofils Px



- Ab Mitternacht 00:00 Uhr die Tasten und drücken, um jeder Stunde des Tages eine der 3 möglichen Temperaturen (T1, T2, T3) zuzuordnen und die Taste , um zu bestätigen und zur nächsten Stunde überzugehen.
- Um eine Umschaltverzögerung für die gewählte Zeit einzugeben, die Taste lange gedrückt halten. Weitere Informationen unter „Wie funktioniert die Umschaltverzögerung?“.

Wenn das Programmprofil den eigenen Bedürfnissen gerecht wird:

- Die Taste drücken, um die Personalisierung zu schließen.

### Wie funktioniert die Umschaltverzögerung?

Eine Umschaltverzögerung für eine bestimmte Stunde einstellen, um den der vorherigen Stunde zugeordneten Temperaturwert für die Dauer der Verzögerung beizubehalten.

Das Programm sieht zum Beispiel vor:

T2 von 12:00 bis 13:00 Uhr

T3 von 13:00 bis 14:00 Uhr mit einer Verzögerung von 30 Minuten.

Der Zeitschaltthermostat reguliert die Temperatur auf Basis von dem Wert

T2 von 12:00 bis 13:30 Uhr und

T3 von 13:30 bis 14:00 Uhr.

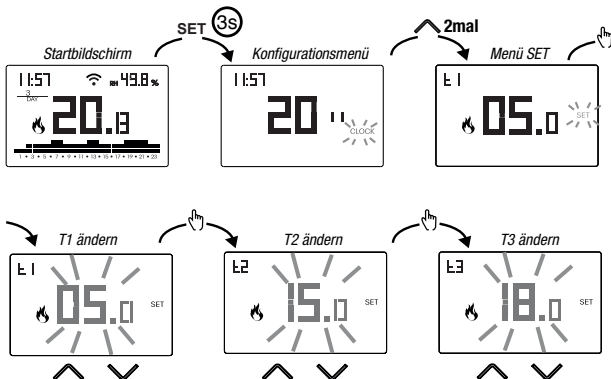
Es ist möglich Verzögerungen von 15, 30 und 45 Minuten einzustellen, unabhängig für jede Tageszeit

## SETMENÜ - TEMPERATUREINSTELLUNG T1, T2, T3

Das Menü SET öffnen, um die 3 Temperaturwerte zu ändern, die im automatischen Betrieb benutzt werden. Die Werkseinstellung sieht vor:

- T1 = 5°C, T2 = 15°C, T3 = 18°C (Heizung/Winter 🔥)
- T1 = ausgeschaltet, T2 = 23°C, T3 = 25°C (Klimatisierung/Sommer ❄️)

### Verändern der Temperaturwerte T1/T2/T3



Um die Veränderung der Temperaturen zu schließen:

- Einmal die Taste drücken, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.
- Zweimal die Taste drücken, um das Menü zu schließen und zum Startbildschirm zurückzukehren.

Nota: sono ammessi valori di temperatura compresi tra  $L D$  (Mindesttemperatur) und  $H I$  (Höchsttemperatur).

Diese Werkseinstellungen sind:  $L D = 2^{\circ}\text{C}$ ,  $H I = 50^{\circ}\text{C}$ , aber sie können im Menü ADV verändert werden.

Anmerkung: Die Bedingung  $T1 \leq T2 \leq T3$  muss eingehalten werden.

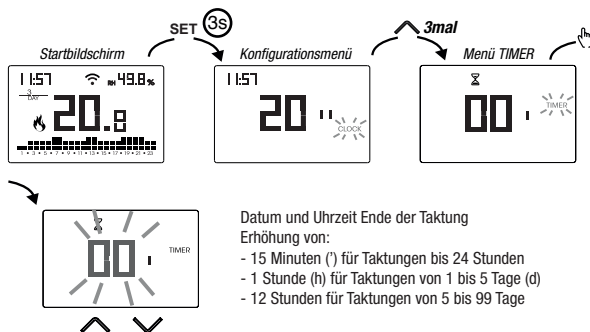


## MENÜ TIMER - TAKTUNGEINSTELLUNG

Eine Taktung festlegen, um den aktuellen Betrieb für die Dauer der Taktung zu verlängern. Es sind 3 Taktungen verfügbar:

- **Manuelle Taktung:** Eine Taktung während des manuellen Betriebs einstellen, um diesen Betrieb bis zum Ende der Taktung zu halten. Nach Ende der Taktung geht das Gerät in den automatischen Betrieb über.
- **Automatisch getaktet:** Eine Taktung während des automatischen Betriebes einstellen, um diesen Betrieb bis zum Ende der Taktung beizubehalten. Nach Ende der Taktung geht das Gerät in den ausgeschalteten Betrieb über.
- **Ausgeschaltete Taktung:** Eine Taktung während des ausgeschalteten Betriebs einstellen, um diesen Betrieb bis zum Ende der Taktung zu halten. Nach Ende der Taktung geht das Gerät in den automatischen oder manuellen Betrieb über, je nachdem, welcher vor dem ausgeschalteten Betrieb aktiv war.

### Einstellen einer Taktung



Um die Veränderung der Taktung zu schließen:

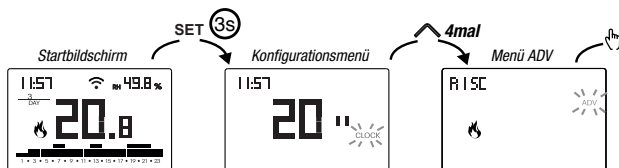
- Einmal die Taste **SET** drücken, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.
- Zweimal die Taste **SET** drücken, um das Menü zu schließen und zum Startbildschirm zurückzukehren.

Wenn eine Taktung im Gange ist, ist das Symbol aktiv.





Anmerkung: Um eine Taktung im Gange abzubrechen oder zu schließen ohne die Taktung zu aktivieren, 00' einstellen.

Anmerkung: Die Taktung endet, falls der Betriebsmodus verändert wird.

## MENÜ ADV - EINSTELLUNG VON FORTGESCHRITTENEN PARAMETERN



Im Menü ADV werden die Parameter, die sich auf die fortgeschrittene Konfiguration beziehen, der Reihe nach vorgeschlagen. Drücken Sie:

- Die Tasten  und , um die Wert des gewählten Parameters zu ändern.
- Die Taste , um zum nächsten Parameter zu gehen.
- Die Taste , um zu schließen und die Änderungen zu bestätigen.

Anmerkung: Das Gerät schließt das Menü, wenn ca. 40 Sekunden keine Taste gedrückt wird.

### Betriebsmodus

Stellen Sie ein:

- **r f5c** Wenn das Gerät an eine Heizanlage angeschlossen ist (Heizbetrieb)
- **cond** Wenn das Gerät an eine Klimaanlage angeschlossen ist (Klimatisierung)



Werkseinstellung: **r f5c** (Heizung).

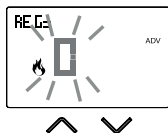
## Art der Regulierung

(Dieses Menü ist nur aktiv, wenn Betriebsmodus = Heizung)

Stellen Sie ein:

- , um die Regulierung on/off zu wählen.
- , um die Regulierung Anteil zu wählen.

Werkseinstellung:  (On/Off).



Anmerkung: Die Regulierung on/off ist für die meisten Wohnsituationen geeignet. Es ist daher ratsam, diesen Parameter nur dann zu ändern, wenn es wirklich notwendig ist. Weitere Informationen über die Merkmale von der Regulierungslogik On/Off und Proportional unter „Art der Regulierung“ auf Seite 36.

## Parameter für die Art der Regulierung

(Dieses Menü variiert je nach gewählter Art der Regulierung)

Wenn die Art der Regulierung on/off gewählt wurde, das Differenzial  $dIF$  einstellen. Erlaubte Werte:  $0,1^{\circ}\text{C} \div 1^{\circ}\text{C}$

Werkseinstellung:  $0,3^{\circ}\text{C}$



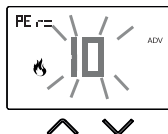
Wenn die Art der Regulierung Anteil gewählt wurde, das Band  $band$  und die Periode  $PER$  einstellen.

Erlaubte Werte:  $0,5^{\circ}\text{C} \div 5^{\circ}\text{C}$  (Band),  
10, 20 oder 30 Minuten (Periode).

Werkseinstellung:  $0,5^{\circ}\text{C}$  (Band),  
10 Minuten (Periode).




Weitere Informationen über die Parameter von der Regulierungslogik sind unter „Art der Regulierung“ auf Seite 36 zu finden.



## Frostschutztemperatur

(Dieses Menü ist nur aktiv, wenn Betriebsmodus = Heizung)

Die Frostschutztemperatur verhindert die Gefahr des Einfrierens der Anlage, wenn die Zeitschaltthermostat auf den ausgeschalteten Betrieb  gestellt wird.

Erlaubte Werte: --- (ausgeschlossen), 1°C ÷ 50°C

Werkseinstellung: 6 °C.



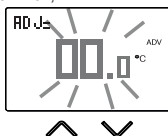
Anmerkung: Die Einstellung „---“ schließt die Funktion Frostschutz aus; in diesem Fall ist bei ausgeschaltetem Gerät keine Minimumtemperatur garantiert.

## Anpassung der gemessenen Temperatur

Unter besonderen Installationsbedingungen kann es vorkommen, dass die vom Gerät gemessene Temperatur von der durchschnittlichen Temperatur im Raum abweicht. In diesem Fall eine Temperaturanpassung mit dem Menü *RdJ* durchführen.

Erlaubte Werte: -5°C ÷ 5°C .

Werkseinstellung: 0 °C.

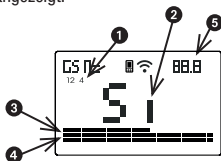


Anmerkung: Der während des normalen Betriebs auf dem Display angezeigte Temperaturwert ist einschließlich aller eingeführten Anpassungen.

## Konfiguration der GSM-Verbindung

In diesem Menü werden die folgenden Informationen angezeigt:

- Die besetzten Positionen im Adressbuch (1)
- das Vorhandensein des GSM-Feldes (2),  
mit dem GSM-Signalpegel (3)  
der insgesamt verfügbaren (4)
- die Angabe der Art des Fehlers (falls  
eine Störung vorliegt) (5)



In diesem Menü kann auch überprüft werden, ob sich eine Telefonnummer im Adressbuch befindet und, wenn ja, wo.

Es genügt, einfach das Gerät mit der Nummer anrufen, die überprüft werden soll: Wenn sich die Nummer im Adressbuch befindet, beginnt das entsprechende Speicherverzeichnis zu blinken (im Beispiel auf der Seite ist die Nummer in Position 4 vorhanden).



## Einstellbare Höchst-/Mindesttemperatur

Unter besonderen Installationsbedingungen, z.B. in öffentlichen Gebäuden, Hotels, etc. kann es sinnvoll sein, den Wertebereich, den die Temperaturen T1/T2/T3 und Tm annehmen können, einzuschränken, um Fehleinstellungen durch den Benutzer zu vermeiden.

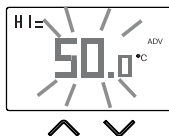
- **L D** ist die Untergrenze.

Erlaubte Werte:  $2^{\circ}\text{C} \div H I$   
Werkseinstellung:  $2^{\circ}\text{C}$



- **H I** ist die Obergrenze.

Erlaubte Werte:  $L D \div 50^{\circ}\text{C}$   
Werkseinstellung:  $50^{\circ}\text{C}$

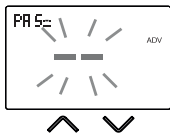


## Passwort für die Tastensperre

Unter besonderen Installationsbedingungen, z.B. in öffentlichen Gebäuden, Hotels, etc. kann es sinnvoll sein, die Tastatur zu sperren, um die Änderung von Einstellungen durch nicht berechtigte Personen zu verhindern.

Um die Tastensperre zu aktivieren,  
ein Passwort zwischen 001 und 999 einstellen.

Um zu entsperren, die Taste   
gedrückt halten, bis „---“ eingestellt ist.




Wenn die Tastensperre aktiv ist, erscheint auf dem Display das Symbol  und nach dem Drücken einer Taste erscheint die Schrift **L D C**.

Um zu erfahren, wie die Tastatur entsperrt wird, siehe Seite 34.

## Stundenzähler des Betriebs der Anlage

Er zeigt die Betriebsstunden der Anlage an (Relaiskontakte auf C-NA).

Das Gerät verfügt über zwei unabhängige Zähler (à 5 Ziffern) für den Heiz- und Kühlmodus, aber es wird nur der Zähler des gewählten Betriebsmodus angezeigt. Um den Zähler auf null zu stellen, die Taste  während der Anzeige lange gedrückt halten.

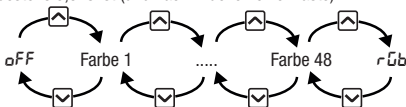



Es werden höchstens 65535h (ca. 7 Jahre) gezählt; bei Erreichen dieser Zahl fängt der Zähler wieder bei 0h an.

## Hintergrundbeleuchtung des Displays

Die Hintergrundbeleuchtung des Displays kann

- aus sein (blau nach Drücken einer Taste)
- auf eine bestimmte Farbe eingestellt werden, die aus 48 Varianten ausgewählt werden kann
- aufgrund des Unterschieds zwischen der gemessenen und der eingestellten Temperatur variieren:
  - blau, wenn die gemessene Temperatur niedriger als die eingestellte Temperatur von mindestens 0,5°C ist (und nach Drücken einer Taste)
  - grün, wenn die Differenz zwischen der gemessenen und den eingestellten Temperaturen im absoluten Wert unter 0,5°C liegt (und bei ausgeschaltetem Betrieb)
  - rot, wenn die gemessene Temperatur höher als die eingestellte Temperatur von mindestens 0,5°C ist (und nach Drücken einer Taste)

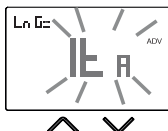


Die Hintergrundbeleuchtung kann auch vom Startbildschirm ein-/ausgeschaltet werden, wobei die Taste  lange gedrückt wird.

## Sprachauswahl

Es sind 3 Sprachen verfügbar: Italienisch, Englisch, Spanisch.

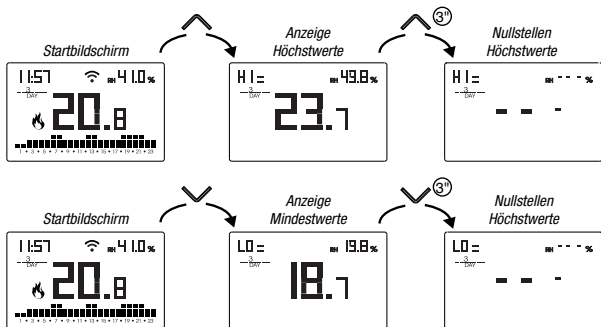
Die Syntax der zu versendenden SMS variiert je nach eingestellter Sprache.



## WEITERE GERÄTEFUNKTIONEN

### Anzeige der täglichen Mindest-/Höchsttemperatur

Das Gerät speichert die minimalen und maximalen Temperatur- und Feuchtigkeitswerte, die im Laufe des Tages gemessen werden.



### Anzeige der relativen Feuchtigkeit

Das Gerät zeigt den Wert der von der Sonde oben rechts gemessenen Feuchtigkeit mit einer Auflösung von 0,1% RH an.

Eine Feuchtigkeitsregulierung ist nicht möglich.

### Entsperren der Tastatur

Wenn die Tastensperre aktiv ist, reguliert das Gerät die Temperatur gemäß der eingestellten Programmierung. Unter dieser Bedingung wird auf dem Display nach Drücken einer Taste die Schrift „bLÜc“ angezeigt.

Um die Tastatur zu entsperren:

1. Während die Schrift „bLÜc“ angezeigt wird, eine der 4 Tasten lange gedrückt halten, bis auf dem Display „---“ angezeigt wird.
2. Das korrekte Passwort mithilfe der Tasten und eingeben und mit der Taste bestätigen.

Die Tastatur bleibt nach dem letzten Tastendruck etwa 45 Sekunden lang entsperrt, danach wird die Sperre wieder aktiviert.

Um die Tastensperre aufzuheben, siehe Seite 32.

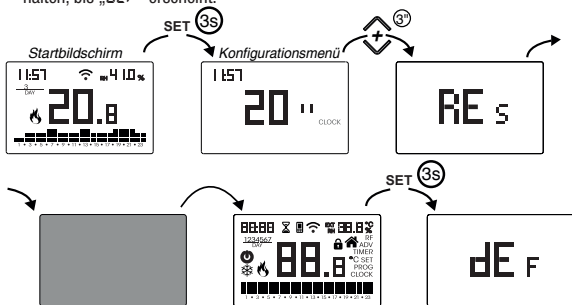


## RESET DES GERÄTES

Ein Reset durchführen, um die vorgenommenen Einstellungen zu löschen und das Gerät in den Zustand zurückzusetzen, in dem es sich bei der Inbetriebnahme befand.

Um das Reset durchzuführen:

1. Auf dem Startbildschirm die Taste **SET** gedrückt halten, um das Konfigurationsmenü zu öffnen. Anzeige **CLOCK** blinkt
2. Die Tasten **↶** und **↷** gleichzeitig gedrückt halten, bis auf dem Display „RE S“ angezeigt wird.
3. Wenn auf dem Display alle Segmente angezeigt werden, die Taste **SET** gedrückt halten, bis „dEF“ erscheint.



⚠ Um ein Reset durchzuführen, während die Tastensperre aktiv ist und das Passwort zur Entsperrung unbekannt ist, ist die Versorgung zu trennen und erneut zu verbinden und wenn das Display alle Segmente anzeigt, die Taste **SET** gedrückt halten, bis „dEF“ erscheint.

Betriebsmodus	Heizbetrieb (Winter)	ADJ-Temperatur hinzufügen	0 °C
Art der Regulierung	on/off	Einstellbare Mindesttemperatur	2 °C
Differenzial (on/off)	0,3 °C	Einstellbare Höchsttemperatur	50 °C
Band (Anteil)	0,5 °C	Stundenzähler Betrieb	0 h
Periode (Anteil)	10 Minuten	Automatischer Wechsel Sommerzeit	aktiv (gemäß der EU-Vorschriften)
Frostschutztemperatur OFF	6 °C	Hintergrundbeleuchtung	Aktiv
Nummern im Adressbuch	-	Passwort für Tastensperre	Deaktiviert
Passwort für SMS-Befehle	1 2 3 4		

## ART DER REGULIERUNG

### Einstellung On/Off

Mit der On/Off-Einstellung aktiviert das Gerät die Heizung (Klimaanlage), bis die gemessene Temperatur niedriger (höher) als die eingestellte Temperatur ist. Ein Differential (oder Hysterese) wird eingeführt, um ein Schwingen über die eingestellte Temperatur hinaus zu verhindern, das zu einem ständigen Ein- und Ausschalten der Anlage führen würde. Auf diese Weise wird die Anlage eingeschaltet:

- Im Heizbetrieb, wenn die Raumtemperatur unter den „Soll-Differenztemperatur“-Wert fällt und so lange eingeschaltet bleibt, bis die Solltemperatur erreicht ist.
- Bei der Klimatisierung, wenn die Raumtemperatur den Wert „Solltemperatur+Differenz“ überschreitet und so lange eingeschaltet bleibt, bis die Solltemperatur erreicht ist.

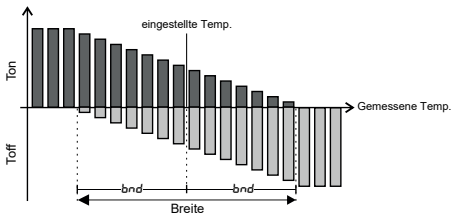
Das Differential kann über das Menü ADV eingestellt werden (siehe Seite 28). Beachten, dass eine geringe Differenz ( $0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$  -  $0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) zu häufigeren Anlagenstarts führt, aber die Temperatur gleichmäßiger ist als ein hoher Wert ( $0,9\text{ }^{\circ}\text{C}$  -  $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

### Einstellung Proportional (nur für Betrieb = Heizung)

Die Proportionaleinstellung erlaubt es, die Umgebungstemperatur konstanter zu halten und basiert auf dem Band- und Periodenkonzept.

Das Einstellband ist der Temperaturbereich (zentriert auf den Sollwert), in dem die Proportionaleinstellung durchgeführt wird.

Die Anpassungsperiode ist die Dauer des Anpassungszyklus (Anschaltzeit Ton + Ausschaltzeit Toff). Der Betrieb wird im folgenden Diagramm beschrieben:



Die Periode auswählen:

- 10 Minuten für Anlagen mit geringer thermischer Trägheit (Gebläsekonvektor)
- 20 Minuten für Anlagen mit mittlerer thermischer Trägheit (Aluminiumheizkörper)
- 30 Minuten für Anlagen mit hoher thermischer Trägheit (Heizkörper aus Gusseisen)

Das Band auswählen:

- Schmales Band ( $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) für Anlagen mit geringer thermischer Trägheit
- Breites Band ( $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) für Anlagen mit hoher thermischer Trägheit

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Versorgung: 230V AC  $\pm 10\%$  50/60 Hz
- Ladereserve: ca. 1 Stunde
- Ausgang: Bistabiles Relais mit Umschaltkontakt 5A / 250V AC
- Wöchentliche Programmierung mit 3 einstellbaren Temperaturen: T1, T2, T3
- Tägliche Auflösung: 1h
- Einstellbare Verzögerung des Einschaltens zwischen 15, 30 oder 45 Minuten (unabhängig für jede Stunde)
- Gemessene Temperatur-Skala: 0°C  $\div$  +50°C
- Auflösung der gemessenen und angezeigten Temperatur: 0,1 °C
- Regulierungsbereich Temperatur: 2,0°C  $\div$  +50°C
- Aktualisierung der Messungen: Alle 20 Sekunden
- Messgenauigkeit:  $\pm 0,5$  °C
- Temperaturregulierung:
  - on/off mit einstellbarem Differenzial zwischen 0,1°C und 1°C
  - Anteil mit Band und einstellbare Periodenregulierung
- Betriebsart: Heizung (Winter) oder Klimatisierung (Sommer)
- Konfigurierbare Hintergrundbeleuchtung des Displays
- Anzeige der relativen Feuchtigkeit (keine Regulierung möglich)
- Automatischer Wechsel Winterzeit/Sommerzeit
- Tastensperre bei Installation in öffentlichen Einrichtungen
- Wandmontage (oder Montage an die Abdeckung der Box 503)
- Klemmleiste für Kabel mit Querschnitt von 1,5mm<sup>2</sup>
- Quad-Band GSM-Modul:
  - Betriebsfrequenzband: 900-950-1800-1900 MHz
  - Maximale übertragene Leistung: Klasse 4 (2W bei 850/900 MHz); Klasse 1 (1W bei 1800/1900 MHz);
- Betriebstemperatur: 0°C  $\div$  +50°C
- Betriebsfeuchtigkeit: 20%  $\div$  90% keine Kondensbildung
- Speichertemperatur: -20 °C  $\div$  +65 °C
- Schutzgrad: IP: XXD

## REFERENZSTANDARDS

### EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Vemer erklärt, dass das Gerät mit der Gemeinschaftsrichtlinie 2014/53/EU (RED) mit übereinstimmt unter Bezugnahme auf die folgenden Normen:

**DIN EN 60730-2-7, DIN EN 60730-2-9**

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

Auf den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung kann unter [www.vemer.it](http://www.vemer.it) zugegriffen werden.

## WINTERPROGRAMME

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









**ORBIS TECNOLOGÍA ELÉCTRICA, S.A.**

Lérida, 61. E-28020 MADRID

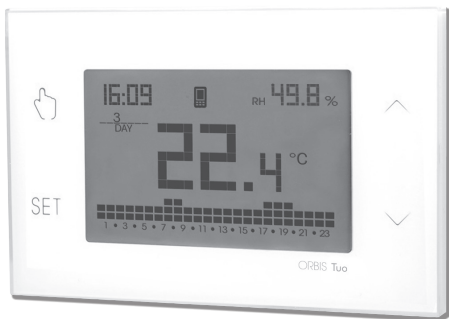
Tel.: +34 91 5672277

[www.orbis.es](http://www.orbis.es) • [info@orbis.es](mailto:info@orbis.es)



# Chronothermostat Numérique TUO GSM

## Manuel d'utilisation



**ORBIS®**

energía inteligente



# Index

■ Notices de sécurité	Page	3
■ Dimensions	Page	3
■ Description de l'appareil	Page	4
■ Schéma de branchement	Page	5
■ Installation et configuration initiale	Page	6
■ Contrôle à distance de l'appareil	Page	8
■ Mode de fonctionnement	Page	19
■ Description du menu de configuration	Page	21
■ Menu CLOCK- Réglage de la date et de l'heure	Page	22
■ Menu PROG - Réglage des programmes	Page	24
■ Menu SET - Réglage des températures T1, T2, T3	Page	26
■ Menu TIMER - Réglage de la temporisation	Page	27
■ Menu ADV - Réglage des paramètres avancés	Page	28
- mode de fonctionnement	Page	28
- type de régulation	Page	29
- paramètres pour le type de régulation	Page	29
- température d'antigel	Page	30
- réglage de la température mesurée	Page	30
- configuration de la connexion GSM	Page	31
- température réglable minimum/maximum	Page	32
- mot de passe pour le verrouillage des touches	Page	32
- pteur d'heures de fonctionnement	Page	33
- rétroéclairage de l'écran	Page	33
- sélection de la langue	Page	33
■ Autres fonctions de l'appareil	Page	34
- affichage de la température minimum/maximum	Page	34
- affichage de l'humidité relative	Page	34
- déverrouillage du clavier	Page	34
■ Réinitialisation de l'appareil	Page	35
■ Types de régulation	Page	36
■ Caractéristiques techniques	Page	37
■ Normes de référence	Page	37
■ Programmes d'hiver	Page	38
■ Programmes d'été	Page	39

Chronothermostat GSM mural alimenté par secteur (230 V ~), adapté au contrôle des systèmes de chauffage et de conditionnement.

Le dispositif, par le relais bistable, agit sur le circuit de commande du brûleur ou de la pompe de circulation (chauffage), ou sur le circuit de commande du conditionneur (conditionnement), afin de garantir la température souhaitée.

Le module GSM intégré vous permet de commander l'appareil à distance à l'aide de votre smartphone ou tablette. Il suffit d'insérer une carte sim activée pour le trafic téléphonique dans l'emplacement approprié: la commande à distance se fait par envoi de certains types de messages SMS vers l'appareil, décrits dans ce manuel d'utilisation.

La sécurité est garantie par le fait que les messages de commande ne sont interprétés par l'appareil que si le numéro de l'expéditeur est enregistré dans le répertoire de l'appareil ou s'ils sont accompagnés du mot de passe de protection SMS. Chaque fois que l'appareil reçoit une commande valide, après son exécution, il envoie un message de confirmation à l'expéditeur.

Il existe également une application pour les appareils iOS ou Android qui vous permet de commander l'appareil sans avoir à écrire manuellement le texte des messages de commande.

L'appareil affiche également la valeur d'humidité relative grâce à la sonde intégrée.

La couleur du rétroéclairage de l'écran peut être choisie par l'utilisateur parmi les 48 nuances sélectionnables. Il est également possible de régler le rétroéclairage de sorte qu'il varie en fonction de la différence entre la température mesurée et la température détectée. Le rétroéclairage peut toujours être désactivé si l'appareil est installé dans des chambres à coucher, par exemple.

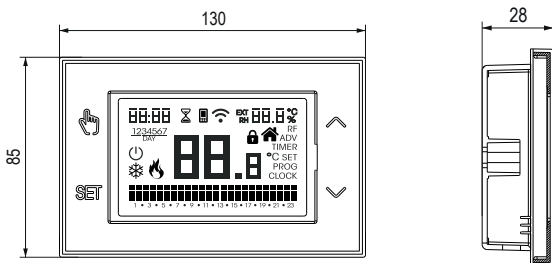
<b>Code</b>	<b>Modèle</b>	<b>Description</b>
<b>OB327200</b>	Tuo GSM	Cronotermostato semanal color blanco

## NOTICES DE SECURITÉ

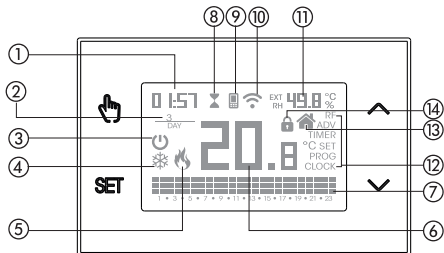
■ Pendant l'installation et le fonctionnement de l'appareil il est nécessaire de respecter les indications suivantes::

- 1) L'appareil doit être installé par une personne compétente en respectant scrupuleusement les schémas de branchement.
- 2) Ne pas alimenter ni connecter l'appareil si l'une de ses parties est endommagée.
- 3) Après l'installation l'inaccessibilité aux bornes de connexion sans l'utilisation d'outillages spéciaux doit être garantie.
- 4) On doit installer et faire fonctionner l'appareil en conformité aux règles en vigueur en matière de systèmes électriques.
- 5) Avant d'accéder aux bornes de connexion vérifier que les conducteurs ne soient pas en tension.
- 6) Dans le système électrique on doit installer sur l'instrument un dispositif de protection contre les surtensions.
- 7) L'appareil exécute actions de type 1B adapté pour milieux avec degré de pollution 2 et catégorie de surtension III (EN 60730-1).

## DIMENSIONS



## DESCRIPTION DE L'APPAREIL



- ① Horloge
- ② Jour de la semaine
- ③ Fonctionnement éteint
- ④ Charge active (mode conditionnement)
- ⑤ Charge active (mode chauffage)
- ⑥ Température mesurée
- ⑦ Exécution du programme journalier divisé en 24 histogrammes, un pour chaque heure de la journée. Chaque heure est associée à l'une des 3 températures:

■ Température T1    ■ Température T2    ■ Température T3

- ⑧ Fonction temporisé actif
- ⑨ Une commande est en cours de réception
- ⑩ Connexion au réseau GSM active
- ⑪ Humidité relative mesurée
- ⑫ Menu de configuration:
  - RF** (non utilisé)
  - ADV** paramètres avancés de l'appareil
  - TIMER** temporisations
  - SET** températures du fonctionnement automatique T1, T2, T3
  - PROG** programmes du fonctionnement automatique
  - CLOCK** date et heure
- ⑬ (non utilisé)
- ⑭ Verrouillage du clavier actif

## SCHÉMAS DE BRANCHEMENT

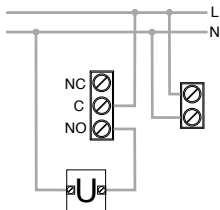
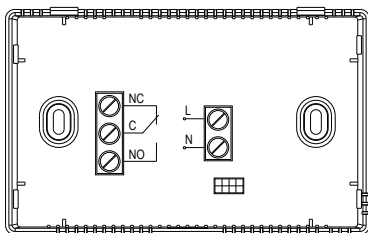


Schéma de connexion pour  
alimentation des pompes de  
circulation, électrovannes, etc.  
à 230V ~

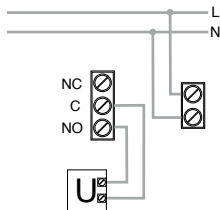


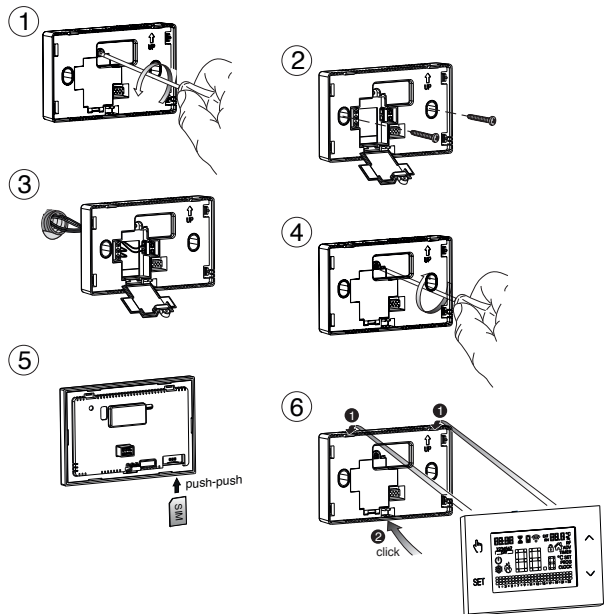
Schéma de connexion pour le contrôle  
de la chaudière, pompes à chaleur,  
etc.

# INSTALLATION ET CONFIGURATION INITIALE

## Installation de l'appareil

L'appareil peut être installé sur le mur ou pour couvrir la boîte encastrable à 3 modules (type 503). Nous recommandons un positionnement à une hauteur de 1,5 mètre du sol, dans une zone qui respecte autant que possible les conditions de température moyenne de l'ensemble de l'environnement. Assurez-vous que la zone soit couverte par le signal GSM pour garantir une communication stable. À cet égard, l'appareil vous permet de vérifier la puissance du signal de chaque opérateur (voir page 7).

Évitez l'installation près des portes ou des fenêtres, dans les niches, derrière les portes et les rideaux ou dans des positions avec un excès ou une absence totale d'aération, afin d'éviter que la lecture de la température mesurée par la sonde ne soit en quelque sorte décalée.



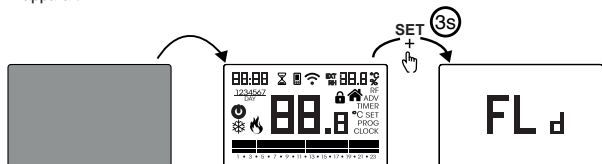


## Contrôle de la qualité du signal des opérateurs téléphoniques

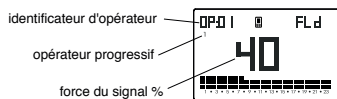
L'appareil vous permet de vérifier l'intensité du signal GSM de chaque opérateur pour vous permettre de choisir celui qui garantit une bonne couverture.

Pour vérifier la force du signal GSM, procédez comme suit:

1. assurez-vous qu'aucune carte SIM n'est insérée dans l'emplacement approprié
2. alimentez l'appareil sous tension: lorsque l'écran affiche tous les segments allumés, maintenez les touches **SET** et **[ ]** enfoncées simultanément jusqu'à ce que **FL d** apparait.



Après quelques instants (une minute au maximum), l'écran affiche l'identification du premier opérateur détecté avec son intensité:



Identificateur (MNC)	Operador
07	Movistar
03	Orange
01	Vodafone

3. Appuyez sur les touches **[ ]** et **[ ]** pour scanner les opérateurs téléphoniques détectés et voir l'intensité de chacun. L'appareil affiche les signaux de 5 opérateurs au maximum.
4. pour quitter la fonction, maintenez simultanément les touches **SET** et **[ ]** enfoncées jusqu'à ce que **RES** apparait.

## Exigences de la carte SIM

Utilisez une carte SIM de type mini SIM. Assurez-vous que la demande du PIN, le répondeur et tout renvoi d'appel sont désactivés. Pour désactiver la demande du PIN ou le répondeur, insérez la carte SIM dans un smartphone et procédez ainsi.

L'état de la connexion au réseau GSM est indiqué comme suit:

- 📶 allumé fixe: connecté au réseau GSM
- 📶 allumé clignotant: carte SIM non insérée, réseau GSM manquant/recherche

## CONTRÔLE À DISTANCE DE L'APPAREIL

Une fois correctement installé et alimenté, l'appareil peut être commandé à distance en envoyant de simples SMS.

Pour que cela soit possible, la personne qui envoie la commande (SMS) doit être enregistrée dans l'appareil Tuo GSM.

Il est également possible d'envoyer des commandes sans être enregistrés: dans ce cas, cependant, vous devez connaître le mot de passe de protection des commandes SMS.

Cependant, il est conseillé d'enregistrer au moins un numéro dans le répertoire. En effet, l'appareil vous permet de signaler toute situation d'alarme (panne de courant ou dépassement d'une température prédéfinie et, si cela arrive, il le fait en envoyant un SMS à un ou plusieurs numéros enregistrés dans votre répertoire.

Les pages de 9 à 18 décrivent la procédure à suivre pour enregistrer un ou plusieurs numéros dans le carnet d'adresses du TUO GSM et les commandes à envoyer pour le commander.

### NOTES GÉNÉRALES

Une commande SMS est structurée comme suit:

*[mot de passe] [commande] [paramètre 1] ... [paramètre n]*

- les mots doivent être séparés par un ou plusieurs espaces vides
- le mot de passe peut être omis si l'expéditeur de la commande est enregistré dans le répertoire
- il est possible de concaténer plusieurs commandes dans un même message jusqu'à un maximum de trois
- pour insérer des nombres avec une partie décimale (par exemple 12.6), le séparateur doit être le point (et non la virgule)
- il est possible d'écrire en minuscule ou en majuscule

Si la commande est correcte, l'expéditeur reçoit une réponse sms, dont la structure est similaire à la commande elle-même, avec l'ajout du symbole "=" pour indiquer l'état actuel.

## Enregistrer un numéro dans le répertoire de l'appareil

El dispositivo permite guardar hasta 5 números en su agenda.

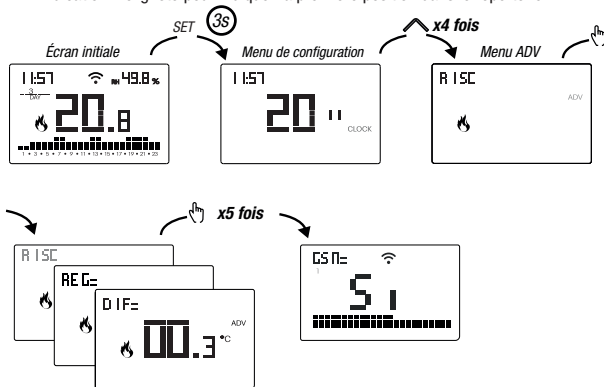
Un número guardado en la agenda puede:


- envoyer des messages de commande sans avoir à saisir le mot de passe de protection
- recevoir des messages de l'appareil en cas de situations d'alarme
- allumer ou éteindre l'appareil via des appels téléphoniques (sonneries)

Il existe deux manières d'enregistrer un numéro dans le répertoire: par appel ou par commande SMS. Cependant, le premier numéro du répertoire doit être enregistré par appel téléphonique, en suivant la procédure décrite ci-dessous.






- Enregistrer le premier numéro dans le répertoire

1. aller à l'écran GSM du menu ADV
2. L'indication 1 clignote pour indiquer la première position dans le répertoire



3. appelez l'appareil avec le numéro à enregistrer.  
Pendant la réception de l'appel, le symbole  s'allume sur l'écran
4. À la fin de l'appel:
  - a. le numéro indiquant l'emplacement du répertoire cesse de clignoter
  - b. l'utilisateur qui a effectué l'appel reçoit un message de confirmation tel que:  
PHONEBOOK 1=number 2=empty 3=empty 4=empty 5=empty
5. appuyez deux fois sur la touche **SET** pour quitter l'écran GSM

- Mémoriser d'autres numéros par appel téléphonique

1. aller à l'écran GSM du menu ADV  
(comme décrit dans la procédure d'enregistrement du premier numéro)
2. le numéro 1 indiquant la première position du répertoire est allumé fixe: maintenez la touche  enfoncé jusqu'à ce qu'il commence à clignoter
3. appuyez sur les touches  ou  pour sélectionner une autre position dans le répertoire parmi les 4 autres disponibles
4. appelez l'appareil avec le numéro à enregistrer.  
Pendant la réception de l'appel, le symbole  s'allume sur l'écran
5. À la fin de l'appel:
  - a. le numéro indiquant l'emplacement du répertoire cesse de clignoter
  - b. l'utilisateur qui a effectué l'appel reçoit un message de confirmation
6. répétez cette procédure pour enregistrer également les autres numéros.  
À la fin, appuyez deux fois sur la touche  pour quitter l'écran GSM

- Enregistrer d'autres numéros par SMS

Envoyez la commande à l'appareil:

**PHONEBOOK** [index] [numéro]

[index] est l'emplacement dans le répertoire téléphonique où enregistrer le numéro  
[numéro] est le numéro de téléphone à ajouter

Note: n'oubliez pas que si le numéro de l'expéditeur n'est pas présent dans le répertoire, le mot de passe doit être également saisi.

Par exemple:

PHONEBOOK 2 333111222: ajoute le numéro 333111222 en position 2

PHONEBOOK 2 333111222 5 333111223: ajoute le numéro 333111222 en position 2 et en position 5 le numéro 333111223

L'appareil répond à l'expéditeur par un message de texte indiquant le repertoire complet (si une position dans le répertoire n'est pas occupée, elle est indiquée par EMPTY).

Pour afficher le répertoire complet, utilisez la commande PHONEBOOK sans aucun paramètre.

Pour **effacer un numéro du répertoire** utilisez le paramètre EMPTY.

Par exemple:

PHONEBOOK 2 EMPTY: efface le numéro mémorisé en position 2.

## Réglez le mode de fonctionnement

Pour définir le fonctionnement automatique, manuel ou désactivé, utilisez les commandes suivantes:

**CRONO ON AUTOMATIC** [temporisation] [g/h]

**CRONO ON MANUAL** [temporisation] [g/h]

**CRONO OFF** [temporisation] [g/h]

[temporisation] et [g/h] sont des paramètres facultatifs. Lorsqu'ils ne sont pas spécifiés, l'état défini est conservé jusqu'à une nouvelle commande.

[temporisation] est une valeur numérique comprise entre 1 et 99

[g/h] est l'unité de mesure:  $G = \text{jours}$ ,  $H = \text{heures}$

La description des horaires et de leur fonctionnement est présentée à la page. 27.

Par exemple:

CRONO ON AUTOMATIC: règle le fonctionnement automatique

CRONO AUTOMATIC ON 20 H: règle le fonctionnement automatique pendant 20 heures, après quoi le fonctionnement d'arrêt est activé

CRONO OFF 2 D: active le fonctionnement pendant 2 jours, après quoi le fonctionnement automatique ou manuel est activé (selon le fonctionnement réglé avant d'activer le fonctionnement d'arrêt).

## Réglez le mode de fonctionnement

Pour configurer l'appareil en mode chauffage (hiver) ou conditionnement (été), utilisez les commandes:

**CRONO HEATING**

**CRONO COOLING**

## Réglez la température T0 (mode arrêt)

Pour régler la valeur de température T0, utilisez la commande suivante:

**T0** [valeur]

[valeur] est une valeur numérique comprise entre 1.0 et 50.0 ou DISABLED

Par exemple:

T0 4.5: régler la température T0 à 4,5°C

T0 7: régler la température T0 à 7°C

T0 DISABLED: désactive la température d'antigel.

Note: en désactivant la température d'antigel, lorsque le mode d'arrêt est activé, aucune température minimum n'est garantie avec un risque conséquent de gel du système.

## Réglez la température Tm (mode manuel)

Pour régler la valeur de la température Tm, utilisez la commande suivante:

**Tm** [valeur]

[valeur] est une valeur numérique comprise entre 2.0 et 50.0

Par exemple:

Tm 18,5 règle la température Tm à 18,5°C

## Régler les températures T1, T2, T3 (mode automatique)

Pour régler les valeurs de température T1, T2 et T3, utilisez les commandes suivantes:

**T1** [valeur]

**T2** [valeur]

**T3** [valeur]

[valeur] est une valeur numérique comprise entre 2.0 et 50.0

Note: la condition  $T1 \leq T2 \leq T3$  doit être respectée

Par exemple:

T1 6.0: règle la température T1 à 6°C

T3 21.8: règle la température T3 à 21,8°C

## Régler la date et l'heure

Dans des conditions normales, lorsqu'une carte SIM est insérée dans l'appareil, la date et l'heure sont automatiquement synchronisées quelques minutes après la connexion au réseau GSM. Cependant, cette fonction n'est pas garantie par tous les opérateurs téléphoniques. Dans ce dernier cas, la date et l'heure peuvent également être réglées à distance de deux manières.

- **Automatiquement**

Dans ce cas, il est nécessaire de communiquer le numéro de la carte SIM insérée à l'appareil en utilisant la commande:

### **CRONO NUMBER** [numéro]

[numéro] est le numéro de la carte SIM insérée dans le Tuo GSM

Dans ce cas, l'appareil, au retour de l'alimentation électrique et si la date et l'heure ont été perdues (par exemple en raison d'une panne de courant prolongée), envoie un message à partir duquel acquérir les données nécessaires.

- **Manuellement**

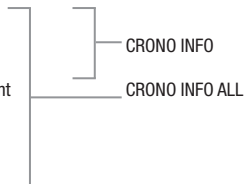
Si le mode automatique n'est pas actif (c'est-à-dire que le numéro de la carte SIM insérée avec la commande décrite ci-dessus n'a pas été spécifié sur l'appareil), après avoir reçu le message de restauration de l'alimentation, synchronisez l'heure à distance en utilisant la commande:

### **CLOCK**

## Demander des informations sur l'état du système

Pour recevoir des informations de l'appareil concernant:

- température mesurée
- humidité relative mesurée
- mode et mode de fonctionnement réglé
- température actuelle utilisée comme setpoint
- état du relais
- présence d'alimentation
- couverture du signal GSM
- numéro de la carte SIM de l'appareil



utiliser les commandes

### CRONO INFO ALL

### CRONO INFO

## Demande des heures de fonctionnement du système

Pour connaître le nombre total d'heures de fonctionnement du système connecté au relais, utilisez la commande:

### COUNTER

Pour réinitialiser le compteur, utilisez la commande:

### COUNTER RESET



## Signalisation des conditions d'alarme possibles

L'appareil peut signaler les conditions spéciales suivantes (conditions d'alarme) en envoyant un message SMS à un ou plusieurs numéros enregistrés dans son répertoire:

- si la température mesurée tombe en dessous d'une valeur spécifiée
- si la température mesurée dépasse une valeur spécifiée
- en cas d'absence d'alimentation (par exemple en cas de panne de courant)

Pour activer cette fonction, vous devez:

- spécifier quelle est la température minimum en dessous de laquelle l'alarme se déclenche
- spécifier la température maximum au-dessus de laquelle l'alarme se déclenche
- définir pour chaque type d'alarme quels sont les numéros du répertoire devant recevoir le signal

Pour définir l'alarme de dépassement de la température minimum:

### **SET MINIMUM ALARM INT** [seuil] [hystérésis][délai]

[seuil] = c'est la valeur de température en dessous de laquelle l'alarme est considérée.

[hystérésis] = c'est la valeur utilisée pour calculer la condition de retour de l'alarme.

Lorsque la température mesurée dépasse la valeur *seuil + hystérésis*  
l'appareil envoie le message de retour d'alarme aux destinataires.

[délai] = c'est une valeur (exprimée en minutes). Il indique combien de minutes après le seuil il peut être considéré comme une alarme.

Pour définir l'alarme de dépassement de la température maximum:

### **SET ALARM MAXIMUM INT** [seuil] [hystérésis][délai]

[seuil] = c'est la valeur de température au-dessus de laquelle l'alarme est considérée.

[hystérésis] = c'est la valeur utilisée pour calculer la condition de retour de l'alarme.

Lorsque la température mesurée descend en dessous de  
la valeur *seuil-hystérésis*

l'appareil envoie le message de retour d'alarme aux destinataires.

[délai] = c'est une valeur (exprimée en minutes). Il indique combien de minutes après le seuil il peut être considéré comme une alarme.

Pour définir les destinataires des alarmes:

**SEND ALARM MINIMUM** [index]....[index]

**SEND ALARM MAXIMUM** [index]....[index]

**SEND ALARM POWER** [index]....[index]

[index] = c'est la position dans le répertoire du numéro auquel le SMS d'alarme doit être envoyé

Par exemple:

SEND ALARM MAXIMUM 2 4

lorsqu'une alarme générale se produit, l'appareil envoie un message aux numéros enregistrés dans le répertoire en position 2 et 4.

SEND ALARM MINIMUM 1 2 3

lorsqu'une alarme basse se produit, l'appareil envoie un message aux numéros enregistrés dans le répertoire en position 1, 2 et 3.

SEND ALARM POWER 1

en cas de panne de courant, l'appareil envoie un message au numéro enregistré dans le répertoire en position 1

**Note:** une nouvelle configuration de destinataire écrase la précédente. Pour cela, il est nécessaire d'indiquer tous les destinataires en une seule commande.

Par exemple, après avoir envoyé les deux messages suivants:

SEND ALARM MAXIMUM 2 4

SEND ALARM MAXIMUM 3

l'appareil envoie l'alarme maximum uniquement au destinataire 3 (annulant ainsi les destinataires 2 et 4)

Pour vous assurer qu'aucun signal n'est envoyé en cas d'alarme, utilisez les commandes:

SEND ALARM MINIMUM EMPTY

SEND ALARM MAXIMUM EMPTY

SEND ALARM POWER EMPTY

## Ré-adressage des messages non reconnus

Lorsque l'appareil reçoit un message qui n'est pas reconnu comme une commande valide, il le transmet à l'un des numéros de son répertoire.

Cette fonction peut être utile, par exemple, lorsque l'opérateur téléphonique de la carte SIM insérée dans l'appareil envoie un message pour indiquer que le crédit approche de son expiration ou de son épuisement.

Par défaut, ces messages sont re-adressés vers le numéro enregistré en position 1 du répertoire.

Pour changer le destinataire de ces messages re-adressés, utilisez la commande:

### **FORWARD** [index]

[index] est l'index du répertoire de l'appareil (1, 2, 3, 4 ou 5)

*Par exemple:*

FORWARD 3: transfère les messages non reconnus vers le numéro du répertoire enregistré en position 3

Pour désactiver la fonction de transfert, utilisez la commande:

### **FORWARD NONE**

## Changer le mot de passe pour protéger les messages

Pour des raisons de sécurité, l'appareil n'accepte les commandes que si l'expéditeur qui les envoie est un numéro enregistré dans le répertoire.

Cependant, il est possible d'envoyer des commandes à l'appareil même à partir d'utilisateurs autres que ceux enregistrés dans le répertoire.

Dans ce cas, cependant, il est nécessaire de faire précéder à la commande le mot de passe correct (la valeur par défaut est 1234). Par exemple:

### CRONO HEATING

c'est une commande exécutée uniquement si elle est envoyée par un numéro enregistré dans le répertoire

### 1234 CRONO HEATING

c'est une commande exécutée même si elle est envoyée par un numéro non enregistré dans le répertoire

Il est recommandé de changer le mot de passe pour assurer une meilleure protection. Pour changer le mot de passe, utilisez la commande:

### **PASSWORD** [nouveau mot de passe]

[nouveau mot de passe] est un numéro à 4 chiffres

*Par exemple:*

PASSWORD 2276: remplacez le mot de passe de protection par 2276.

## Commande avec appel téléphonique (sonnerie)

Les numéros enregistrés dans le répertoire peuvent modifier le mode de fonctionnement de l'appareil simplement en faisant sonner le téléphone. Après une sonnerie, l'appareil se comporte comme suit:

- s'il est en fonctionnement automatique, l'appareil active la fonction d'arrêt
- s'il est en fonctionnement manuel, l'appareil active la fonction d'arrêt
- s'il est en mode arrêt, l'appareil active le fonctionnement automatique ou manuel, en fonction de l'opération qui était active avant d'être éteint

Le numéro du répertoire qui a effectué l'appel recevra un sms informatif sur l'état du chronothermostat.

## MODE DE FONCTIONNEMENT

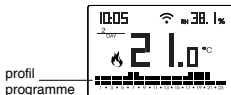
L'appareil peut fonctionner dans les 3 modes suivants:

### Mode automatique

Il vous permet d'utiliser l'appareil comme un chronothermostat et la régulation de la température se déroule suivant le "profil" du programme défini.

Le profil du programme attribue à chaque heure du jour une des 3 températures T1, T2 ou T3.

Il est possible d'attribuer un programme différent à chaque jour de la semaine.



Dans l'exemple, l'appareil régule la température en fonction de la valeur de:

T2 de 00h00 à 6h00 et de 8h00 à 17h00

T3 de 6h00 à 8h00 et de 17h00 à 21h00

T1 de 21h00 à 24h00

Les valeurs de T1, T2 et T3 peuvent être définies par l'utilisateur

### Mode manuel

Il vous permet d'utiliser l'appareil comme un thermostat et la régulation a lieu en fonction de la température Tm.



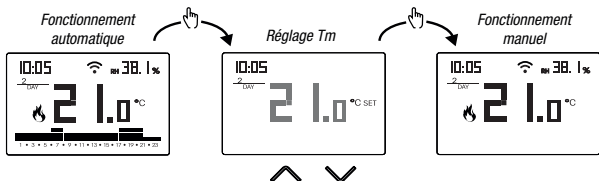
### Mode arrêt

Il convient lorsque de longues périodes d'absence sont attendues.

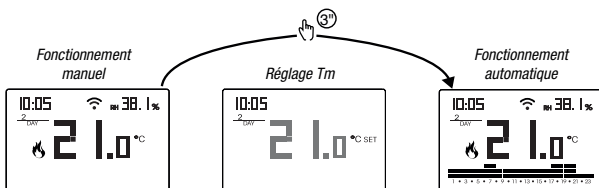
Dans ce mode, l'appareil n'effectue pas aucune régulation cependant, s'il fonctionne en mode chauffage, il maintient une température minimum (température d'antigel) pour éviter un éventuel gel du système.



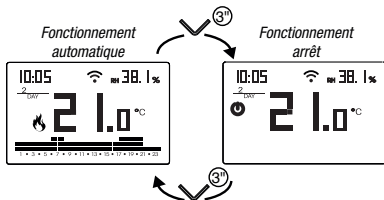
## Pour passer du fonctionnement automatique au fonctionnement manuel



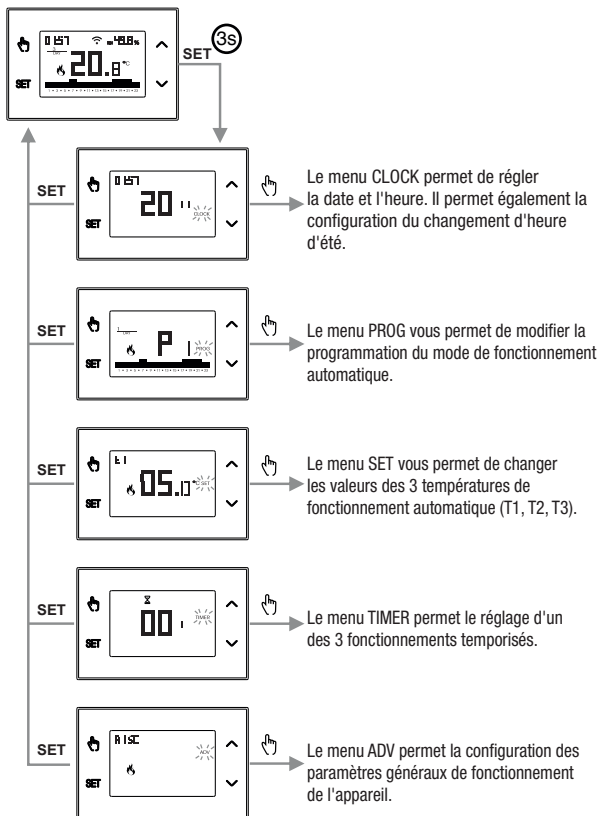
## Pour passer du fonctionnement manuel au fonctionnement automatique



## Pour passer du fonctionnement automatique (ou manuel) à l'arrêt et vice versa

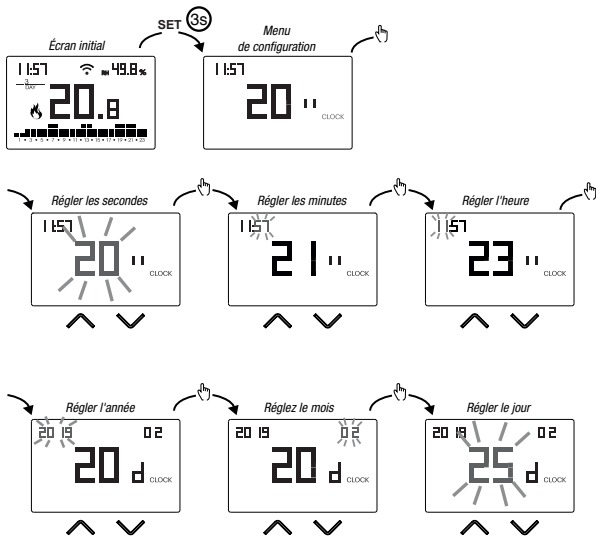


## DESCRIPTION DU MENU DE CONFIGURATION



## MENU CLOCK - RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE

Accédez au menu clock pour régler la date et l'heure et pour configurer le changement d'heure d'été/hiver et vice versa.



Pour quitter le réglage de la date et de l'heure:

- appuyez une fois sur la touche **SET** pour revenir au menu de configuration
- appuyez deux fois sur la touche **SET** pour quitter le menu et revenir à l'écran initial
- pour modifier les réglages du changement d'heure été/hiver, maintenez la touche **SET** enfoncée pendant une longue période (voir "Configurer le changement d'heure été/hiver")





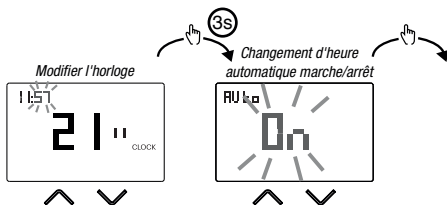
## Configurer le changement d'heure été/hiver

Vous pouvez configurer l'appareil pour gérer indépendamment la mise à jour de l'heure d'été. Le réglage d'usine comprend:

- passage heure d'hiver → heure d'été (+ 1h) le dernier dimanche de mars à 2h00
- passage heure d'été → heure d'hiver (- 1h) le dernier dimanche d'octobre à 3h00




Pour modifier la configuration du changement d'heure été/hiver:

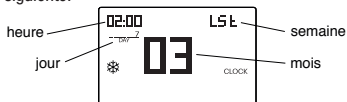
- quand vous modifiez un des paramètres de l'horloge (secondes, minutes, heure, année, mois ou jour), maintenez la touche  enfoncée pendant une longue période jusqu'à ce que **RU**  apparaisse sur l'écran



Si la fonction est activée (AUTO ON), pour chaque changement d'heure, il est nécessaire de régler:



- le jour de la semaine (1 = lundi ..., 7 = dimanche)
- la semaine du mois (1st = premier, 2nd = deuxième, ... LSt = dernier)
- le mois de l'année
- l'heure

en utilisant les touches  et  pour régler la valeur et la touche  pour confirmer y passer al paramétre suivante.



Pour quitter la configuration du changement d'heure d'été/d'hiver:

- appuyez une fois sur la touche  pour revenir au menu de configuration
- appuyez deux fois sur la touche  pour quitter le menu

Note: changement heure d'hiver → heure d'été est identifié par le symbole   
 changement heure d'été → heure solaire est identifié par le symbole .

Par exemple, en España, l'heure d'été commence le dernier (LST) Dimanche (7) de mars (03) à 2h00 et se termine le dernier (LST) Dimanche (7) d'octobre (10) à 03h00

## MENU PROG - RÉGLAGE DES PROGRAMMES

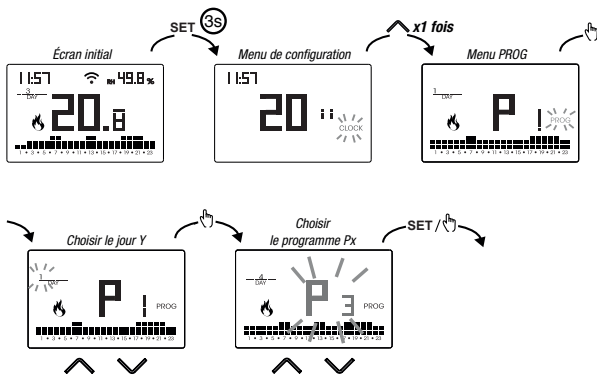
Accédez au menu PROG pour modifier la programmation du fonctionnement automatique. Le réglage d'usine comprend:

- le programme P1 du lundi au vendredi
- le programme P2 le samedi et le dimanche

Si cette programmation ne répond pas à vos besoins, vous pouvez:

- attribuer un programme différent pour un ou plusieurs jours de la semaine
- modifier un ou plusieurs programmes existants en personnalisant leur profil, c'est-à-dire en attribuant différents niveaux de température pour une ou plusieurs heures de la journée.

### Comment choisir un programme différent pour le jour Y



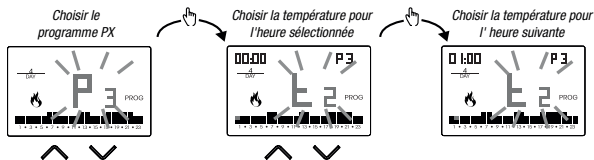
Si le programme répond à vos besoins:

- appuyez une fois sur la touche **SET** pour confirmer et choisir un autre jour pour attribuer un programme différent
- appuyez deux fois sur la touche **SET** pour revenir au menu de configuration
- appuyez trois fois sur la touche **SET** pour quitter le menu et revenir à l'écran initial

Si aucun programme ne répond à vos besoins:

- choisissez celui qui est le plus proche de vous et appuyez sur la touche **SET** pour personnaliser le profil (voir "Comment personnaliser le profil d'un programme Px")

## Comment personnaliser le profil d'un Px



- à partir de minuit 00h00, appuyez sur les touches et pour attribuer à toutes les heures de la journée une des 3 températures possibles (T1, T2, T3) et la touche pour confirmer et passer à l'heure suivante.
- pour introduire un délai de commutation pour l'heure sélectionnée, maintenez la touche enfoncée pendant une longue période. Pour d'informations détaillées sur le délai de commutation, voir "Comment fonctionne le délai de commutation"

Quand le profil du programme répond à vos besoins:

- appuyez sur la touche pour quitter la personnalisation.

### Comment fonctionne le délai de commutation

Définir un délai de commutation pour une heure spécifique pour maintenir, pendant la durée du retard, la valeur de température attribuée à l'heure précédente.

Par exemple, si le programme comprend:

T2 de 12 à 13

T3 de 13 à 14 avec un retard de 30 minutes

Le chronothermostat ajuste la température en fonction de la valeur de

T2 de 12 à 13h30 et

T3 de 13h30 à 14h00

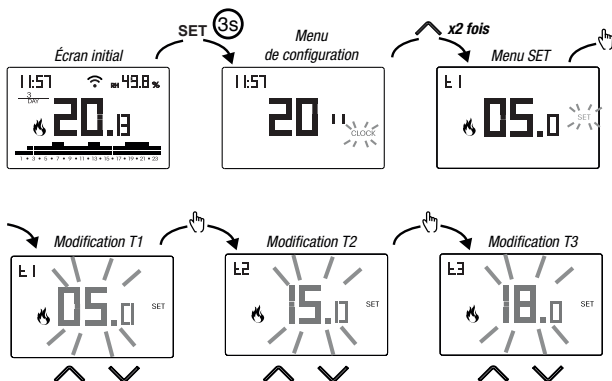
Il est possible de définir des délais de 15, 30, 45 minutes, indépendants pour chaque heure de la journée.

## MENU SET - RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE T1, T2, T3



Accédez au menu SET pour modifier les valeurs des 3 températures utilisées en fonctionnement automatique. Le réglage d'usine comprend:

- T1 = 5°C, T2 = 15°C, T3 = 18°C (fonctionnement chauffage/hiver )
- T1 = éteinte, T2 = 23°C, T3 = 25°C (fonctionnement conditionnement/été )

### Comment modifier les valeurs des températures T1/T2/T3



Pour quitter la modification des températures:

- appuyez une fois sur la touche  pour revenir au menu de configuration
- appuyez deux fois sur la touche  pour quitter le menu et revenir à l'écran initial

Note: les valeurs de température comprises entre  $L \square$  (valeur minimum) et  $H \square$  (valeur maximum) sont autorisées.

Ces valeurs d'usine sont:  $L \square = 2^\circ\text{C}$ ,  $H \square = 50^\circ\text{C}$  mais elles peuvent être modifiées via le menu ADV

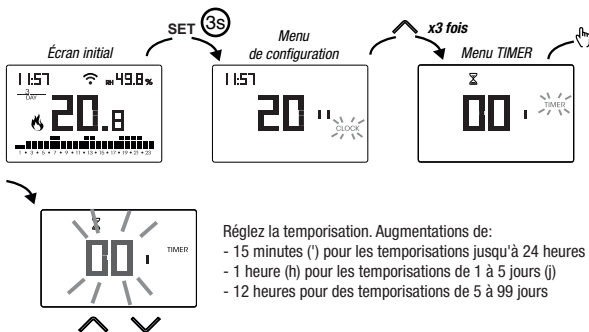
Note: la condition  $T1 \leq T2 \leq T3$  doit être respectée.

## MENU TIMER - RÉGLAGE DE LA TEMPORISATION

Définissez une temporisation pour étendre le fonctionnement en cours pour la durée de la temporisation même. 3 temporisations sont disponibles:

- **Manuel temporisé:** réglez une temporisation pendant le fonctionnement manuel pour maintenir ce fonctionnement jusqu'à ce que la temporisation expire. À la fin de la temporisation, l'appareil active le fonctionnement automatique.
- **Automatique temporisé:** définissez une temporisation pendant le fonctionnement automatique pour maintenir ce fonctionnement jusqu'à l'expiration de la temporisation. À la fin de la temporisation, l'appareil active le fonctionnement d'arrêt.
- **Arrêt temporisé:** définissez une temporisation pendant le fonctionnement d'arrêt pour maintenir ce fonctionnement jusqu'à ce que la temporisation expire. À la fin de la temporisation, l'appareil active le fonctionnement automatique ou manuel, en fonction du fonctionnement qui était actif avant d'être éteint.

### Comment définir une temporisation



Pour quitter la modification de la temporisation:

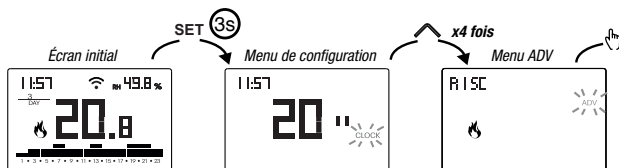
- appuyez une fois sur la touche **SET** pour revenir au menu de configuration
- appuyez deux fois sur la touche **SET** pour quitter le menu et revenir à l'écran initial

Lorsqu'une temporisation est en cours, le symbole ⌚ est allumé.

Note: pour annuler une temporisation en cours ou pour quitter sans activer la temporisation, réglez 00'.

Note: la temporisation prend fin en cas de modification du mode de fonctionnement.

## MENU ADV - RÉGLAGE DES PARAMÈTRES AVANCÉS



Dans le menu ADV, les paramètres relatifs à la configuration avancée de l'appareil sont proposés en séquence. Appuyer sur:

- les touches et pour modifier la valeur du paramètre sélectionné
- la touche pour passer au paramètre suivant
- la touche pour quitter et confirmer les modifications

Note: l'appareil quitte le menu après environ 40 secondes sans appuyer sur aucune touche.

### Mode de fonctionnement

Configurer:

- *risc* si l'appareil est connecté à un système de chauffage (fonctionnement hiver)
- *cond* si l'appareil est connecté à un système de conditionnement (fonctionnement 'été)



Valeur d'usine: *risc* (chauffage).

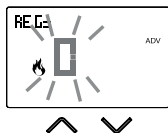
## Type de régulation

(ce menu n'est actif que si mode de fonctionnement = chauffage)

Régler:

-  pour choisir la régulation marche/arrêt.
-  pour choisir la régulation proportionnelle.

Valeur d'usine:  (marche/arrêt).



Note: la régulation marche/arrêt convient à la plupart des situations domestiques. Il est donc conseillé de ne modifier ce paramètre qu'en cas de réel besoin. Pour d'informations détaillées sur les caractéristiques des logiques de régulation marche/arrêt et proportionnelle, voir «Types de régulation» à la page. 36.

## Paramètres pour le type de régulation

(ce menu varie selon le type de régulation choisie)

Si le type de régulation choisi est marche/arrêt, réglez le différentiel  $dIF$ .

Valeurs autorisées:  $0,1^{\circ}\text{C} \div 1^{\circ}\text{C}$ .

Valeur d'usine:  $0,3^{\circ}\text{C}$



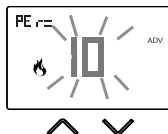
Si le type de régulation choisi est proportionnel, définir la bande  $bn$  et la période  $PEr$ .

Valeurs autorisées:  $0,5^{\circ}\text{C} \div 5^{\circ}\text{C}$  (bande),  
10, 20 ou 30 minutes (période).

Valeur d'usine:  $0,5^{\circ}\text{C}$  (bande),  
10 minutes (période).



Pour d'informations détaillées sur les paramètres des logiques de régulation, voir "Types de régulation" à la page 36.



## Température d'antigel

(ce menu n'est actif que si mode de fonctionnement = chauffage)

La température d'antigel évite le risque de gel du système quand sur le chronothermostat est réglé le fonctionnement d'arrêt ☹.

Valeurs autorisées: --- (exclu), 1°C ÷ 50°C .

Valeur d'usine: 6 °C.

Note: le réglage " --- " exclut la fonction antigel; dans ce cas, lorsque l'appareil est éteint, aucune température minimum n'est garantie



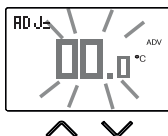
## Ajustement de la température mesurée

Dans des conditions d'installation particulières, il peut arriver que la température mesurée par l'appareil s'écarte de la température moyenne dans la pièce. Dans ce cas, introduisez un ajustement de la température avec le menu *RdJ*.

Valeurs autorisées: -5°C ÷ 5°C.

Valeur d'usine: 0 °C.

Note: la valeur de température affichée sur l'écran pendant le fonctionnement normal inclut le réglage introduit.

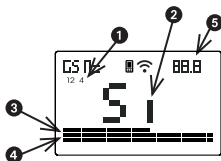




## Configuración conexión GSM

Ce menu affiche les informations suivantes:

- les positions occupées du répertoire (1)
- la présence du champ GSM (2), avec niveau de signal GSM (3) sur le total disponible (4)
- l'indication du type d'erreur (au cas où un dysfonctionnement est présent) (5)



Depuis ce menu, il est également possible de vérifier si un numéro de téléphone est présent dans le répertoire et, éventuellement, dans quelle position.

Il suffit d'appeler simplement l'appareil avec le numéro que vous souhaitez vérifier:

si le numéro est présent dans le répertoire, l'index de mémoire correspondant clignotera (dans l'exemple à droite, le numéro est présent dans position 4).



## Température réglable minimum/maximum

Dans des conditions d'installation particulières, par exemple dans des bâtiments publics, des hôtels, etc., il peut être utile de limiter l'intervalle de valeurs que les températures T1/T2/T3 et Tm peuvent assumer, afin d'éviter des réglages incorrects par l'utilisateur.

- **LD** est la limite inférieure

Valeurs autorisées: 2°C ÷ H I

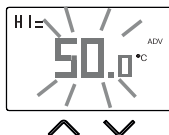
Valeur d'usine: 2°C



- **H I** est la limite supérieure

Valeurs autorisées: LD ÷ 50°C

Valeur d'usine: 50°C

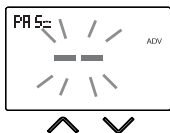


## Mot de passe pour le verrouillage des touches

Dans des conditions d'installation spéciales, comme dans des bâtiments publics, des hôtels, etc., il peut être nécessaire de verrouiller le clavier pour empêcher à des personnes non autorisées de modifier les paramètres..

Pour activer le verrouillage du clavier,  
définir un mot de passe entre 001 et 999.

Pour désactiver le verrouillage, maintenez la touche   
enfoncee jusqu'à ce que "--" est défini.



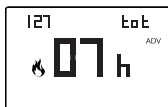
Lorsque le verrouillage du clavier est activé, l'écran affiche le symbole  et après avoir appuyé sur une touche, **LD** apparaît.


Pour savoir comment déverrouiller le clavier, voir page 34.

## Compteur d'heures de fonctionnement du système

Il affiche les heures de fonctionnement du système (contacts du relais sur C-NA).

L'appareil a deux compteurs (5 chiffres) indépendants pour le fonctionnement de chauffage et pour le fonctionnement de conditionnement, mais seul le compteur du mode de fonctionnement sélectionné est affiché.

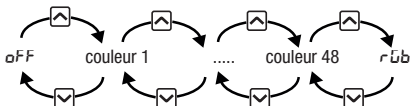



Pour réinitialiser le compteur, pendant l'affichage maintenez la touche  enfoncée pendant longtemps. Le décompte maximum est de 65535h (environ 7 ans), lorsque ce chiffre est atteint, le compteur reprend le décompte à partir de 0h.

## Rétroéclairage de l'écran

Le rétroéclairage de l'écran peut être:

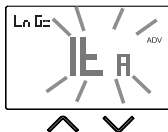
- éteint (bleu après avoir appuyé sur une touche)
- fixe d'une couleur qui peut être choisie parmi 48 variantes
- variable basée sur la différence entre la température mesurée et celle réglée:
  - bleu lorsque la température mesurée est inférieure d'au moins 0,5°C à celle réglée (et après avoir appuyé sur une touche)
  - vert lorsque la différence entre la température mesurée et celle réglée est inférieure à 0,5°C en valeur absolue (et en cas de fonctionnement d'arrêt)
  - rouge lorsque la température mesurée est supérieure à la température réglée d'au moins 0,5°C



Le rétroéclairage peut également être activé/désactivé depuis l'écran initiale en maintenant enfoncée la touche  pendant longtemps.

## Sélection de la langue

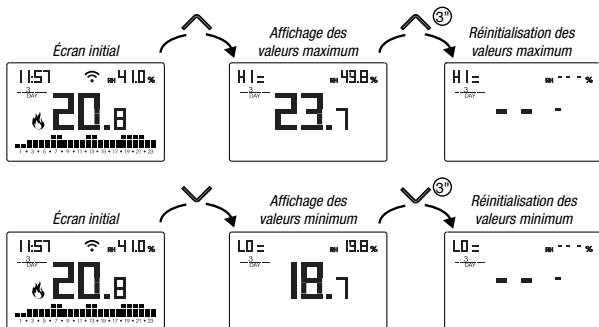
3 langues sont disponibles: italien, anglais, espagnol. La syntaxe des commandes SMS à envoyer diffère selon la langue définie.



## AUTRES FONCTIONS DE L'APPAREIL

### Affichage de la température quotidienne minimum/maximum

L'appareil enregistre les valeurs de la température et de l'humidité minimum et maximum mesurée pendant la journée.



### Affichage de l'humidité relative




L'appareil affiche la valeur de l'humidité mesurée par la sonde en haut à droite, avec une résolution de 0,1% RH.

Le réglage de l'humidité n'est pas possible.

### Déverrouiller le clavier

Lorsque le verrouillage des touches est activé, l'appareil règle la température en utilisant le programme défini. Dans cette condition, après avoir appuyé sur une touche, l'écran affiche "bL0c"

Pour déverrouiller le clavier:

1. Pendant que "bL0c" est affiché, maintenez enfoncée l'une des 4 touches pendant longtemps jusqu'à ce que l'écran affiche " - - - ".
2. Entrez le mot de passe correct avec les touches  et  et confirmez avec la touche .

Le clavier reste déverrouillé pendant environ 45 secondes de la dernière pression sur une touche, après quoi le clavier réactive le verrouillage.

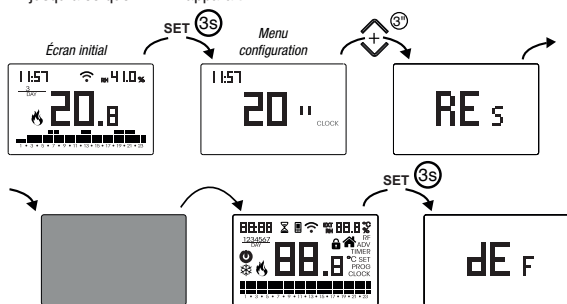
Pour déverrouiller le clavier, voir page 32.

## RÉINITIALISATION DE L'APPAREIL

Effectuez une réinitialisation pour annuler les réglages effectués et ramener l'appareil dans les conditions dans lesquelles il se trouvait dès qu'il a été retiré du paquet.

Pour réinitialiser:

- à partir de l'écran initial, maintenez la touche **SET** enfoncée pour accéder au menu de configuration. **CLOCK** clignote.
- maintenez simultanément les touches **▲** et **▼** enfoncées jusqu'à ce que "RE S" apparaisse sur l'écran.
- lorsque l'écran affiche tous les segments, maintenez la touche **SET** enfoncée jusqu'à ce que "dEF" apparaisse.



⚠ Pour réinitialiser si le verrouillage des touches est actif et on ne connaît pas le mot de passe de déverrouillage, il est nécessaire de déconnecter et de reconnecter l'alimentation électrique et, lorsque l'écran affiche tous les segments, maintenez la touche **SET** enfoncée jusqu'à ce que "dEF" apparaisse.

Mode de fonctionnement	chauffage (hiver)	Adj. température ADJ	0 °C
Type de régulation	marche/arrêt	Température réglable minimum	2 °C
Différentiel (marche/arrêt)	0,3 °C	Température réglable maximum	50 °C
Bande (proportionnelle)	0,5 °C	Fonctionnement du compteur d'heures	0 h
Période (proportionnelle)	10 minutes	Changement d'heure d'été automatique	activé (selon les règles de l'UE)
Température antigel OFF	6 °C	Rétroéclairage	actif
Numéros du répertoire	-	Mot de passe de verrouillage des touches	désactivé
Mot de passe des commandes SMS	1 2 3 4		

## TYPE DE RÉGULATION

### Régulation marche/arrêt

Avec la régulation marche/arrêt, l'appareil active le chauffage (conditionneur) jusqu'à ce que la température mesurée soit inférieure (supérieure) à la température réglée.

Afin d'éviter l'oscillation à cheval sur la température réglée qui entraînerait la mise en marche et l'arrêt continu du système, un différentiel (ou hystérésis) est introduit. De cette façon, le système est mis en marche :

- en chauffage, lorsque la température ambiante descend en dessous de la valeur «température différentielle de consigne» et reste allumée jusqu'à ce que la température de consigne soit atteinte.
- en conditionnement, lorsque la température ambiante dépasse la valeur «température réglée + différentiel» et reste allumée jusqu'à ce que la température réglée est atteinte.

Le différentiel peut être réglé à partir du menu ADV (voir page 28).

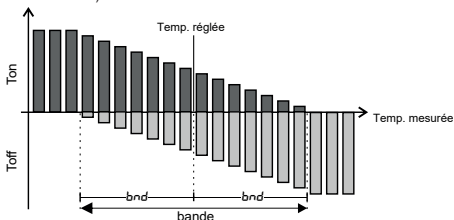
Prenez en considération qu'un différentiel faible ( $0,1^{\circ}\text{C}$  -  $0,2^{\circ}\text{C}$ ) entraîne une mise en marche plus fréquente du système, mais la température sera plus uniforme qu'une valeur élevée ( $0,9^{\circ}\text{C}$  -  $1^{\circ}\text{C}$ ).

### Régulation proportionnelle (uniquement pour fonctionnement = chauffage)

La régulation proportionnelle permet de maintenir la température ambiante plus constante et est basée sur le concept de bande et de période.

La bande de régulation est l'intervalle de température (centré sur le setpoint) dans lequel s'effectue la régulation proportionnelle

La période de régulation est la durée du cycle de régulation (Heure d'allumage Ton + Heure d'extinction Toff). Le fonctionnement est décrit dans le schéma suivant :



Comment choisir la période :

- 10 minutes pour les systèmes à faible inertie thermique (fan-coil)
- 20 minutes pour les systèmes à inertie thermique moyenne (radiateurs en aluminium)
- 30 minutes pour les installations à forte inertie thermique (radiateurs en fonte)

Comment choisir la bande :

- bande étroite ( $0,5^{\circ}\text{C}$ ) pour les systèmes à faible inertie thermique
- bande large ( $5^{\circ}\text{C}$ ) pour les systèmes à forte inertie thermique

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Alimentation: 230V AC  $\pm$  15% 50/60 Hz
  - Réserve de charge: 1 heure environ
  - Sortie: relais bistable avec contact en échange 5A/250V AC
  - Programmation hebdomadaire avec 3 températures réglables: T1, T2, T3
  - Résolution quotidienne: 1h
  - Délai de mise en marche réglable entre 15, 30 ou 45 minutes (indépendant pour chaque heure)
  - Échelle de température mesurée: 0°C  $\div$  + 50°C
  - Résolution de la température mesurée et affichée: 0,1°C
  - Champ de régulation de la température: 2,0°C  $\div$  +50°C
  - Mise à jour de la mesure: toutes les 20 secondes
  - Précision de mesure:  $\pm$  0,5°C
  - Régulation de la température:
    - marche/arrêt avec différentiel réglable entre 0,1°C et 1°C
    - proportionnel avec bande et période de régulation réglables
  - Mode de fonctionnement: chauffage (hiver) ou conditionnement (été)
  - Rétroéclairage de l'écran configurable
  - Affichage de l'humidité relative (la régulation n'est pas autorisée)
  - Changement automatique heure d'hiver/l'heure d'été
  - Verrouillage du clavier avec mot de passe pour l'installation dans les lieux publics
  - Installation murale (ou pour recouvrir la boîte 503)
  - Bornes pour câbles avec section de 1,5 mm<sup>2</sup>
  - Module GSM quad-band:
    - Bande de fréquence de fonctionnement: 900-950-1800-1900 MHz
    - Puissance transmise maximum: classe 4 (2W @ 850/900 MHz);
- classe 1 (1W à 1800/1900 MHz)
- Température de fonctionnement: 0°C  $\div$  + 50°C
  - Humidité de fonctionnement: 20%  $\div$  90% sans condensation
  - Température de stockage: -20°C  $\div$  + 65°C
  - Degré de protection: IP XXD

## NORMES DE REFERENCE

### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE

Vemer déclare que l'appareil est conforme à la directive communautaire 2014/53/UE (RED) en référence aux normes suivantes:

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

**ETSI EN 301 511, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-52**

Le texte intégral de la déclaration de conformité UE est disponible sur Internet à l'adresse [www.orbis.es](http://www.orbis.es)

## PROGRAMMES D'HIVER

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











**ORBIS TECNOLOGÍA ELÉCTRICA, S.A.**

Lérida, 61. E-28020 MADRID

Tel.: +34 91 5672277

[www.orbis.es](http://www.orbis.es) • [info@orbis.es](mailto:info@orbis.es)