

# Cronotermostato Digital TUO Wi-Fi RF

**Manual de usuario**



**User Manual**  
**DIGITAL CHRONOTHERMOSTAT WITH HUMIDISTAT**

**ORBS®**

energía inteligente



# Índice

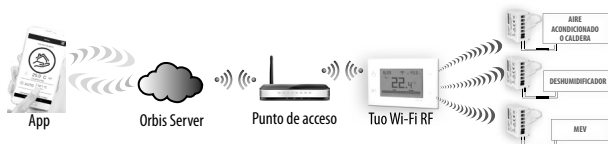
■ Advertencias de seguridad	Página 3
■ Descripción del dispositivo	Página 4
■ Dimensiones y diagrama de conexión	Página 5
■ Instalación y configuración inicial	Página 6
■ Descripción de la aplicación	Página 10
■ Modo de funcionamiento	Página 15
■ Descripción del menú de configuración	Página 17
■ Menú CLOCK - Ajustes de fecha y hora	Página 18
■ Menú PROG - Configuración de programas	Página 20
■ Menú SET - Ajuste temperatura T1,T2,T3	Página 22
■ Menú RH% - Establecimiento de umbrales de humedad	Página 23
■ Menú EXT - Configuración del programa de activación de VMC	Página 24
■ Menú TIMER - Ajuste de tiempo	Página 25
■ Menú ADV - Configuración avanzada de parámetros	Página 26
- modo de funcionamiento	Página 26
- tipo de regulación	Página 27
- parámetros para el tipo de regulación	Página 27
- temperatura antihielo	Página 28
- ajuste de la temperatura medida	Página 28
- configuración de conexión Wi-Fi	Página 29
- modo de control del sistema (aire acondicionado/calefacción)	Página 30
- temperatura mínima/máxima de ajuste	Página 31
- contraseña para el bloqueo de teclado	Página 31
- medidor de horas de funcionamiento	Página 32
- pantalla de retroiluminación	Página 32
■ Menú RF - Configuración de conexión con los actuadores	Página 33
- configuración de la conexión con los actuadores remotos	Página 34
- prueba del actuador remoto	Página 34
■ Otras funciones del dispositivo	Página 35
■ Restablecimiento del dispositivo	Página 36
■ Tipos de regulación	Página 37
■ Cómo hacerlo en caso de sustitución del Punto de Acceso	Página 39
■ Cómo transferir el control del dispositivo de una cuenta (usuario) a otra	Página 39
■ Programas de invierno	Página 40
■ Programas de verano	Página 41
■ Características técnicas	Página 42
■ Normas de referencia	Página 42

Cronotermostato electrónico de programación semanal Wi-Fi RF con función humidistato diseñado para el control de temperatura y humedad. Cuenta con 3 canales independientes de comunicación por radiofrecuencia para controlar un aire acondicionado (o una caldera), un deshumidificador y una unidad de ventilación mecánica controlada (VMC).

La activación del aire acondicionado (o caldera), el deshumidificador y la unidad de ventilador se lleva a cabo por medio de tantos actuadores remotos (que se comprarán por separado), controlados mediante el envío de señales de radiofrecuencia, por lo tanto, sin necesidad de cableado. Es posible controlar el aire acondicionado (o caldera) también a través del cable gracias al relé en el dispositivo.

El módulo Wi-Fi integrado permite el control remoto del dispositivo a través de su teléfono inteligente o tableta. Es necesario conectar el dispositivo y luego instalar la aplicación adecuada en su teléfono inteligente o tableta disponible de forma gratuita para dispositivos iOS y Android.

El color de la retroiluminación de la pantalla puede ser elegido por el usuario entre los 48 tonos seleccionables. Incluso puede configurar la retroiluminación para que sea variable de acuerdo con la diferencia entre la temperatura medida y la establecida. La retroiluminación siempre se puede apagar si el dispositivo está instalado, por ejemplo, en dormitorios.



El dispositivo se conecta al Orbis Server para comprobar si hay cambios en la configuración y programación creadas a través de la aplicación, y si es así, regula la temperatura o humedad de acuerdo con la nueva configuración. Esta operación tiene lugar aproximadamente una vez por minuto.

<b>Código</b>	<b>Modelo</b>	<b>Descripción</b>
<b>OB327100</b>	Tuo Wi-Fi RF	Cronotermostato semanal con higrómetro blanco

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- Durante la instalación y el funcionamiento del producto, es necesario cumplir con las siguientes instrucciones:
- 1) El dispositivo debe ser instalado por una persona experta, en estricto cumplimiento de los diagramas de conexión.
  - 2) No encienda ni conecte el dispositivo si alguna parte del mismo está dañada.
  - 3) Después de la instalación, debe garantizarse la inaccesibilidad a los terminales de conexión sin las herramientas adecuadas.
  - 4) El dispositivo debe instalarse y activarse de acuerdo con las normas vigentes en materia de sistemas eléctricos.
  - 5) Antes de acceder a los terminales de conexión, verifique que los leads no estén activos.
  - 6) En el sistema eléctrico del edificio donde debe instalarse el dispositivo, debe estar presente un dispositivo de protección contra las sobrecorrientes.
  - 7) El dispositivo realiza acciones de tipo 1B y es adecuado para entornos con grado de contaminación 2 y sobretensión categoría III (EN 60730-1).

**información a los usuarios de conformidad con el artículo 14 de la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2012, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)**



Si aparece el símbolo del contenedor tachado en el equipo o embalaje, esto significa que el producto no debe incluirse con otros residuos generales al final de su vida útil.

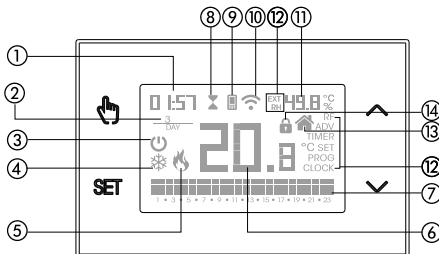
El usuario debe llevar el producto desgastado a un centro de residuos clasificado, o devuélvalo al minorista al comprar uno nuevo.

Los productos destinados a la eliminación pueden enviarse de forma gratuita (sin ninguna nueva obligación de compra) a los minoristas con un área de ventas de al menos 400 m<sup>2</sup>, si miden menos de 25 cm.

Una recogida eficiente de residuos clasificados para la eliminación respetuosa con el medio ambiente

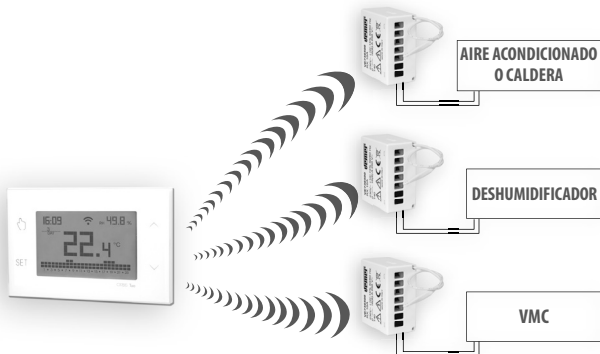
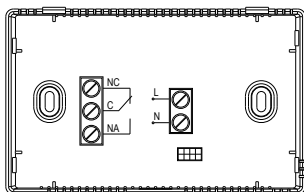
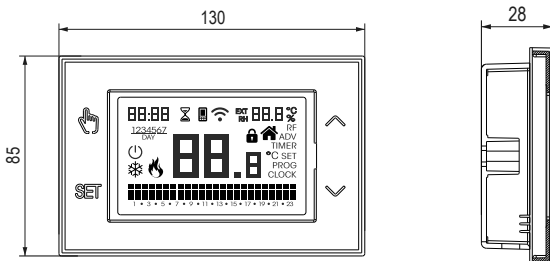
del dispositivo utilizado, o su posterior reciclado, ayuda a evitar el potencial negativo efectos sobre el medio ambiente y la salud de las personas, y fomenta la reutilización o reciclaje de los materiales de construcción.

## DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO



- ① Reloj
- ② Día de la semana
- ③ Desactivación de la operación
- ④ Carga activa (modo de aire acondicionado)
- ⑤ Carga activa (modo de calentamiento)
- ⑥ Temperatura medida
- ⑦ Programa diario de ejecución dividido en 24 histogramas, uno por cada hora del día. Cada hora se asocia con una de las 3 temperaturas:
  - Temperatura T1
  - Temperatura T2
  - Temperatura T3
- ⑧ Operación temporizada activa
- ⑨ Sincronización con la configuración en el Orbis Server en curso
- ⑩ Conexión a la red Wi-Fi activa
- ⑪ Humedad relativa medida
- ⑫ Menú de configuración:
  - RF** Configuración de conexión de radiofrecuencia con actuador
  - ADV** Parámetros avanzados del dispositivo
  - TIMER** Tiempos del temporizador
  - RH%** Umbral de humedad
  - EXT** Programas operativos VMC
  - SET** Establecer temperaturas de funcionamiento automáticas T1, T2, T3
  - PROG** Programas de funcionamiento automático
  - CLOCK** Fecha y hora del reloj
- ⑬ Operación activa local. En este estado, el dispositivo está desconectado de la ORBIS SERVER y cualquier cambio en la operación deben realizarse utilizando las teclas del cronotermostato. La aplicación puede desactivar la operación local (consulte la página 14).
- ⑭ Bloqueo activo del teclado

## DIMENSIONES Y DIAGRAMA DE CONEXIÓN



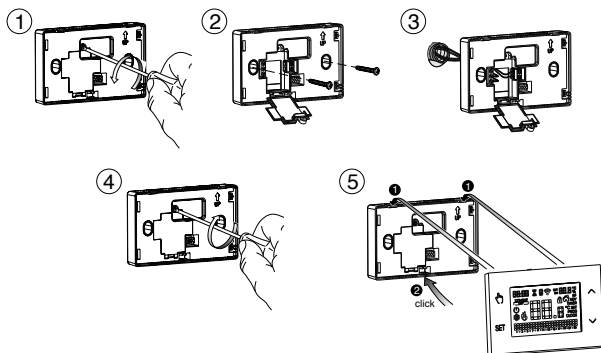
Nota: la caldera o aire acondicionado también se puede controlar a través del relé.

## INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN INICIAL

### Instalación del dispositivo

El dispositivo se puede instalar en la pared o para cubrir la caja de mecanismos de 3 módulos (tipo 503). Recomendamos posicionarse a una altura de 1,5 metros del suelo, en una zona que respete al máximo las condiciones de temperatura media de todo el entorno. Asegúrese de que la distancia entre el punto de acceso y el dispositivo sea tal que garantice una comunicación estable.

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



### Conexión y asociación con actuadores de radiofrecuencia

- Encienda el dispositivo siguiendo la hoja de conexión en la página 5.
- Compruebe que el dispositivo está funcionando correctamente: calefacción (ajuste de fábrica) si se trata de controlar una caldera, aire acondicionado en el caso de un acondicionador de aire. Para cambiar el modo de funcionamiento, consulte la página 26.
- Configure la conexión de radiofrecuencia con los actuadores remotos. El dispositivo permite la regulación independiente de la temperatura, la humedad (en modo de deshumidificación) y la unidad de ventilación, por medio de tantos actuadores remotos. Para obtener más información sobre la configuración de los actuadores remotos, consulte la página 33.

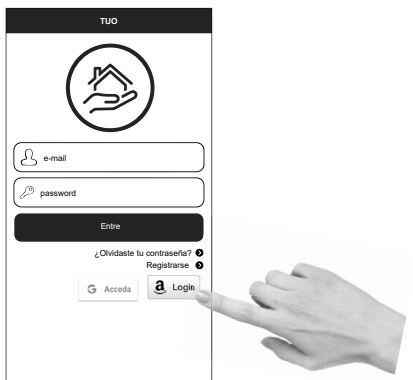


## Operaciones preliminares

Si tiene la intención de utilizar el dispositivo con control remoto, antes de continuar con la instalación y la configuración asegúrese de tener una cuenta Orbis disponible.

Para crear una cuenta de Orbis, haga lo siguiente:

1. Instala e inicia la aplicación TUO en tu smartphone (o tableta)








2. Seleccione "Registrarse" y rellene los campos «e-mail» y «password»

**Nota:** por razones de seguridad, se recomienda elegir una contraseña diferente de la utilizada para acceder a su buzón de correo electrónico

3. Confirme la activación de la cuenta haciendo clic en el enlace contenido en el correo electrónico enviado a su cuenta de correo.
4. Inicie sesión introduciendo la dirección de correo electrónico y la contraseña elegidas en el proceso de registro.


## Configuración del dispositivo de control remoto (para Android)

1. Instale y conecte el dispositivo de acuerdo con los diagramas de conexión que se muestran en este manual.
  2. En Tuo Wi-Fi RF, mantenga presionadas las teclas  y  simultáneamente hasta que la pantalla muestre "CONF RF" y el icono  comience a parpadear (espera a que se mantenga estable antes de continuar con el siguiente punto).
  3. Inicie la aplicación, elija "Nuevo termostato", seleccione el modelo **TUO** entre los disponibles y presione "Siguiente".
  4. Conéctese a la red "iwm..." generada por el dispositivo siguiendo las instrucciones de la aplicación. Espere a que la pantalla del dispositivo muestre el icono  para indicar la conexión correcta entre la aplicación y el dispositivo.
  5. Ahora elija la red Wi-Fi para conectar el dispositivo e ingresar la contraseña, tenga cuidado de digitalizar fielmente todos los caracteres (mayúsculas, minúsculas, espacios, dígitos) que los componen. Confirme para continuar.
- \* Importante: antes de proceder, asegúrese de que el icono  en la pantalla del dispositivo sigue encendido. De lo contrario, acceda a la configuración de Wi-Fi del teléfono inteligente para volver a conectarse manualmente a la red "iwm...".**
6. Introduzca un nombre que identifique el Tuo Wi-Fi RF, el PIN (4 dígitos que se muestran en la pantalla de Tuo Wi-Fi RF) y elija un icono para ayudar a identificar el dispositivo de los propuestos y confirmar.







El procedimiento de configuración está terminado. En este punto:

La *app* muestra la lista de dispositivos asociados a su cuenta entre los que también debe aparecer el dispositivo recién asociado.

La pantalla principal muestra *Tuo Wi-Fi RF*

Compruebe que el icono  esté estable y que la hora mostrada en la parte superior izquierda sea correcta.


## Configuración del dispositivo de control remoto (para iOS)

1. Instale y conecte el dispositivo de acuerdo con los diagramas de conexión que se muestran en este manual..
  2. En Tuo Wi-Fi RF, mantenga presionadas las teclas  y  simultáneamente hasta que la pantalla muestre "CONF NET" y el icono  comience a parpadear (espere a que se mantenga estable antes de continuar con el siguiente punto).
  3. Inicie la aplicación, elija "Nuevo termostato", seleccione el modelo **TUO** entre los disponibles y presione "Siguiente".
  4. Conéctese a la red "iwm..." generada por el dispositivo siguiendo las instrucciones de la aplicación. Verifique que la pantalla del dispositivo muestre el icono  y espere a que aparezca el icono  en la pantalla del iPhone para indicar una conexión exitosa entre la aplicación y el dispositivo.
  5. Ahora seleccione la red Wi-Fi donde conectar el dispositivo, e introduzca la contraseña, tenga cuidado de digitalizar fielmente todos los caracteres (mayúsculas, minúsculas, espacios, dígitos) que los componen. Confirme que continúe.
- \* Importante: antes de proceder, asegúrese de que el icono  en la pantalla del dispositivo sigue encendido. De lo contrario, acceda a la configuración de Wi-Fi del teléfono inteligente para volver a conectarse manualmente a la red "iwm..."**
6. Introduzca un nombre que identifique el Tuo Wi-Fi RF, el PIN (4 dígitos que se muestran en la pantalla de Tuo Wi-Fi RF) y elija un icono para ayudar a identificar el dispositivo de los propuestos y confirmar.

El procedimiento de configuración está terminado. En este punto:

*La App* muestra la lista de dispositivos asociados a su cuenta entre los que también debe aparecer el dispositivo recién asociado.

Muestra *Tuo Wi-Fi RF* la pantalla principal.

Compruebe que el icono  esté estable y que la hora mostrada en la parte superior izquierda sea correcta.

## DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN

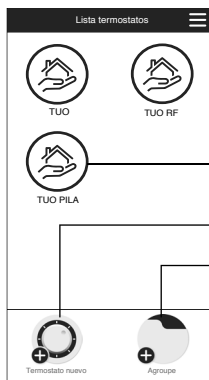
Gracias a la aplicación podrás controlar tu dispositivo TUO Wi-Fi RF de forma remota, fácil e intuitiva.

### Página “Login”



Acceda utilizando las credenciales de acceso (correo electrónico, contraseña) elegidas durante la fase de registro de su cuenta.

### Página “Lista de dispositivos”



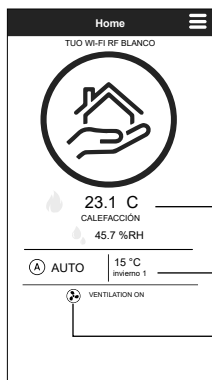
Identifica un dispositivo o grupo creado

Permite grabar un nuevo dispositivo

Permite agrupar varios dispositivos

## Página principal

Esta pantalla muestra el estado de "TUO Wi-Fi RF": :



Indica la temperatura y humedad medida (23.1°C - 45.7% RH), el modo de funcionamiento (Calefacción), el estado del sistema:

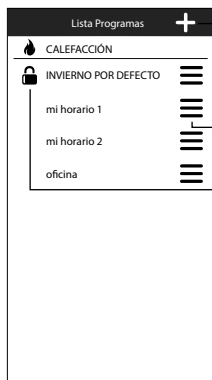
🔥 (🔒) rojo = on  
🔥 (🔓) gris = off

Indica la temperatura establecida y el nombre del programa de ejecución: toque esta área para acceder a la lista de programas.

Indica el modo de funcionamiento: toque esta área para cambiar el modo de funcionamiento (calentamiento/enfriamiento) y el modo (automático/manual/apagado).

## Página "Lista de programas"

Desde la pantalla «Lista de programas», es posible:



Para crear un nuevo programa

Para seleccionar, modificar, eliminar o cambiar el nombre de un programa existente

Nota: el candado a la izquierda del nombre INVIERNO DEFAULT indica que el programa no puede ser modificado o cancelado

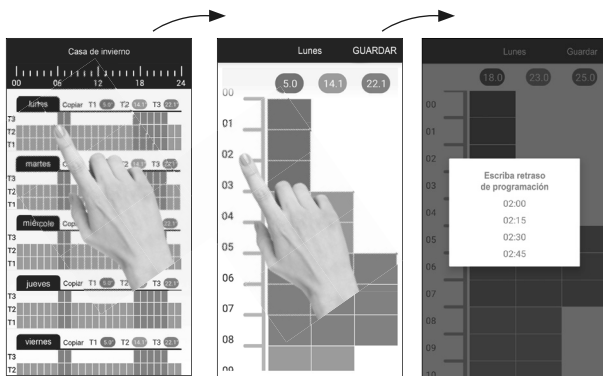
## Modificar un programa

Para modificar un programa existente, seleccione el programa de perfil del día a modificar. En la pantalla que se abre, asigna en cualquier momento del día una de las tres temperaturas disponibles T1, T2 y T3 (marcadas por colores azul, verde y rojo).


Creado un programa para un día, es posible copiarlo a cualquier otro día de la semana (función "Copiar") .

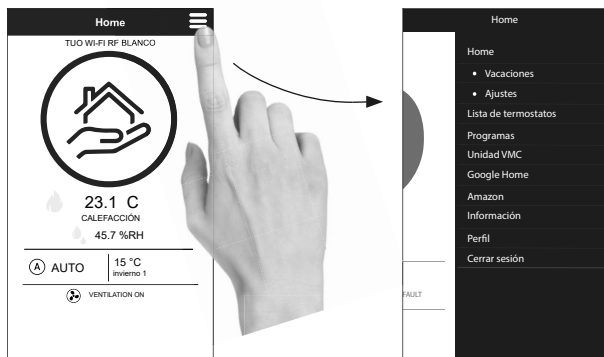
También es posible establecer un retardo de conmutación tocando el tiempo deseado.

Nota: la imagen se refiere a la versión de la aplicación para smartphone.  
En la tableta toda la programación semanal es visible en una sola pantalla.



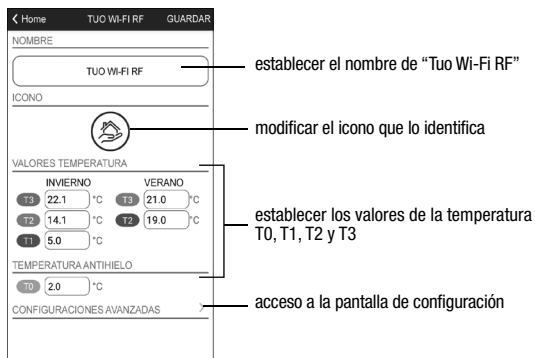
## Menú de configuración

Toque el símbolo  para acceder a la configuración avanzada.



NOTE: the chronothermostat is compatible with *Google Home* y *Amazon Echo*. Mediante la asociación con la cuenta de *Google* o *Amazon* es posible interactuar con el dispositivo dando comandos de voz al hablar con el *Asistente de voz* a través del altavoz activado por voz.

## Configuración de Tuo Wi-Fi RF



## Establecer un período de vacaciones

Calendario vacaciones GUARDAR

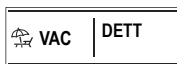
octubre 2021

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

noviembre 2021

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5

Establecer días de vacaciones en los que se desactiva la regulación mediante la selección de ellos en el calendario.



Durante el período de vacaciones la operación presentada muestra VAC

## Ajustes avanzados

Configuraciones avanzadas GUARDAR

ALARME

Correo electrónico del destinatario para las señalizaciones de alarma

Umbral de temperatura mínima para alarma

OFF

Umbral de temperatura máxima para alarma

OFF

Retraso alarmas (segundos)

10 s

AJUSTE TEMPERATURA >

OPERACIÓN LOCAL >

ZONA HORARIA >

Introduzca el correo electrónico del usuario que recibirá la alarma



Establecer los umbrales de temperatura y demora para activar la alarma.

Acceder a la pantalla para ajustar la temperatura, bloquear la operación local, elegir la zona horaria

### NOTA: OPERACIÓN LOCAL

Cuando se opera el teclado de cronotermostato, el dispositivo activa la operación local. De esta manera el dispositivo no comprueba si hay nuevos ajustes en la nube y ajusta la temperatura de acuerdo a los ajustes introducidos desde el teclado (la programación y configuración en la nube no se cambian).



La operación local se indica tanto en la pantalla del dispositivo por el icono  como en la aplicación. La operación local se puede detener o desactivar en cualquier momento desde la aplicación (pero no desde el dispositivo). Si la operación local está deshabilitada (útil si se desea tener el control del dispositivo solo desde la aplicación), el icono  aparecerá en la pantalla y cuando intente acceder al menú de configuración utilizando el teclado del dispositivo, no será posible realizar cambios.

## MODO DE FUNCIONAMIENTO

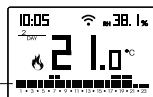
El dispositivo puede funcionar de acuerdo con los siguientes 3 modos:

### Modo automático

Le permite utilizar el dispositivo como un cronotermostato y la regulación de la temperatura sigue el "perfil" del programa establecido. El perfil del programa asigna una de las 3 temperaturas T1, T2 o T3 a cada hora del día.

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

perfil del programa



En el ejemplo, el dispositivo ajusta 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 T1, T2 y T3 pueden ser establecidos por el usuario.

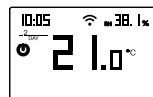
### Modo manual

Le permite utilizar el dispositivo como un termostato y la regulación está de acuerdo con la temperatura Tm.

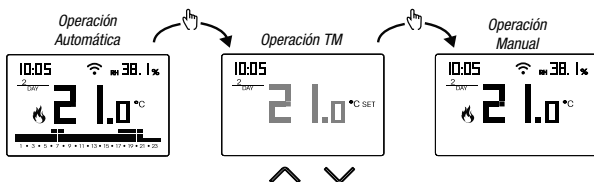


### Modo desactivado

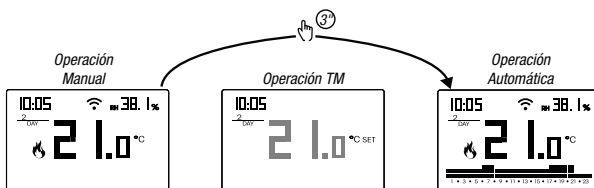
Es adecuado cuando se esperan largos periodos de ausencia. En este modo, el dispositivo no realiza ninguna regulación, sin embargo, si funciona en modo de calefacción, mantiene una temperatura mínima (temperatura anticongelante) para evitar la posible congelación del sistema.



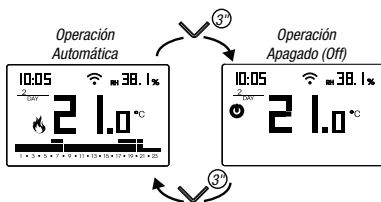
### Para cambiar de operación automática a manual



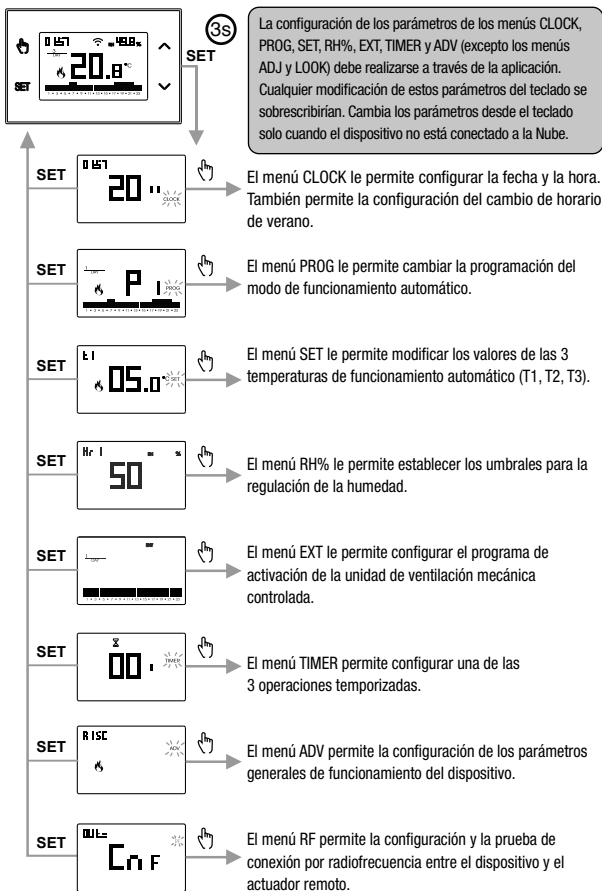
### Para cambiar de operación manual a automática



### Para cambiar de funcionamiento automático (o manual) a uno apagado y viceversa

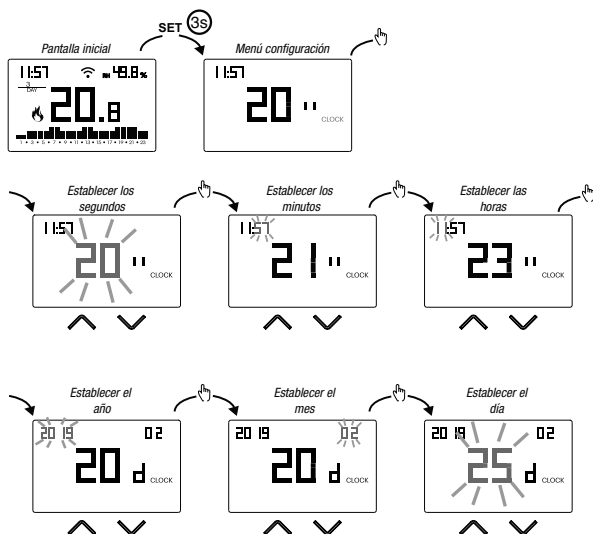


## DESCRIPCIÓN DEL MENÚ DE CONFIGURACIÓN



## MENÚ CLOCK - AJUSTE DE FECHA Y HORA

Cuando se conecta a la red Wi-Fi, el dispositivo adquiere la configuración de fecha y hora del servidor y no se requiere ninguna configuración. Sin embargo, si necesita establecer manualmente los valores de fecha y hora, proceda de la siguiente manera:



Para salir de la configuración de fecha y hora:


- pulse la tecla **SET** una vez para volver al menú de configuración
- presione la tecla **SET** dos veces para salir del menú y volver a la pantalla inicial
- para cambiar la configuración del cambio de hora de verano/invierno, mantenga presionada durante un tiempo prolongado la tecla **SET**. (consulte "Configuración del cambio de hora de verano/invierno").

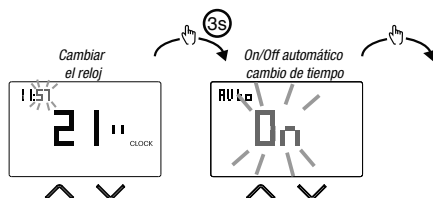
## Configuración del cambio de hora de verano/invierno

Puede configurar el dispositivo para administrar de forma independiente la actualización de la hora de verano. El ajuste de fábrica incluye:

- el paso del horario de invierno → horario de verano (+1h) el último domingo de marzo a las 2:00 horas.
- el paso del horario de verano → horario de invierno (-1h) el último domingo de octubre a las 3:00 horas




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

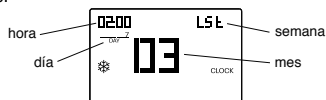
- al cambiar cualquiera de los parámetros del reloj (segundos, minutos, hora, año, mes o día), mantenga presionada la tecla  durante mucho tiempo hasta que la pantalla muestre **RLT**.





Si la función está habilitada (AUTO ON), es necesario establecer:


- 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


usando las teclas  y  para establecer el valor y la tecla  para confirmar y pasar al siguiente parámetro.



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

- pulse la tecla  una vez para volver al menú de configuración
- presione la tecla  dos veces para salir del menú

Nota: el cambio de hora de invierno → horario de verano se identifica por el símbolo .

el cambio de hora de verano → hora de invierno se identifica con el símbolo .

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

## MENÚ PROG - CONFIGURACIÓN DE PROGRAMAS

Acceda al menú PROG para cambiar la programación de la operación automática.

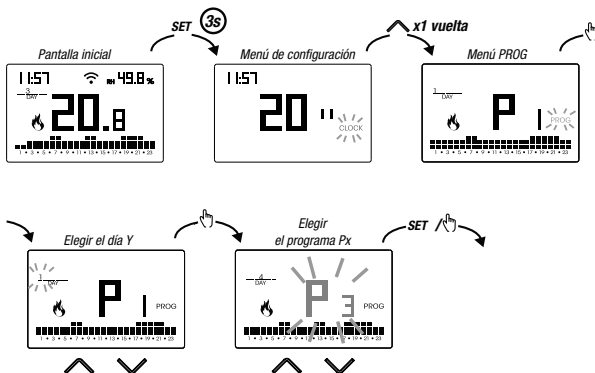
El ajuste de fábrica incluye:

- el programa P1 de lunes a viernes
- el programa P2 los sábados y domingos

Si este programa no es adecuado para sus necesidades, puede:

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

### Cómo elegir un programa diferente para el día Y



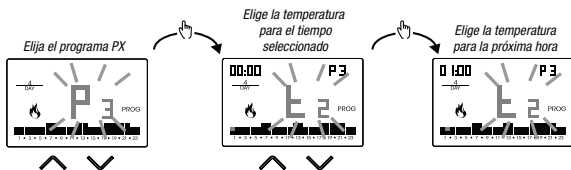
Si el programa satisface las necesidades:

- pulsa la tecla **SET** una vez para confirmar y elegir otro día para asignar un programa diferente
- pulsa la tecla **SET** dos veces para volver al menú de configuración
- pulsa la tecla **SET** tres veces para salir del menú y volver a la pantalla inicial

Si ningún programa satisface las necesidades:

- elija el que esté más cerca de usted y presione la tecla **SET** para personalizar el perfil (consulte "Cómo personalizar el perfil de un programa Px").

## Cómo personalizar el perfil de un programa Px



- a partir de medianoche 00:00, presione las teclas y para asignar a cada hora del día una de las 3 temperaturas posibles (T1, T2, T3) y la tecla para confirmar y pasar a la hora siguiente.
- para introducir un retraso de conmutación para la hora seleccionada, mantenga pulsada la tecla durante un tiempo prolongado. Para obtener más información sobre el retardo de conmutación, consulte "Cómo funciona el retardo de conmutación".

Cuando el programa de perfil es adecuado para sus necesidades:

- pulse la tecla para salir de la personalización.

### Cómo funciona el retardo de conmutación

Establecer un retardo de conmutación para una hora específica para mantener, durante la duración del retraso, el valor de temperatura asignado a la hora anterior.

Por ejemplo, si el programa incluye:

T2 de 12 a 13

T3 de 13 a 14 pm con 30 minutos de retraso

el cronotermostato ajusta la temperatura en función del valor de

T2 de las 12 a las 13.30 horas y

T3 de 13.30 a 14.00 horas

Es posible establecer retrasos de 15, 30, 45 minutos, independiente por cada hora del día.

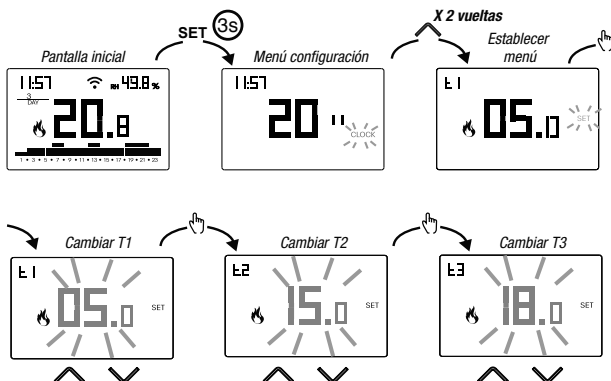
El retardo de conmutación para la programación del VMC sigue un comportamiento similar.

## MENU' SET - AJUSTE TEMPERATURA T1, T2, T3

Acceda al menú SET para cambiar los valores de las 3 temperaturas utilizadas en el funcionamiento automático. El ajuste de fábrica incluye:

- T1 = 5°C, T2 = 15°C, T3 = 18°C (operación de calefacción/invierno 🔥)
- T1 = apagado, T2 = 23°C, T3 = 25°C (acondicionamiento/operación de verano ❄️)

### Cómo cambiar los valores de temperatura T1/T2/T3



Para salir del cambio de temperatura:

- pulse la tecla **SET** una vez para volver al menú de configuración
- pulse la tecla **SET** dos veces para salir del menú y volver a la pantalla inicial

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

Estos valores de fábrica son: **L0** = 2°C, **H1** = 50°C pero se puede modificar a través del menú ADV.

Nota: deberá respetarse la condición  $T1 \leq T2 \leq T3$ .



## RH% MENU - ESTABLECIMIENTO DE UMBRALES DE HUMEDAD

Acceda al menú RH% para establecer los umbrales de funcionamiento relacionados con la regulación de la humedad. La regulación de la humedad solo se activa cuando la operación de regulación de temperatura se ajusta al aire acondicionado.

Los parámetros a establecer son HR1 (umbral de interruptor del deshumidificador), HR2 (umbral de apagado del aire acondicionado), HRd (diferencial de intervención, común para HR1 y HR2, centrado en el umbral).

La condición es  $20 \leq HR1 \leq HR2 \leq 80$ .

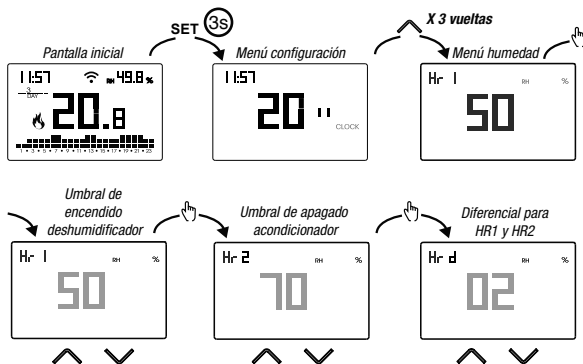
Cuando el deshumidificador está activo, la indicación RH se enciende en la pantalla.

La regulación de la humedad y la temperatura están vinculadas entre sí para satisfacer la necesidad de contener humedad mientras se enfría y evitar el punto de rocío.

En particular:

- cuando la humedad medida es inferior al umbral HR1, el deshumidificador siempre está apagado mientras el aire acondicionado está encendido si la temperatura medida está por encima del punto de ajuste.
- cuando la humedad medida está entre HR1 y HR2, el aire acondicionado y el deshumidificador se encienden solo cuando la temperatura medida está por encima del punto de ajuste, de lo contrario se apagan
- cuando la humedad medida es superior al umbral HR2, el deshumidificador se enciende si la temperatura medida es superior al punto de ajuste mientras el aire acondicionado está siempre apagado.

### Cómo modificar los umbrales de humedad



Después de completar la configuración del parámetro:

- pulse la tecla **SET** una vez para volver al menú de configuración
- pulse la tecla **SET** dos veces para salir del menú y volver a la pantalla inicial

## MENÚ EXT - CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA DE ACTIVACIÓN DE VMC

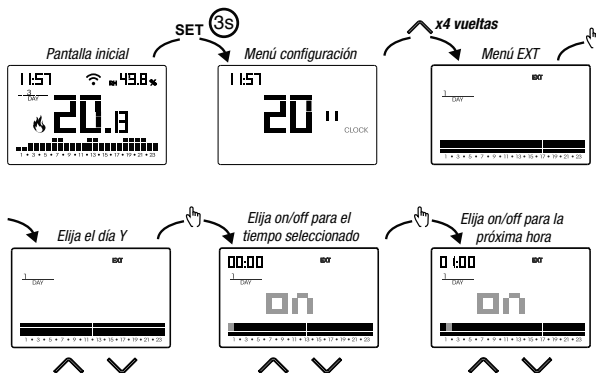
Acceda al menú EXT para programar los tiempos de encendido de la unidad de ventilación mecánica controlada. La programación es semanal, con un programa diferente para cada día. La resolución es de una hora, con la posibilidad de retrasar el cambio de 15, 30 o 45 minutos.

Cuando MEV está activo, la indicación EXT se enciende en la pantalla.

La configuración de fábrica requiere que el VMC esté siempre encendido.

Es posible cambiar esta programación si no satisface sus necesidades

### Cómo cambiar la programación VMC para el día Y



Después de elegir el día Y, presione la tecla para personalizar el perfil:

- a partir de medianoche 00:00, presione las teclas o para establecer el valor **on** u **off** y la tecla para confirmar y pasar a la hora siguiente
- para introducir un retraso de conmutación para el tiempo seleccionado, mantenga pulsada la tecla durante un tiempo prolongado. Para obtener más información sobre el retardo de conmutación, consulte "Cómo funciona el retardo de conmutación" en la página 21.

Cuando el perfil del programa satisfaga sus necesidades:

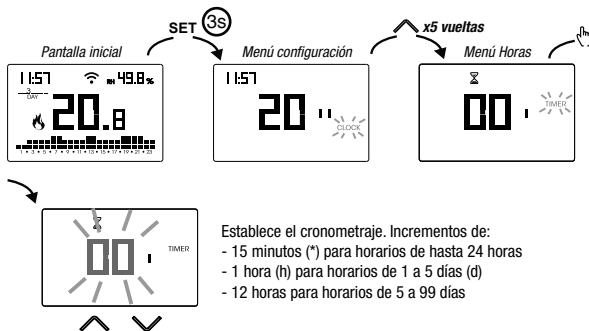
- presione la tecla una vez para confirmar y elegir otro día para modificar
- presione la tecla dos veces para volver al menú de configuración
- presione la tecla tres veces para salir del menú y volver a la pantalla inicial

## MENÚ TIMER - AJUSTE DE TIEMPO

Establezca un cronometraje para la regulación de la temperatura para prolongar la operación actual. Hay 3 tiempos disponibles:

- **Manual cronometrado:** establezca un retraso de tiempo durante la operación manual para mantener esta operación hasta que haya transcurrido el tiempo. Al final del tiempo, el dispositivo activa la operación automática.
- **Automático cronometrado:** establezca un cronometraje durante la operación automática para mantener esta operación hasta que haya transcurrido el tiempo. Al final del tiempo, el dispositivo activa la operación desactivada.
- **Fuera de tiempo:** establezca un cronometraje durante la operación para mantener esta operación hasta que haya transcurrido el tiempo. Al final de la sincronización, el dispositivo activa el funcionamiento automático o manual, dependiendo de qué operación estuviera activa antes de apagarse.

### Cómo configurar una temporización



Establece el cronometraje. Incrementos de:

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

Para salir del cambio de tiempo:

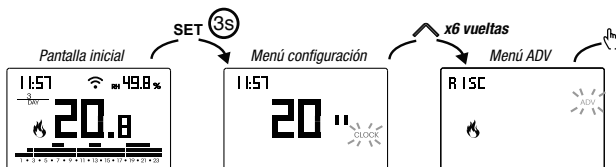
- pulse la tecla **SET** una vez para volver al menú de configuración
- presione la tecla **SET** dos veces para salir del menú y volver a la pantalla inicial

Cuando un tiempo está en curso, el símbolo se ilumina.

Nota: para cancelar un tiempo en curso o para salir sin activar el temporizador, configure 00'.

Nota: el tiempo termina en el caso de cambios en el modo de funcionamiento.

## MENÚ ADV – CONFIGURACIÓN AVANZADA DE PARÁMETROS



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

- las teclas y para cambiar el valor del parámetro seleccionado
- la clave para ir al siguiente parámetro
- la tecla para salir y confirmar los cambios

Nota: el dispositivo sale del menú después de unos 40 segundos sin pulsar ninguna tecla.

### Modo de funcionamiento

Configuración de:

- **r i s c** si el dispositivo está conectado a un sistema de calefacción (operación de invierno)
- **c o n d** si el dispositivo está conectado a un sistema de aire acondicionado (operación de verano)






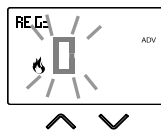
Valor de fábrica: **r i s c** (calentamiento).

## Tipo de regulación

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

Configuración de

-  para elegir la regulación de encendido/apagado.
-  para elegir la regulación proporcional.
-  para elegir la regulación proporcional (para ser utilizado cuando el dispositivo está emparejado con una válvula de radiador de radiofrecuencia tipo Thermopro RF)



Valor de fábrica:  (on/off).

Nota: la regulación de encendido/apagado es adecuada para la mayoría de las situaciones domésticas. Por lo tanto, es aconsejable modificar este parámetro solo en caso de necesidad real. Para obtener más información sobre las características de la lógica de regulación on/off y proporcional, consulte "Tipo de regulación" en la página 37.

## Parámetros para el tipo de regulación

(este menú varía según el tipo de regulación elegido)

Si el tipo de regulación elegido está encendido/apagado, fije el diferencial  $dIF$ . Valores permitidos:  $0,1^{\circ}\text{C} \div 1^{\circ}\text{C}$ .

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



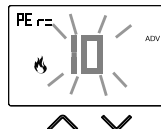
Si el tipo de regulación elegido es proporcional, establezca la banda  $band$  y el período  $PER$ .

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 obtener más información sobre los parámetros de las lógicas de regulación, consulte "Tipo de regulación" en la página 37.



### Temperatura antihielo

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

La temperatura antihielo evita el riesgo de congelación del sistema cuando se activa la operación (☺).

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

Valor de fábrica: 6 °C.

Nota: la configuración " --- " excluye la función anticongelante; en este caso, cuando el dispositivo está apagado, no se garantiza una temperatura mínima



### Ajuste de la temperatura medida

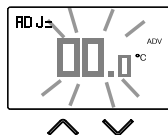
En condiciones particulares de instalación, puede ocurrir que la temperatura medida por el dispositivo se desvíe de la temperatura media presente en la habitación.

En este caso, introduzca un ajuste de temperatura con el menú *Ad.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 cualquier ajuste introducido.



## Configuración de conexión Wi-Fi



Este submenú consta de 3 pantallas diferentes y se describen a continuación.  
Para cambiar de una pantalla a otra, utilice las teclas  y .

- el PIN del dispositivo. Es un número de 4 dígitos necesario para asociar el dispositivo con su cuenta de Orbis.






Esta pantalla también muestra:

- el estado de la conexión Wi-Fi:

-  en fijo: dispositivo conectado a la red doméstica
-  parpadeando: búsqueda de la red Wi-Fi en curso

- la asociación entre el dispositivo y la cuenta Orbis:

-  en fijo: asociado con una cuenta de Orbis
-  flashing: no asociado con ninguna cuenta de Orbis

Nota: durante los primeros 20 segundos de esta pantalla viendo el icono  siempre parpadea.

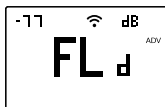
- La dirección MAC del dispositivo es una secuencia alfanumérica que identifica de manera única un dispositivo dentro de una red de dispositivos. La lectura debe hacerse de izquierda a derecha desplazándose por las 2 páginas dedicadas usando las flechas (en el ejemplo: AA-F8-FA-C2-8d-7b).



- la intensidad de la señal entre el dispositivo y el punto de acceso (FLd).

Para los valores:

- superior a -60 dB: excelente calidad de señal
- entre -60 dB y -90 dB: buena calidad de la señal
- inferior a -90 dB: mala calidad de la señal que podría comprometer la comunicación entre el dispositivo y el punto de acceso. En este caso, acerque el dispositivo al punto de acceso.



## Modo de control del sistema (aire acondicionado/calefacción)

El dispositivo le permite controlar el aire acondicionado (o la caldera) de dos maneras:

- a través del relé (conexión a través de cables)
- a través de una señal de radiofrecuencia, por lo tanto, sin hacer conexiones entre el dispositivo y el acondicionador de aire (o la caldera)



Configuración de:

- $rF$  para elegir el control de radiofrecuencia
- $rEL$  para seleccionar el control de relé



Valor de fábrica:  $rF$  (radiofrecuencia).

Nota: la configuración y la prueba de la conexión de radiofrecuencia se realizan accediendo al menú RF (ver página 33). Este menú está activo solo si el control del sistema está configurado en  $rF$ , mientras que no está activo si está configurado en  $rEL$ .

Nota: el control del deshumidificador y de cualquier unidad de ventilación mecánica controlada solo puede realizarse mediante señales de radiofrecuencia.



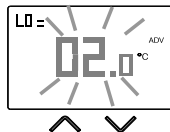
## Temperatura mínima/máxima de ajuste

En condiciones particulares de instalación, por ejemplo en edificios públicos, hoteles, etc., puede ser útil limitar el rango de valores que pueden asumir las temperaturas T1/T2/T3 y Tm, para evitar ajustes incorrectos por parte del usuario.

- **L** es el límite inferior

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

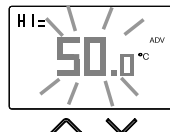
Valor de fábrica:  $2^{\circ}\text{C}$



- **H** es el límite superior

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

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

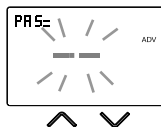



## Contraseña para el bloqueo del teclado

En condiciones particulares de instalación, por ejemplo en edificios públicos, hoteles, etc., puede ser necesario bloquear el teclado para evitar cambios en la configuración por parte de personas no autorizadas.

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

Para desactivar el bloqueo, mantenga la tecla  presionado hasta que establezca "--".



Cuando el bloqueo del teclado está activo, el símbolo  aparece en la pantalla y, después de presionar una tecla, aparece la palabra **BLQ**.


Para averiguar cómo desbloquear el teclado, consulte la página 35.

## Medidor de horas de funcionamiento

Muestra las horas de funcionamiento del sistema (retransmitir contactos en el comando C-NA o ON al actuador remoto).

El dispositivo tiene dos contadores (5 dígitos) independientes para la operación de calefacción y para la operación de acondicionamiento, pero solo se muestra el contador del modo de operación seleccionado.

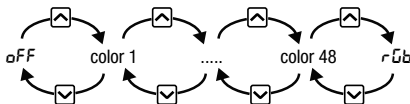
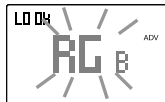



Para restablecer el contador, mantenga presionada la tecla  durante un tiempo prolongado hasta que aparezca la pantalla. El recuento máximo es de 65535h (unos 7 años), cuando se alcanza este dígito, el contador reanuda el conteo desde 0h.

## Pantalla de retroiluminación

La retroiluminación de la pantalla puede ser:

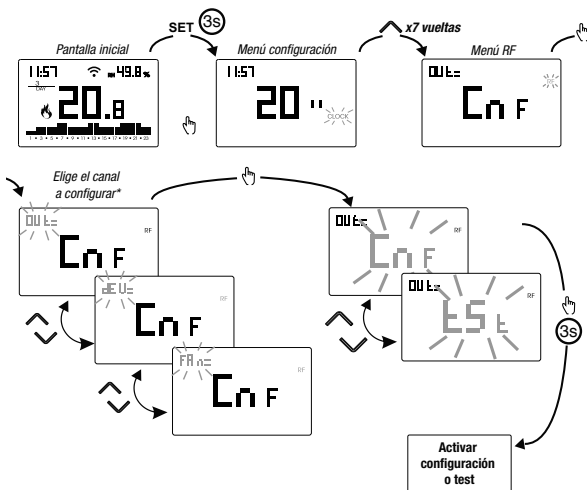
- apagado (azul después de presionar una tecla)
- fijado de un color que se puede elegir entre 48 variantes
- variable basada en la diferencia entre la temperatura medida y la temperatura establecida:
  - azul cuando la temperatura medida es inferior a la temperatura fijada de al menos 0,5 °C (y después de presionar una tecla)
  - verde cuando la diferencia entre la temperatura medida y la fijada sea inferior a 0,5 °C (y en caso de funcionamiento apagado)
  - rojo cuando la temperatura medida es superior a la temperatura fijada más 0,5 °C



La retroiluminación también se puede activar/desactivar desde la pantalla inicial manteniendo presionada la tecla  durante mucho tiempo.

## MENÚ RF - CONFIGURACIÓN DE CONEXIÓN CON LOS ACTUADORES

Acceda al menú RF para configurar y probar la conexión de radiofrecuencia entre el dispositivo y el actuador remoto utilizado para controlar el sistema de aire acondicionado (o calefacción), el deshumidificador y la unidad de ventilación mecánica controlada.





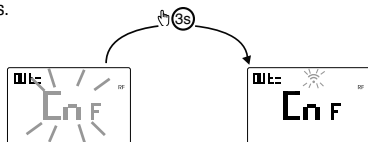
\* elige el canal a configurar:

- **DU L** → actuador conectado a la caldera del sistema de regulación de temperatura o aire acondicionado
- **dEU** → actuador conectado al deshumidificador
- **FRn** → actuador conectado a la unidad de ventilación VMC


## Configuración de la conexión con los actuadores remotos

Para configurar el actuador remoto:

1. activar el modo "Configuración de red" en el actuador remoto (para el procedimiento, consulte la especificación del actuador remoto).  
El actuador permanece en modo de configuración durante unos 30 segundos, el tiempo dentro del cual el dispositivo TUO Wi-Fi RF debe enviar el código de emparejamiento
2. elija el canal a configurar (*dUŁ*, *dEU* o *FRn*) y vaya a la página de configuración del dispositivo Tuo Wi-Fi RF
3. presione la tecla  durante al menos 3 segundos hasta que el símbolo  se ilumine: el código de emparejamiento ha sido enviado y los dispositivos están emparejados.








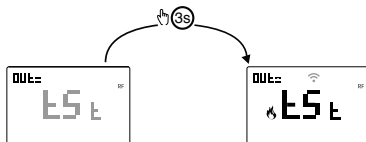
Durante el funcionamiento normal, el envío de los comandos a los actuadores se indica mediante la iluminación del mensaje RF. Es posible repetir el procedimiento descrito anteriormente para combinar múltiples actuadores remotos que se utilizarán para unidades simultáneas.

 Restablecer el dispositivo (página 36) modifica el código de emparejamiento utilizado por el propio dispositivo para comunicarse con el actuador. Por esta razón, **después de un restablecimiento del dispositivo, es necesario reconfigurar todos los actuadores remotos previamente asociados.**

## Prueba del actuador remoto

Para realizar la prueba:

1. pulse la tecla  o  para mostrar *ŁS Ł*.
2. mantenga pulsada la tecla  hasta que aparezca el símbolo  appears: el dispositivo envía una secuencia de comandos de encendido de 10 segundos cada uno al actuador remoto. Comprobar durante esta fase la conmutación efectiva del relé del actuador
3. la prueba finaliza 15 minutos después de la activación o pulsando la tecla .



## OTRAS FUNCIONES DEL DISPOSITIVO

### Visualización de la temperatura mínima/máxima diaria

El dispositivo almacena los valores de la temperatura y de la humedad mínima y máxima medida durante el día.



### Desbloqueo del teclado

Cuando el bloqueo de llaves está activo, el dispositivo ajusta la temperatura utilizando la programación establecida. En esta condición, después de presionar una tecla, la pantalla muestra la escritura "bL Oc"

Para desbloquear el teclado:

1. Mientras se muestra la escritura "bL Oc", mantenga presionada cualquiera de las 4 teclas durante mucho tiempo hasta que la pantalla muestre "---".
2. Introduzca la contraseña correcta usando las teclas y y confirme con la tecla .

El teclado permanece desbloqueado durante unos 45 segundos desde la última pulsación de una tecla, después de lo cual el teclado reactiva el bloqueo.

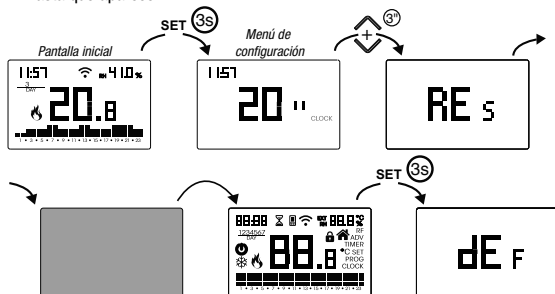
Para eliminar el bloqueo de llaves, consulte la página 31.

## RESTABLECIMIENTO DEL DISPOSITIVO

Realice un restablecimiento para eliminar los ajustes introducidos y restaurar el dispositivo a los valores de fábrica (excluyendo los ajustes de red para el control remoto que se pueden cambiar como se describe en las páginas 8-9).

Para restablecer:

1. desde la pantalla inicial, mantenga pulsada la tecla **SET** para entrar en el menú de configuración. La indicación **CLOCK** parpadea.
2. mantenga pulsadas las teclas **+** y **✓** simultáneamente hasta que aparezca "rES" en la pantalla.
3. cuando la pantalla muestre todos los segmentos, mantenga pulsada la tecla **SET** hasta que aparece "dEF"



⚠ Si el bloqueo de teclas está activo y no conoce la contraseña de desbloqueo, para restablecer el equipo debe apagar y volver a encender la alimentación y, cuando la pantalla muestre todos los segmentos, mantenga presionada la tecla **SET** hasta que aparezca "dEF".

Modo de operación	Calefacción (invierno)
Tipo de regulación	on/off
Diferencial (on/off)	0,3 °C
Banda (proporcional)	0,5 °C
Periodo (proporcional)	10 minutos
Comando de regulación	rF (a través de la señal de RF)
Temperatura antihielo OFF	6 °C
VMC	activo

Ajuste ADJ temperatura	0 °C
Temperatura mínima configurable	2 °C
Max. temperatura ajustable	50 °C
Operación del medidor de hora	0 h
Cambio automático de la hora del verano	activo (según normas de EU)
Retroiluminación	activo
Contraseña de bloqueo de teclado	desactivado

## TIPO DE REGULACIÓN

### Regulación de encendido/apagado

Con la regulación de encendido/apagado, el dispositivo activa el calentamiento (acondicionador de aire) hasta que la temperatura medida sea más baja (más alta) que la establecida. Con el fin de evitar la oscilación entre la temperatura establecida que haría que el sistema se encienda y apague continuamente, se introduce un diferencial (o histéresis). De esta manera se enciende el sistema:

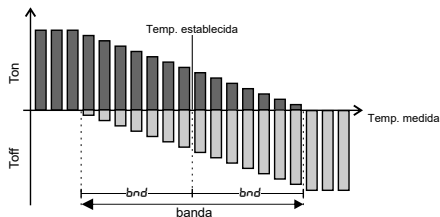
- en la calefacción, cuando la temperatura ambiente cae por debajo del valor "establecer la temperatura - diferencial" y permanece encendido hasta que se alcance la temperatura establecida.
- en aire acondicionado, cuando la temperatura ambiente supere el valor "establecer la temperatura + diferencial" y permanece encendido hasta que se alcance la temperatura establecida.

El diferencial se puede configurar desde el menú ADV (ver página 26).

Tenga en cuenta que un diferencial bajo ( $0,1\text{ }^{\circ}\text{C} - 0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) conduce como consecuencia a encendidos más frecuentes del sistema, pero la temperatura será más uniforme que un valor alto ( $0,9\text{ }^{\circ}\text{C} - 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

### Regulación proporcional (solo para 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 ajuste es la duración del ciclo de ajuste (tiempo de encendido Ton + tiempo de apagado Toff). La operación se describe en el siguiente diagrama:



Cómo elegir el período:

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

Cómo elegir la banda:

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

## Configuración de iP

### **Nota. Esta regulación debe usarse solo si usted está controlando una válvula para los radiadores de ThermoPro RF**

Este tipo de regulación le permite hacer que la válvula de ThermoPro RF funcione mediante la “modulación de apertura”.




De esta manera, la válvula se abre proporcionalmente según la diferencia entre la temperatura establecida (punto de ajuste) y la temperatura detectada.

Seleccionando uno de los otros tipos de regulación, la válvula no funcionará proporcionalmente, pero estará completamente abierta o completamente cerrada según la diferencia entre la temperatura establecida y la temperatura detectada.






## CÓMO HACERLO EN CASO DE SUSTITUCIÓN DEL PUNTO DE ACCESO

En caso de reemplazo del router/punto de acceso de la red doméstica, es necesario conectar el dispositivo a la nueva red wi-fi. Proceder de la siguiente manera:

1. En Tuo Wi-Fi RF:
  - a. Mantenga pulsadas las teclas  y  simultáneamente hasta que la pantalla muestre "CONF NET"
2. En la aplicación:
  - b. Elija "**Nuevo termostato**" → Tuo → "Siguiente"
  - c. Conéctese a la red "iwm..." generada por el dispositivo y siga las instrucciones que se muestran en la aplicación. Espere a que la pantalla del dispositivo muestre el icono  para indicar la conexión correcta entre la aplicación y el dispositivo.
  - d. Ahora elija (con Android) o ingrese (con iOS) el nombre completo de la red Wi-Fi donde conecte el dispositivo e ingrese la contraseña, tenga cuidado de digitalizar fielmente todos los caracteres (mayúsculas, minúsculas, espacios, dígitos) que los componen. Confirme que continúe
  - e. Salga de la aplicación **sin introducir** el nombre y el número de serie PIN.

## CÓMO TRANSFERIR EL CONTROL DEL DISPOSITIVO DE UNA CUENTA (USUARIO) A OTRA

Si es necesario asignar el control del dispositivo a otro usuario (situación típica, por ejemplo, cuando el dispositivo se instala en una casa alquilada y los inquilinos cambian), proceda de la siguiente manera:

1. Desconecte el dispositivo del usuario anterior (a través de una de las dos formas alternativas siguientes):
  - a. Acceda al menú ADV → PIN y mantenga pulsadas las teclas  y  simultáneamente y hasta que la pantalla muestre "dEL".
  - b. En la aplicación del usuario anterior, acceda a la página "Lista de dispositivos" y mantenga presionado el icono del dispositivo para eliminarlo hasta que aparezca la solicitud de confirmación de eliminación. Al final de una de las dos operaciones de eliminación del dispositivo de su cuenta, el icono  comenzará a parpadear en la pantalla de cronotermostato
2. En la aplicación del nuevo inquilino:
  - Si ya tienes una cuenta personal de Orbis:
    - c. Elija "**Nuevo termostato**" → Tuo → "Ya configurado"
    - d. Introduzca el nombre, el pin del dispositivo (consulte la página 29 para el pin de su dispositivo) y un icono para ayudar a identificar el dispositivo.  
Elige "Guardar"
  - Si aún no tienes una cuenta personal de Orbis:
    - c. Siga el procedimiento de "Configuración del dispositivo" en las páginas 8-9.

## 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

## PROGRAMAS DE VERANO

Español

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

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Alimentación: 230V AC  $\pm 15\%$  50/60 Hz
- 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 min (independiente para cada hora)
- Escala de temperatura medida: 0°C  $\div$  + 50°C con precisión  $\pm 0,5$  °C
- Resolución de temperatura medida y mostrada: 0,1°C
- Campo de ajuste de temperatura: 2,0°C  $\div$  +50°C
- Regulación de la temperatura:
  - on/off con diferencial configurable entre 0,1°C y 1°C
  - proporcional con banda y período de regulación configurables
- Regulación de humedad: 20%  $\div$  80% RH con diferencial configurable (1  $\div$  10% HR) centrado en el setpoint
- Modalidades de funcionamiento: calefacción (invierno) o aire acondicionado (verano)
- Retroiluminación de la pantalla configurable
- 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 mm<sup>2</sup>
- Módulo WiFi:
  - Banda de frecuencia operativa: 2.4 GHz IEEE 802.11 b/g/n
  - Potencia máxima de radiofrecuencia transmitida: 18.3 dBm
- Módulo de radiofrecuencia:
  - Banda de frecuencia operativa: 433.92 MHz
  - Potencia máxima de radiofrecuencia transmitida a las bandas de frecuencia en las que opera el equipo de radio: 10 dBm max
- Distancia máxima entre cronostato y actuador RF: 50mt en campo libre
- Temperatura de funcionamiento: 0°C  $\div$  +50°C
- Humedad de funcionamiento: 20%  $\div$  90% non condensante
- Temperatura de almacenamiento: -20°C  $\div$  +65°C
- Grado de protección: IP: XXD
- Aislamiento: reforzado entre las partes accesibles (frontal) y todos los demás terminales

## NORMAS DE REFERENCIA

### DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

Orbis declara que el dispositivo cumple la Directiva Comunitaria 2014/53/UE (RED) con referencia a las siguientes normas: **ETSI EN 300 328, ETSI EN 300 220-1, ETSI EN 300 220-2, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-17, ETSI EN 301 489-3**

El texto completo de la Declaración de conformidad de la UE puede consultarse en la dirección [www.orbis.es](http://www.orbis.es).

# Index

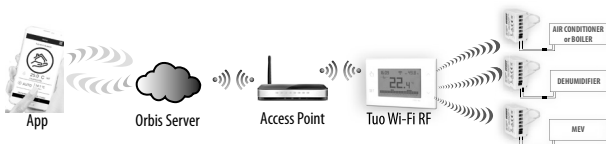
■ Safety warnings	Page	45
■ Device description	Page	46
■ Dimensions and connection diagram	Page	47
■ Installation and initial configuration	Page	48
■ App description	Page	52
■ Operating mode	Page	57
■ Configuration menu description	Page	59
■ CLOCK menu - Date and time setting	Page	60
■ PROG menu - Programs setting	Page	62
■ SET menu - Temperatures T1, T2, T3 setting	Page	64
■ RH% Menu - Setting of humidity thresholds	Page	65
■ EXT Menu - MEV activation program setting	Page	66
■ TIMER menu - Timing setting	Page	67
■ ADV menu - Advanced parameters setting	Page	68
- operating mode	Page	68
- regulation type	Page	69
- parameters for the regulation type	Page	69
- antifreeze temperature	Page	70
- adjustment of the measured temperature	Page	70
- Wi-Fi connection configuration	Page	71
- system control mode (air conditioning/heating)	Page	72
- minimum/maximum settable temperature	Page	73
- password for key lock	Page	73
- operating hour meter	Page	74
- display backlighting	Page	74
■ RF menu - Connection configuration with the actuators	Page	75
- configuring the connection with the remote actuators	Page	76
- remote actuator test	Page	76
■ Other functions of the device	Page	77
■ Device reset	Page	78
■ Regulation type	Page	79
■ How to do in case of replacement of the Access Point	Page	81
■ How to transfer control of the device from one account (user) to another	Page	81
■ Winter programs	Page	82
■ Summer programs	Page	83
■ Technical characteristics	Page	84
■ Reference standards	Page	84

Wi-Fi RF weekly programming electronic chronothermostat with humidistat function designed for temperature and humidity control. It has 3 independent radiofrequency communication channels to control an air conditioner (or a boiler), a dehumidifier and a controlled mechanical ventilation unit (MEV).

The activation of the air conditioner (or boiler), dehumidifier and fan unit takes place by means of as many remote actuators (to be purchased separately), controlled by sending radiofrequency signals, therefore without the need for any wiring. It is possible to control the air conditioner (or boiler) also via cable thanks to the relay on the device.

The integrated Wi-Fi module allows the remote control of the device via your smartphone or tablet. It's necessary to connect the device and then install the appropriate app on your smartphone or tablet available free for iOS and Android devices.

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.



The device connects to the Orbis server to check if there are changes to the configuration and programming created using the app, and if so, regulates the temperature and/or humidity according to the new configuration. This operation takes place approximately once a minute.

Code	Model	Description
<b>OB327100</b>	Tuo Wi-Fi RF	Weekly chronothermostat whith white humidistat

## 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).

***information to users pursuant to art. 14 of the directive  
2012/19 / EU of the european parliament and of the council  
of 4 july 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE)***



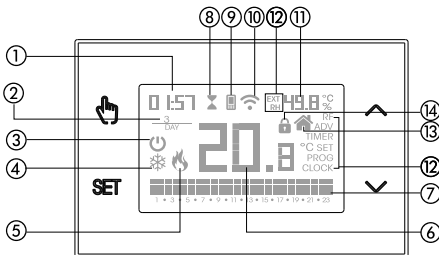
If the crossed-out bin symbol appears on the equipment or packaging, this means the product must not be included with other general waste at the end of its working life.

The user must take the worn product to a sorted waste center, or return it to the retailer when purchasing a new one.

Products for disposal can be consigned free of charge (without any new purchase obligation) to retailers with a sales area of at least 400 m<sup>2</sup>, if they measure less than 25 cm.

An efficient sorted waste collection for the environmentally friendly disposal of the used device, or its subsequent recycling, helps avoid the potential negative effects on the environment and people's health, and encourages the re-use and/or recycling of the construction materials.

## DEVICE DESCRIPTION



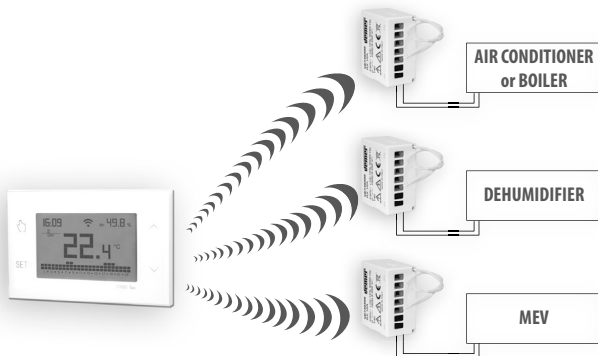
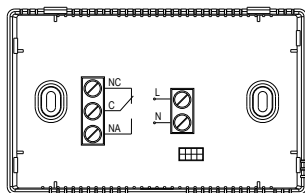
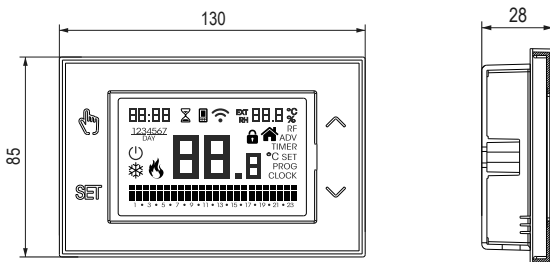
- ① Clock
- ② Day of the week
- ③ Off operation
- ④ Active load (conditioning mode)
- ⑤ Active load (heating mode)
- ⑥ Measured temperature
- ⑦ Running daily program divided into 24 histograms, one for each hour of the day.  
Each hour is associated with one of the 3 temperatures:

■ Temperature T1   ■ Temperature T2   ■ Temperature T3

- ⑧ Active timed operation
- ⑨ Synchronization with settings on the Orbis Server in progress
- ⑩ Connection to the active Wi-Fi network
- ⑪ Measured relative humidity
- ⑫ Configuration menu:
  - RF** radiofrequency connection configuration with actuator
  - ADV** advanced parameters of the device
  - TIMER** timings
  - RH%** humidity threshold
  - EXT** MEV operating programs
  - SET** automatic operating temperatures T1, T2, T3
  - PROG** automatic operating programs
  - CLOCK** date and time
- ⑬ Local active operation. In this state the device is disconnected from the Orbis Serve and any change in operation must be made using the keys on the chronothermostat. Local operation can be disabled by the app (see page 56)
- ⑭ Active keypad lock



## DIMENSIONS AND CONNECTION DIAGRAM



Note: the boiler or air conditioner can also be controlled via the relay.

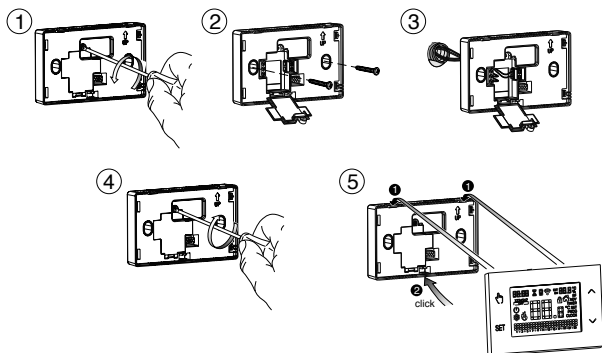
## INSTALLATION AND INITIAL CONFIGURATION

### 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 that the distance between the Access Point and the device is such as to guarantee stable communication.

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.



### Connection and association with radiofrequency actuators

- Power up the device following the connection sheet on page 47.
- Verify that the device is operating correctly:  
heating (factory setting) if it is to control a boiler, air conditioning in the case of an air conditioner. To change the operating mode, see page 68.
- Configure the radiofrequency connection with the remote actuators.  
The device allows independent regulation of the temperature, humidity (in dehumidification mode) and the ventilation unit, by means of as many remote actuators.

For details on the configuration of the remote actuators see page 75.

## Preliminary operations

If you intend to use the device with remote control, before proceeding with the installation and configuration make sure you have a Orbis account available.

To create a Orbis account, do the following:

1. Install and start the TUO app on your smartphone (or tablet)








2. Choose "Register" and fill in the "e-mail" and "password" fields

Note: for security reasons it is recommended to choose a password different from the one used to access your e-mail box

3. Check your e-mail box: confirm the activation of the account by clicking on the link contained in the e-mail sent by the system
4. Log in by entering the e-mail address and password chosen in the registration process

## Configuring the remote control device (for Android)

1. Install and connect the device according to the connection diagrams shown in this manual.
2. On Tuo Wi-Fi RF, hold down the  and  keys simultaneously until the display shows “CONF NET” and the  icon starts flashing (wait for it to become steady before proceeding with the next point).
3. Start the app, choose “**New Thermostat**”, select the **TUO** model among those available and press “**Next**”.
4. Connect to the “**iwm...**” network generated by the device following the instructions on the App. Wait for the device display to show the  icon to indicate the successful connection between the app and the device.
5. Now choose the Wi-Fi network to connect the device to and enter the password, be careful to digit faithfully all characters (uppercase, lowercase, spaces, digits) that compose them. Confirm to continue.


**Important: before proceeding make sure that the  icon on the device display is still on. Otherwise, access the Wi-Fi settings of the smartphone to manually reconnect to the “iwm ...” network.**

6. Enter a name that identifies the Tuo Wi-Fi RF, the PIN (4 digits shown on the display of Tuo Wi-Fi RF) and choose an icon to help identify the device from those proposed and confirm.







The configuration procedure is finished. At this point:

*the app* displays the list of devices associated with your account among which also the newly associated device must appear.

*Tuo Wi-Fi RF* displays the main screen.

Check that the icon  is steady and the time shown at the top left is correct.


## Configuring the remote control device (for iOS)

1. Install and connect the device according to the connection diagrams shown in this manual.
  2. On Tuo Wi-Fi RF, hold down the  and  keys simultaneously until the display shows “CONF NET” and the  icon starts flashing (wait for it to become steady before proceeding with the next point).
  3. Start the app, choose “New Thermostat”, select the **TUO** model among those available and press “Next”.
  4. Connect to the “iwm...” network generated by the device following the instructions on the App. Wait for the  icon to appear on the iPhone display and tap “Next” and wait for the device display to show the  icon to indicate the successful connection between the app and the device.
  5. Now enter the complete name of the Wi-Fi network where connect the device and enter the password, be careful to digit faithfully all characters (uppercase, lowercase, spaces, digits) that compose them. Confirm to continue.
- \* Important: before proceeding make sure that the  icon on the device display is still on. Otherwise, access the Wi-Fi settings of the smartphone to manually reconnect to the “iwm ...”**
6. Enter a name that identifies the Tuo Wi-Fi RF, the PIN (4 digits shown on the display of Tuo Wi-Fi RF) and choose an icon to help identify the device from those proposed and confirm.

The configuration procedure is finished. At this point:

*the app* visualizza displays the list of devices associated with your account among which also the newly associated device must appear.

*Tuo Wi-Fi RF* displays the main screen.

Check that the icon  is steady and the time shown at the top left is correct.

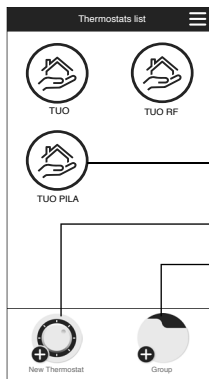
## APP DESCRIPTION

Thanks to the app you can control your TUO Wi-Fi RF device remotely, easily and intuitively.

### Page "Login"

Access using the access credentials (email, password) chosen during registration phase of your account.

### Page "Devices list"



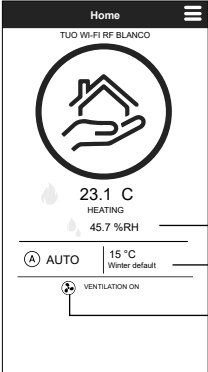
identifies a device or created group

allows you to record a new device

allows you to group several devices

## Main page

This screen shows the “TUO Wi-Fi RF” status:



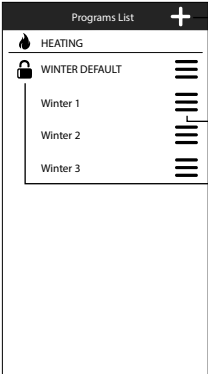
indicates the measured temperature and humidity (23.1 °C - 45.7% RH), the operating mode (Heating), the system status:  
 🔥 (🔴) red = on  
 🔥 (🔘) gray = off

indicates the set temperature and running program name:  
 touch this area to access the program list

indicates operating mode:  
 touch this area to change the operating mode (heating/cooling) and mode (automatic/manual/off).

## “Programs List” page

From the “Program List” screen, it is possible to:



to create a new program

to select, to modify, to delete or to rename an existing program

Note: the padlock to the left of the name INVERNO DEFAULT indicates that the program can not be modified or canceled

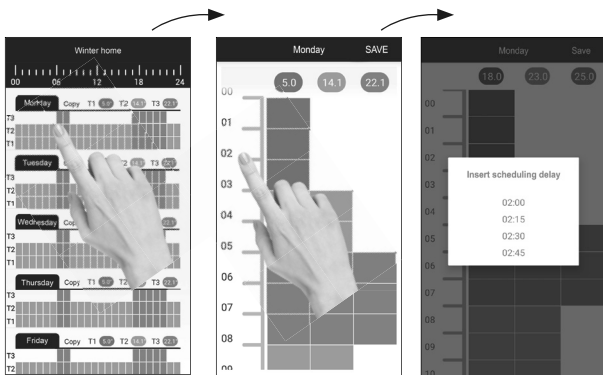
## Modify a program

To modify an existing program, select the profile program of the day to be modified. On the screen that opens, assign at any time of day one of the three available temperature T1, T2 and T3 (marked by blue, green and red colours).

Created a program for a day, it's possible to copy it to any other day of the week ("Copy" function).


It is also possible to set a switching delay by tapping on the desired time.

Note: the image refers to the version of the app for smartphone. On the tablet the whole weekly programming is visible on a single screen.





## Configuration menu

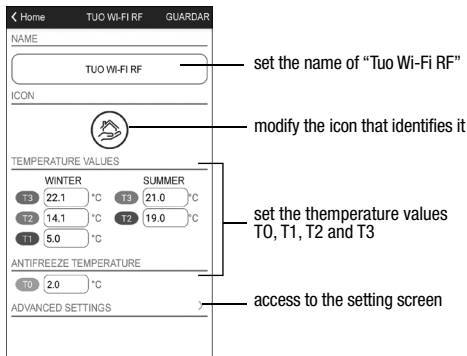
Touch the symbol  on the upper right to access the advanced configuration.



English

NOTE: the chronothermostat is compatible with *Google Home* and *Amazon Echo*. By the association with *Google* or *Amazon* account is possible to interact with the device by giving voice commands by speaking to the *Voice Assistant* via the voice activated speaker.

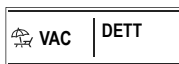
## “Tuo Wi-Fi RF settings



## Set a holiday period

Vacation calendar							SAVE
October 2021							
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	
27	28	29	30	1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30	31	
November 2021							
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	1	2	3	4	5	

Set vacation days in which the regulation is turned off by selecting them on the calendar.



During the holiday period the operation filed shows VAC

## Advanced settings

Advanced settings	Save
<b>ALARM</b>	
Recipient E-mail for alarm notifications	
<input type="text"/>	
Minimum temperature threshold for alarms	
OFF	
Maximum temperature threshold for alarms	
OFF	
Alarm delay (seconds)	
<input type="text" value="10"/> s	
TEMPERATURE REGULATION >	
LOCAL OPERATION >	
TIME ZONE >	



enter the user email who will receive the alarm

set temperature thresholds and delay to trigger the alarm

access the screen for setting the temperature, blocking local operation, choosing the time zone

### NOTE: LOCAL OPERATION

When the chronothermostat keyboard is operated, the device activates local operation. In this way the device does not check if there are new settings on the cloud and adjusts the temperature according to the settings entered from the keyboard (the programming and configuration on the cloud are not changed).

Local operation is indicated both on the device display by the icon  and on the app. Local operation can be stopped and/or disabled at any time from the app (but not from the device). If local operation is disabled (useful if you want to have control of the device only from the app), the  icon will appear on the display and when you try to access the configuration menu using the device keyboard, will not be possible to make changes.

## OPERATING MODE

The device can operate according to the following 3 modes:

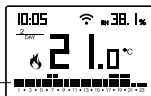
### Automatic mode

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.

program  
profile



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

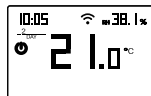
It allows you to use the device as a thermostat and the regulation is according to the temperature  $T_m$ .



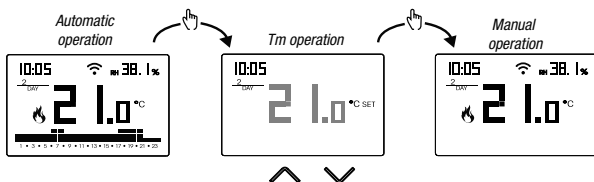
### Off mode

It is suitable when long periods of absence are expected.

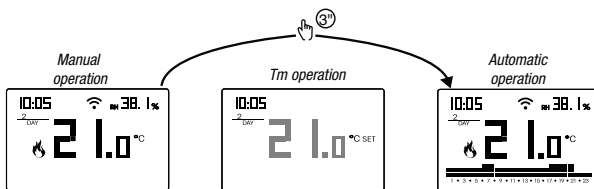
In this mode the device does not perform any regulation however, if it works in heating mode, it maintains a minimum temperature (antifreeze temperature) to prevent possible freezing of the system.



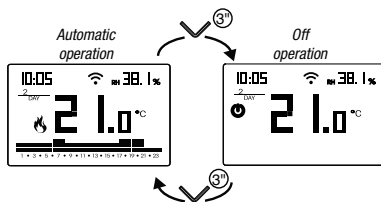
### To switch from automatic to manual operation



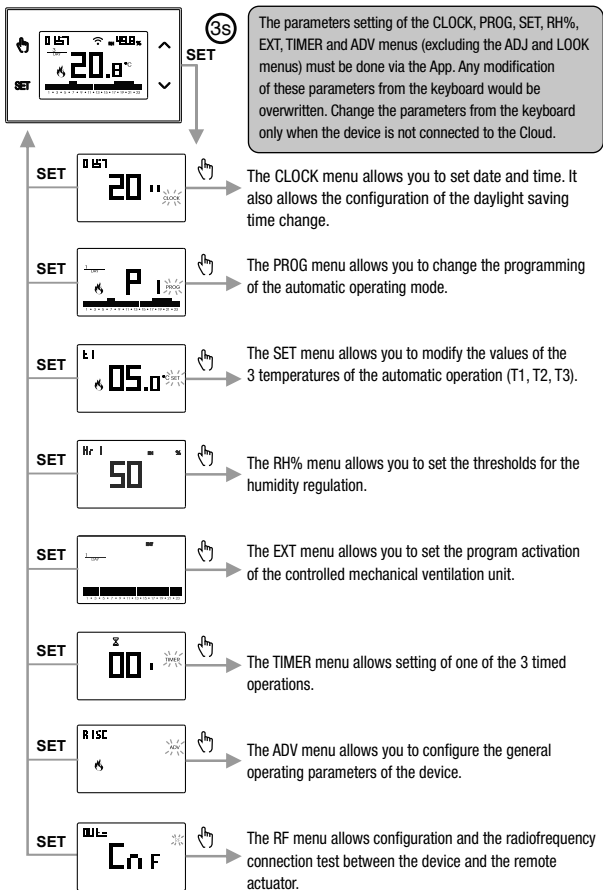
### To switch from manual to automatic operation



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



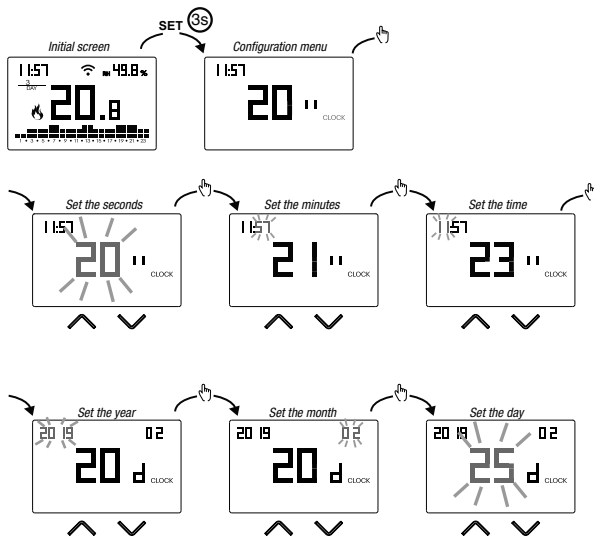
## CONFIGURATION MENU DESCRIPTION



## CLOCK MENU - DATE AND TIME SETTING

When connected to the Wi-Fi network, the device acquires the date and time settings from the server and no settings are required.

However, if you need to manually set the date and time values, proceed as follows:



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")

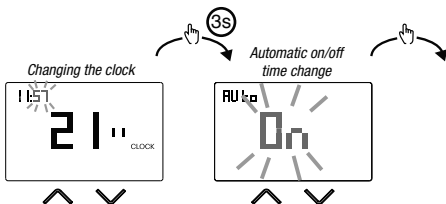
## Configuration of the summer / winter time change

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:

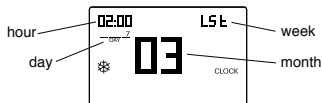
- when changing any of the clock parameters (seconds, minutes, hour, year, month or day), keep the key  pressed for a long time until the display shows **AUTO**





If the function is enabled (AUTO ON), 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 SETTINGS

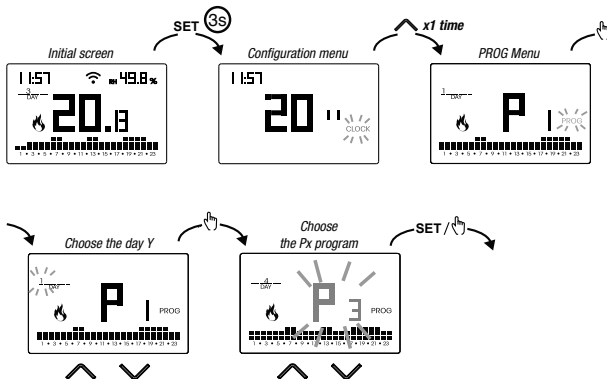
Access the PROG menu to change the programming of the automatic operation.  
The factory setting includes:

- 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:

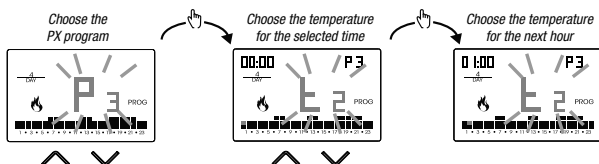
- press the key **SET** once to confirm and choose another day to which to assign a different program
- press the key **SET** twice to return to the configuration menu
- press the key **SET** three times to exit the menu and return to the initial screen

If no program meets the needs:

- choose the one that is closest to you 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.

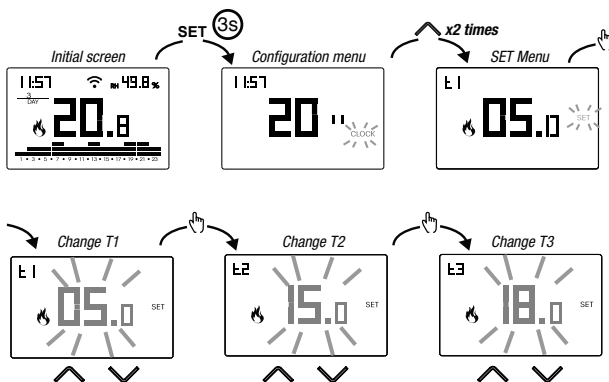
The switching delay for programming the MEV follows a similar behavior

## 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 temperature change:

- 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

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.

## RH% MENU - SETTING OF HUMIDITY THRESHOLDS

Access the RH% menu to set the operating thresholds relating to humidity regulation. Humidity regulation is active only when the temperature regulation operation is set to air conditioning. The parameters to be set are HR1 (switch-on threshold of the dehumidifier), HR2 (switch-off threshold of the air conditioner), HRd (intervention differential, common for HR1 and HR2, centered on the threshold). The condition is  $20 \leq HR1 \leq HR2 \leq 80$ .

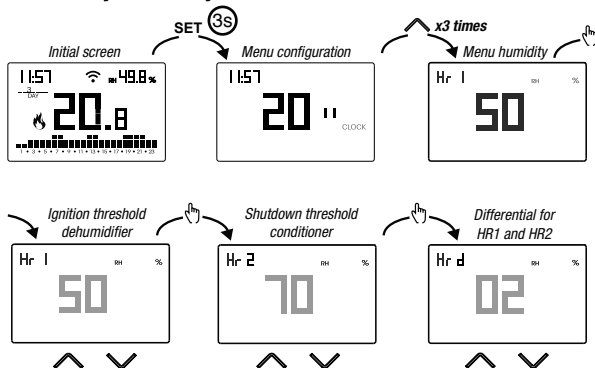
When the dehumidifier is active, the RH indication is lit on the display.

The humidity and temperature regulation are linked to each other to meet the need to contain humidity while cooling and to avoid the dew point.

In particular:

- when the measured humidity is lower than the HR1 threshold, the dehumidifier is always off while the air conditioner is on if the measured temperature is above the setpoint
- when the measured humidity is between HR1 and HR2, the air conditioner and dehumidifier are switched on only when the measured temperature is above the setpoint, otherwise they are switched off
- when the measured humidity is higher than the HR2 threshold, the dehumidifier is switched on if the measured temperature is higher than the setpoint while the air conditioner is always off.

### How to modify the humidity thresholds



After completing the parameter 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

## EXT MENU - MEV ACTIVATION PROGRAM SETTING

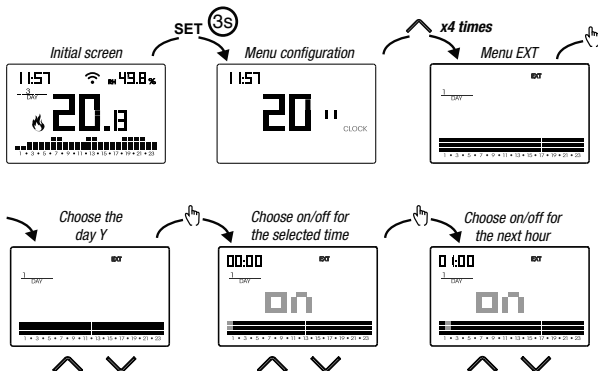
Access the EXT menu to program the switching on times of the controlled mechanical ventilation unit. The programming is weekly, with a different program for each day. The resolution is one hour, with the possibility of delaying switching by 15, 30 or 45 minutes.

When MEV is active, EXT indication is lit on the display.

The factory setting requires that the MEV is always on.

It is possible to change this programming if it does not meet your needs.

### How to change the MEV programming for day Y



After choosing day Y, press the key to customize the profile:

- starting from midnight 00:00, press the keys or to set the value ON or OFF and the key to confirm and move to the next hour
- to introduce a switching delay for the selected time, hold down the key for a long time. For more information about the switching delay, see "How the switching delay works" on page 63

When the program profile meets your needs:

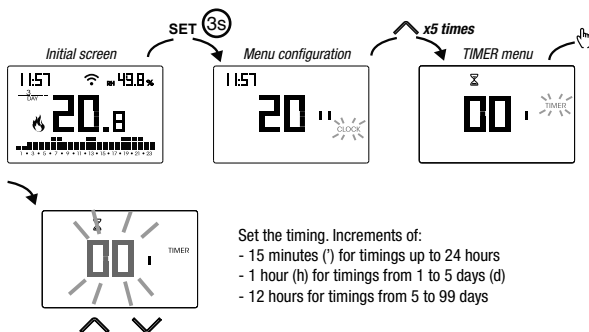
- press the key once to confirm and choose another day to modify
- press the key twice to return to the configuration menu
- press the key three times to exit the menu and return to the initial screen

## TIMER MENU - TIMING SETTING

Set a timing for temperature regulation to prolong the current operation.  
There are 3 timings available:

- **Timed manual:** set a time delay 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:

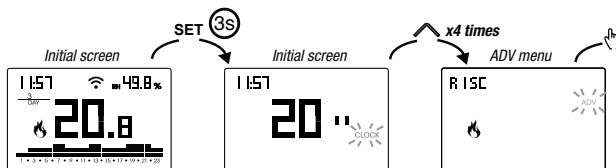
- press the key **SET** once to return to the configuration menu
- press the key **SET** twice to exit the menu and return to the initial screen

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:

- **r !5c** if the device is connected to a heating system (winter operation)
- **c0nd** if the device is connected to an air conditioning system (summer operation)



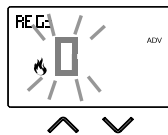
Factory value: **r !5c** (heating).

## Regulation type

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

Setting up:

- **D** to choose on/off regulation.
- **P** to choose proportional regulation.
- **±P** to choose proportional regulation  
(to be used when the device is paired to a radiofrequency radiator valve type Thermopro RF)



Factory value: **D** (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 type" on page 79.

## Parameters for the regulation type

(this menu varies depending on the chosen regulation type)

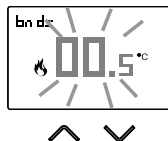
If the chosen regulation type is on/off, set the differential  $dIF$ . Allowed values:  $0.1^{\circ}\text{C} \div 1^{\circ}\text{C}$ .

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

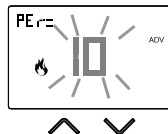


If the chosen regulation type is proportional, set the band  $band$  and the period  $PER$ . Allowed values:  $0.5^{\circ}\text{C} \div 5^{\circ}\text{C}$  (band), 10, 20 or 30 minutes (period).

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



For more information on the parameters of the regulation logics, see "Regulation type" on page 79.



### 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



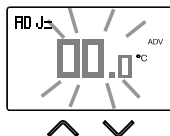
### Adjustment of the measured temperature

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.





## Wi-Fi connection configuration



This sub-menu consists of 3 different screens and described below.  
To switch from one screen to another, use the keys  and .

- the device PIN. It is a 4-digit number necessary to associate the device with your Orbis account.






This screen also shows:

- the status of the Wi-Fi connection:

-  on fixed: device connected to the home network
-  flashing: search for Wi-Fi network in progress

- the association between the device and Orbis account:

-  on fixed: associated with a Orbis account
-  flashing: not associated with any Orbis account

Note: during the first 20 seconds or so of this screen viewing the icon  is always flashing.

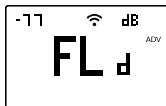
- The MAC address of the device is a sequence alphanumeric that uniquely identifies a device within a network of devices.  
Reading must be done from left to right by scrolling through the 2 dedicated pages using the arrows (in the example: AA-F8-FA-C2-8d-7b).



- the intensity of the signal between the device and the access point (*FLd*).

For values:

- higher than -60dB: excellent signal quality
- between -60dB and -90dB: good signal quality
- lower than -90dB: poor signal quality that could compromise communication between device and access point. In this case, bring the device closer to the access point.



## System control mode (air conditioning/heating)

The device allows you to control the air conditioner (or the boiler) in two ways:

- through the relay (connection via wires)
- through a radiofrequency signal, therefore without making connections between the device and the air conditioner (or the boiler)

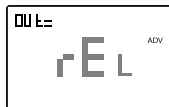
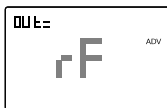
Setting up:

- $rF$  to choose the radiofrequency control
- $rEL$  to select the relay control

Factory value:  $rF$  (radiofrequency).

Note: the configuration and the test of the radiofrequency connection are carried out accessing the RF menu (see page 75). This menu is active only if the system control is set to  $rF$ , while it is not active if it is set to  $rEL$ .

Note: the control of the dehumidifier and any controlled mechanical ventilation unit can only be done by means of radiofrequency signals.



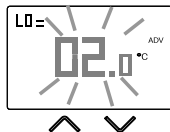
## Minimum/Maximum settable temperature

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** is the lower limit

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

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



- **H** is the upper limit

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

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

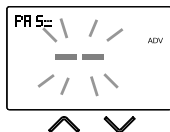



## Password for key lock

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 **blöc** appears.


To find out how to unlock the keypad, see page 77.

## Operating hour meter

It displays the operating hours of the system (relay contacts on C-NA or ON command to the remote actuator).

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.

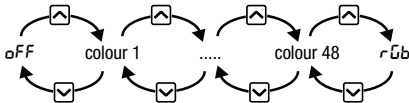
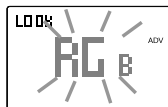



To reset the counter, keep the key  pressed for a long time during the display. The maximum count is 65535h (about 7 years), when this digit is reached, the counter resumes the count from 0h.

## Display backlighting

The display backlighting can be:

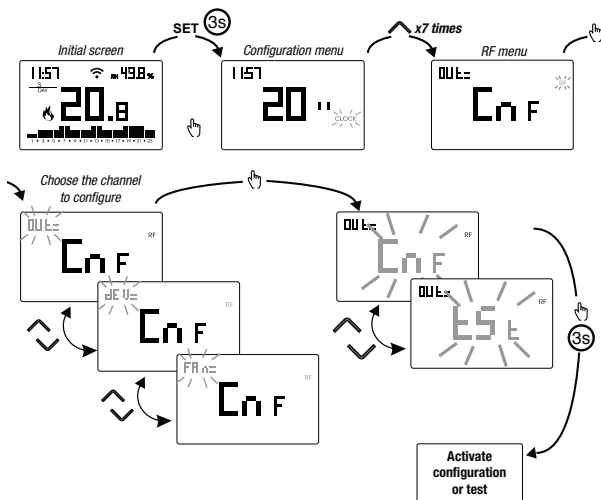
- off (blue after pressing a key)
- fixed of a colour that can be chosen among 48 variants
- variable based on the difference between the measured temperature and the set temperature:
  - blue when the measured temperature is lower than the set temperature of at least 0.5°C (and after pressing a key)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

## RF MENU - CONNECTION CONFIGURATION WITH THE ACTUATORS

Access the RF menu to configure and test the radiofrequency connection between the device and the remote actuator used to control the air conditioning (or heating) system, the dehumidifier and the controlled mechanical ventilation unit.





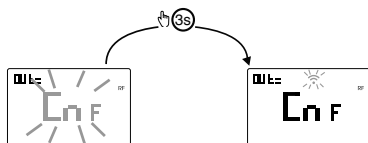
\* choose the channel to configure:

- **DUt** → actuator connected to the temperature regulation system (boiler or air conditioner)
- **dEU** → actuator connected to the dehumidifier
- **FRn** → actuator connected to the MEV ventilation unit

## Configuring the connection with the remote actuators


To configure the remote actuator:

1. activate the "network configuration" mode on the remote actuator (for the procedure, see the specification of the remote actuator). The actuator remains in configuration mode for about 30 seconds, the time within which the device TUO Wi-Fi RF must send the pairing code
2. choose the channel to configure (αUŁ, dEU or FRn) and go to the configuration page of Tuo Wi-Fi RF device
3. press the key  for at least 3 seconds until the symbol  lights up: the pairing code has been sent and the devices are paired.








During normal operation, sending the commands to the actuators is indicated by the lighting of the RF message.

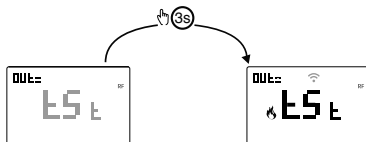
It is possible to repeat the procedure described above to combine multiple remote actuators to be used for simultaneous drives.

 Resetting the device (page 78) modifies the pairing code used by the device itself to communicate with the actuator. For this reason, **after a reset of the device, it is necessary to reconfigure all the previously associated remote actuators.**

### Remote actuator test

To take the test:

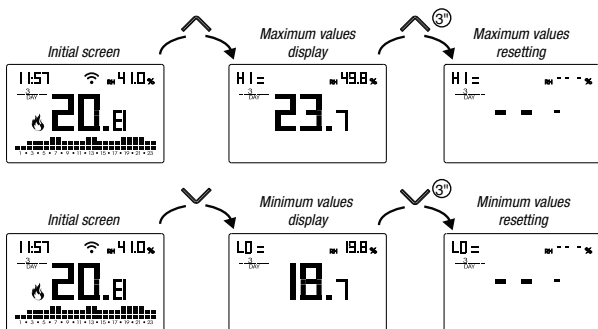
1. press the key  or  to display ŁS Ł.
2. press and hold the key  until the symbol  appears: the device sends a sequence of on-off commands of 10 seconds each to the remote actuator. Check during this phase the effective switching of the actuator relay
3. the test ends 15 minutes after activation or by pressing the key .



## 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.



### 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 "bL Dc"

To unlock the keypad:

1. While displaying the writing "bL Dc" 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 .

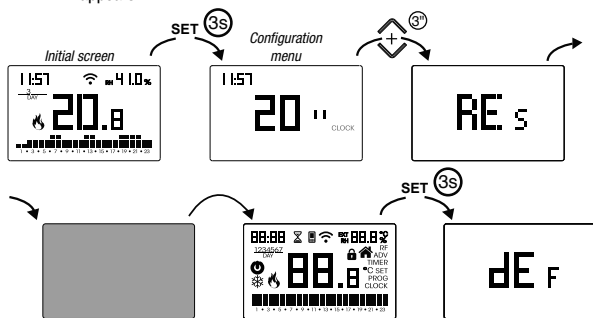
The keypad remains unlocked for about 45 seconds from the last press of a key, after which the keypad reactivates the lock. To remove the key lock, see page 73.

## DEVICE RESET

Perform a reset to delete the settings entered and restore the device to the factory values (excluding the network settings for remote control which can be changed as described on pages 50-51).

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 **▼** 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. adjustable 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)
Adjustment command	rF (via RF signal)	Backlighting	active
Antifreeze temperature OFF	6 °C	Key lock password	disabled
MEV	always active		



## REGULATION TYPE

### 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 ( $0.9^{\circ}\text{C}$  -  $1^{\circ}\text{C}$ ).

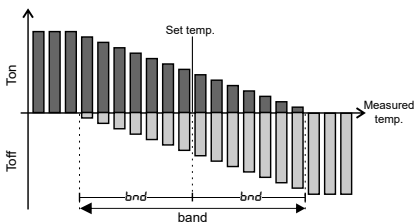
### Proportional regulation (only for operation = heating)

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

## iP Setting

**Note. This regulation should be used only if you are controlling a valve for ThermoPro RF radiators**




This type of regulation allows you to make the ThermoPro RF valve work by “opening modulation”.

In this way, the valve opens proportionally according to the difference between the set temperature (set point) and the detected temperature.

Selecting one of the other regulation types, the valve will not work proportionally, but it will be completely open or completely closed according to the difference between the set temperature and the detected temperature.




## HOW TO DO IN CASE OF REPLACEMENT OF THE ACCESS POINT

In case of replacement of the router/access point of the home network, it is necessary to connect the device to the new wi-fi network. Proceed as follows:

1. On Tuo Wi-Fi RF:
  - a. Hold down the keys  and  simultaneously until the display shows "CONF rEt"
2. On the app:
  - b. Choose "**New Thermostat**" → Tuo → "Next"
  - c. Connect to the "**iwm...**" network generated by the device and follow the instructions shown on the App. Wait for the device display show the icon  to indicate the successful connection between the app and the device.
  - d. Now choose (with Android) or enter (with iOS) the complete name of the Wi-Fi network where connect the device and enter the password, be careful to digit faithfully all characters (uppercase, lowercase, spaces, digits) that compose them. Confirm to continue.
  - e. Exit the app **without entering** the name and PIN serial number.

## HOW TO TRANSFER CONTROL OF THE DEVICE FROM ONE ACCOUNT (USER) TO ANOTHER

If it is necessary to assign control of the device to another user (typical situation for example when the device is installed in a rented house and the tenants change), proceed as follows:

1. Disconnect the device from the old user (via one of the following two alternative ways):
  - a. Access the ADV menu → PIN and hold down the keys  and  simultaneously until the display shows "dEL".
  - b. On the old user's app, access the "Device list" page and hold down the icon of the device to be deleted until the deletion confirmation request appears. At the end of one of the two operations of deleting the device from your account, the  icon will start flashing on the chronothermostat display
2. On the app of the new tenant:
  - If you already have a personal Orbis account:
    - c. Choose "**New Thermostat**" → Tuo → "Already configured"
    - d. Enter the name, device pin (see page 71 for the pin of your device) and an icon to help identify the device. Choose "Save"
  - If you do not have a personal Orbis account yet:
    - c. Follow the "Device configuration" procedure on pages 50-51.



## 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

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Power supply: 230V AC  $\pm$  10% 50/60 Hz
- Output: bistable relay with changeover contact 5A / 250V AC
- Weekly programming with 3 settable temperatures: T1, T2, T3
- Daily resolution: 1h
- Switch-on delay set between 15, 30 or 45 minutes (independent for each hour)
- Measured temperature scale: 0°C  $\div$  + 50°C with accuracy  $\pm$  0.5 °C
- Measured and displayed temperature resolution: 0.1°C
- Temperature regulation range: 2.0°C  $\div$  + 50°C
- Temperature regulation:
  - on/off with adjustable differential between 0.1°C and 1°C
  - proportional with settable band and regulation period
- Humidity regulation: 20%  $\div$  80% RH with settable differential (1  $\div$  10% RH) centered on the setpoint
- Operating mode: heating (winter) or conditioning (summer)
- Configurable display backlighting
- 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>
- Wi-Fi module
  - Operating frequency band: 2.4 GHz IEEE 802.11 b/g/n
  - Maximum power of transmitted radiofrequency: 18.3 dBm
- Radiofrequency module:
  - Operating frequency band: 433.92 MHz
  - Maximum power of radiofrequency transmitted to the frequency bands in which the radio equipment operates: 10 dBm max
- Maximum distance between chronothermostat and RF actuator: 50mt in free field
- 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
- Insulation: reinforced between accessible parts (front) and all other terminals

## 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:

**ETSI EN 300 328, ETSI EN 300 220-1, ETSI EN 300 220-2 , ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-17, ETSI EN 301 489-3**

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



A01600103260873



**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