

**02906**

Termostato táctil GSM 230 V-

Índice

1. Termostato GSM 02906	2
2. Campo de aplicación	2
3. Montaje	2
4. Conexiones	4
4.1 Conexión del relé	4
4.2 Sonda de temperatura externa	5
5. Funciones GSM	7
4.1 Introducción o cambio de la tarjeta SIM	7
6. Encendido y reset de parámetros	9
7. Pantalla	10
7.1 Funciones de las teclas	11
7.2 Símbolos.....	11
7.3 Ecometer	12
7.4 Bloqueo de la interfaz mediante PIN	12
8. Modos de funcionamiento	13
8.1 Apagado (OFF)	13
8.2 Manual.....	14
8.3 Usuario ausente.....	15
8.4 Reducción de la temperatura nocturna	16
8.5 Antihielo	17
9. Menú Configuraciones	18
9.1 Configuración del modo de funcionamiento	18
9.2 Configuración de calefacción/aire acondicionado.....	19
9.3 Configuración de la consigna de temperatura	19
9.3.1 Temperatura de confort	19
9.3.2 Temperatura de usuario ausente	20
9.3.3 Temperatura antihielo.....	20
9.3.4 Delta térmico de reducción de temperatura nocturna	20
9.3.5 Delta térmico que puede configurar el usuario	20
9.3.6 Diferencial térmico del dispositivo	20
9.4 Configuración de la unidad de medida	20
9.5 Configuración de la calibración	21
9.6 Configuración de la sonda externa	21
9.7 Configuración On-Off/PID	21
9.8 Configuración del avisador acústico	22
9.9 Ajuste del nivel de brillo en stand-by	22
9.10 Configuraciones GSM.....	23
9.11 Información	23
9.12 Configuración PIN bloqueo/desbloqueo	23
10. Tabla sinóptica de los parámetros del termostato	24
11. Limpieza del dispositivo	25
12. Características	25
13. Normas de instalación	26
14. Conformidad a las normas	26

Termostato GSM 02906 - Campo de aplicación - Montaje

1. Termostato GSM 02906

Termostato de superficie alimentado por red eléctrica, con interfaz de teclas capacitivas y controlable a distancia por GSM. Cuenta con funciones intuitivas para facilitar el ahorro de energía. Adecuado para el control de instalaciones de calefacción y aire acondicionado mediante salida de relé C, NC, NO. Entrada para el control de una sonda de temperatura externa (por ejemplo, el Art. 02965.1).

2. Campo de aplicación

El aparato es adecuado para controlar la temperatura ambiente actuando en el circuito de alimentación del quemador o la bomba de circulación (calefacción) o en el circuito de alimentación del aire acondicionado, garantizando así la temperatura ideal. La interfaz, con sus visualizaciones, facilita el control de la instalación ayudando al usuario a ahorrar energía.

El termostato está provisto de comunicador GSM para el control a distancia, por lo que es ideal para instalaciones en segundas viviendas.

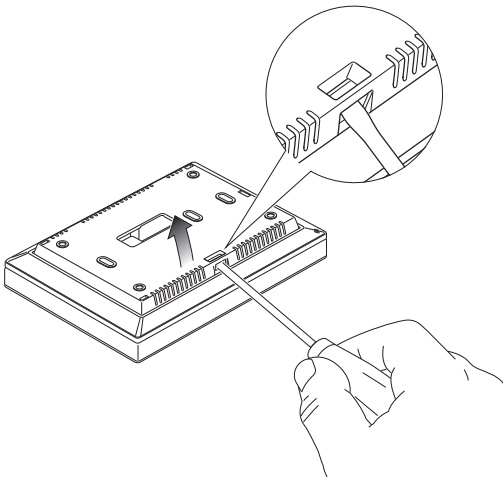
3. Montaje

El aparato debe instalarse en la pared a una altura de 1,5 m del suelo, en una posición adecuada para la correcta detección de la temperatura ambiente, evitando su colocación en nichos, detrás de puertas y cortinas o zonas afectadas por fuentes de calor o factores atmosféricos.

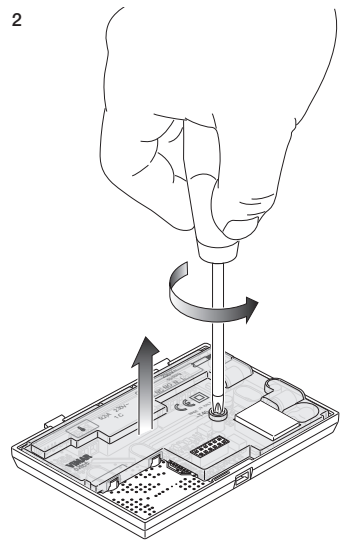
Puede instalarse directamente en la pared o en las cajas de empotrar de 2 y 3 módulos (figuras de 1 a 7).

El lugar de instalación debe ser seco y libre de polvo, y estar a una temperatura comprendida entre 0°C y +40°C

1

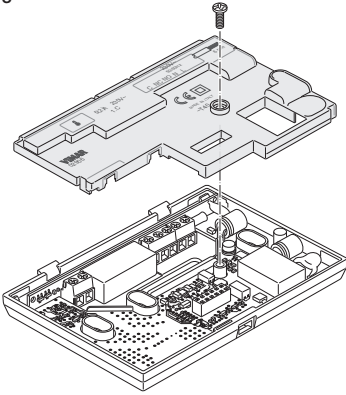


2

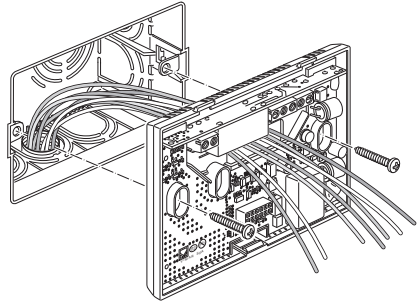


Montaje

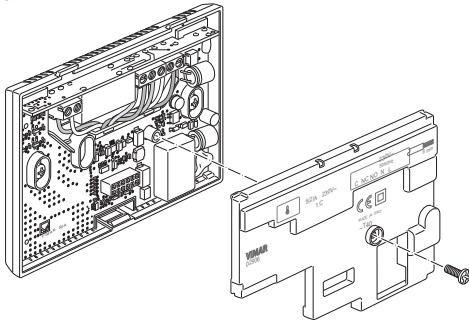
3



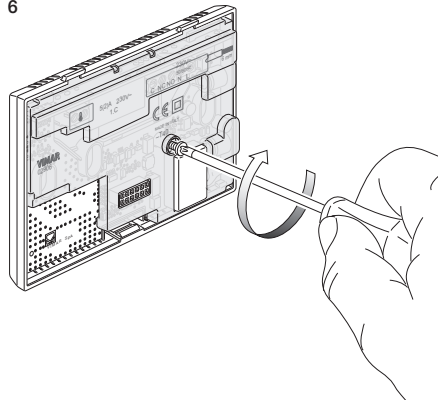
4



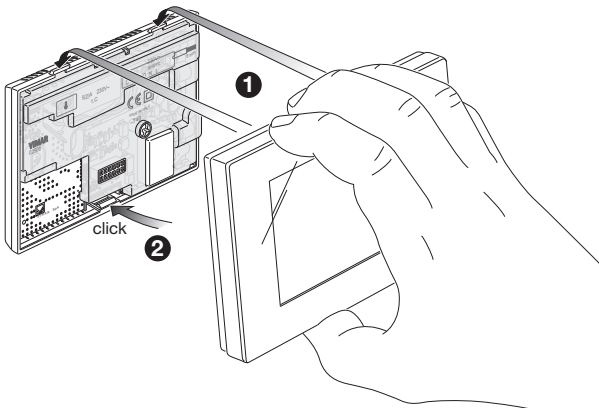
5



6



7



4. Conexiones

4.1 Conexión del relé

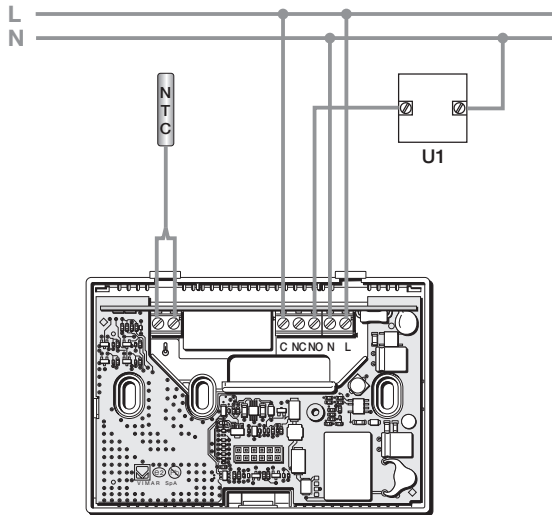


Fig. 1 - Conexiones con bombas de circulación, quemadores y electroválvulas

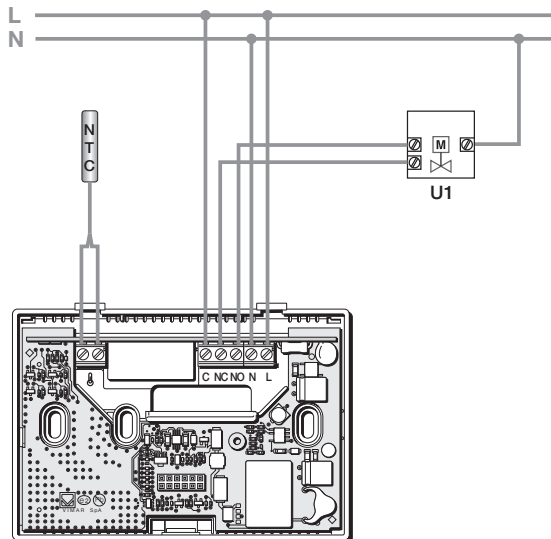


Fig. 2 - Conexiones con válvulas motorizadas

Conexiones

4.2 Sonda de temperatura externa

Según se configure, la sonda de temperatura externa puede utilizarse para realizar distintas funciones (apdo. 9.6); NO tiene polaridad y por lo tanto los 2 hilos pueden conectarse indistintamente a los 2 bornes. Se recomienda utilizar la sonda NTC de 10k beta 3900 (Art. 02965.1-20432-19432-14432). El esquema típico de conexión es el siguiente:

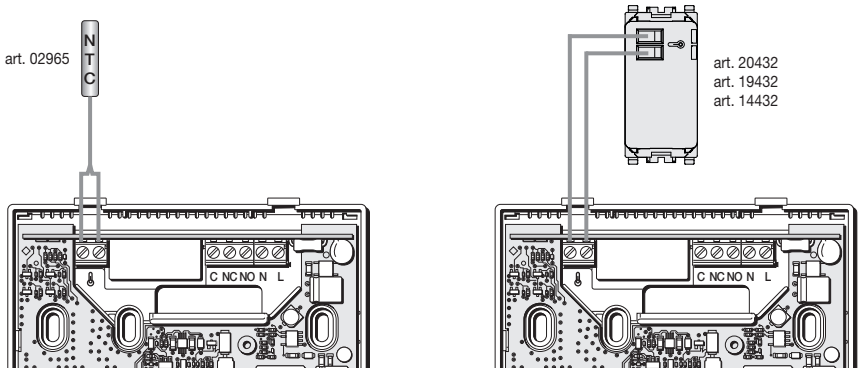
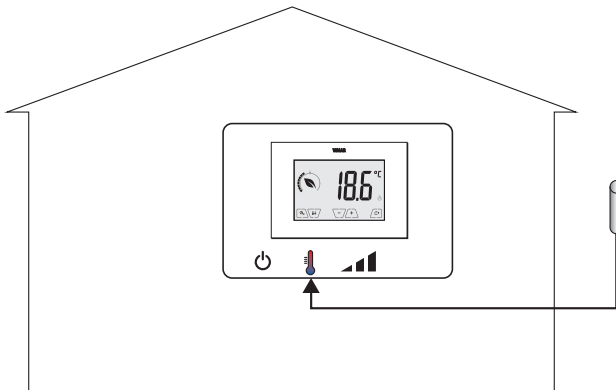


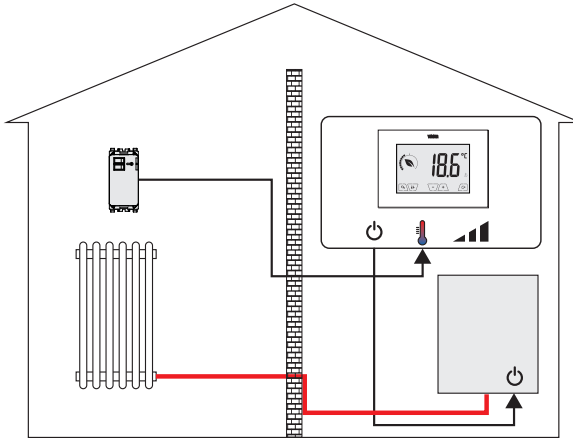
Fig. 3: Conexión de la sonda de temperatura externa

4.2.1 Ejemplos de montaje:

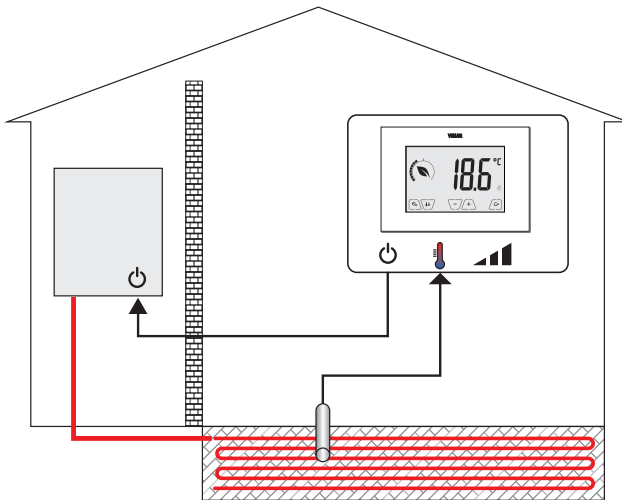
Art. 02965.1 utilizado para ver la temperatura externa



Art. 02965.1 utilizado para regulación (de la temperatura ambiente a distancia)



Art. 02965.1 utilizado para limitar la temperatura del suelo radiante



IMPORTANTE: durante el montaje, tenga cuidado de no dañar el aislamiento de la sonda durante la realización del recrado. Realice el montaje de forma que la sonda sea accesible para posibles operaciones de mantenimiento.

5. Funciones GSM

Con el envío y la recepción de SMS adecuadamente codificados, es posible activar, desactivar y consultar el termostato para conocer datos ambientales, así como realizar muchas otras funciones; la interacción con el dispositivo para controlarlo a distancia se produce gracias a la aplicación By-clima para smartphone, que redacta automáticamente los SMS codificados.

Mediante estas funciones es posible:

- Configurar los parámetros de funcionamiento del termostato.
- Enviar órdenes.
- Consultar el termostato para conocer su estado de funcionamiento actual.
- Recibir notificaciones de alarmas previamente configuradas y activadas.
- Recibir del termostato el envío de posibles SMS que no se han reconocido como SMS de mando. Los SMS de mando y control son generados por la aplicación By-clima, mientras que el usuario debe gestionar manualmente las llamadas de voz, la lectura y la interpretación de los SMS recibidos a través de las funciones estándar de su smartphone.

En concreto, las funciones asociadas al modo GSM por SMS o a través de las llamadas de voz son las siguientes:

- Control del termostato = configuración del modo de funcionamiento (Off, Antihielo, Usuario ausente, Manual, Reducción de temperatura nocturna).
- Configuración del termostato = programación de todos los parámetros de regulación térmica programables también localmente desde el termostato y configuración de todas las funciones del módulo GSM, que en cambio no pueden programarse localmente.
- Consulta del estado de funcionamiento actual del termostato (para todos los tipos previstos).
- Notificación de alarmas por interrupción/restablecimiento de la tensión de alimentación (solo si están configuradas y asociadas a usuarios memorizados en la agenda).
- Notificación de alarmas técnicas por superación del umbral de temperatura (solo si están configuradas y asociadas a usuarios memorizados en la agenda).
- Recepción de SMS enviados por el termostato por no haber sido reconocidos como conformes al protocolo de comunicación (solo en caso de configuración y asociación a usuarios memorizados en la agenda).

En general, los mandos de configuración no prevén SMS de confirmación como ocurre en cambio con los mandos de control; por lo tanto, para obtener una confirmación respecto a la configuración de un parámetro, es necesario consultar el estado del termostato.

De otro modo, por todas las operaciones de mando destinadas, por ejemplo, a modificar el modo de regulación térmica activado, se produce un SMS de notificación y confirmación de realización de la operación.

Con la función "tono de llamada", es decir la generación de una llamada de voz a partir de un mensaje grabado, es posible con la misma llamada de voz activar la conmutación del estado de funcionamiento según los modos siguientes:

- Calefacción:
 - de Manual a Antihielo
 - de cualquier otro modo a Manual
- Aire acondicionado:
 - de Manual a OFF
 - de cualquier otro modo a Manual

También en este caso, al número que llama se envía un informe sobre el estado general del dispositivo GSM.

Funciones GSM

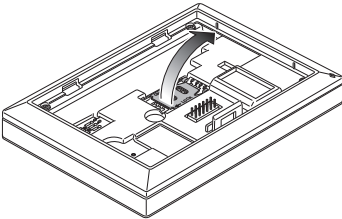
5.1 Introducción o cambio de la tarjeta SIM

El termostato puede utilizarse con tarjeta SIM (formato ID-000) tradicional para tráfico de voz/SMS; para el funcionamiento del dispositivo no pueden utilizarse las tarjetas SIM de datos.

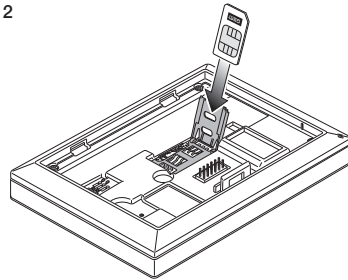
Para instalar la tarjeta SIM:

- Desactive el código PIN de la tarjeta SIM (instale la SIM en un teléfono móvil y, al encenderlo, desactive la petición del código PIN).
- Desconecte la alimentación del termostato 02906.
- Desmonte el frente introduciendo un destornillador en la ranura en el lado inferior: empuje hacia arriba la lengüeta de enganche y, a la vez, tire hacia fuera el frente del aparato.
- Introduzca la SIM en el alojamiento correspondiente en la trasera del frente recién retirado.
- Vuelva a montar el frente en la posición inicial enganchándolo a las lengüetas de fijación en el lado superior de la parte sujeta a la pared y cierre en la parte inferior. Por último, conecte el termostato.

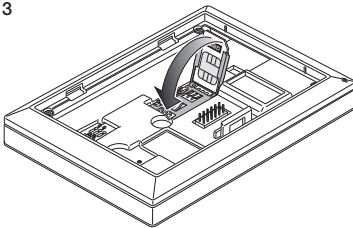
1



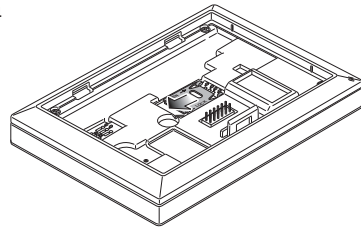
2





3



4



- El icono  indica el correcto montaje y la calidad de la red GSM:

: parpadeante: fase de encendido (si al cabo de unos minutos el icono sigue parpadeando, significa que se ha producido un ERROR y hay que comprobar la tarjeta SIM)

: señal GSM ausente o insuficiente

: señal GSM apenas suficiente (hasta el 20%)

: señal GSM del 20% al 50%

: señal GSM del 50% al 80%

: señal GSM óptima (más del 80%)

Encendido y reset de parámetros

6. Encendido y reset de parámetros

Durante el encendido, en los 3 primeros segundos desde que se alimenta, el termostato muestra la versión del firmware.



Fig. 4: Pantalla de encendido

Si en esta fase se toca el icono , aparece la pantalla que permite resetear los parámetros del dispositivo:

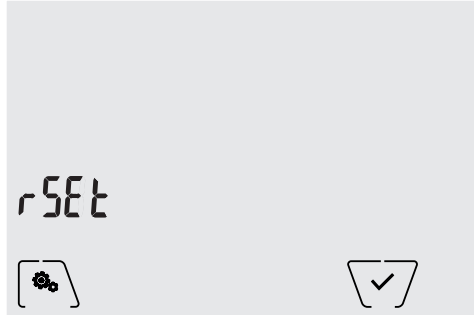



Fig. 5: Pantalla de reset de parámetros

Al confirmar con , **TODOS los parámetros del dispositivo** (la consigna de temperatura, el modo calefacción/aire acondicionado, la unidad de medida, etc.) y **TODAS las configuraciones de las funciones GSM** (números de agenda, SMS, etc.) vuelven a los valores predeterminados de fábrica.

ATENCIÓN: Esta operación no se puede anular.

Si se desea resetear solo las configuraciones GSM, consulte el apdo. 9.10.2.

Pantalla

7. Pantalla

La pantalla táctil permite controlar la instalación mediante las teclas e iconos siguientes:

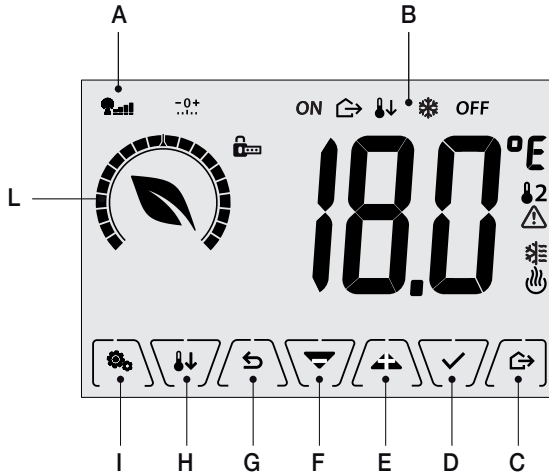









Fig. 6: Teclas e interfaz

- A: Señal red GSM
- B: Modos de funcionamiento
- C: Usuario ausente
- D: Confirmar
- E-F: Navegación por menús y programación de parámetros
- G: Atrás
- H: Reducción temperatura nocturna
- I: Menú Configuraciones
- L: Indicador de nivel de consumo y ahorro energético

Pantalla












7.1 Funciones de las teclas

-  : **incrementa** los valores numéricos. Cuando “desaparece” de la pantalla significa que el valor no puede aumentar más.
-  : **disminuye** los valores numéricos. Cuando “desaparece” de la pantalla significa que el valor no puede disminuir más.
-  : durante la navegación, permite **desplazarse a la derecha** por los menú disponibles. Si “desaparece”, significa que se ha llegado al último elemento.
-  : durante la navegación, permite **desplazarse a la izquierda** por los menú disponibles. Si “desaparece”, significa que se ha llegado al último elemento.
-  : **confirma** la opción seleccionada (activada el posible submenú o muestra el parámetro/dígito siguiente).
Al final de cada confirmación, la pantalla muestra el icono  durante aproximadamente 1 segundo.
-  : **atrás (o cancelar)** para salir de la pantalla/menú actual y volver a la/al anterior sin guardar ningún cambio. En los menús que permiten editar varios dígitos permite volver a modificar el dígito anterior.

NOTA: el campo/valor que se está editando se resalta con el parpadeo del propio campo/valor.

7.2 Símbolos

Además, según los distintos modos de funcionamiento, podrían mostrarse los siguientes iconos:

-  : Estado de la señal de red GSM
-  : Calibración
-  : Usuario ausente
-  : Manual (ON)
-  : Reducción temperatura nocturna
-  : Antihielo
-  : Apagado (OFF)
-  : Aire acondicionado
-  : Calefacción
-  : Confirmar
-  : Eco (ahorro)

Pantalla

7.3 Ecometer

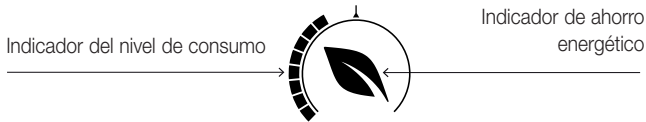


Fig. 7: Conjunto de iconos del ECOMETER

A la izquierda de la pantalla hay un conjunto de iconos denominado "ECOMETER" que proporcionan una indicación general de los consumos previstos, facilitando el ahorro.

Las indicaciones que se muestran se basan en una previsión de consumo obtenida comparando la consigna de temperatura configurada con el consumo medio estimado (por consiguiente, no tiene nada que ver con la temperatura ambiente actual).

- El **indicador del nivel de consumo** indica gráficamente el nivel de consumo previsto. Si este nivel es inferior a la mitad, significa que se producirá un ahorro respecto al consumo medio convencional; en cambio, si el nivel supera la mitad, el consumo previsto será superior al consumo medio convencional.
- El **indicador de ahorro de energía** indica si la consigna actualmente configurada va a permitir lograr un ahorro respecto al consumo medio convencional.

7.4 Bloqueo de la interfaz mediante PIN

El termostato permite configurar una contraseña (apdo. 9.12) que impide cualquier cambio del modo de funcionamiento (por ejemplo, paso de Manual a OFF), limita la programación de los valores de temperatura y en general bloquea el acceso al menú de configuración.

Esta función es útil para evitar la utilización del termostato por parte de usuarios no autorizados; en efecto, el dispositivo solicita la introducción del PIN.

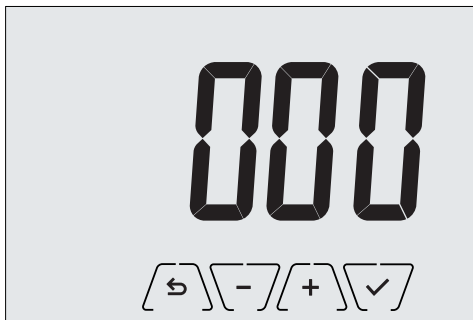


Fig. 8: Bloqueo con PIN

Modos de funcionamiento

8. Modos de funcionamiento

El termostato 02906 puede regular la temperatura según los siguientes modos de funcionamiento:

- **Apagado (OFF):** apaga la instalación sin realizar ninguna regulación
- **Manual (ON):** permite configurar manualmente la consigna de temperatura deseada
- **Usuario ausente:** es un modo que permite configurar la consigna para lograr un notable ahorro de energía en ausencia del usuario
- **Reducción temperatura nocturna:** este modo, que se puede activar directamente, es útil para modificar la consigna manual en las horas de funcionamiento nocturno.
- **Antihielo:** permite configurar un nivel mínimo de temperatura para evitar que se dañen las tuberías o impedir que la temperatura alcance valores por debajo de un nivel de seguridad.

La selección de los modos de funcionamiento se realiza a través del menú CONFIGURACIONES (apdo. 9).

8.1 Apagado (OFF)

En este modo el termostato está apagado y no es posible realizar ninguna regulación; en este caso se muestra el icono **OFF** sobre el indicador de temperatura.

Cuando el termostato está en OFF, no es posible realizar ninguna operación, excepto acceder al menú de configuración.

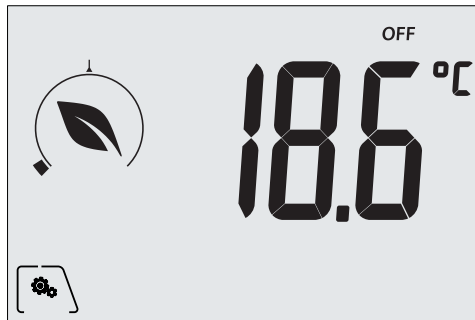


Fig. 9: Pantalla típica del modo OFF

Para las instalaciones solo de calefacción es el modo que se utiliza en verano.

Modos de funcionamiento

8.2 Manual (ON)

Es el modo de funcionamiento "tradicional"; el termostato regula la temperatura ambiente para que esté al valor configurado por el usuario (consigna Manual).

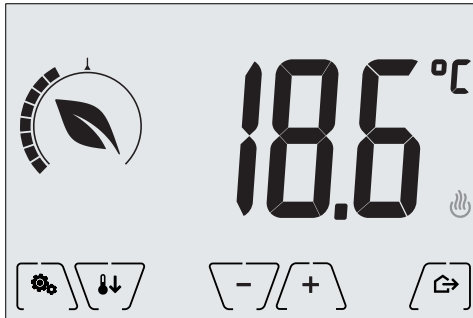


Fig. 10: Pantalla típica del modo Manual

La consigna siempre puede modificarse con  o .

Durante la configuración el valor de la consigna parpadea y el indicador cambia en consecuencia; esto proporciona una indicación del consumo previsto según la consigna que se está seleccionando:

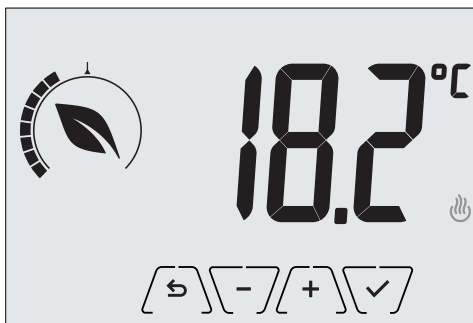




Fig. 11: Configuración manual de la consigna

La selección debe confirmarse tocando .

Los iconos  y  abajo a la derecha indican si la instalación está funcionando respectivamente como calefacción o aire acondicionado (icono encendido = instalación activada).

Modos de funcionamiento

8.3 Usuario ausente

Este modo es útil para conseguir un ahorro de energía rápido y eficaz cada vez que el usuario sale del ambiente regulado.

En el modo "Usuario ausente" el sistema realiza la regulación según la consigna de la "temperatura de usuario ausente" T_U (apdo. 9.3.1).

La activación del modo Usuario ausente puede realizarse solo estando en el modo manual y tocando .

La pantalla muestra durante unos 2 segundos la consigna de la "temperatura de usuario ausente":



Fig. 12: Entrada en el modo usuario ausente con indicación de la temperatura programada

La activación del modo es indicada por el icono  sobre el indicador de temperatura:

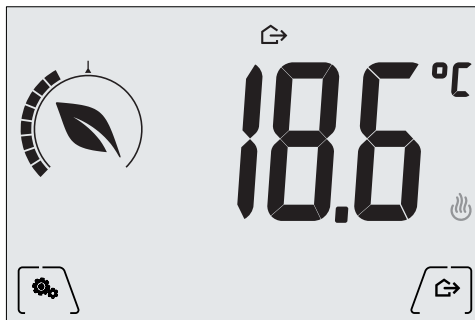




Fig. 13: Modo Usuario ausente

Para salir y volver al modo Manual, toque de nuevo la tecla .

Modos de funcionamiento

8.4 Reducción de temperatura nocturna

Es el modo típico que se utiliza por la noche para reducir sensiblemente el consumo de la instalación. En el modo "Reducción de temperatura nocturna" el dispositivo reduce el consumo de la instalación, llevando la temperatura ambiente a un valor más bajo (o más alto, si está activado el aire acondicionado) del modo Manual en ΔT_r grados (apdo. 9.3.3).

La activación de la "Reducción de temperatura nocturna" se realiza partiendo del modo Manual y tocando .

La pantalla muestra durante unos 2 segundos la consigna de la "reducción de temperatura nocturna":



Fig. 14: Entrada en el modo Reducción de temperatura nocturna con indicación de la consigna

La activación del modo es indicada por el icono  sobre el indicador de temperatura:

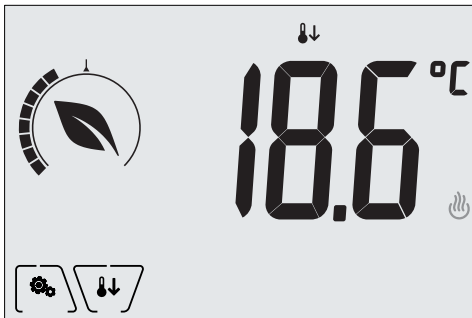


Fig. 15: Modo Reducción de temperatura nocturna

Para salir y volver al modo Manual, toque de nuevo .

Modos de funcionamiento

8.5 Antihielo

Este modo, que se activa solo cuando la instalación funciona como calefacción, permite configurar un valor mínimo de temperatura (consigna T_0) para evitar que se dañen las tuberías o para no bajar de un determinado nivel de seguridad en los períodos de ausencia prolongada del usuario en invierno.

La activación del “Antihielo” se realiza directamente desde el menú Configuraciones (apdo. 9.1).

Una vez activado, el Antihielo es indicado por el icono ❄️ colocado sobre el indicador de la temperatura.

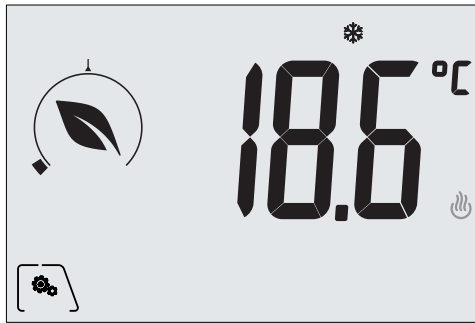
















Fig. 16: Modo Antihielo

9. Menú Configuraciones

En el menú Configuraciones es posible configurar todas las funciones del termostato.

En la pantalla principal (fig. 6) toque el icono .

En el menú principal, utilizando  e  se muestran en sucesión los siguientes símbolos (parpadeantes), que permiten acceder a los submenús correspondientes:

1. **ON ❄ OFF** Configuración del modo de funcionamiento
2.  y  Configuración de aire acondicionado/calefacción
3.  Configuración de la consigna de temperatura
4.  **°C °F** Configuración de la unidad de medida
5.  Configuración de la calibración
6.  Configuración de la sonda de temperatura externa (se muestra solo si la sonda está conectada)
7.  Configuración del algoritmo de regulación térmica On-Off/PID
8.  Configuración del avisador acústico del dispositivo
9.  Ajuste del brillo de la pantalla en stand-by
10.  Configuración de las funciones GSM
11.  Información del dispositivo
12.  Configuración del PIN de bloqueo/desbloqueo

Al tocar  se entra en el submenú y el parpadeo resalta los parámetros del mismo.

9.1 Configuración del modo de funcionamiento

El menú permite seleccionar el modo de funcionamiento del dispositivo:



- **ON** Manual
- **OFF** Apagado
-  Antihielo (solo si el termostato está configurado en “calefacción”)

Con  y  seleccione el modo deseado y confirme con .

Menú Configuraciones

9.2 Configuración de calefacción/aire acondicionado

El menú permite configurar el funcionamiento del dispositivo según la estación (invierno/verano):





-  calefacción
-  aire acondicionado



Con  y  seleccione el funcionamiento deseado y confirme con .

9.3 Configuración de la consigna de temperatura

El menú permite configurar las temperaturas y los diferenciales térmicos necesarios para programar las consignas de regulación térmica utilizados en los distintos modos de funcionamiento.



Pueden configurarse las consignas correspondientes a:

1. T_0 y  temperatura del modo **Usuario ausente** *
2. T_0 y  temperatura del modo **Antihielo**
3. dT_r y  delta térmico en el modo **Reducción temperatura nocturna**
4. dT_u delta térmico con termostato inhibido por PIN
5. dT diferencial térmico del dispositivo (solo estando en el modo de regulación On-Off)
6. T_L y  temperatura de alarma y límite de la sonda externa (si está configurada)

* **ATENCIÓN:** Según el modo en que se encuentre el termostato (calefacción o aire acondicionado), seleccionando esta consigna se actúa solo en el valor asociado al modo actual resaltado por el icono  o .

Después de modificar en sucesión la consigna del modo actual, cambie de modo y configure todos los valores que correspondan.



9.3.1 Temperatura de Usuario ausente

Con  o , el menú permite aumentar/disminuir el valor de la temperatura de usuario ausente T_0 .

La temperatura de usuario ausente, predeterminada por el usuario, es una temperatura intermedia entre la del modo Manual y Antihielo, para lograr un ahorro de energía notable cuando el usuario está ausente.



Menú Configuraciones

9.3.2 Temperatura antihielo

Con  o , el menú permite aumentar/disminuir el valor de la temperatura antihielo T_a .



El modo Antihielo permite configurar un nivel mínimo de temperatura para evitar que se dañen las tuberías o impedir que la temperatura del local alcance valores por debajo del nivel de seguridad (apdo. 8.5).

9.3.3 Delta térmico de reducción de temperatura nocturna

Con  y , el menú permite configurar la diferencia entre la temperatura de reducción nocturna y la configurada en el modo Manual.



El diferencial térmico es un aumento/disminución de la temperatura que se aplica a la configuración Manual; el valor del delta térmico es idéntico tanto en el modo calefacción como aire acondicionado, con la única diferencia de que en el primer caso determina una disminución de la consigna mientras que en el segundo determina un aumento.

9.3.4 Delta térmico que puede configurar el usuario

Con  o , el menú permite configurar el rango de valores en el que el usuario puede regular la temperatura cuando los menús están bloqueados por una activación a distancia o la introducción del PIN.

En esta condición, la temperatura de regulación está prefijada y por lo tanto no es editable; en cambio, con el dT_u se concede al usuario la posibilidad de editar la configuración de la temperatura dentro de un determinado rango.

9.3.5 Diferencial térmico del dispositivo



Con  o , el menú permite configurar la amplitud del rango de temperatura entre "ON" o "OFF" de la instalación de calefacción/aire acondicionado.

Este valor se puede modificar también en el submenú correspondiente al funcionamiento ON/OFF.

El parámetro no se puede modificar si el termostato está configurado como funcionamiento PID.

Por ejemplo: Calefacción, con consigna a 20.0°C, $dT : 0.5^\circ\text{C} \rightarrow \rightarrow \rightarrow 20.5$ (desconexión), 19.9 (conexión)

9.3.6 Temperatura de alarma de la sonda externa

Con  o , el menú permite configurar la temperatura límite (leída por la sonda externa) a la que el termostato desconecta la instalación de calefacción y envía la alarma (útil para proteger los suelos radiantes contra sobretemperaturas).

Para ver este menú, la sonda de temperatura externa debe estar cableada y configurada como "límite".

9.4 Configuración de la unidad de medida



- El menú permite configurar la unidad de medida utilizada para la representación de la temperatura ($^\circ\text{C}$ o $^\circ\text{F}$)

Con  y  seleccione la unidad de medida deseada y confirme con .

Menú Configuraciones

9.5 Configuración de la calibración

El menú permite “calibrar” la temperatura leída por el termostato.



Con  o , es posible sumar o restar (a intervalos de 0.1°) una cantidad fija de la temperatura detectada por el termostato para que sea igual, por ejemplo, a la de un termómetro de muestra.



ATENCIÓN: para la correcta calibración, se recomienda esperar que el termostato esté encendido durante al menos 1 hora en una estancia a temperatura constante.

Toque  para confirmar la elección.

9.6 Configuración de la sonda externa

El menú permite configurar el modo de utilización de la sonda de temperatura externa (instalada como indicada en el apdo. 4.2)

Con  o , es posible seleccionar las opciones siguientes:

- **OFF:** la sonda externa (aunque físicamente presente) es ignorada por el dispositivo.
- **Regulación** (la temperatura medida parpadea): activando esta función, el termostato regula la temperatura ambiente basándose EXCLUSIVAMENTE en la temperatura detectada por la sonda externa (se ignora la temperatura medida por el termostato). La temperatura que se muestra en pantalla es la de la sonda externa identificada por el icono .
- **Visualización** (la temperatura medida por el termostato y la de la sonda externa se muestran alternativamente en la pantalla): la sonda externa se utiliza solo para visualizar la temperatura de otra estancia .

En stand-by se alternan las visualizaciones de la temperatura interna (medida por el termostato) y externa (medida mediante la sonda) indicada por la presencia del icono.

- **Límite** (el icono  parpadea): modo utilizado para las instalaciones de suelo radiante.



En el submenú asociado se configura la temperatura límite, es decir la temperatura considerada excesiva, en la lectura de la sonda externa sumergida en el recrecido. Si se alcanza dicha temperatura, el termostato desconecta la instalación de calefacción y muestra la alarma hasta que no se resuelva la incidencia que la ha generado.


Una vez solucionada, el termostato reanuda su funcionamiento normal.

Toque  para confirmar la elección.

9.7 Configuración On-Off/PID

El menú permite seleccionar el modo en que se realiza el control de la temperatura ambiente.

Con  o  es posible seleccionar las opciones siguientes:

-  (control On-Off): es el tradicional control “de umbral” por el que, al superar la temperatura programada aumentada en dT (lo contrario para el aire acondicionado), la calefacción se desconecta y se vuelve a conectar cuando la temperatura ambiente cae por debajo de la temperatura programada. El valor dT se puede configurar directamente en el submenú que aparece después de esta selección.

PID

(control PID): se trata de un algoritmo evolucionado para mantener más estable la temperatura en la estancia aumentando su confort; este algoritmo actúa conectando y desconectando adecuadamente la instalación como un aumento o disminución gradual de la potencia térmica (o refrigerante) de la propia instalación.

Para aprovechar plenamente sus prestaciones requiere una oportuna calibración según el tipo de ambiente e instalación de calefacción; para ello, mediante los submenús que aparecen después de esta selección, deben configurarse los siguientes parámetros:


- **T_b (amplitud de la banda proporcional):** a partir de la temperatura programada, T_b representa el rango de temperatura en el que la potencia de la calefacción pasa de 0% a 100%.

Por ejemplo: con la temperatura (de calefacción) programada a 20.0°C y T_b=4.0°C, el termostato acciona la instalación de calefacción al 100% cuando la T. ambiente es ≤ 16.0 °C; al aumentar esta temperatura, disminuye la potencia de la instalación hasta 0% cuando la temperatura ambiente alcanza 20°C.

El valor de T_b debe configurarse coherentemente con la capacidad térmica del sistema; más en general, se recomienda utilizar valores bajos de T_b en estancias con un buen nivel de aislamiento térmico y viceversa.

- **t_b (tiempo de ciclo instalación):** es el tiempo en que se completa un ciclo de regulación; cuanto más corto es este tiempo, mejor es la regulación, pero el equipo de regulación térmica está sometido a más esfuerzos.

Por lo tanto, la regulación de este parámetro es fruto del compromiso entre la precisión del regulador y el esfuerzo de la instalación; en general vale la regla de que T_b puede ser proporcionalmente mayor (y por lo tanto someter el equipo a menor esfuerzo) cuanto más lenta sea la instalación o grande la estancia a regular.

Toque  para confirmar la elección.

9.8 Configuración del avisador acústico



El menú permite activar/desactivar las señales acústicas del termostato; si se desactiva, tampoco se escuchará ningún tono al tocar las teclas o en los casos de confirmación/error.

En cambio, en caso de alarma la señalización acústica siempre está garantizada.

Con  y  seleccione "ON" u "OFF" y confirme con .


9.9 Ajuste del nivel brillo en stand-by

El menú permite configurar el nivel de brillo cuando el termostato está en Stand-by.

Con  o  es posible seleccionar uno de los siguientes niveles de brillo progresivamente creciente:

- OFF
- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Al pasar los valores, cuando la selección se detiene en un determinado nivel, el brillo de la pantalla adquiere durante unos 2 segundos el correspondiente al nivel seleccionado para permitir al usuario comprobar su efecto visual.

Toque  para confirmar la elección.

Menú Configuraciones

9.10 Configuraciones GSM

Todas las configuraciones correspondientes a las funciones GSM se realizan exclusivamente mediante la aplicación para smartphone que comunica por SMS con el termostato; sin embargo, el termostato permite activar las funciones descritas en los apartados 9.10.1 y 9.10.2.

9.10.1 Encendido/Apagado del radiotransmisor GSM

Esta opción permite encender o apagar el radiotransmisor GSM (por ejemplo, para asegurarse de que el termostato esté configurado solo localmente y no se pueda activar/editar a distancia desde otro posible teléfono móvil).

Con  y  seleccione "ON" u "OFF" y confirme con .

9.10.2 Reset de los parámetros GSM



Esta opción permite borrar TODOS los parámetros correspondientes a las funciones GSM; en detalle, se borrarán:

- el código de seguridad GSM;
- los umbrales y las activaciones de alarmas (todos volverán a los valores predeterminados);
- los parámetros de red GSM;
- el idioma configurado (se volverá al valor predeterminado);
- todos los números de agenda utilizados para las notificaciones enviadas por el termostato (ya no se enviará ninguna notificación).

9.11 Información




El menú permite ver información acerca del termostato y realizar el reset del dispositivo.

Con  o  es posible seleccionar:

-  : muestra el número de horas en las que el relé del termostato ha permanecido encendido (coincide con el número de horas de actividad de la instalación).
El contador puede ponerse a cero simplemente pulsando de forma prolongada el centro de la pantalla (por ejemplo, al cambiar de estación para distinguir entre calefacción y aire acondicionado).
-  muestra la versión del software del dispositivo.

9.12 Configuración del PIN de bloqueo/desbloqueo

El menú permite introducir/modificar la contraseña para impedir la utilización del termostato.

Con  o  se configuran uno por uno los tres dígitos del PIN confirmando luego cada dígito con .

NOTA IMPORTANTE: una vez configurado el PIN, vuelva al menú principal; el PIN se activa al cabo de unos 30 segundos.

Si se desea acceder libremente al termostato (es decir, sin que se requiera la contraseña), basta configurar el PIN con valor "000".

Si se olvida o se pierde el PIN, para desbloquear el termostato es imprescindible ejecutar un reset completo (véase el capítulo 6).

Tabla sinóptica de los parámetros del termostato
10. Tabla sinóptica de los parámetros del termostato


Función	Parámetros	Rango valores	Resolución	Valor predeterminado
Modo de gestión de la sonda de temperatura externa	Selección sonda EXT	[Off, Visualización, Regulación térmica, Límite]	-	Off
Reducción temperatura nocturna	δ_R (Offset red.)	[1,...,6]°C,	0.1°C	4°C
Límite	T_L (Temp. límite)	[30,...,50]°C	0.1°C	35°C
Modo regulación térmica	Selección RegTerm	[Calef., A.A.]	-	Calefacción
Algoritmo de regulación	Algoritmo	[ON/OFF, PID]	-	ON/OFF
Diferencial térmico (ON/OFF)	δ_T (Diferencial)	[0.1,...,1]°C	0.1°C	0.2°C
Banda proporcional (PID)	Banda	[0.5,...,5]°C	0.1°C	1°C
Período regulación (PID)	Período	[10,...,30] minutos	1 min.	20 min.
Unidad de medida (temperatura)	Unidad temperatura	[°C , °F]	-	°C
Delta térmico usuario	ΔTu (Diferencial)	[0,...,2]°C	0.1°C	0°C
Offset de temperatura	T_E (Offset temp.)	[0,...,±3]°C	0.1°C	0°C
Código PIN	PIN	[000,...,999]	1	000
Consigna de temperatura	T_0 (U. ausente-Calef.)	[TG, 10..35]°C	0.1°C	16°C
	T_0 (U. ausente-A.A.)	[10,...,35,OFF]°C	0.1°C	29°C
	T_M (Manual-Calef.)	[10,...,35]°C	0.1°C	18°C
	T_M (Manual-A.A.)	[10,...,35]°C	0.1°C	26°C
	T_G (Antihielo)	[4,...,10]°C	0.1°C	5°C
Retroiluminación	B_{LLVL}	[0,...,7]	1	3
Feedback sonoro	BuzzerEn	[OFF, ON]	-	ON
Restablecimiento de los parámetros de fábrica	rSet	-	-	-

Tabla 1: Parámetros del dispositivo

11. Limpieza del dispositivo

El dispositivo está provisto de pantalla táctil con teclas capacitivas y por lo tanto requiere cierta delicadeza en la limpieza. Evite la utilización de productos agresivos. Limpie la pantalla con un paño especial para la limpieza de lentes.

12. Características

- Tensión nominal de alimentación: 230 V~, 50/60 Hz
- Máxima potencia absorbida por la red: 3 VA
- Rango de temperatura de utilización: 0-40°C (-T40)
- Precisión medida temp. (sonda integrada): 0,5°C entre +15°C y 30°C, 0,8°C en los extremos.
- Salida de relé con contactos libres de intercambio: 5(2) A 230 V~
Nota importante: A falta de alimentación, el relé pasa a la posición C-NC.
- Bornes: L fase, N neutro, Relé C, Relé NC, Relé NO, 2 sonda temp. externa (Art. 02965.1)
- Configurable en modo Calefacción/Aire acondicionado (invierno/verano)
- Algoritmos de regulación térmica: ON/OFF o PID que se pueden seleccionar desde la interfaz de usuario.
- Modos operativos de funcionamiento: OFF, Antihielo (solo en calefacción), Usuario ausente, Manual y Reducción de temperatura nocturna.
- 4 valores de ajuste/offset de temperatura configurables (manual, usuario ausente, antihielo, reducción) y 1 umbral de limitación (sonda externa).
- El usuario puede configurar los modos de funcionamiento también por GSM con la aplicación By-clima.
- Limitación de acceso a interfaz local mediante PIN y entrada multifunción configurable.
- Grado de protección: IP40.
- Tipo de acción: 1.C.
- Grado de contaminación: 2 (normal).
- Tensión de impulso nominal: 4000 V.
- Clasificación ErP (Reg. UE 811/2013): ON/OFF: clase I, contribución 1%; PID: clase IV, contribución 2%.
- Rango de frecuencia: 900 MHz y 1800 MHz
- Potencia RF transmitida: < 2 W (33 dBm)
- Aparato de clase II: 
- Número de ciclos de maniobras para acciones manuales (3.000) y para acciones automáticas (100.000).
- Tipo de desconexión: microinterrupción.
- PTI=175.
- Temperatura ambiente durante el transporte: -25°C ÷ 60°C.
- Clase de software: A.

13. Normas de instalación

La instalación debe ser realizada por personal cualificado cumpliendo con las disposiciones en vigor que regulan el montaje del material eléctrico en el país donde se instalen los productos.

14. Conformidad a las normas

Directiva RED.

Normas EN 60730-2-9, EN 301 489-52, EN 301 511, EN 62311.

Vimar S.p.A. declara que el equipo radio es conforme a la directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración de conformidad UE está recogido en la ficha del producto en la siguiente página web: www.vimar.com.



RAEE - Información para los usuarios

El símbolo del contenedor tachado, cuando se indica en el aparato o en el envase, indica que el producto, al final de su vida útil, se debe recoger separado de los demás residuos. Al final del uso, el usuario deberá encargarse de llevar el producto a un centro de recogida selectiva adecuado o devolvérselo al vendedor con ocasión de la compra de un nuevo producto. En las tiendas con una superficie de venta de al menos 400 m², es posible entregar gratuitamente, sin obligación de compra, los productos que se deben eliminar con unas dimensiones inferiores a 25 cm. La recogida selectiva adecuada para proceder posteriormente al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación del aparato de manera compatible con el medio ambiente contribuye a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud y favorece la reutilización y/o el reciclaje de los materiales de los que se compone el aparato.



02906IES 04 1905



VIMAR

Viale Vicenza, 14
36063 Marostica VI - Italy
www.vimar.com