## RPW411P-FTL módulo de control ambiente

Módulo de control ambiente con sensor de humedad/temperatura alimentado por energía solar y comunicación vía radio, interfaz inalámbrica EnOcean bidireccional integrada y algoritmo para el autoaprendizaje de perfiles de tiempo de utilización/perfiles de calefacción en las habitaciones.




## Aplicación

Regulador ambiente con pantalla LCD alimentado por energía solar, con función de autoaprendizaje y gestión de comunicación inteligente.

Para medir la humedad y la temperatura ambiente, la generación independiente de programas horarios de utilización, ajuste continuo, optimización dinámica y la transmisión inalámbrica de los valores medidos.

Botón de ocupación para la conmutación manual del modo confort al modo económico.

Junto con el actuador termostático MD10-FTL-HE, el módulo de control ambiental RPW411P-FTL constituye una unidad funcional para controlar fácilmente la temperatura ambiente.

Los siguientes perfiles de equipo EnOcean (EEP) son compatibles:

- EEP D2-10-30 *

La información sobre la descripción del protocolo puede consultarse en el sitio web http://tools.enocean-alliance.org/EEPViewer/

Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Tempelhofer Weg 50, 12347 Berlin/Germany
Telefon: +49 30 60095-0, Telefax: +49 30 60095-164
www.kieback-peter.de, info@kieback-peter.com

## Índice Página

Información importante sobre la seguridad del producto ... 3
Referencia ... 5
Datos técnicos ... 5
Dimensiones ... 6
Interfaz de radio ... 6
Instalación ... 7
Instrucciones generales de instalación ... 7
Controles y componentes funcionales ... 9
Indicadores de a pantalla ... 10
Configuración ... 11
Activación /desactivación del equipo ... 11
Función “Test para determinar la ubicación de instalación” ... 12
Establecimiento de la comunicación entre MD10-FTL-HE y el RPW411P-FTL ... 13
Montaje ... 14
Desmontaje ... 16
Nivel de funcionamiento ... 16
Conmutación manual entre modo confort y modo económico ... 16
Cambio automático entre modo confort y económico ... 17
Restauración de los valores predeterminados ... 17
Nivel menú ... 18
Menú de configuración ... 18
Configuración del modo de vacaciones ... 18
Ajuste de la fecha y hora ... 19
Ajuste de la visualización de 12/24 horas ... 20
Cambiar la escala de temperatura ° C / ° F ... 21
Ajuste de la pantalla inicial ... 21
Menú Información ... 22
Nivel de servicio ... 24
Mensajes ... 27
Mensajes de estado ... 27
Mensajes de malfuncionamiento ... 30

## Información importante sobre la seguridad del producto

### Instrucciones de seguridad

Esta hoja técnica contiene información sobre la instalación y puesta en marcha del producto "RPW411P-FTL".

Lea la descripción de este producto antes de la instalación, puesta en marcha u operación. No se requiere ningún conocimiento especial previo para poner en marcha o utilizar este producto.

Si tiene alguna duda, que no se pueda aclarar con la ayuda de esta hoja técnica, solicite más información a su distribuidor o al fabricante.

Si el producto no se utiliza de acuerdo con esta hoja técnica, el uso previsto podría verse afectado.

La conversión no autorizada y las modificaciones del equipo no están permitidas por razones de seguridad y ocasionarán la pérdida de todas las reclamaciones contra el fabricante.

Se deberá tener en cuenta la normativa vigente a la hora de instalar y utilizar el equipo

### Significado de los símbolos



**ADVERTENCIA**

Indica un peligro de riesgo medio, que puede ocasionar la muerte o lesiones graves, si no se evita.



**ATENCIÓN**

Indica un peligro de riesgo medio que puede ocasionar daños materiales o malfuncionamientos, si no se evita.



**AVISO**

Señala información adicional, que le puede facilitar el trabajo con el equipo.



### Indicación sobre eliminación de residuos

De conformidad con las leyes y directivas aplicables de los países de la Unión Europea, el producto no debe eliminarse con los residuos domésticos. Esto garantiza la protección del medio ambiente y el reciclaje sostenible o las materias primas.

**Los usuarios particulares** deben ponerse en contacto con su distribuidor local o su autoridad local para obtener información sobre el reciclaje ecológico de aparatos viejos.

**Los distribuidores** deben ponerse en contacto con su proveedor y cumplir las condiciones del acuerdo de compra. Este dispositivo no debe eliminarse junto con otros residuos comerciales.

**Instrucciones de mantenimiento**

El regulador ambiente debe limpiarse con la debida precaución. No se debe permitir que la humedad entre en la carcasa.

**ATENCIÓN**

**Carcasa con superficie sensible.**

Los golpes y los materiales de limpieza abrasivos pueden provocar arañazos y un deterioro de la superficie.

Retire la lámina protectora sólo después de haber terminado todo el trabajo.

No utilice productos de limpieza abrasivos ni productos de limpieza para limpiar el equipo. Limpie la carcasa con un paño húmedo y sin pelusa.

**AVISO**

Este equipo dispone de una sonda de humedad. Esta sonda de humedad está influenciada por sustancias químicas que pueden producirse en el aire, por ejemplo, la evaporación de los productos de limpieza y cuidado que se utilizan para limpiar la habitación.

**AVISO**

Los modos de funcionamiento aquí descritos solo se aplican para el control de temperatura ambiente con autoaprendizaje que consiste en:

- Actuador termostático MD10-FTL y
– regulador ambiente RPW411P-FTL.

Otros equipos de radio como pasarelas pueden generar otras funciones.

| | |
|---|---|
| Modo de confort: | Modo de funcionamiento de una habitación que está en uso presencia El regulador funciona de acuerdo a la consigna de confort ajustada en el actuador termostático MD10-FTL-HE. |
| Modo económico: | Modo de ahorro de energía (estado de uso: "Ausente") para una habitación que no está en uso. La consigna se reduce aproximadamente 4 ° C en función del valor ajustado en el actuador termostático. |

## Referencia

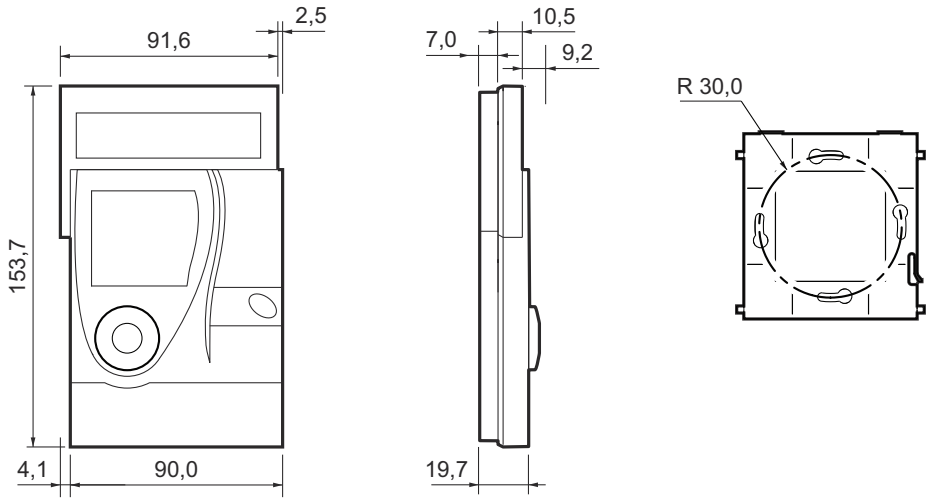
| | |
|---|---|
| RPW411P-FTL | Módulo de control ambiente con sensor de humedad/temperatura, alimentado por energía solar y comunicación vía radio con interfaz inalámbrica EnOcean bidireccional integrada.<br>Determinación automática de los periodos de utilización / perfil de calefacción de la estancia para el control automático en modo confort y modo económico<br>Con autoaprendizaje, autoabastecimiento de la energía y control de la temperatura ambiente en función de la ocupación en combinación con el actuador termostático MD10-FTL-HE |

## Datos técnicos

| | | |
|---|---|---|
| Tensión de alimentación | Fuente de alimentación dual constituida por una célula solar y una unidad de almacenamiento de energía interna con gestión de prioridades<br>Adicionalmente dispone de un almacenamiento interno de energía que utiliza 2 baterías de litio de 3,6 V AA | |
| Valor medido | Temperatura ambiente y humedad relativa en viviendas u oficinas | |
| Sistema de medición | Sonda de temperatura:<br>Detector de presencia:<br>Sonda de humedad: | - Sonda digital integrada<br>- Detector PIR integrado (“Infrarrojos pasivos”)<br>- Sonda digital integrada |
| Rango de medida | Temperatura:<br>Humedad relativa: | 0 a 50 °C<br>20 a 80 % |
| Tolerancia de medida | Temperatura:<br>Humedad | Típicamente ± 0,3 K<br>Típicamente ± 3,0 % r.F. a 25 °C |
| Pantalla | Pantalla LCD<br>■ Temperatura ambiente, humedad, fecha u hora, opcional<br>■ Indicadores de estado | |
| Controles | ■ Botón de ocupación: conmuta manualmente entre modo confort / modo económico<br>Para seleccionar opciones del menú y ajustar la consigna y la hora, por ejemplo | |
| Interfaces | EnOcean® Interfaz de radio:<br>■ Radiotelegrama: Radiotelegrama EnOcean, bidireccional<br>■ Frecuencia: 868,3 MHz<br>■ Ciclo de trabajo: <1%<br>■ Intervalos cíclicos de transmisión / recepción | |
| Ciclo de comunicación | 10 min | |
| Capacidad de transmisión | < 10 mW | |
| Grado de iluminación | Min. Recomendado 150 lux | |
| Rango de funcionamiento | Radio:<br>Detector de presencia: | Aprox. 30 m en edificios (dependiendo de la estructura del edificio)<br>Aprox. 10 m |
| Carcasa | Carcasa de plástico, RAL 9010 (blanco puro), 7001 | |
| Clase de protección | III | |
| Grado de protección | IP30 | |

| | |
|---|---|
| Temperatura ambiente | 0..50 °C |
| Humedad ambiente | Durante el funcionamiento: 20..85% r.h.<br>Sin funcionamiento: 5 a 90% r.h; sin condensación |
| Montaje | Montaje flexible mediante tornillos o adhesivo |
| Mantenimiento | libre de mantenimiento |
| Peso | 0,22 kg |
| Dimensiones | WxHxD en mm: 90 x 153,7 x 26,7 |

## Dimensiones




## Interfaz de radio

La comunicación con el equipo de radio es cíclica, bidireccional e incluye un proceso de sincronización inteligente.

Si se interrumpe la comunicación de radio entre el regulador ambiente y el equipo de radio asociado, se inicia automáticamente un procedimiento de re-sincronización interna.

Las interferencias de radio se indican en la pantalla mediante los iconos correspondientes (consulte la página 26).

**ATENCIÓN**

Este producto utiliza sólo telegramas inalámbricos de EnOcean.

Sólo los dispositivos compatibles con el estándar de radio EncOcean se pueden utilizar como socios de radio.

## Instalación

**ATENCIÓN**

Esta hoja técnica contiene las configuraciones y funciones específicas del regulador ambiente RPW411P-FTL. Adicionalmente a estas instrucciones, deben tener en cuenta la hoja técnica del equipo de radio asociado.

### Instrucciones generales de instalación

No siempre es posible seleccionar libremente el lugar de instalación de los equipos que se comunican de forma inalámbrica, ya que la transmisión de datos vía radio está influenciada, en mayor o menor medida, por factores estructurales o espaciales.

Para establecer vías de comunicación operativas y fiables, deben considerarse los siguientes aspectos antes y durante la planificación:

- Los factores estructurales limitan los rangos de transmisión que se pueden alcanzar. Materiales de construcción y elementos inhibidores (por ejemplo, elementos de techo suspendidos, vigas, puertas cortafuegos, etc.) deben tenerse en cuenta durante la planificación.

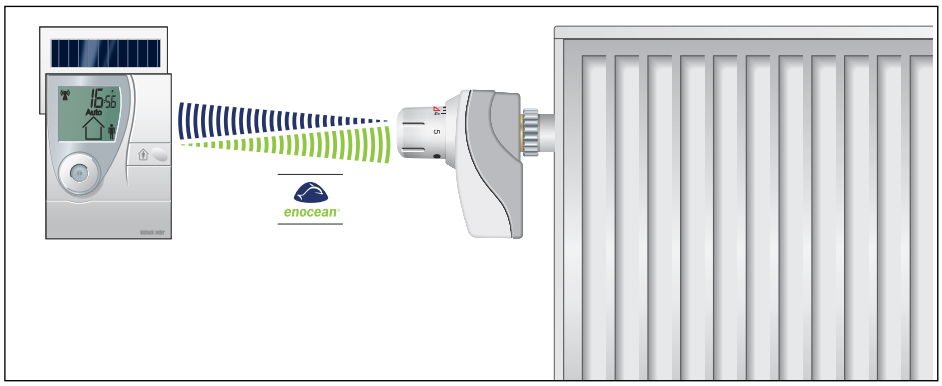
**ATENCIÓN**

La humedad elevada aumenta la amortiguación natural de la señal.

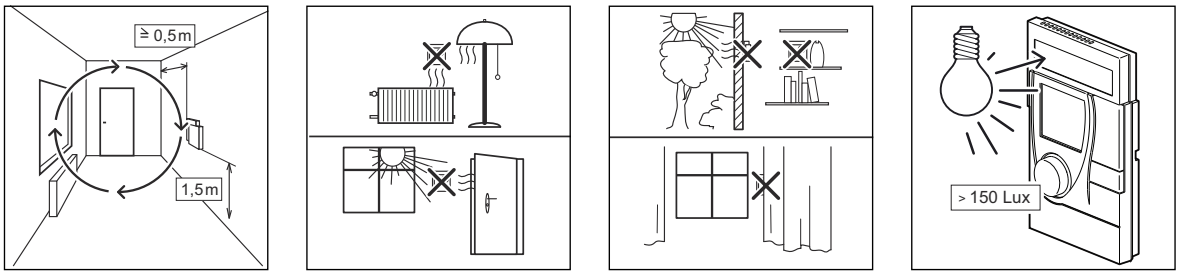
**AVISO**

Recomendación: Planifique trayectorias de radio **horizontales en un único nivel** con una distancia máx. 30 m entre los módulos de transmisión y recepción.

- Diseñado sólo para uso en habitaciones.
- Observe distancias mínimas a posibles fuentes de interferencia.
  - Min. 0,5 m a fuentes de interferencia de alta frecuencia (como microondas, transformadores u ordenadores)
  - Min. 0,5 m a los transmisores de otros sistemas de radio (como un teléfono inalámbrico o auriculares)
  - Min. 0,1 m a los marcos de metal y puertas
- Minimice el efecto del grosor de la pared (por ejemplo, paredes divisorias o divisores de sala) asegurando que la señal de radio atraviesa las paredes lo más cerca posible de un ángulo recto.
- No seleccione lugares de instalación en zonas de sombra de radio de elementos / estructuras inhibidoras del edificio → No es posible la recepción directa.
- Cuando el dispositivo esté instalado en los límites de fiabilidad, cambie la posición del transmisor / receptor ligeramente si es posible (reduzca los efectos de superposición de las ondas de radio).



- Para que el control ambiente pueda medir la temperatura y la humedad de forma rápida y precisa, debe instalarse de tal manera que pueda detectar el flujo de aire en la sala.




- Como resultado del funcionamiento autónomo y de la instalación inalámbrica de RPW411P-FTL, el lugar de instalación seleccionado puede modificarse y optimizarse en cualquier momento, sin esfuerzo adicional.

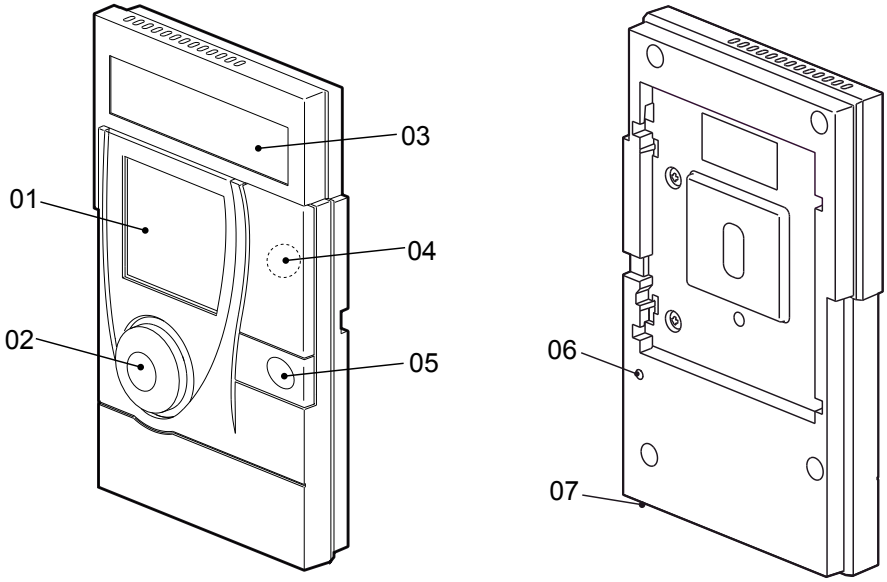
El lugar de instalación debe tener suficiente iluminación; el uso del equipo en habitaciones no iluminadas (como cocinas interiores / baños) acorta la duración del ciclo de mantenimiento.

Las placas solares están optimizadas para uso en interiores y funcionan de manera especialmente eficiente con iluminación difusa.

**ATENCIÓN**

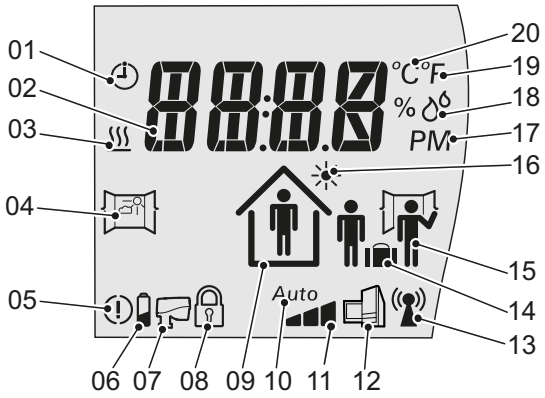
Iluminación prolongada a altas intensidades, p.e:
- luz solar directa o
- luz artificial (como luces de halógeno) puede causar daños en la placa solar.

## Controles y componentes funcionales




| Item | Designación | Descripción |
|---|---|---|
| 01 | Pantalla | Pantalla de información del estado actual |
| 02 | Detector de presencia | Detecta presencia / ausencia para crear el programa horario |
| 03 | Placa solar | Genera la energía para el regulador ambiente |
| 04 | Contacto magnético (debajo de la carcasa) | Para obtener información sobre cómo seleccionar el nivel de servicio, consulte la página 24 |
| 05 | Botón de ocupación | - Alternar entre modo de confort / modo económico, ver página 16<br>- Para activar / desactivar el RPW411P-FTL (con el botón de configuración), vea la página 11<br>- Para configurar funciones |
| 06 | Botón de ajuste | - Activa el regulador ambiente (junto con el botón de ocupación); ver la página 11<br>- Inicia el proceso de aprendizaje; ver la página 11<br>- Restablece el regulador ambiente a la configuración de fábrica; ver página 17 |
| 07 | Conexión de servicio ( en la parte inferior) | Sólo para técnicos de servicio autorizados |

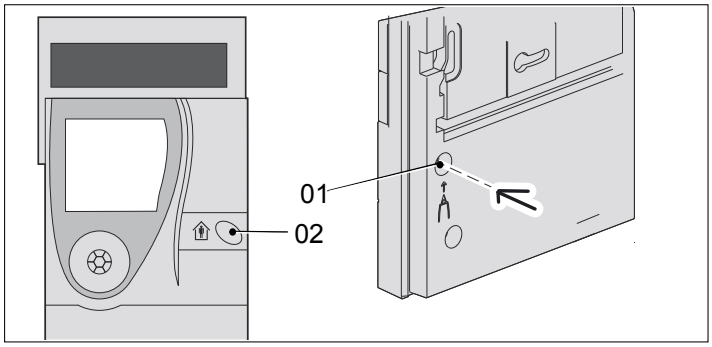
## Indicadores de a pantalla




| Item | Designación | Descripción |
|---|---|---|
| 01 | Hora | Indica que la pantalla muestra la hora (HH:mm) |
| 02 | Información | Visualización de la temperatura ambiente, fecha, hora<br>(= visualización inicial, se puede configurar) o mensajes |
| 03 | Calefacción | Recomendación para calendar la habitación |
| 04 | Ventana | Descenso rápido de la temperatura |
| 05 | Mensaje | Mensajes de estado o mal funcionamiento presentes. |
| 06 | Batería | Estado de la unidad de almacenamiento de energía del módulo de control ambiente < 30% |
| 07 | Actuadores | Modo de aprendizaje |
| 08 | Bloqueo pantalla | Los botones no responden |
| 09 | Ocupación | El sensor de ocupación está activo (test de ubicación de instalación de prueba), presencia / ausencia detectada y modo de vacaciones |
| 10 | Auto | Proceso de autoaprendizaje del programa horario activo, Modo automático |
| 11 | Barras | Muestra la intensidad de la señal inalámbrica receptora, solo en el menú de información |
| 12 | Puerta de enlace | Acceso remoto a través de la pasarela de enlace del sistema EnOcean, modo de aprendizaje de la pasarela de enlace activa |
| 13 | Antena | Estado de la conexión de radio |
| 14 | Modo Vacaciones | Este icono aparece en la pantalla cuando el modo de vacaciones está activo |
| 15 | Ventana abierta | Recomendación ventilar sala |
| 16 | Sol | Placa solar activa (test del lugar de instalación).<br>Modo vacaciones activo |
| 17 | PM | Post meridiem, si la pantalla está configurada como 12 horas. |
| 18 | Humedad | El campo de información muestra la humedad como un porcentaje (%) |
| 19 | Fahrenheit | El campo de información muestra la temperatura en grados Fahrenheit (°F) |
| 20 | Grados Celsius | El campo de información muestra la temperatura en grados Celsius (°C) |

## Configuración

### Activación /desactivación del equipo




(01) Botón de ajuste
(02) Botón de ocupación

- Activación

El dispositivo se entrega en modo de reposo (apagado).

Todas las funciones están desactivadas y el dispositivo no consume energía. La unidad de almacenamiento de energía se ha cargado completamente en fábrica para la puesta en marcha inicial.

► Pulse simultáneamente "Botón de ocupación (02)" y "Botón de ajuste (01)" durante 5 segundos.

La pantalla está activa. Aparecerán los iconos "Sol", "Ocupación" y el texto " **InSt** ".

El detector de presencia y la placa solar están activas. (=instalación / puesta en marcha para determinar la ubicación de instalación).

**AVISO**

La función " Test para determinar la ubicación de instalación " permanece activa mientras se visualice el texto " **InSt** " (consulte la página 12).

El control ambiente se desconecta nuevamente si ningún equipo de radio se pone en contacto trascurridos 15 minutos.

- Desactivación

El regulador ambiente debe desactivarse (apagado) antes del transporte o almacenamiento. El dispositivo no consume energía y dispondrá de carga suficiente para cuando vuelva a ponerse en servicio.

► Pulse el "Botón de ajuste (01)" durante 5 segundos.

El texto " **Res** " aparece brevemente en la pantalla.

La pantalla se queda completamente en blanco.

**O**

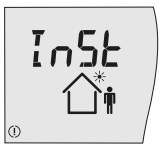
► Ejecute la opción "Restaurar configuración predeterminada y desactivar regulador ambiente" en el nivel de servicio; consulte la página 26.

**AVISO**

Los equipos de radiofrecuencia emparejados se eliminan y en el regulador ambiente se restablecen los ajustes predeterminados.

### Función “Test para determinar la ubicación de instalación”

El regulador ambiente facilita una selección óptima del lugar de instalación.




Esta función está activa tras activar el equipo (consulte la sección "Activación / desactivación del regulador" en la página 11), siempre que no se haya registrado un socio de radio (durante un máximo de 15 minutos).

Aparecerá el texto " **InSt** ".

- ► Activación del regulador ambiente, consulte la página 11.

  La pantalla se enciende. Aparecen los íconos "Sol" y "Ocupación" y el texto " **InSt** ". El detector de presencia y la placa solar están activos.
- ► Coloque el regulador ambiente en el lugar dónde desea instalarlo.
- ► Compruebe el icono "Sol" en la pantalla.
- ► Muévase por la habitación y compruebe el icono de "ocupación".

| Evaluación | Pantalla |
|---|---|
| Buena ubicación para la instalación | El icono "Sol" se muestra permanentemente y el icono "Ocupación" cambia de "Persona dentro de la casa" a "Persona fuera de la casa" y viceversa |
| Lugar de instalación incorrecto | El icono "Sol" no se muestra o el icono "Ocupación" no cambia a "Persona dentro de la casa" y permanece sin cambios. |

- ► Una vez que se ha encontrado una ubicación de instalación adecuada, el regulador ambiente se puede montar y poner en servicio.

**AVISO**

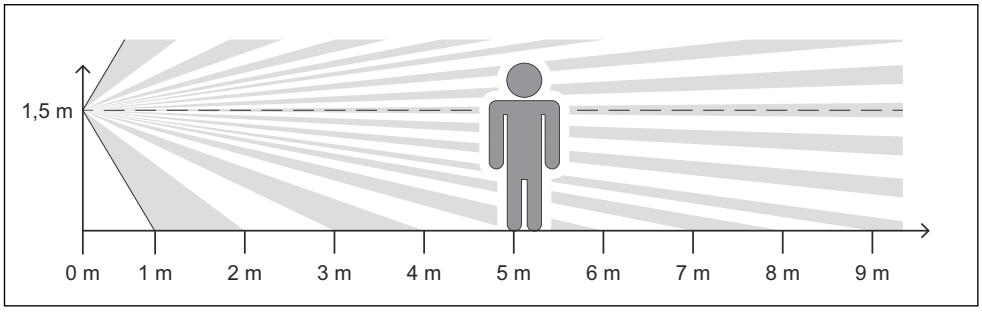
El regulador ambiente se apaga automáticamente si otro equipo de radio no se ha puesto en contacto pasados 15 minutos

**AVISO**

Si la unidad de almacenamiento de energía está vacía, el icono "Sol" no aparecerá aunque la ubicación sea buena. La unidad de almacenamiento de energía debe cargarse primero. Cargue la unidad de almacenamiento de energía colocando el regulador ambiente en una fuente de luz durante dos horas (luz diurna o artificial, pero no luz solar directa).

### Detector de presencia

El regulador ambiente detecta automáticamente la presencia en la sala con su sensor de presencia. Dependiendo de la distancia, es importante la cantidad de movimiento en el área de detección. Cuanto más lejos está una persona del detector de presencia, mayor debe ser el movimiento.

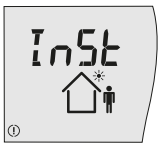


## Establecimiento de la comunicación entre MD10-FTL-HE y el RPW411P-FTL

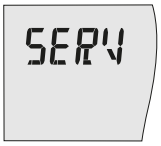
**ATENCIÓN**

Esta hoja técnica contiene las configuraciones y funciones específicas del regulador ambiente en: key RPW411P-FTL. Adicionalmente a estas instrucciones, se deben tener en cuenta las especificadas de la hoja técnica del equipo de radio asociado.

Se pueden comunicar hasta 4 actuadores termostáticos MD10-FLT-HE con el regulador ambiente.

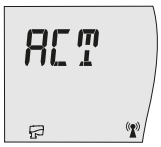



▶ Activación del regulador ambiente, consulte la página 11.




▶ Presione el botón de Configuración (01) brevemente.

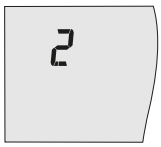
El texto " **SERV** " aparece brevemente en la pantalla, seguido de el icono "actuador" y el texto " **ACT** "




▶ Pulse el botón de ocupación durante aproximadamente 5 segundos. El icono "Antena" también parpadea en la pantalla.

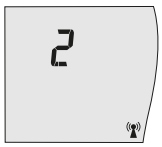
▶ Active en el MD10-FTL-HE el telegrama de radio de aprendizaje Puede encontrar detalles en la documentación del MD10-FTL-HE.

▶ Si debe comunicar varios actuadores termostáticos MD10-FTL, los radiotelegramas de programación deben activarse consecutivamente.




El número de actuadores termostáticos comunicados se visualiza tras aprox. 15 s.

Una vez que todos los actuadores termostáticos de las válvulas se han sincronizado correctamente tras el proceso de configuración, el símbolo de "antena" se muestra después de otros 45 s.



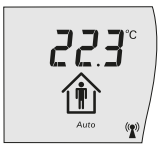

Los datos se intercambian entre los equipos de radio.

Todos los actuadores termostáticos deben comunicarse dentro de una secuencia de comunicación **única** .

El tiempo que cada actuador termostático requiere para establecer la comunicación no debe exceder de 15 s.

El MD10-FTL-HE reconoce el inicio del proceso de comunicación con una señal de un tono.

El registro satisfactorio del MD10-FTL-HE se reconoce con una señal de dos tonos.




Si el proceso de aprendizaje fue satisfactorio, se visualizan los iconos "Antena", "Auto" y "Ocupación".

Se visualiza la temperatura ambiente actual.

**ATENCIÓN**

Se ha producido un error y el registro ha fallado si el actuador termostático de la válvula MD10-FTL-HE reconoce el registro con una secuencia descendente de tonos (dos tonos largos). Inicie de nuevo el proceso de comunicación

Los actuadores termostáticos de las válvulas se registran en el RPW411P-FTL. Ahora, el regulador ambiente comienza a aprender el programa horario individual de utilización.

El regulador ambiente controla la temperatura ambiente utilizando el programa horario que incluye por defecto hasta que haya aprendido el primer programa de utilización.

**Programa horario predeterminado:**

Habitación utilizada: 6:00 AM - 8:00 PM, temperatura de confort

Habitación no utilizada: 8:00 PM - 6:00 AM, temperatura reducida

**AVISO**

No es posible añadir un actuador termostático adicional una vez completado el procedimiento.

Si desea hacerlo, debe volver a comunicar **todos los** actuadores termostáticos.

**AVISO**

Si el regulador ambiente ya estaba encendido, la opción "Encender el dispositivo" se omite y el regulador ambiente utiliza el programa horario que ya se ha enseñado.

## Montaje

El regulador ambiente se puede pegar a superficies lisas y planas utilizando el soporte de pared y la almohadilla adhesiva suministrada, o puede atornillarse directamente sobre superficies planas.

Los tornillos y los tacos no están incluidos en el suministro del regulador ambiente.

**ADVERTENCIA**

**Cables y tuberías empotrados en el lugar de instalación (electricidad, gas, agua)**

Cables y tuberías pueden dañarse por el taladro.

Compruebe la ubicación de tuberías y cables empotrados, o póngase en contacto con un especialista.

**AVISO**

Coloque el soporte de pared de modo que se pueda acceder fácilmente a la pestaña (1). Asegúrese de que haya una distancia mínima de 10 cm a otros objetos (marcos de puertas, enchufes, armarios, etc.).

**AVISO**

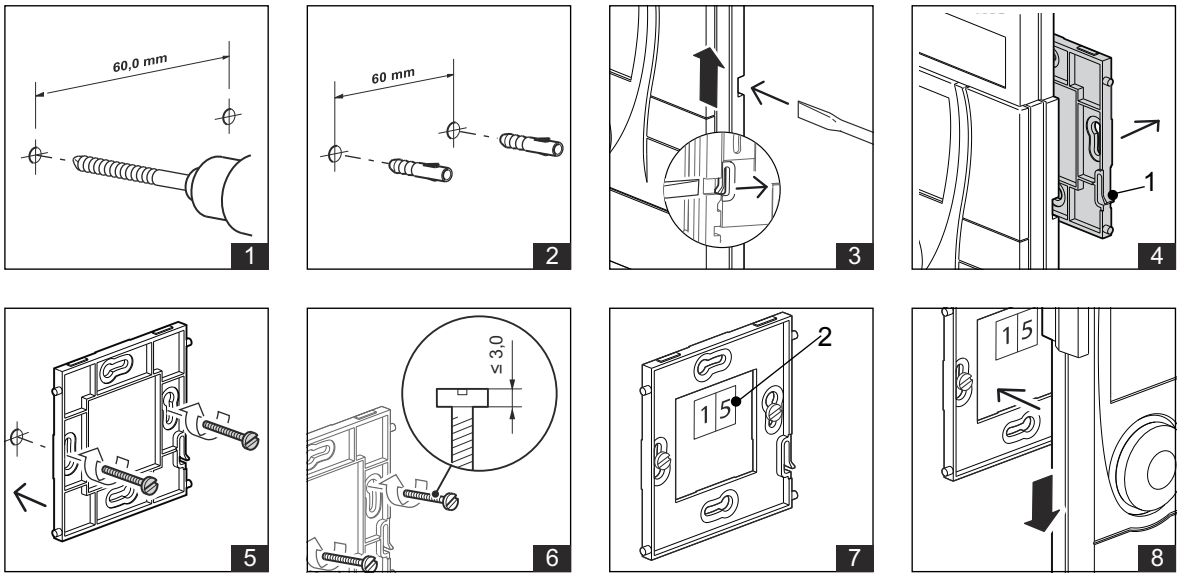
Observe la orientación del soporte de pared. La pestaña (1) debe estar en el lado inferior derecho cuando el dispositivo esté instalado, vea la figura 4.

Utilice los números adhesivos adjuntos (2) para una identificación precisa de la ubicación de montaje y del equipo correspondiente.

- ► Marque el regulador ambiente y el soporte de pared con el mismo número, utilizando los números adhesivos incluidos (2).

### Montaje en superficie

Montaje flexible con tornillos



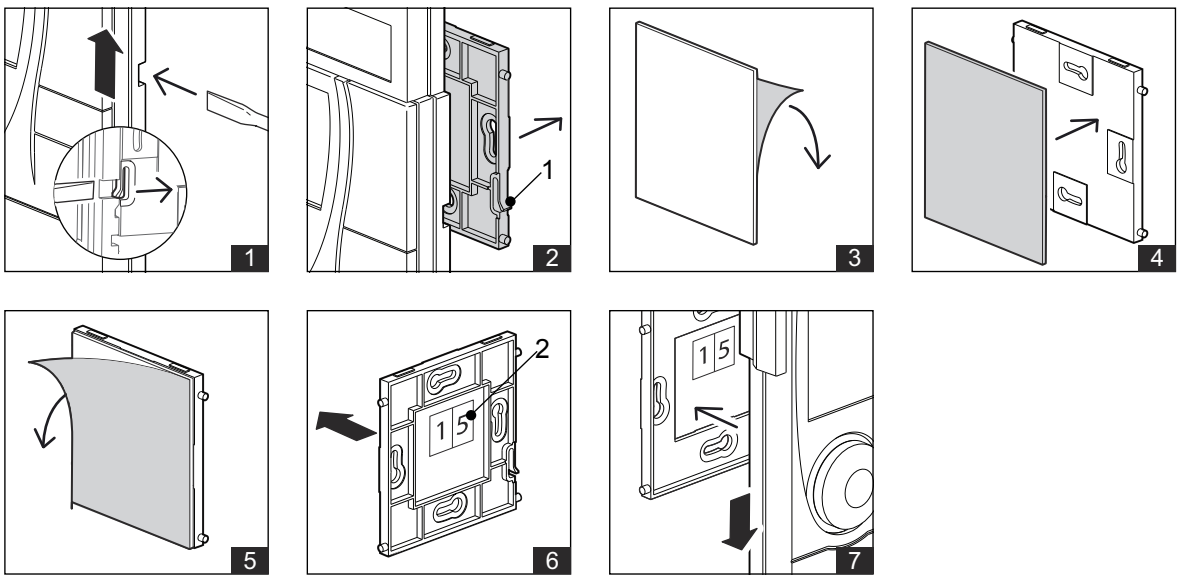

(1) Barra (2) Dígitos adhesivos

### Montaje en superficie

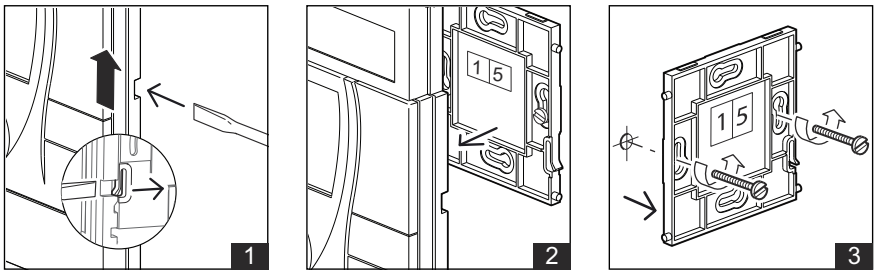
- Montaje pegado con tiras de cinta de doble cara adhesiva

**AVISO**

Para una conexión permanente, retire el polvo y la grasa de la superficie adhesiva del soporte y de la pared.



## Desmontaje




## Nivel de funcionamiento

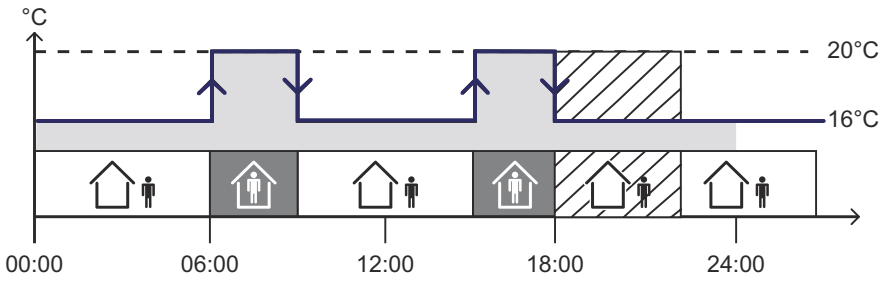
### Conmutación manual entre modo confort y modo económico

► Puede cambiar manualmente entre el modo confort y el modo económico y viceversa pulsando el botón "Ocupación".

Esto se visualiza para el modo de confort o para el modo económico. El icono "Auto" también desaparece de la pantalla.

- **Cambio de modo confort a económico:**
  el modo económico se activa durante 4 horas.
  El programa horario de utilización se vuelve a activar y aparece el icono "Auto" en la pantalla.

Ejemplo 1:
Temperatura de confort 20 ° C, temperatura reducida: 16 °C
Habitación utilizada: 6:00 AM - 9:00 AM y 3:00 PM - 9:00 PM
Ausencia ajustada manualmente (pulsando el botón "Ocupación") 6:00 PM - 10:00 PM



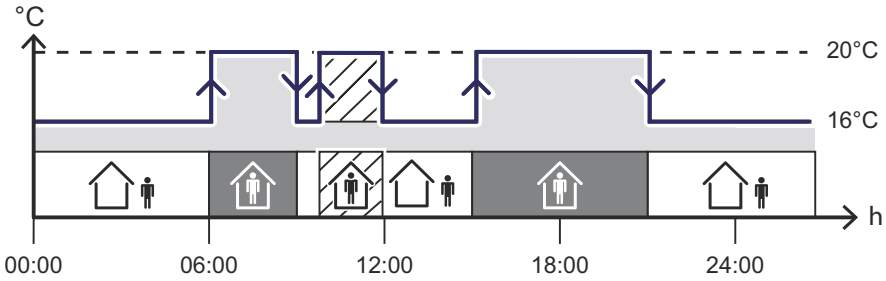

- **Cambio del modo económico a confort:**
  el modo confort está activo durante 2 horas.
  El programa horario de utilización se vuelve a activar y aparece el icono "Auto" en la pantalla.

Ejemplo 2

Temperatura de confort 20 ° C, temperatura reducida: 16 °C

Habitación utilizada: 6:00 AM - 9:00 AM y 3:00 PM - 9:00 PM

Presencia establecida manualmente (pulsando el botón "Ocupación") 10:00 AM - 12:00 AM




### Cambio automático entre modo confort y económico

La conmutación automática entre modo confort y económico se realiza de acuerdo con el programa de utilización aprendido.

El programa de utilización se genera automáticamente y de forma continua y dinámica, se ajusta y se optimiza.

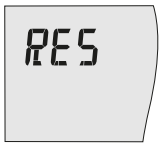
Esto se indica con el icono de modo confort o el icono del modo económico. El icono "Auto" también aparece en la pantalla.

La presencia / ausencia es registrada por el detector de presencia para aprender el programa horario de utilización.

El regulador ambiente adapta continuamente el modo de funcionamiento dependiendo de la utilización real y del ambiente de la habitación.

### Restauración de los valores predeterminados

Cuando se restablecen los valores predeterminados, el programa horario de utilización aprendido y las conexiones inalámbricas se eliminan y todos los ajustes se restablecen a los ajustes de fábrica.




- Pulse el botón "Configuración" durante 5 segundos.

  El texto " **RES** " aparece brevemente y la pantalla se queda en blanco.

  El regulador ambiente ahora está desconectado.

## Nivel menú

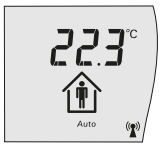
**AVISO**
Si no se realizan ajustes en aprox. 5 segundos, se sale de la función de ajuste y se guarda el ajuste deseado.

### Menú de configuración

Las siguientes funciones están disponibles en el menú Config:

- Configuración del modo de vacaciones
- Ajuste de la fecha y hora
- Ajuste de la visualización de 12/24 horas
- Cambio de la escala de temperatura ° C / ° F
- Ajuste de la pantalla inicial

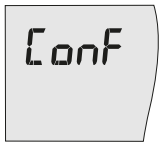
### Configuración del modo de vacaciones



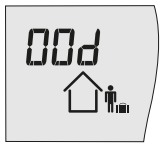

► Mantenga presionado el botón de "ocupación" durante 5 segundos.
El texto "**Menú**" aparece brevemente en la pantalla.



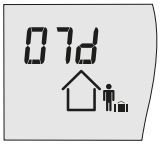

► Suelte el botón "Ocupación".




► Pulse brevemente el "Botón de ocupación" varias veces para seleccionar la función "**ConF**"
.

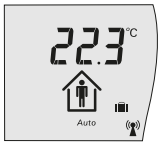



► Mantenga presionado el botón de "ocupación" durante 5 segundos.
► Suelte el botón "Ocupación".
El menú "Ajuste vacaciones" aparece en la pantalla.

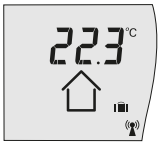



► Mantenga presionado el botón de "ocupación" durante 5 segundos.
El valor que se está ajustando parpadea.
► Pulse brevemente el botón "Ocupación" para ajustar la duración de las vacaciones a un
máximo de 31 días.
Al pulsar brevemente el botón "Ocupación" se incrementa el valor actual en +1.

Al ajustar "00d" = 0 días borra todas las configuraciones de vacaciones anteriores.




El ajuste se acepta trascurridos 5 segundos sin realizar ninguna entrada. El modo de vacaciones entra en vigor al final del día a las 0:00 horas.
La pantalla vuelve al inicio y aparece el icono de la "maleta" para el modo de vacaciones.




Cuando el modo de vacaciones está activo, el módulo de control ambiente está en modo económico y el control se basa en la consigna para el modo de vacaciones, consulte la página 24.

La pantalla también muestra el icono (casa vacía).

Al finalizar el modo vacaciones, el modo confort se activa a las 0:00h durante 6 horas.

**Eliminar modo vacaciones**

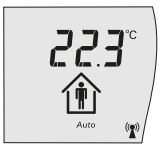
Para cancelar el modo vacaciones, debe establecer la duración de las vacaciones en "00d" = 0 días.

El procedimiento de configuración es el mismo que el descrito anteriormente.

## Ajuste de la fecha y hora

La hora, los minutos, el año, el mes y el día se pueden ajustar en secuencia.

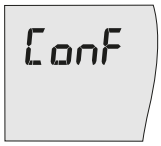
Los valores a configurar parpadearán.



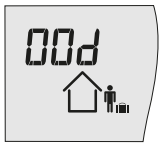

► Mantenga presionado el botón de "ocupación" durante 5 segundos.
El texto "**Menú**" aparece brevemente en la pantalla.



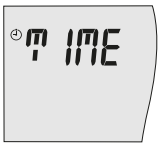

► Suelte el botón "Ocupación".




► Pulse brevemente el "Botón de ocupación" varias veces para seleccionar la función "**ConF**".

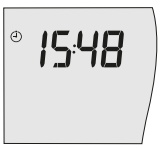



► Mantenga presionado el botón de "ocupación" durante 5 segundos.
El elemento de menú "Establecer vacaciones" aparece en la pantalla.




► Presione varias veces brevemente el "botón de ocupación" para seleccionar la función "**TIME**".

► Mantenga presionado el botón de "ocupación" durante 5 segundos.
La pantalla cambia al menú para el ajuste de "Hora y fecha".




El valor que se está ajustando parpadea.

► Pulse una vez el botón "Ocupación" para confirmar la hora visualizada, o pulse varias veces hasta que se alcance el valor de ajuste deseado.

► Suelte el botón "Ocupación".

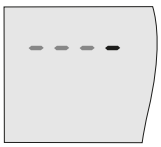
El siguiente valor a ajustar comenzará a parpadear después de aproximadamente 3 segundos.

El procedimiento para configurar los minutos, año, mes y día es el mismo que para configurar la hora.

**AVISO**

Al presionar el botón "Ocupación" se aumenta el valor actual en +1.

Manteniendo pulsado el botón "Ocupación" se aumenta el valor secuencialmente.



Una vez que se ha ajustado el último valor para el día, esto se indica mediante una línea en movimiento en la pantalla.

Los ajustes de hora y fecha se han completado y se han guardado.

La pantalla cambia a la pantalla inicial

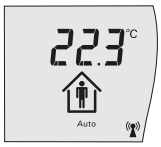
**AVISO**

Si no se realiza ninguna entrada durante aprox. 10 segundos, la pantalla volverá a la pantalla inicial. Las configuraciones que se hayan hecho anteriormente no se guardan.

La conmutación del horario de verano se produce automáticamente de acuerdo con los estándares de Europa Central.

**Ajuste predeterminado:** actual CET Hora de Europa Central

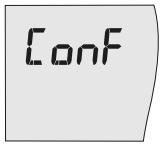
### Ajuste de la visualización de 12/24 horas



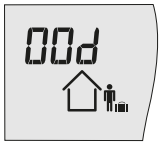

► Mantenga presionado el botón de "ocupación" durante 5 segundos.
El texto " **Menú** " aparece brevemente en la pantalla, seguido de " **SETP** ".




► Suelte el botón "Ocupación".




► Pulse brevemente el "Botón de ocupación" varias veces para seleccionar la función "**ConF**".

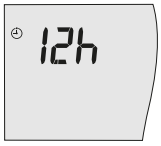



► Mantenga presionado el botón de "ocupación" durante 5 segundos.
El elemento de menú "Establecer vacaciones" aparece en la pantalla.

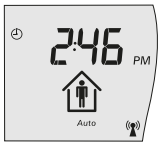



► Presione brevemente el "botón de ocupación" varias veces para seleccionar la función " **24h** ".

► Suelte el botón "Ocupación".



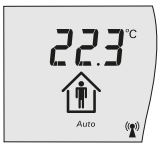

► Si pulsa el botón "Ocupación" durante 5 segundos, se ajusta la visualización como 12 horas.
Después de aprox. 3 segundos, la pantalla cambia a la pantalla inicial.



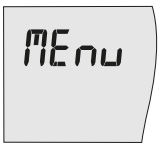

Cuando se activa la visualización de 12 horas, se muestra la indicación adicional **PM** en la pantalla por la tarde.

**Configuración predeterminada**: 24 h

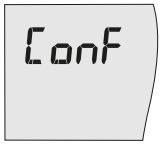
## Cambiar la escala de temperatura ° C / ° F



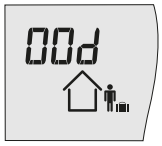

► Mantenga presionado el botón de "ocupación" durante 5 segundos.
El texto "**Menú**" aparece brevemente en la pantalla.



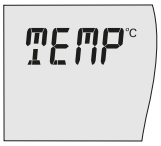

► Suelte el botón "Ocupación".




► Pulse brevemente el "Botón de ocupación" varias veces para seleccionar la función "**ConF**".

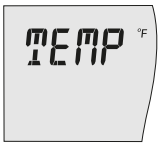



► Mantenga presionado el botón de "ocupación" durante 5 segundos.
El elemento de menú "Establecer vacaciones" aparece en la pantalla.




► Pulse brevemente el "Botón de ocupación" varias veces para seleccionar la función "**ConF**".

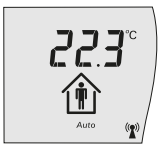
► Suelte el botón "Ocupación".



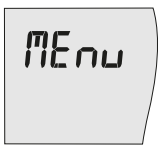

► Si pulsa el botón "Ocupación" durante 5 segundos, se ajustan las unidades de temperatura a ° F
.
Después de aprox. 3 segundos la visualización cambia a la pantalla inicial y la temperatura
se muestra ahora en ° F.

**Configuración predeterminada:** ° C

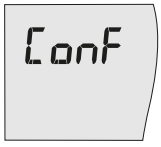
## Ajuste de la pantalla inicial



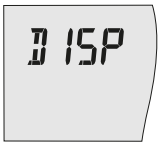

► Mantenga presionado el botón de "ocupación" durante 5 segundos.
El texto "**Menú**" aparece brevemente en la pantalla.




► Suelte el botón "Ocupación".

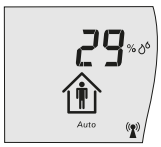



► Pulse brevemente el "Botón de ocupación" varias veces para seleccionar la función "**ConF**".




► Presione brevemente el "botón de ocupación" varias veces para seleccionar la función "**dISP**".

► Mantenga presionado el botón de "ocupación" durante 5 segundos.
La pantalla cambia a la siguiente pantalla inicial.




En este ejemplo, la visualización inicial es la humedad relativa.

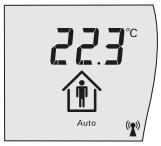
Si repite los pasos anteriores, puede pasar sucesivamente por las visualizaciones iniciales de la temperatura ambiente, la humedad relativa, la fecha o la hora.

**Ajuste predeterminado:** Visualización de la temperatura ambiente.

## Menú Información

La siguiente información se muestra en el menú Info:

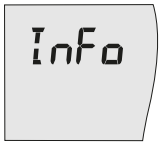
- Mensaje de estado
- Visualización de los equipos que están en comunicación
  - Dirección de radio para los equipos de radio emparejados
  - Indicador de posición de los controladores de válvulas programados
  - Intensidad de recepción de la señal de radio




▶ Mantenga presionado el botón de "ocupación" durante 5 segundos.
El texto "**Menú**" aparece brevemente en la pantalla.




▶ Suelte el botón "Ocupación".



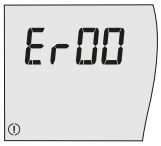

▶ Pulse brevemente el "Botón de ocupación" varias veces para seleccionar la función "**Info**".

▶ Mantenga presionado el botón de "ocupación" durante 5 segundos.

▶ Si presiona repetida y brevemente el "botón de ocupación", el sistema muestra la información mencionada sucesivamente.

Si no realiza ninguna otra acción, la pantalla volverá a la pantalla inicial trascurridos 5 segundos.

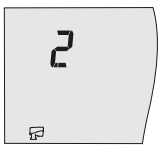
### Mensaje de estado




Aparecerá el mensaje de estado. Se puede encontrar más información en la página 27.

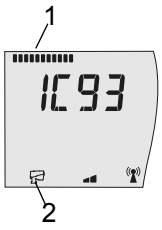
### Visualización de los equipos emparejados.

Si no hay ningún equipo emparejado, esta pantalla no se visualiza.




En primer lugar, se muestra en la pantalla el número de actuadores termostáticos MD10-FTL programados.

▶ Presione breve y repetidamente el “botón de ocupación” o el botón “ <> ” para mostrar la información individual de los equipos emparejados uno tras otro.




Se muestran las ID inalámbricas de los equipos de radio emparejados.

Se muestran los últimos cuatro dígitos hexadecimales de la identificación inalámbrica del interlocutor de radio emparejado.

El indicador de posición (1) de los actuadores termostáticos también se muestra en un diagrama de barras.

La pantalla (2) también indica qué actuador termostatico o pasarela EnOcean se muestra actualmente.

- = pasarela EnOcean emparejada
- = actuadores termostáticos emparejados de 1 a 4
- = visualización de la tendencia de la intensidad de recepción de la señal de radio

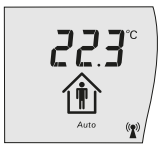
## Nivel de servicio

Las siguientes funciones están disponibles en el nivel de servicio:

- Emparejamiento con actuadores termostáticos
- Comunicación con una pasarela EnOcean
- Eliminación de todos los equipos de radio emparejados
- Restaurar la configuración predeterminada y desactivar el regulador ambiente
- Visualización de la versión del software

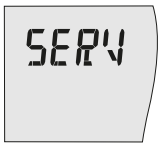



Para activar el nivel de servicio




► Deslice brevemente el imán a lo largo del lado superior derecho del dispositivo (vea la figura) o presione brevemente el botón de Configuración.

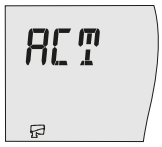
El regulador ambiente cambia al nivel de servicio.




► Pulse breve y repetidamente el "botón de ocupación" y el sistema le ofrecerá las funciones mencionadas una tras otra.

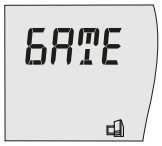
Si no realiza ninguna otra acción, la pantalla volverá a la pantalla inicial trascurridos 5 segundos.

### Comunicación con el equipo de radio MD10-FTL-xx



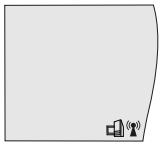

► Mantenga pulsada la tecla "Ocupación" durante unos 5 segundos para ejecutar la función
"Aprendizaje en MD10-FTL-xx " (consulte el apartado "Establecimiento de la comunicación del
MD10-FTL-HE con RPW411P-FTL" en la página 13).

### Comunicación con una pasarela EnOcean




► Presione brevemente el "botón de ocupación" repetidamente para seleccionar la función " **GATE** ".

► Mantenga presionado el botón de "Ocupación" durante aproximadamente 5 segundos y se ejecutará la función "Comunicación con una pasarela EnOcean".



El ícono "Antena" parpadea brevemente en la pantalla.

Se envía un telegrama de aprendizaje a la pasarela y se espera una respuesta del emparejamiento.

Puede encontrar detalles en la documentación de la pasarela EnOcean

La pantalla vuelve a la pantalla inicial. Si el proceso de comunicación ha tenido éxito, se visualiza el ícono de comunicación inalámbrica.

**AVISO**

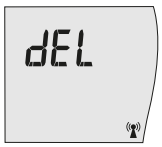
Una pasarela del sistema EnOcean permite conectarse a un Sistema de gestión de edificios y energía BEMS.

Esto hace posible generar funciones adicionales tales como:
- Visualización de estados de funcionamiento
- Visualización de curvas de tendencia, p.e para la temperatura ambiente
– Modificación de los modos de funcionamiento con programas horarios especiales de utilización, como días festivos.

**AVISO**

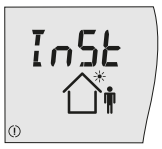
Los recursos de la fuente de energía también se utilizan en la comunicación con una pasarela. La mayor frecuencia de transmisión tiene un impacto en la vida útil de la fuente de energía (baterías de litio AA), ver p. 28

### Eliminación de todos los equipos de radio emparejados




► Pulse breve y repetidamente el "botón de ocupación" para seleccionarla función "**dEL**".

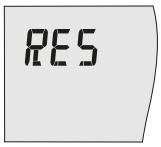
► Mantenga presionado el "Botón de ocupación" durante unos 5 segundos y se ejecutará la función "Eliminar todos los equipos emparejados".




**AVISO**

Después de que todos los equipos de radio emparejados hayan sido borrados, debe establecerse de nuevo la comunicación. De lo contrario, el regulador ambiente se apagará después de 15 minutos.

### Restauración de la configuración predeterminada y desconexión del módulo de control ambiente (consulte también la página 19)




► Pulse breve y repetidamente el "botón de ocupación" para seleccionar la función "**rEs**".

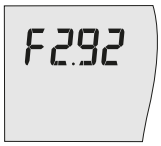
► Mantenga presionado el "botón de ocupación" durante aproximadamente 5 segundos y se ejecutará la función "Restaurar la configuración predeterminada y desactivación del regulador ambiente ".

El regulador ambiente se desactiva. La pantalla desaparece.

**AVISO**

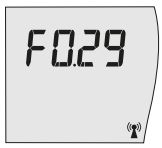
Los equipos de radiofrecuencia emparejados se eliminan y en el regulador ambiente se restablecen los ajustes predeterminados.

### Visualización de la versión del software




► Pulse breve y repetidamente el "botón de ocupación" para seleccionar la función "Visualización de la versión del software".

Se muestra la versión de software del procesador interno 1.




► Pulse el botón "Ocupación" o 5 segundos.

Aparece la versión de software del procesador interno 2.

## Mensajes

### Mensajes de estado

| Icono de la pantalla | Estado | Descripción |
|---|---|---|
| Antena<br>(!) | On<br>Off | Conexión de radio sin fallos, aparece Er00 en el menú de información |
| InSt | On | La función de “Test para determinar la ubicación de instalación " está activa |
| Antena | Parpadea | Los actuadores termostáticos pueden registrarse |
| Antena<br>(!) Er01 | On<br>On | Conexión radio parcialmente interrumpida (> 1 hora)<br>Al menos un actuador termostático transmite |
| Antena<br>(!) Er01 | Off<br>On | Conexión radio interrumpida (> 1 hora)<br>No se está recibiendo ningún actuador termostático |
| Antena<br>(!) Er02 | On<br>On | Conexión radio parcialmente interrumpida (> 4 hora)<br>Se está recibiendo al menos un actuador termostático |
| Antena<br>(!) Er02 | Off<br>On | No se está recibiendo ningún actuador termostático |
| Batería | On | Regulador ambiente<br>Estado de carga <30% |
| (!) Er04 | On | Actuadores termostáticos (1 a 4), para al menos un actuador termostático<br>Estado de carga <30%<br>En el nivel de servicio, el icono de la batería también aparece junto a cada actuador. |
| Ventana | On | Ajuste el modo económico durante un máximo de 30 minutos o cierre manualmente la válvula |
| Maleta | On | Modo de vacaciones activo (comienza en 0.00) |
| ⌂<br>Maleta | On<br>On | Ausencia larga- vacaciones |
| Sol<br>⌂ | On<br>Off | Modo vacaciones<br>Sistema en modo de ahorro de energía |
| (!) Er06 | On | Conexión de radio con la pasarela del sistema EnOcean está interrumpida |
| HEAt | On | Si la temperatura ambiente es inferior a 14°C, la pantalla muestra "HEAt". Se recomienda calentar la habitación para evitar la formación de moho. |
| OPEN<br>⌂ | Parpadea<br>Parpadea | En caso de aumento de la humedad en relación con el punto de rocío, en la pantalla aparece "OPEN" y el símbolo de la ventana parpadea. Se recomienda ventilar |

**AVISO**

Si el icono mensaje (!) también aparece en la pantalla, puede encontrar más información en el menú Información; vea la página 22.

### Comunicación radio

La "Antena" muestra el estado actual de la comunicación radio con los otros equipos de radio.

El estado de la comunicación se controla continuamente. Si el estado de la comunicación radio varía, se visualiza un mensaje.

**AVISO**

La comunicación se establece automáticamente una vez que la conexión por radio entre el módulo de control ambiente y el actuador termostático vuelve a funcionar correctamente. “ⓘEr01” or “ ⓘEr02” desaparece y el icono "Antena" se visualiza de forma permanente.

### Unidad de almacenamiento de energía

El icono "Batería" indica el estado actual de la unidad de almacenamiento de energía del regulador ambiente. El regulador ambiente controla continuamente el estado de carga de la unidad de almacenamiento de energía El icono "Batería" aparece en la pantalla si el estado de carga desciende del 30%.

**AVISO**

Cargue la unidad de almacenamiento de energía colocando el RPW411P-FTL en una fuente de luz durante dos horas (luz del día o luz artificial, pero no luz solar directa).

### Fuente de energía

Las baterías internas de litio AA son compatibles con el funcionamiento solar. Los recursos de la fuente de energía solo se utilizan cuando la unidad de almacenamiento de energía interna ya no puede garantizar el funcionamiento del regulador ambiente.

La vida útil de las baterías de litio AA depende de la frecuencia de transmisión, el envejecimiento de las baterías y la autodescarga. Generalmente duran varios años.

**AVISO**

Si el icono de "Batería" comienza a aparecer en la pantalla cada vez con más frecuencia, indica que las pilas de litio AA necesitan ser reemplazadas.

Esto debe ser realizado por un técnico de servicio autorizado.

Póngase en contacto con su proveedor.

### Ausencia prolongada

El regulador ambiente supervisa continuamente la utilización de la sala. Si el regulador ambiente detecta una ausencia prolongada (más de tres días sin ocupación), el programa horario de utilización cambia permanentemente al modo económico y el ⌂ icono aparece en la pantalla.

Si se pulsa el botón "Ocupación" después de una ausencia prolongada, o si el regulador ambiente detecta la ocupación de la habitación durante un período de 20 minutos, el programa horario de utilización cambia al modo confort y el programa horario aprendido vuelve a estar activo.

### Modo vacaciones

El regulador de temperatura ambiente detecta períodos prolongados durante los cuales en el actuador termostático de la válvula MD10-FTL-HE no recibe energía térmica. El regulador de temperatura ambiente cambia al modo de verano si dicho período de tiempo está comprendido entre el 1 de junio y el 31 de agosto de un año.

Se visualiza el icono "Sol" y desaparece el icono "Ocupación".

La carga del actuador termostático puede ser inferior al 30% en los periodos de transición antes y después del modo verano y se visualiza con la indicación de “(!)Er04”

Si el generador térmico integrado en el actuador termostático MD10-FTL-HE ha vuelto a generar suficiente energía tras la pausa de verano, el regulador de temperatura ambiente vuelve al modo automático y regula la temperatura ambiente según el último perfil de programa de utilización activo.

Aparecerá el icono "Ocupación". Desaparece el símbolo del "Sol" y "(!)Er04”.

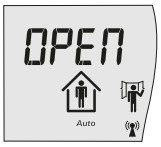
### Descenso rápido de la temperatura

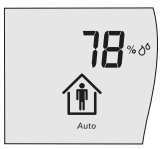
Si el sensor de humedad/temperatura detecta un descenso rápido de la temperatura (por ejemplo, si se ha abierto una ventana), se activa automáticamente el modo económico durante un máximo de 30 minutos.

El ícono "Ventana" aparece en la pantalla RPW411P-FTL.

El descenso rápido de temperatura detectado no se incluye en el programa horario de utilización aprendido.

### Indicación ventilación de la sala.



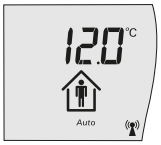

Si estos iconos aparecen alternativamente en la pantalla, recomendamos ventilar la habitación para evitar la formación de moho.

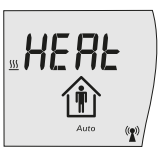
► Presione brevemente el “botón de ocupación” para salir de esta pantalla.

**AVISO**

Para periodos prolongados de ventilación de la habitación, gire el mando giratorio del actuador termostático hasta el valor **"*"** (6° C) antes de abrir la ventana. Después del periodo de ventilación, vuelva a girar el mando giratorio hasta la temperatura de confort.

### Indicación calentamiento de la sala




Si estos iconos aparecen alternativamente en la pantalla, recomendamos calentar la habitación aumentando la consigna para evitar la formación de moho.

► Presione brevemente el “botón de ocupación” para salir de esta pantalla.

## Mensajes de malfuncionamiento

| Icono de la pantalla | Estado | Descripción |
|---|---|---|
| Antena<br>ⓘ Er08 | Off<br>On | Función de transmisión en el RPW411P-FTL mal funcionamiento |
| ⓘ Er03 | On | Sincronización en el RPW411P-FTL mal funcionamiento |

### Transmisión de la función de mal funcionamiento

La conexión de radio se monitoriza continuamente. Si se detecta un fallo en la función de transmisión en el módulo de control ambiente, el mensaje “ⓘ Er08” Aparece el icono en la pantalla.

Se pueden implementar los siguientes procedimientos de solución de problemas:

► - Restablece el módulo de control ambiente a la configuración de fábrica, vea la página 17.

El ⓘ Mensaje ” Er08 ” desaparece de la pantalla.

► Establezca de nuevo la comunicación con el equipo de radio.

Si el mensaje "Er08" aparece nuevamente, significa que el módulo de control ambiente tiene un fallo grave. Debe ser revisado por el servicio técnico autorizado.

**AVISO**

Si la función de transmisión del sensor de humedad/temperatura está averiada, los actuadores termostáticos funcionan continuamente en modo confort sin bajar el nivel.

### Hora interna del sistema

La hora interna del sistema en el regulador ambiente se supervisa constantemente. Si se detecta un mal funcionamiento en el módulo de control ambiente, ⓘ El mensaje “Er03” aparece en la pantalla.

► Restablezca la hora y la fecha (consulte la página 19).

El ⓘ mensaje” Er03 ”desaparece de la pantalla.

Si el ⓘ mensaje” Er03 ”sigue apareciendo, significa que el módulo de control ambiente tiene un fallo grave. Debe ser revisado por el servicio técnico autorizado.