

Uponor



Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS

ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y
FUNCIONAMIENTO

Tabla de contenidos

ES

1	Derechos de propiedad intelectual y exención de responsabilidad	4
2	Prólogo	5
2.1	Instrucciones sobre seguridad.....	5
2.2	Limitaciones de transmisión por ondas de radio	5
2.3	Eliminación correcta de este producto (residuos de equipos eléctricos y electrónicos)	5
3	Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS	6
3.1	Descripción general del sistema.....	6
3.2	Ejemplo de un sistema.....	6
3.3	Componentes de Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS ..	7
3.4	Accesorios	15
3.5	Funciones.....	15
4	Instalar Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS	18
4.1	Procedimiento de instalación.....	18
4.2	Preparación de la instalación	18
4.3	Ejemplo de instalación.....	19
5	Instalar una unidad base Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS	22
5.1	Colocación de la unidad base	22
5.2	Instalación de la antena de la unidad base.....	23
5.3	Montaje de la unidad base en la pared	24
5.4	Conexión del módulo secundario (opcional)	24
5.5	Conexión de los componentes a la unidad base.....	25
5.6	Conectar la unidad base a la alimentación de CA.....	34
5.7	Prueba de los actuadores.....	34
5.8	Registrar un módulo de relé M-161	35
6	Instalar termostatos y sensores Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS	36
6.1	Colocación de termostatos.....	36
6.2	Marcado de termostatos.....	36
6.3	Inserción de las pilas.....	36
6.4	Conexión del sensor exterior al termostato (opcional).....	37
6.5	Montaje de un termostato en la pared.....	38
6.6	Montaje en un soporte de mesa	39
6.7	Puesta en marcha de termostatos digitales.....	39
6.8	Primera configuración de termostatos digitales	40
6.9	Registro de los termostatos en la unidad base.....	40
6.10	Registro de dispositivos de sistema	42
7	Instalar un programador Uponor Smatrix Wave	44
7.1	Colocación del programador	44
7.2	Marcado del programador.....	44
7.3	Inserción de las pilas.....	44
7.4	Montaje de un programador en la pared.....	44
7.5	Montaje en un soporte de mesa	45
7.6	Puesta en marcha del programador	45
7.7	Registro el programador en el controlador.....	46
8	Instalar una interfaz Uponor Smatrix Wave PLUS	47
8.1	Colocación de la interfaz	47
8.2	Montaje de la interfaz en la pared	47
8.3	Montaje en un soporte de mesa	47
8.4	Cable del cargador.....	48
8.5	Guía de puesta en marcha	48
9	Finalización de la instalación	51
10	Utilizar una unidad base Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS	52
10.1	Principio de funcionamiento.....	52
10.2	Funcionamiento normal sin programas opcionales..	52
10.3	Funcionamiento con programas.....	52
10.4	Modo de funcionamiento	52
10.5	Reinicio de la unidad base	53
10.6	Cancelar el registro de canales en la unidad base ..	53
10.7	Actualizar el software de la unidad base (solo Wave PLUS).....	54
11	Utilizar un termostato digital analógico Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS	55
11.1	Disposición de los termostatos	55
11.2	Ajuste de la temperatura.....	56
11.3	Función Deshabilitar programador.....	56
11.4	Sustitución de las pilas	56
11.5	Restablecer valores de fábrica.....	57
12	Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS	58
12.1	Disposición de los termostatos	58
12.2	Disposición de la pantalla	58
12.3	Botones de funcionamiento.....	59
12.4	Puesta en marcha	59
12.5	Ajuste de la temperatura.....	60
12.6	Modo de funcionamiento	61
12.7	Modo de control	61
12.8	Cambiar el modo de control.....	61
12.9	Ajustes.....	61
12.10	Sustitución de las pilas	65
12.11	Restablecer valores de fábrica.....	65
13	Utilizar un programador Uponor Smatrix Wave	66
13.1	Disposición del programador	66
13.2	Disposición de la pantalla	66
13.3	Botones de funcionamiento.....	67
13.4	Puesta en marcha	67
13.5	Modo de funcionamiento	68
13.6	Modo Comfort/ECO forzado	68
13.7	Ajustes.....	68
13.8	Sustitución de las pilas	71
13.9	Restablecer valores de fábrica.....	71

14	Utilizar una interfaz Uponor Smatrix	72
	Wave PLUS	72
14.1	Pantalla táctil	72
14.2	Pantalla de inicio	72
14.3	Navegar por el sistema de menús	73
14.4	Ajuste de la temperatura	74
14.5	Información de habitaciones	75
14.6	Menú principal	77
14.7	Ajustes del sistema	77
14.8	Vacaciones	78
14.9	Calefacción/refrigeración	79
14.10	Integración	79
14.11	Tendencias	80
14.12	Información del sistema	80
14.13	Preferencias	80
14.14	Alarmas	81
14.15	Perfiles ECO (programación)	81
14.16	Tarjeta MicroSD	82
14.17	Restablecer la interfaz	83
15	Mantenimiento	84
15.1	Mantenimiento preventivo manual	84
15.2	Mantenimiento preventivo automático	84
15.3	Mantenimiento de corrección	84
15.4	Indicadores LED de la unidad base	84
15.5	Restaurar copia de seguridad (solo Wave PLUS)	85
16	Solución de problemas	86
16.1	Solución de problemas después de la instalación	87
16.2	Alarmas/problemas en los termostatos digitales T-166, T-167 y T-168	88
16.3	Alarmas/problemas en los termostatos analógicos T-163 y T-165	88
16.4	Alarmas/problemas en la unidad base	89
16.5	Datos de contacto del instalador	89
16.6	Instrucciones para el instalador	89
17	Características Técnicas	90
17.1	Características técnicas	90
17.2	Especificaciones técnicas	91
17.3	Disposición de la unidad base	92
17.4	Esquemas de conexiones	93
17.5	Dimensiones	94
18	Informe de instalación	96

1 Derechos de propiedad intelectual y exención de responsabilidad

Uponor ha preparado este manual de instalación y funcionamiento, y todo el contenido incluido únicamente con fines informativos. El contenido del manual (incluidos los gráficos, logotipos, iconos, texto e imágenes) está sujeto a derechos de autor y protegido por leyes de derechos de autor y tratados internacionales. Al utilizar el manual, usted se compromete a cumplir todas las leyes de derechos de autor internacionales. La modificación o uso de cualquiera de los contenidos del manual para cualquier otro propósito constituye una violación de los derechos de autor, marcas registradas y otros derechos de propiedad de Uponor.

Se da por supuesto el cumplimiento de todas las medidas de seguridad necesarias para la instalación de los componentes de Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS, incluyendo cualquier componente que sea parte de dicho sistema, cubierto por el manual:

- ha sido seleccionado, planificado, instalado y puesto en funcionamiento por un planificador e instalador debidamente titulado y cualificado de conformidad con las actuales instrucciones de instalación (en el momento de la instalación) facilitadas por Uponor, así como de conformidad con todos los códigos aplicables en materia de fontanería y edificios y demás requisitos y directrices;
- no haya sido expuesto (de forma temporal o continuada) a temperaturas, presión y/o tensiones que excedan los límites impresos en los productos o indicados en las instrucciones facilitadas por Uponor;
- se encuentre en la ubicación original en la que fue instalado y no haya sido reparado, reemplazado o sujeto a manipulación sin el previo consentimiento por escrito de Uponor;
- esté conectado al suministro de agua potable o productos de fontanería, calefacción y/o refrigeración compatibles aprobados o especificados por Uponor;
- no esté conectado a (o sea utilizado con) productos, piezas o componentes no pertenecientes a Uponor a excepción de aquellos aprobados o especificados por Uponor; y
- no muestre signos de manipulación, uso indebido, falta de mantenimiento, almacenamiento inadecuado, negligencia o daño accidental antes de la instalación y la puesta en funcionamiento.

Aunque Uponor se ha esforzado por garantizar que el manual sea preciso, no se garantiza la precisión de la información del mismo. Uponor se reserva el derecho de modificar las especificaciones y características descritas en la misma, o de interrumpir la fabricación de Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS descrito en cualquier momento sin previo aviso u obligación. El manual se proporciona "tal como está" sin garantías de ningún tipo, ni explícita ni implícitamente. La información debe ser verificada independientemente antes de ser utilizada.

Uponor no asume ningún tipo de responsabilidad como consecuencia de la omisión de las indicaciones recogidas en la guía.

Este descargo de responsabilidad se aplica, pero no se limita a, la precisión, fiabilidad o exactitud del Manual.

Uponor no se hará responsable de cualquier daño que pudiera producirse como consecuencia de la ausencia de información detallada en esta manual de instalación y funcionamiento. Por ello se recomienda leer con atención los manuales técnicos de cada uno de los componentes.

Esta exención de responsabilidad y cualquier otra recogida en esta guía no limita los derechos legales de los consumidores.

2 Prólogo

En este manual de instalación y funcionamiento se describe la manera instalar y utilizar los componentes del sistema.

2.1 Instrucciones sobre seguridad

Símbolos utilizados en este manual

Los siguientes símbolos se utilizan en el manual para indicar las precauciones especiales que se deben tomar en la instalación y funcionamiento de cualquier equipo Uponor:



ADVERTENCIA:

Riesgo de lesiones. Ignorar las advertencias puede provocar lesiones o dañar los componentes.



PRECAUCIÓN:

Ignorar las precauciones puede provocar un mal funcionamiento.

Medidas de seguridad

Cumplir con las siguientes medidas en la instalación y funcionamiento de cualquier equipo Uponor:

- Lea y siga las instrucciones del manual de instalación y funcionamiento.
- La instalación se debe llevar a cabo por una persona cualificada de acuerdo con la legislación local.
- Está prohibido realizar cambios o modificaciones no especificados en este manual.
- Todas las fuentes de alimentación eléctrica se deben desconectar antes de iniciar cualquier trabajo de cableado.
- No utilice agua para limpiar los componentes Uponor.
- No exponga los componentes Uponor a vapores o gases inflamables.

Uponor no acepta responsabilidad alguna por los daños o averías que sean consecuencia del incumplimiento de estas instrucciones.

Alimentación eléctrica



ADVERTENCIA:

El sistema de Uponor utiliza alimentación 50 Hz, 230 V CA. En caso de emergencia, desconecte inmediatamente la alimentación.

Restricciones técnicas



PRECAUCIÓN:

Para evitar interferencias, mantenga los cables de instalación/datos alejados de los cables de alimentación de más de 50 V.

2.2 Limitaciones de transmisión por ondas de radio

El sistema Uponor utiliza transmisión por ondas de radio. La frecuencia utilizada está reservada a aplicaciones similares y la probabilidad de interferencias con otras fuentes de ondas de radio es muy baja.

Sin embargo, en casos muy poco frecuentes, es posible que no pueda establecerse una comunicación perfecta. El alcance de la transmisión es suficiente para la mayoría de las aplicaciones, pero cada edificio tiene diferentes obstáculos que pueden afectar a la comunicación y a la distancia máxima de transmisión. Si existe algún problema de comunicación, Uponor recomienda reubicar la antena en una posición más óptima, y no instalar fuentes de ondas de radio Uponor demasiado cerca entre sí para evitar posibles problemas.

2.3 Eliminación correcta de este producto (residuos de equipos eléctricos y electrónicos)



NOTA:

Aplicable en la Unión Europea y otros países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos.



Esta marca mostrada sobre el propio producto o en la documentación adjunta indica que este producto no se debe eliminar junto otros residuos domésticos al final de su vida útil. Para evitar posibles daños al medio ambiente o la salud de las personas derivadas de una eliminación de residuos inadecuada, separe este producto de otros tipos de residuos y reciclelo con responsabilidad para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales.

Los usuarios particulares deberán contactar bien con el distribuidor en el que adquirieron este producto o con las oficinas de su ayuntamiento para obtener más información sobre dónde y cómo se puede llevar este producto para reciclarlo de forma respetuosa con el medio ambiente.

Las empresas deberán contactar con su proveedor y comprobar los términos y las condiciones del contrato de compra. Este producto no se debe mezclar con otros residuos comerciales.

3 Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS

Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS es un sistema de gestión para instalaciones de calefacción y refrigeración por suelo radiante. Dispone de un mando de temperatura cómodo y de uso intuitivo para cada habitación de la casa, que se puede combinar con diversos componentes.

3.1 Descripción general del sistema

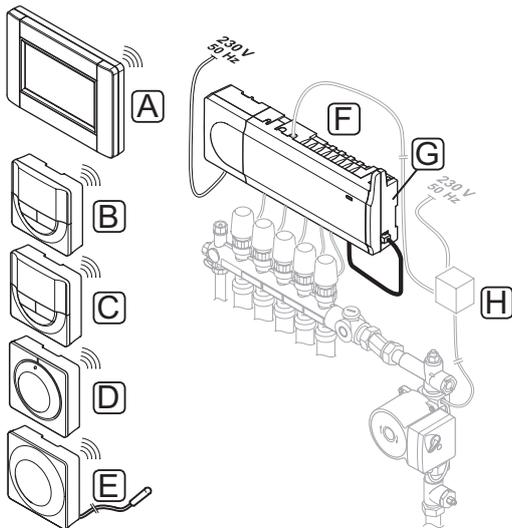
Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS consta de una unidad base, una interfaz (solo Wave PLUS), termostatos, actuadores y un programador opcional (solo Wave). La unidad base gestiona el funcionamiento de los actuadores cuando los termostatos detectan una demanda de calefacción o refrigeración.

La interfaz permite optimizar el sistema y los ajustes de hasta cuatro unidades base. El sistema puede funcionar sin la interfaz, pero con funcionalidad reducida.

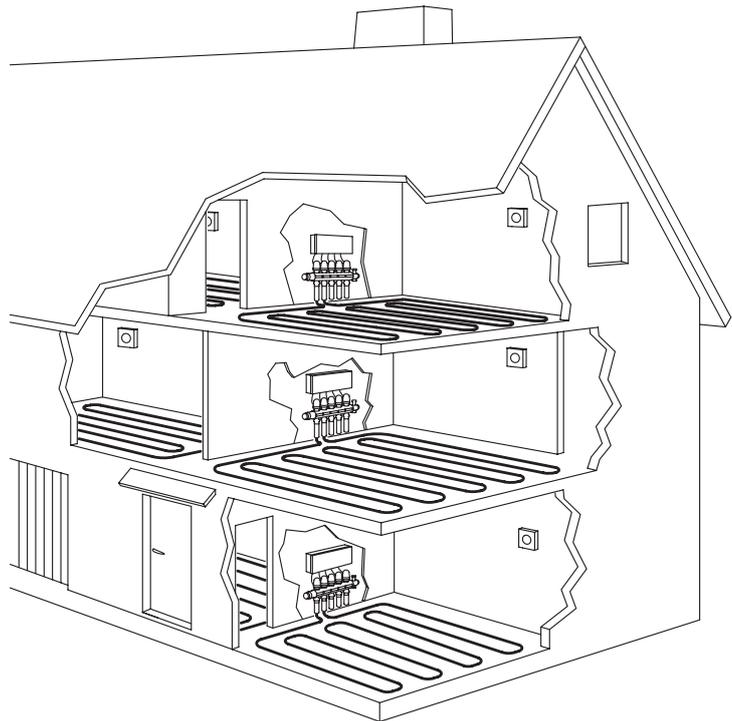
Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS se controla mediante diferentes tipos de termostatos. Los termostatos, diseñados para una comodidad máxima, se comunican con la unidad base a través de cables mediante una conexión de radio. Es posible combinar diferentes tipos de termostatos Uponor Smatrix Wave con cable en la misma instalación.

3.2 Ejemplo de un sistema

La siguiente ilustración muestra un Uponor Smatrix Wave PLUS con varias opciones de instalación y termostatos.



Artículo	Descripción
A	Uponor Smatrix Wave PLUS Interfaz I-167
B	Uponor Smatrix Wave Termostato digital Prog.+HR T-168



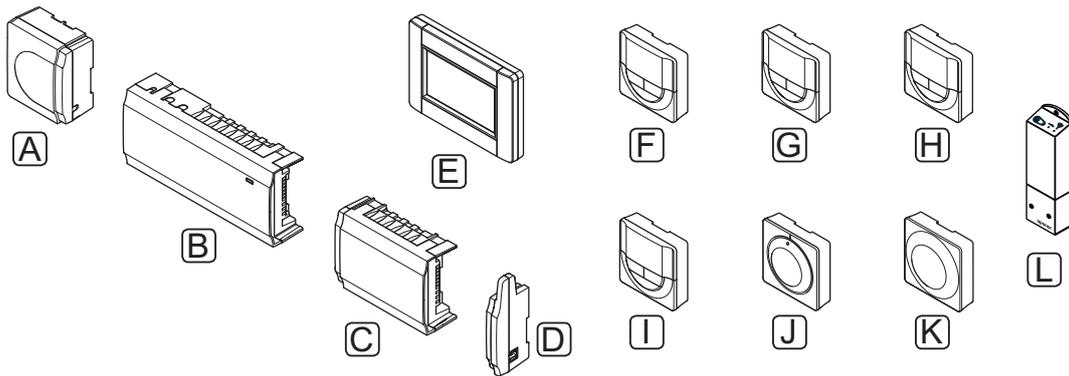
C	Uponor Smatrix Wave Termostato digital T-166
D	Uponor Smatrix Wave Termostato estándar T-165
E	Uponor Smatrix Wave Termostato público T-163, con sonda de suelo
F	Uponor Smatrix Wave PLUS Unidad base X-165 Uponor Smatrix Wave Unidad base X-163
G	Uponor Smatrix Wave Antena A-165
H	Caja de conexiones externa para bombas (producto de terceros, solo un ejemplo esquemático en la ilustración)

! NOTA:

La sonda de suelo se puede conectar a los termostatos T-163, T-166, T-167 y T-168. La limitación de la temperatura de suelo solo se puede hacer con un termostato T-163 en un sistema Wave PLUS utilizando una interfaz.

Por ejemplo, el límite máximo puede proteger un recubrimiento de suelo sensible frente a la exposición de temperaturas demasiado elevadas cuando se produce una elevada demanda de calor. El límite mínimo puede mantener caliente un suelo embaldosado cuando no existe una demanda general de suministro de calor para la habitación.

3.3 Componentes de Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS



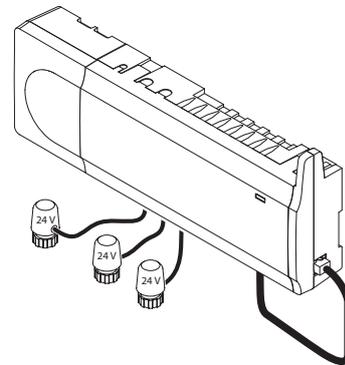
Pos.	Designación Uponor	Descripción
A	Uponor Smatrix Transformador A-1XX	Módulo del transformador
B	Uponor Smatrix Wave PLUS Unidad base X-165 Uponor Smatrix Wave Unidad base X-163	Unidad base
C	Uponor Smatrix Wave Módulo secundario M-160	Módulo secundario
D	Uponor Smatrix Wave Antena A-165	Antena
E	Uponor Smatrix Wave PLUS Interfaz I-167	Interfaz
F	Uponor Smatrix Wave Termostato digital Prog.+HR T-168	Termostato digital programable con sensor de humedad relativa
G	Uponor Smatrix Wave PLUS Termostato digital D+HR T-167	Termostato digital con sensor de humedad relativa
H	Uponor Smatrix Wave Termostato digital T-166	Termostato digital
I	Uponor Smatrix Wave Programador I-163	Programador
J	Uponor Smatrix Wave Termostato estándar T-165/T-165 POD	Termostato estándar con o sin dial graduado
K	Uponor Smatrix Wave Termostato público T-163	Termostato Público
L	Uponor Smatrix Wave Módulo de relé M-161	Módulo de relé

UNIDAD BASE

La unidad base opera los actuadores, que a su vez modifican el flujo del suministro de agua para cambiar la temperatura interior utilizando la información transmitida desde los termostatos registrados y los parámetros del sistema.

La unidad base puede operar hasta seis canales y ocho actuadores, que habitualmente se ubican cerca de los colectores del sistema hidráulico.

La siguiente ilustración muestra la unidad base con el módulo del transformador, la antena y los actuadores.



PRECAUCIÓN:

Únicamente los actuadores Uponor de 24 V son compatibles con la unidad base.

Uponor Smatrix Wave PLUS Unidad base X-165

Características principales:

- La Gestión Dinámica de la Energía integrada funciona como un monitor de auto equilibrado, configuración del modo confort, desviación de habitación, y temperatura de suministro (requiere una interfaz).
- Control electrónico de los actuadores.
- Conexión de hasta ocho actuadores (24 V).
- Comunicación bidireccional con hasta seis termostatos de habitación.
- Función calefacción/refrigeración (avanzada), y/o modo Confort/ECO cambiado mediante contacto seco, termostato público o interfaz con pantalla táctil.
- Relés independientes para controlar la bomba y la caldera.
- Módulo de bomba de calor integrado (solo disponible en algunos países, póngase en contacto con su oficina Uponor local para obtener más información).

- Conectividad U@home a través de pantalla táctil. Consulte la documentación correspondiente.
- Ejercicio Válvula y Bomba.
- Registro, copia de seguridad y actualizaciones a través de tarjeta microSD.
- Control de la humedad relativa (requiere una interfaz).
- Control combinado de calefacción y refrigeración por suelo radiante, y refrigeración de techo (requiere una interfaz).
- Reducción de temperatura con ajuste automático de temperatura interior durante la noche (para todas las habitaciones utilizando una interfaz, para una única habitación con el termostato digital T-168).

Opciones:

- La unidad de control se puede expandir con un módulo secundario que añade seis canales y seis salidas de actuadores adicionales.
- Conectar hasta cuatro unidades bases al sistema (requiere una interfaz).
- Ubicación modular (transformador y antena desmontables).
- Montaje en caja o en pared (raíles DIN o tornillos incluidos).
- Ubicación y orientación libre al instalar la unidad base (salvo la antena, que se debe instalar en vertical).

Uponor Smatrix Wave Unidad base X-163

Características principales:

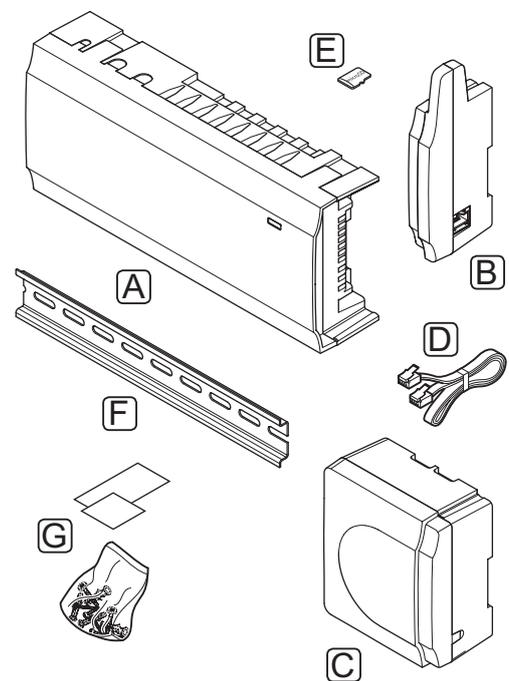
- Funciones Gestión Dinámica de la Energía como el auto equilibrado.
- Control electrónico de los actuadores.
- Conexión de hasta ocho actuadores (24 V).
- Comunicación bidireccional con hasta seis termostatos de habitación (canales).
- Función calefacción/refrigeración (básica) cambiada por contacto seco o termostato público.
- Relés independientes para controlar la bomba y la caldera.
- Ejercicio Válvula y Bomba.
- Control básico de la humedad relativa.
- Reducción de temperatura con ajuste automático durante la noche (para todas las habitaciones utilizando un termostato público T-163 o termostato estándar T-165, y para una única habitación utilizando el termostato digital T-168).

Opciones:

- La unidad de control se puede ampliar con un módulo secundario que añade seis canales y seis salidas de actuadores adicionales.
- Ubicación modular (transformador y antena desmontables).
- Montaje en caja o en pared (raíles DIN o tornillos incluidos).
- Ubicación y orientación libre al instalar la unidad base (salvo la antena, que se debe instalar en vertical).

Componentes de la unidad base

La siguiente ilustración muestra la unidad base y sus componentes.



Artículo	Descripción
A	Uponor Smatrix Wave PLUS Unidad base X-165 Uponor Smatrix Wave Unidad base X-163
B	Antena
C	Transformador
D	Cable de conexión de antena
E	Tarjeta microSD
F	Raíl DIN
G	Material de montaje

INTERFAZ (SOLO WAVE PLUS)

Uponor Smatrix Wave PLUS Interfaz I-167 es una interfaz de pantalla táctil que se puede conectar a través de transmisión de radio a la unidad base X-165.

La interfaz actúa como vínculo entre el usuario y la(s) unidad(es) base que funcionan en el sistema, y muestra información y permite realizar una programación básica de todos los ajustes relevantes del sistema. También se puede retirar de la pared para utilizarlo con mayor comodidad desde, por ejemplo, el sofá.

El sistema Uponor Smatrix Wave PLUS se puede operar en la interfaz, pero con una funcionalidad reducida (por ejemplo, no se podrán utilizar muchas de las principales características mostradas a continuación).



NOTA:

El sistema Uponor Smatrix Wave PLUS se puede operar sin la interfaz, pero con una funcionalidad reducida.

Uponor Smatrix Wave PLUS Interfaz I-167

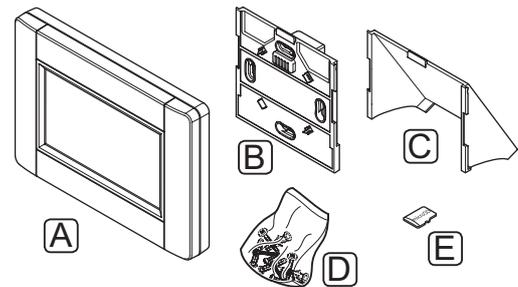
Características principales:

- Interfaz de pantalla táctil.
- Mostrar información y cambiar ajustes de hasta cuatro unidades base del sistema.
- Ajustar las temperaturas de consigna de los termostatos registrados en el sistema.
- Asistente de instalación al realizar la puesta en marcha o después de restablecerlo a los valores de fábrica.
- Menú sencillo, disponible en varios idiomas.
- Pantalla retroiluminada.
- Programas de rango de temperatura para cada termostato conectado.
- Limitaciones de temperatura máxima/mínima.
- Programar la reducción temporal de temperatura durante las vacaciones.
- Cambio automático entre horario de verano e invierno.
- Función de diagnóstico que detecta si un termostato de habitación está instalado en la habitación adecuada (chequeo de habitaciones).
- Posibilidad de abrir automáticamente hasta dos habitaciones por unidad base cuando otras habitaciones estén cerradas, para así mantener un flujo mínimo (desviación de una habitación).
- Diagnóstico del sistema (alarmas, etc.)
- Visualizar tendencias, por ejemplo, comparando la temperatura de consigna con la temperatura de la habitación, etc.

- Configuración avanzada de refrigeración.
- Cambiar idioma y/o actualizar el software con una tarjeta microSD.
- Conectividad U@home (requiere un módulo remoto).
- Control de accesorios (salidas, etc.)

Interfaz de la unidad base

La siguiente ilustración muestra la interfaz y sus componentes.



Artículo	Descripción
A	Uponor Smatrix Wave PLUS Interfaz I-167
B	Soporte de pared con corriente
C	Soporte de mesa
D	Material de montaje
E	Tarjeta MicroSD

TERMOSTATOS

Los termostatos se comunican con la unidad base a través de transmisiones por ondas de radio y se utilizan individualmente o bien en combinación con otros. Utilizan el mismo tipo de pila.

Es posible el uso de los siguientes termostatos Uponor Smatrix en el sistema:

Termostato	Wave PLUS	Wave
Standard T-165	X	X
Digital T-166	X*	X*
D+HR T-167	X*	X*
Prog.+HR T-168	X*	X*
Public T-163	X	X

* Con funcionalidad reducida



NOTA:

El termostato se ve afectado por la temperatura de las superficies circundantes así como por la temperatura del aire ambiente.

Uponor Smatrix Wave Termostato estándar T-165

Los ajustes de temperatura del termostato se configuran mediante el dial. Las temperaturas máximas/mínimas solo se pueden configurar mediante una interfaz (solo Wave PLUS). La posición de 21 °C está indicada en el dial.

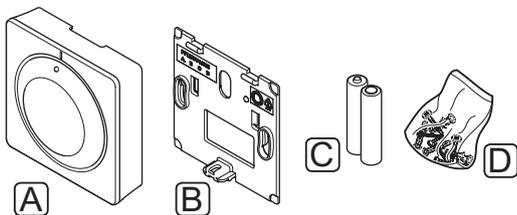
El termostato estándar también está disponible con un dial graduado (T-165 POD).

Características principales:

- Ajuste la temperatura de consigna mediante dial de gran tamaño.
- Indicador circular LED al girar el dial (cambio de temperatura de consigna).
- Rango de consigna entre 5 – 35 °C (el ajuste máximo y mínimo se pueden limitar mediante otras configuraciones del sistema).
- LED en la esquina inferior derecha para indicar, durante unos 60 segundos, si existe necesidad de calefacción o refrigeración.
- Habilitar o deshabilitar el modo Confort/ECO para la habitación con un interruptor DIP en la parte posterior.
- Se puede colocar hasta a 30 metros de la unidad base.

Componentes del termostato:

La siguiente ilustración muestra el termostato y sus componentes.



Artículo	Descripción
A	Uponor Smatrix Wave Termostato estándar T-165
B	Soporte mural
C	Pilas (AAA de 1,5 V)
D	Material de montaje

Uponor Smatrix Wave Termostato digital T-166

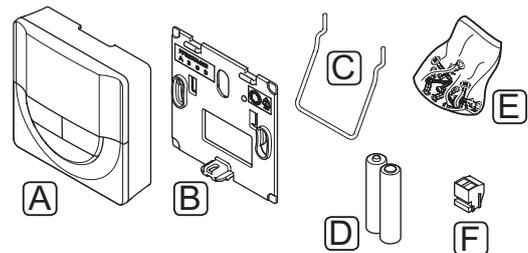
El termostato muestra en pantalla la temperatura ambiente o la seleccionada. Los valores de temperatura se ajustan utilizando los botones +/- de la parte delantera.

Características principales:

- Pantalla retroiluminada, se atenúa después de 10 segundos de inactividad.
- Temperatura en grados Celsius o Fahrenheit.
- Necesidad de calefacción/refrigeración, además de indicador de poca batería en la pantalla.
- Muestra la versión del software durante la secuencia de encendido.
- Rango de consigna entre 5 – 35 °C (el ajuste máximo y mínimo se pueden limitar mediante otras configuraciones del sistema).
- Regulación de la temperatura de la habitación con uso de sensor de temperatura exterior.
- Si hay sensores de temperatura conectados, muestra sus valores y se activa la regulación de temperatura de la habitación correspondiente.
- Cambio entre modo Confort y ECO con programador opcional.
- Ajuste del valor de la temperatura del rango ECO.
- Se puede colocar hasta a 30 metros de la unidad base.

Componentes del termostato:

La siguiente ilustración muestra el termostato y sus componentes.



Artículo	Descripción
A	Uponor Smatrix Wave Termostato digital T-166
B	Soporte mural
C	Soporte
D	Pilas (AAA de 1,5 V)
E	Material de montaje
F	Terminal de conexión

Uponor Smatrix Wave PLUS Termostato D+HR T-167

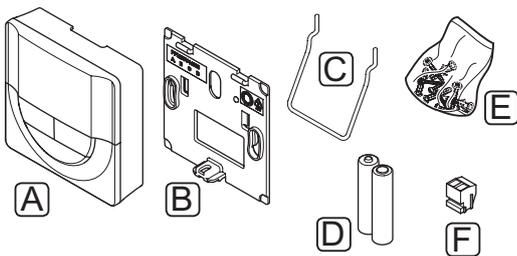
El termostato muestra en pantalla la temperatura ambiente, la temperatura seleccionada o la humedad relativa. Los valores de temperatura se ajustan utilizando los botones +/- de la parte delantera.

Características principales:

- Pantalla retroiluminada, se atenúa después de 10 segundos de inactividad.
- Temperatura en grados Celsius o Fahrenheit.
- Necesidad de calefacción/refrigeración, además de indicador de poca batería en la pantalla.
- Muestra la versión del software durante la secuencia de encendido.
- Rango de consigna entre 5 – 35 °C (el ajuste máximo y mínimo se pueden limitar mediante otras configuraciones del sistema).
- Regulación de la temperatura de la habitación con uso de sensor de temperatura exterior.
- Si hay sensores de temperatura conectados, muestra sus valores y se activa la regulación de temperatura de la habitación correspondiente.
- Cambio entre modo Confort y ECO con programador opcional.
- Ajuste del valor de la temperatura del rango ECO.
- Indicador de límite de humedad relativa en pantalla.
- Se puede colocar hasta a 30 metros de la unidad base.

Componentes del termostato:

La siguiente ilustración muestra el termostato y sus componentes.



Artículo	Descripción
A	Uponor Smatrix Wave PLUS Termostato D+HR T-167
B	Soporte mural
C	Soporte
D	Pilas (AAA de 1,5 V)
E	Material de montaje
F	Terminal de conexión

Uponor Smatrix Wave Termostato digital Prog.+HR T-168

El termostato muestra en pantalla la temperatura ambiente, la temperatura seleccionada, la humedad relativa y la hora. Los valores se ajustan utilizando los botones +/- de la parte delantera. También se pueden configurar los programas y la reducción de temperatura durante la noche (habitación por habitación), etc.

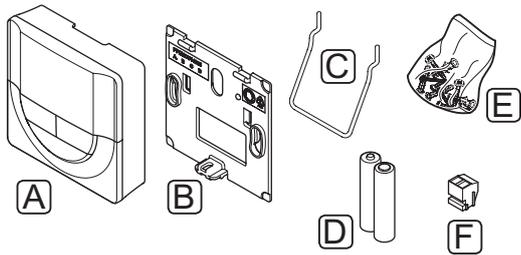
Uponor recomienda utilizar solo este termostato en sistemas que carezcan de programador (solo Wave) o de interfaz (solo Wave PLUS). En sistemas que ya cuenten con un programador, podrían surgir problemas de programación y prioridad, y en sistemas con una interfaz, se desactivaría la función de programación del termostato.

Características principales:

- Pantalla retroiluminada, se atenúa después de 10 segundos de inactividad.
- Temperatura en grados Celsius o Fahrenheit.
- Necesidad de calefacción/refrigeración, además de indicador de poca batería en la pantalla.
- Muestra la versión del software durante la secuencia de encendido.
- Asistente de instalación al realizar la puesta en marcha o después de restablecerlo a los valores de fábrica.
- Posibilidad de ajustar el reloj.
- Rango de consigna entre 5 – 35 °C (el ajuste máximo y mínimo se pueden limitar mediante otras configuraciones del sistema).
- Regulación de la temperatura de la habitación con uso de sensor de temperatura exterior.
- Si hay sensores de temperatura conectados, muestra sus valores y se activa la regulación de temperatura de la habitación correspondiente.
- Programable para cambiar entre los modos Confort y ECO, con rango ECO ajustable de la habitación.
- Cuando esté configurado en un programa, ya no lo podrán anular otros termostatos o programadores (solo Wave).
- Indicador de límite de humedad relativa en pantalla.
- Programación, programas preconfigurados y personalizables.
- Reducción de la temperatura interior habitación por habitación, con reducción durante la noche.
- Se puede colocar hasta a 30 metros de la unidad base.

Componentes del termostato:

La siguiente ilustración muestra el termostato y sus componentes.



Artículo	Descripción
A	Uponsor Smatrix Wave Termostato digital Prog.+HR T-168
B	Soporte mural
C	Soporte
D	Pilas (AAA de 1,5 V)
E	Material de montaje
F	Terminal de conexión

Uponsor Smatrix Wave Termostato público T-163

El termostato está diseñado para ubicaciones públicas, lo que supone que el dial está oculto. Se debe quitar de la pared para seleccionar la temperatura. Al hacerlo, se activa una alarma.

El termostato se puede registrar como un dispositivo de sistema, habilitando funciones adicionales. Cuando funciona como un dispositivo de sistema, se deshabilitará el sensor de habitación interior.

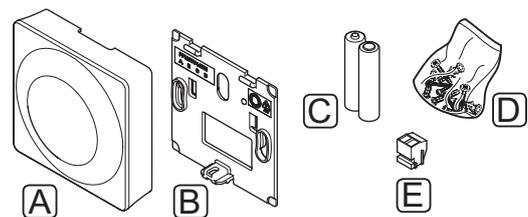
Características principales:

- Ajuste la temperatura de consigna con un potenciómetro en la parte posterior del termostato.
- Rango de consigna entre 5 – 35 °C (el ajuste máximo y mínimo se pueden limitar mediante otras configuraciones del sistema).
- Se muestra una alarma en la unidad base en caso de retirarlo de la pared para detectar una alarma de seguridad. Si se instala una interfaz, también mostrará la alarma (solo Wave PLUS).
- Entrada de contacto seco, para cambiar los modos de funcionamiento entre calefacción y refrigeración, en caso de estar registrado como un dispositivo de sistema.
- Entrada de contacto seco para modo ECO forzado, en caso de estar registrado como un dispositivo de sistema.
- Es posible conectar una sonda de temperatura exterior opcional al termostato. La limitación de la temperatura de suelo (máxima y mínima) solo está disponible en sistemas Wave PLUS.

- El sensor de temperatura exterior opcional se puede registrar como termostato estándar o como dispositivo de sistema.
- Interruptor DIP para seleccionar entre el modo de funcionamiento o sensor.
- Habilitar o deshabilitar el modo Confort/ECO para la habitación con un interruptor DIP en la parte posterior.
- Se puede colocar hasta a 30 metros de la unidad base.

Componentes del termostato:

La siguiente ilustración muestra el termostato y sus componentes.



Artículo	Descripción
A	Uponsor Smatrix Wave Termostato público T-163
B	Soporte mural
C	Pilas (AAA de 1,5 V)
D	Material de montaje
E	Terminal de conexión

PROGRAMADOR

Uponor Smatrix Wave Programador I-163 (solo Wave)

El temporizador habilita el control del sistema con funciones como programa, ajustes Confort/ECO, y modo vacaciones, etc. Los ajustes se realizan con los botones +/- de la parte frontal.

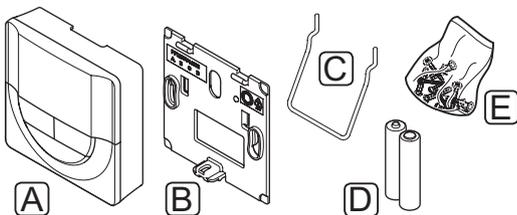
El temporizador solo muestra la hora, la fecha y el programa actual.

Características principales:

- Pantalla retroiluminada, se atenúa después de 10 segundos de inactividad.
- Símbolo de programador en la parte frontal para diferenciarlo de los termostatos.
- Configuración de la temperatura en grados Celsius o Fahrenheit.
- Modo Confort/ECO e indicador de pila baja en pantalla.
- Muestra la versión del software durante la secuencia de encendido.
- Asistente de instalación al realizar la puesta en marcha o después de restablecerlo a los valores de fábrica.
- Posibilidad de ajustar el reloj.
- Ajuste automático del modo ECO para termostatos analógicos. Los termostatos digitales utilizan sus propias temperaturas de ajuste automático. El termostato T-168 requiere que se desactive su programa.
- Programación, programas preconfigurados y personalizables.
- Habilitar el modo vacaciones.
- Habilitar el auto equilibrado del sistema.
- Se puede colocar hasta a 30 metros de la unidad base.

Componentes del programador:

La siguiente ilustración muestra el temporizador y sus componentes.



Artículo	Descripción
A	Uponor Smatrix Wave Programador I-163
B	Soporte mural
C	Soporte
D	Pilas (AAA de 1,5 V)
E	Material de montaje

MÓDULO SECUNDARIO

Uponor Smatrix Wave Módulo secundario M-160

El módulo secundario añade seis canales y salidas de actuadores a una unidad base Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS.

Características principales:

- Fácil conexión a unidades base existentes, sin necesidad de cableados adicionales.
- Registrar hasta seis termostatos adicionales al sistema.
- Conectar hasta seis actuadores adicionales (24 V).
- Control electrónico de los actuadores.
- Ejercicio válvula.

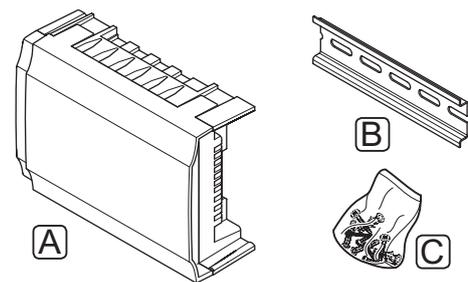


NOTA:

Solo se puede utilizar un módulo secundario de extensión por unidad base.

Componentes del módulo secundario:

La siguiente ilustración muestra el módulo secundario y sus componentes.



Artículo	Descripción
A	Uponor Smatrix Wave Módulo secundario M-160
B	Raíl DIN
C	Material de montaje

MÓDULO DE RELÉ

Uponor Smatrix Wave Módulo de relé M-161

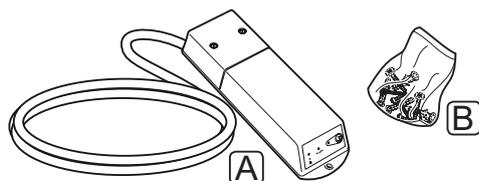
El módulo de relé añade dos salidas de relé adicionales al sistema.

Características principales:

- Contactos libres de potencial (230 V CA, 5 A).
- Requiere una unidad base Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS.
- Función de control de bomba y salida de calefacción/refrigeración.
- Función de control de bomba y deshumidificador (solo Wave PLUS con interfaz).
- Función de control de caldera y enfriadora (solo Wave PLUS con interfaz).
- Se puede colocar hasta a 30 metros de la unidad base.

Componentes del módulo de relé:

La siguiente ilustración muestra el módulo secundario y sus componentes.



Artículo	Descripción
A	Uponor Smatrix Wave Módulo de relé M-161
B	Material de montaje

ACTUADORES UPONOR

Los actuadores Uponor se montan en la parte superior de las válvulas de los colectores y se operan utilizando bien las señales de activación/desactivación o las señales de modulación de amplitud de pulsos (PWM).

Control de activación/desactivación

Al instalar un sistema con control de activación/desactivación, es necesario equilibrar el sistema manualmente.

Tan pronto como la temperatura medida en un termostato sea inferior (modo de calefacción) o superior (modo de refrigeración) a la temperatura de consigna, se crea una demanda para cambiar la temperatura de habitación y la información se envía a la unidad base. La unidad base abrirá los actuadores dependiendo del modo operativo y otros ajustes. Una vez alcanzada la temperatura definida, se envía esta información y se cierran los actuadores. El visor del indicador del actuador muestra la cantidad de apertura con una barra blanca. Si el visor se muestra totalmente en blanco, estará completamente abierto; si no se muestra nada de blanco significa que el actuador está cerrado.

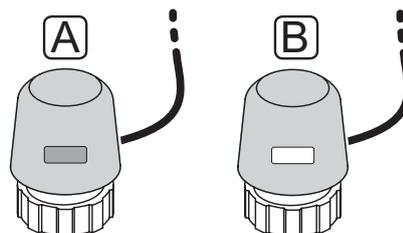
El tiempo de apertura y cierre de un actuador es de 1 minuto.

Control PWM

El control PWM se utiliza cuando la función de Auto equilibrado está activada.

Al instalar un sistema con control PWM, el sistema se equilibra automáticamente.

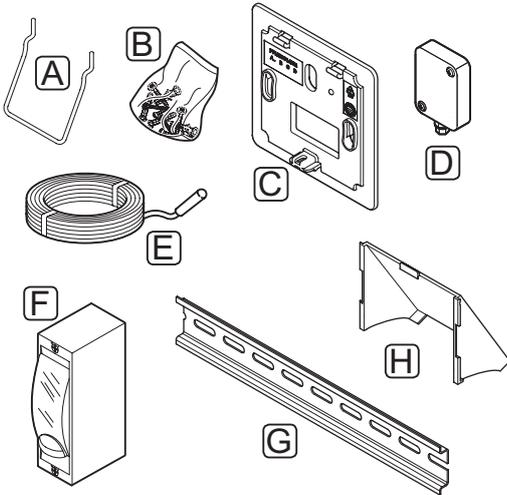
Consulte el apartado 3.5 *Funciones > Auto equilibrado* para obtener más información.



- A El actuador tiene la válvula cerrada – indicador vacío
- B El actuador tiene la válvula abierta – indicador blanco

3.4 Accesorios

Uponor ofrece una amplia variedad de accesorios para utilizar con el conjunto estándar.



NOTA:

El sistema admite cualquiera de los siguientes accesorios.

Artículo	Componente	Descripción
A	Opciones de fijación para termostatos	Soporte de mesa
B	Tornillos	Tornillos
	T-163, T-165, T-166, T-167, T-168 y programadores I-163	
C	Uponor Smatrix Soporte de pared T-X A-1XX (soporte de pared T-X A-1)	Soporte de pared para cubrir una mayor área de la placa posterior original. Utilizado para instalar termostatos T-163, T-165, T-166, T-167, T-168 y programadores I-163
D	Uponor Smatrix Sensor de exterior S-113 (sensor exterior S-113)	Sensor exterior para utilizar con termostatos T-163, T-167 y T-168
E	Uponor Smatrix Sensor de suelo/Remoto S-114 (sensor de suelo/remoto S-114)	Sensor de suelo/remoto para utilizar con termostatos T-163, T-166, T-167 y T-168
F	Relé de calefacción/refrigeración Uponor	Relé para conectar señales de tensión externas provenientes de una fuente de calefacción/refrigeración, como una bomba de calor, a una entrada de una unidad base.
G	Raíl DIN	Raíl DIN para utilizarlo con unidades base Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS
H	Soporte de mesa para interfaz I-167	Soporte de mesa para utilizar con la interfaz I-167

3.5 Funciones

Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS se utiliza para controlar el sistema de calefacción y/o refrigeración por suelo radiante en una casa.

Los termostatos registrados a la unidad base se utilizan para controlar los actuadores montados en la parte superior de las válvulas de los colectores.

Tan pronto como la temperatura medida en un termostato sea inferior (modo de calefacción) o superior (modo de refrigeración) a la temperatura de consigna, se crea una demanda para cambiar la temperatura de habitación y la información se envía a la unidad base. La unidad base operará los actuadores dependiendo del modo de control y otros ajustes. Con ello, se gestionará el flujo hacia los circuitos del suelo de la habitación y ajustar así la temperatura de la habitación. Una vez alcanzada la temperatura definida, esta información se enviará a la unidad base y la demanda se habrá satisfecho.

MODOS CONFORT Y ECO

Si hay un programador conectado a la unidad base, es posible regular los modos de consigna de temperatura entre tres temperaturas diferentes. Los modos disponibles son **Confort**, **ECO** (ahorro), y **Vacaciones**. Consulte el ejemplo de los modos Confort y ECO mostrado a continuación.



El diagrama muestra que el sistema suministra calefacción en modo confort por la mañana y por la tarde, pero que el sistema entra en modo ECO durante la noche y a mediodía, cuando normalmente la casa está vacía.

AUTO EQUILBRADO

La unidad base Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS puede operar las salidas de los actuadores bien mediante las señales de activación/desactivación bien mediante el Auto equilibrado, utilizando señales de modulación de amplitud de pulsos (PWM).

El Auto equilibrado es una función en la que el sistema calcula la necesidad de energía actual de distintas habitaciones, y adapta la potencia de salida de cada circuito a su longitud. Esto supone que un circuito corto podría recibir un 20% al tiempo que un circuito más largo podría recibir alrededor de un 60%.

El equilibrado automático se sigue realizando durante las distintas estaciones y dependiendo de los cambiantes estilos de vida y patrones de uso de los propietarios, eliminando la necesidad de realizar un equilibrado manual.

Permite que las temperaturas de suelo sean más homogéneas y reducir los tiempos de reacción del sistema, con un menor consumo energético que con cualquier sistema de activación/desactivación convencional.

TEMPERATURA DE HISTÉRESIS REDUCIDA

Uponor utiliza una temperatura de histéresis reducida para mejorar el rendimiento del sistema. Se utiliza para lograr una mayor precisión de control al decidir cuándo iniciar y detener la calefacción y la refrigeración, en base a la información de los sensores y a los valores de consigna.

OFFSET CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN

Uponor utiliza una temperatura de cambio para ajustar los valores de consigna al cambiar entre calefacción y refrigeración. Con ello, se mejora el rendimiento del sistema y se reduce la necesidad de realizar ajustes manuales de la temperatura de consigna al cambiar del modo calefacción a refrigeración.

El valor predeterminado está establecido en 2 °C y se utiliza para aumentar los valores de consigna al cambiar al modo refrigeración. Al volver al modo calefacción, el valor de consigna se utiliza para reducir el rango.

FUNCIÓN DE HUMEDAD RELATIVA

Para evitar la condensación derivada de un sistema de refrigeración, se recomienda medir la humedad relativa (HR) de las habitaciones. La humedad relativa se mide con uno o más termostatos (con sensor HR).

Uponor Smatrix Wave

La refrigeración se apaga para todo el sistema si la HR alcanza el 80% en uno de los termostatos (en caso de que haya más de uno).

Se volverá a activar la refrigeración cuando la humedad relativa baje del 76%.

Uponor Smatrix Wave PLUS

La refrigeración se desactiva por habitaciones en caso de que se alcance el límite de humedad relativa (establecido desde la interfaz, 75% de forma predeterminada). Si el sistema cuenta con un deshumidificador, uno por unidad base utilizando un módulo de relé, se activará cuando se alcance el límite de inicio del deshumidificador.

Se volverá a activar la refrigeración y se desactivará el humidificador cuando la humedad relativa caiga por debajo de del valor de histéresis establecido en la interfaz (5% de forma predeterminada).

GESTIÓN DE LA BOMBA (SOLO WAVE PLUS CON INTERFAZ)

Cada unidad base de un sistema cuenta con un relé de bomba, al que se puede conectar una bomba. En caso de que se conecte una bomba, automáticamente se configurará en el modo común. Si fuera necesario, utilice la interfaz para cambiar los ajustes. Los ajustes disponibles son **Común**, **Individual** y **Cambio C/F**.

Modo Común:

El estado del relé se establece para todo el sistema. Solo hay una bomba por sistema (conectada a la unidad base principal). Si existe demanda en una habitación de las unidades base, se activará la bomba.

Modo Individual:

El estado del relé se establece en base a cada unidad base. Se conecta una bomba por unidad base. Si hay demanda en una habitación, solo se activará la bomba conectada a dicha unidad base.

Cambio C/F:

Utiliza el relé como salida de calefacción/refrigeración. No se puede conectar ninguna bomba de circulación a la unidad base mediante el conector **PUMP** (BOMBA).

Si hubiera más de una unidad base en el sistema, y los ajustes de la bomba de circulación de la interfaz estuvieran configurados en **Común**, el conector **PUMP** (BOMBA) de las demás unidades de control se pueden utilizar para la señal de salida calefacción/refrigeración.

Módulo de relé (opcional):

Al utilizar el módulo de relé M-161 para controlar una bomba, el modo de control de la bomba se establece desde la interfaz.

GESTIÓN DE ACTUADORES

La gestión de actuadores evita que se abran demasiado actuadores al mismo tiempo para atender un pico de demanda. El pico de corriente se puede reducir retardando la apertura de algunos actuadores, ya que es al abrirse cuando utilizan la mayor cantidad de energía.

Se pueden abrir al mismo tiempo hasta ocho actuadores de hasta seis habitaciones. Los demás actuadores se ponen en cola y se abren en orden.

RETROCESO DE CALEFACCIÓN

En caso de que se pierda la conexión con un termostato, el circuito correspondiente no se podrá regular en base a la temperatura del aire. La unidad base activará una función de retroceso para el circuito afectado y los actuadores se operarán con un intervalo concreto.

La función se activa hasta que se vuelva a conectar el termostato.

RELOJ DEL SISTEMA

Para facilitar un registro preciso de los datos, los programas y los diferentes ajustes de programación, la unidad base recibe la fecha y la hora correctas desde uno de los dispositivos de entrada (pantalla táctil, programador, termostato programador, etc.) El reloj se puede configurar para que cambie automáticamente entre los horarios de verano e invierno (solo Wave PLUS con interfaz).

TARJETA MICROSD (SOLO WAVE PLUS)

Uponor Smatrix Wave PLUS utiliza una tarjeta microSD para clonar (ajustes), realizar automáticamente copias de seguridad (ajustes y datos de registro de termostatos), restaurar manualmente copias de seguridad, registrar datos (datos de habitación, datos de la unidad base, datos del sistema e incidencias) y actualizar el software.

INTEGRACIÓN DE LA BOMBA DE CALOR (SOLO WAVE PLUS)

La unidad base se puede conectar a ciertas bombas de calor y ajustar la temperatura de suministro del sistema.

Esta función solo está disponible en algunos países, póngase en contacto con su oficina Uponor local para obtener más información.

Consulte la documentación de la bomba de calor para obtener más información.

CHEQUEO DE HABITACIONES (SOLO WAVE PLUS CON INTERFAZ)

El chequeo de habitaciones es un diagnóstico que detecta si un termostato de habitación está instalado en la habitación adecuada.

Consulte el apartado 14.7 Ajustes > Chequeo de habitaciones para obtener más información.

DESVIACIÓN DE UNA HABITACIÓN (SOLO WAVE PLUS CON INTERFAZ)

Se pueden seleccionar hasta un máximo de dos habitaciones, para cada unidad, para que actúen como desviación del sistema.

Consulte el apartado 14.7 Ajustes > Desviación de habitación para obtener más información.

4 Instalar Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS

4.1 Procedimiento de instalación

UPONOR SMATRIX WAVE/WAVE PLUS

Uponor recomienda seguir el proceso descrito a continuación para garantizar el mejor resultado posible de la instalación.

Etapa	Procedimiento	Página
1	Preparación de la instalación	18
2	Instalar la unidad base Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS	22
3	Conectar un módulo secundario (opcional)	24
4	Instalar termostatos y sensores Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS	36
5	Instalar un programador Uponor Smatrix Wave opcional (solo Wave)	44
6	Instalar una interfaz Uponor Smatrix Wave PLUS (solo Wave PLUS)	47
7	Registrar un módulo de relé Uponor Smatrix Wave Módulo de relé M-161	35
8	Finalizar la instalación	51

UPONOR SMATRIX WAVE PLUS INTERFAZ I-167

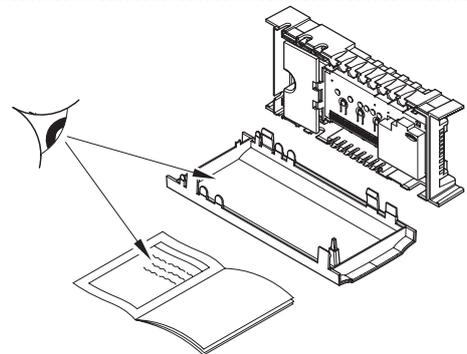
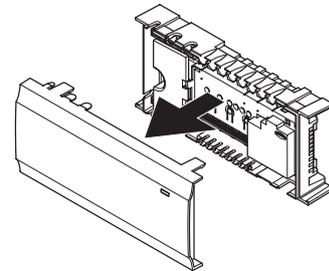
Siga el proceso descrito a continuación para instalar la interfaz Uponor Smatrix Wave PLUS Interfaz I-167.

Etapa	Procedimiento	Página
1	Colocación de la interfaz	47
2	Guía de puesta en marcha	48

4.2 Preparación de la instalación

Antes de iniciar la instalación:

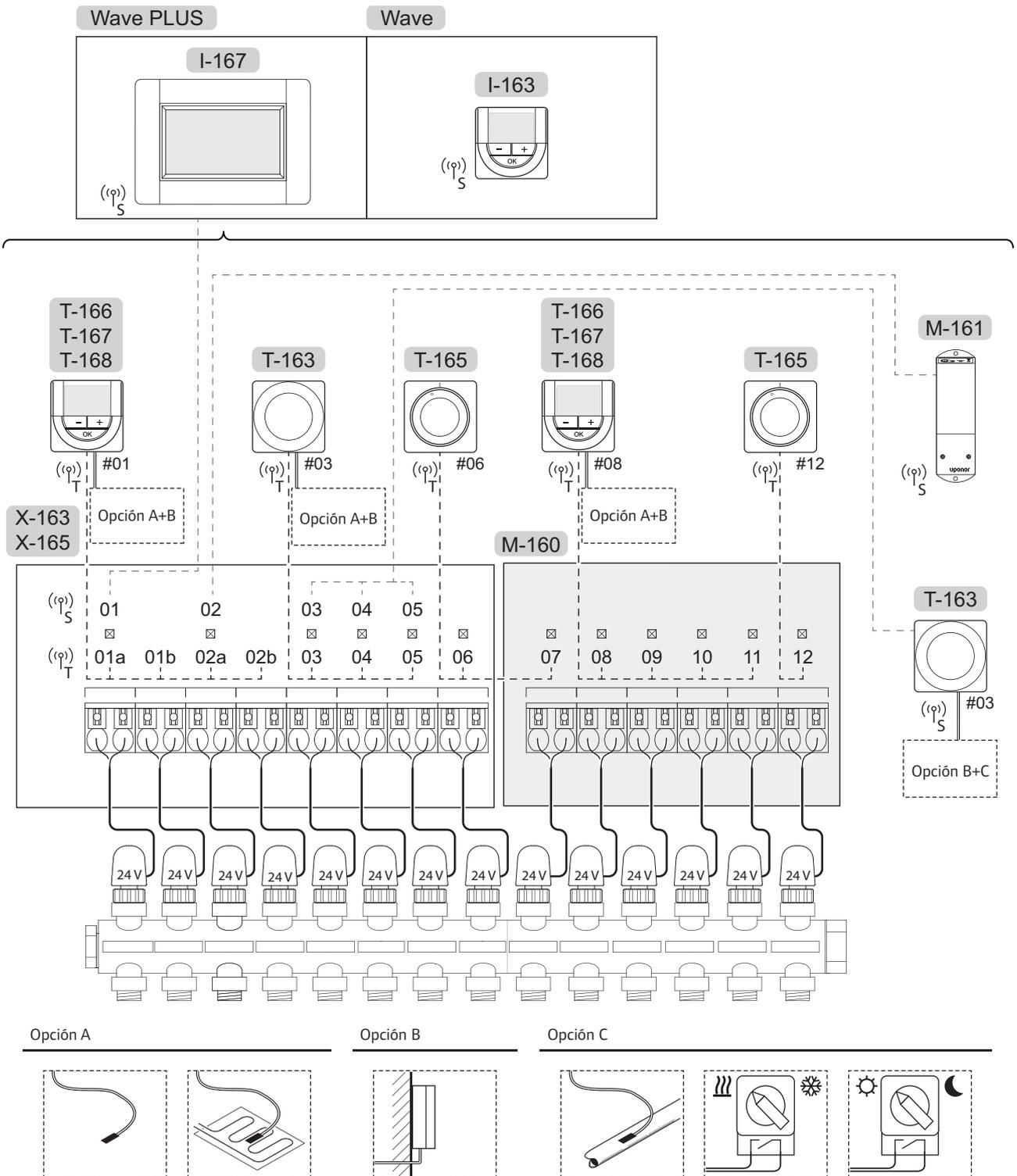
- Compruebe el contenido del paquete consultando la lista de componentes.
Consulte también el apartado 3.3 Componentes de Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS para identificar los distintos componentes.
- Compruebe si se requiere un sensor de temperatura exterior con un termostato compatible.
- Compruebe el esquema de conexiones que se incluye al final de este manual o en el interior de la tapa de la unidad base.



Para determinar el mejor lugar para los componentes Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS, siga estas indicaciones:

- Asegúrese de que la unidad base pueda instalarse cerca del par de colectores. Tenga en cuenta que cada par de colectores debe disponer de su propia unidad base.
- Asegúrese de que la unidad base se pueda montar cerca de una toma de corriente de CA de 230 V, o si las normativas locales lo requieren, junto a una caja de distribución conectada a la red.
- Asegúrese de que los componentes Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS instalados estén protegidos frente al agua.

4.3 Ejemplo de instalación



Consulte también el esquema de conexiones que aparece al final del manual.



PRECAUCIÓN:

Únicamente los actuadores Uponor de 24 V son compatibles con la unidad base.

SISTEMA UPONOR SMATRIX WAVE/WAVE PLUS

Ejemplo de conexión de una unidad base Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS Controller (seis canales) con un módulo secundario Uponor Smatrix Wave Slave Module (seis canales adicionales) utilizando los dispositivos del sistema (S) y termostatos (T), tal y como se muestra en la figura.

La instalación funcionará de modo estándar con los termostatos regulando cada habitación y atendiendo a sus temperaturas fijadas.

Termostatos y actuadores

- El termostato #01 controla los actuadores en los canales 01a, 01b, 02a y 02b, con la ayuda de una opción.
- El termostato #03 controla los actuadores de los canales 03 a 05, con la ayuda de una opción.
- El termostato #06 controla los actuadores en los canales 06 y 07.
- El termostato #08 controla los actuadores de los canales 08 a 11, con la ayuda de una opción.
- El termostato #12 controla el actuador en el canal 12.

Dispositivos del sistema

- La interfaz I-167 (solo Wave PLUS) controla el sistema en general y puede configurar ajustes independientes para cada termostato. Los programas se pueden configurar para uno o varios termostatos, haciendo que cambien entre los modos Confort y ECO.
- El programador (solo Wave) controla el cambio entre los modos Confort y ECO de todos los termostatos disponibles con programación activada (salvo el termostato digital T-168).
- Módulo de relé M-161 con dos relés de salida adicionales.
Consulte el apartado 3.3 Componentes de Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS > Módulo de relé para obtener más información.
- Termostato público T-163 con varias funciones (opciones B y C).



NOTA:

Si al registrar un termostato público T-163 con varias funciones como un dispositivo de sistema, el termostato actuará únicamente como una unidad remota. Es decir, no controlará la temperatura de la habitación en la que esté ubicado.

Opción A

- Sensor de temperatura exterior.
- Sensor de temperatura de suelo.

Opción B

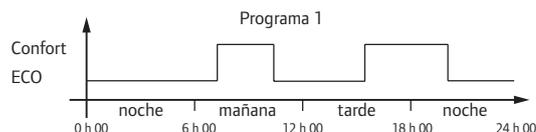
- Sensor de temperatura exterior.

Opción C

- Sensor de temperatura exterior para cambio calefacción/refrigeración. Esta opción no se puede combinar con un cambio calefacción/refrigeración, en el mismo sistema.
- Cambio calefacción/refrigeración. Esta opción no se puede combinar con un sensor de temperatura exterior para cambio calefacción/refrigeración, en el mismo sistema.
- Cambio de modo Confort/ECO.

Programas

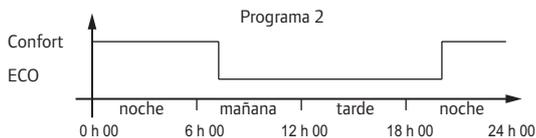
Los programas configurables pueden, durante el funcionamiento en calefacción y/o refrigeración, cambiar entre el modo Confort y ECO. Consulte el siguiente ejemplo.



Dependiendo de la configuración del sistema, otras habitaciones pueden cambiar simultáneamente entre el modo Confort y ECO, según sus programas configurables.

Para ello, es necesario cumplir con una o más de las siguientes condiciones:

- Uponor Smatrix Wave PLUS Interfaz I-167 (solo Wave PLUS)
La interfaz permite configurar programas distintos para cada habitación del sistema. Cualquier otro dispositivo que esté configurado con su propio programa quedará anulado y se ocultarán sus menús.
- Uponor Smatrix Wave Programador I-163 (solo Wave)
El programador aplica el programa seleccionado a todo el programa. Para que el programador controle el termostato digital T-168, es necesario que el programa del termostato se establezca en **Desactivado**.
- Uponor Smatrix Wave Termostato digital Prog.+HR T-168
El termostato controla la habitación en la que se encuentra, con las restricciones indicadas anteriormente, en relación a la interfaz y el programador.



Aunque existan programas para el sistema, algunas habitaciones podrían seguir funcionando sin ningún programa. Estas habitaciones operarán en todo momento en el modo Confort y no se verán afectadas por el programa de otras habitaciones.

Termostato público T-163:

- Establecer el interruptor de la parte posterior en modo Confort.

Termostato estándar T-165:

- Establecer el interruptor de la parte posterior en modo Confort.

Termostatos digitales T-166 y T-167:

- Establecer el valor del **rango ECO** del menú **03** a **0**.

Termostato digital T-168:

- Establecer el valor **rango ECO** del menú **03** a **0** y en el menú **00** a **Desactivado**.

Cambio calefacción/refrigeración

El cambio calefacción/refrigeración se controla manualmente desde la interfaz, un termostato público o una señal externa. Se utiliza para cambiar el funcionamiento de la unidad base entre los modos calefacción y refrigeración.

5 Instalar una unidad base Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS

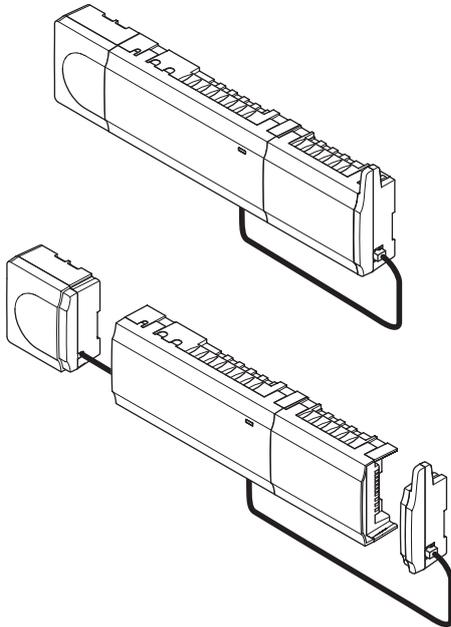
5.1 Colocación de la unidad base

Consulte las indicaciones sobre cómo preparar la instalación (véase la sección 4.2 Preparación de la instalación) y observe las siguientes directrices a la hora de posicionar la unidad base:

- Sitúe la unidad base justo encima del colector. Asegúrese de que haya cerca una toma de corriente de CA de 230 V, o si las normativas locales lo requieren, una caja de distribución conectada a la red.
- Compruebe que la tapa de la unidad base se puede retirar fácilmente.
- Compruebe que los conectores e interruptores tienen un fácil acceso.

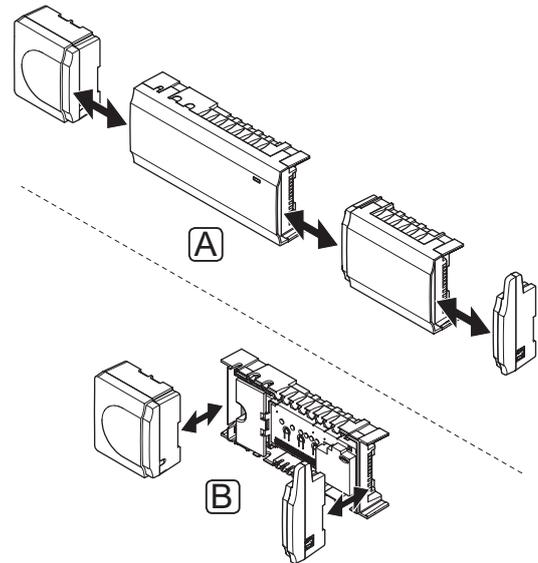
COLOCACIÓN MODULAR

La unidad base tiene un diseño modular. Esto significa que los principales elementos se pueden desacoplarlos y ubicarlos por separado (podría requerir algún cableado adicional, dependiendo del caso).



Acoplar/desacoplar componentes

Los componentes se pueden acoplar o desacoplar sin necesidad de retirar las tapas (A), o deslizándolos en su posición cuando se hayan retirado las tapas (B).



ADVERTENCIA:

El módulo del transformador es pesado y se podría soltar en caso de colocar la unidad base boca abajo sin la correspondiente tapa.



PRECAUCIÓN:

El módulo secundario se debe acoplar deslizándolo en su lugar, debido a las clavijas que sobresalen del módulo.

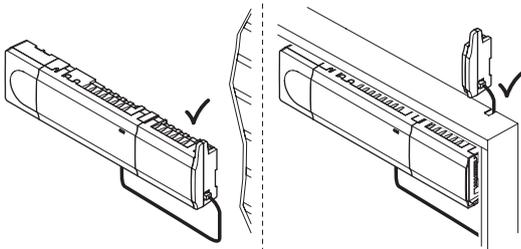


NOTA:

Es necesario desconectar los cables situados entre el transformador y la tarjeta de la unidad base antes de retirarlo.

5.2 Instalación de la antena de la unidad base

La antena se puede montar en la parte derecha de la unidad base o en la pared. Si la unidad base se instala dentro de una caja metálica, la antena completa se debe montar verticalmente fuera de la caja, tal como se muestra en la siguiente ilustración.

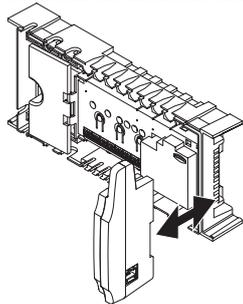
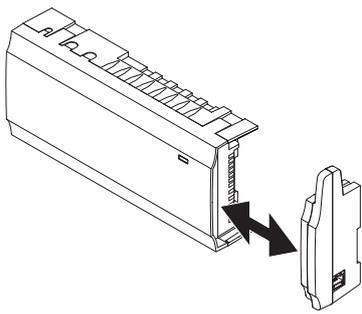


NOTA:

La antena debe estar instalada verticalmente para lograr la mejor cobertura posible.

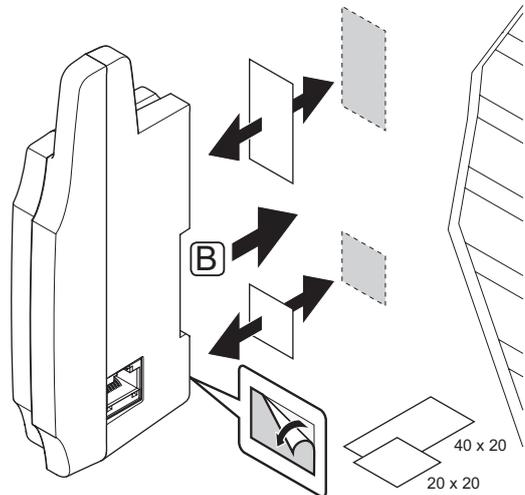
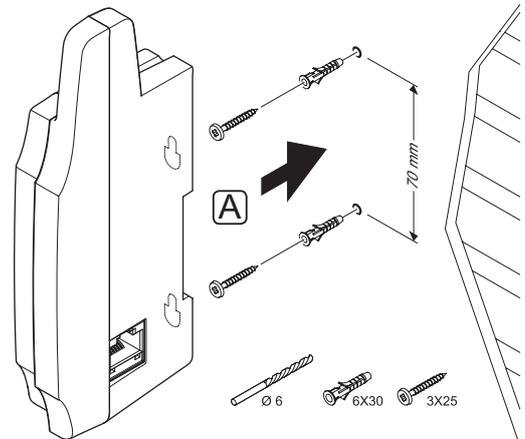
MONTAJE DE LA ANTENA EN LA UNIDAD BASE

La siguiente ilustración muestra la antena montada en la parte derecha de la unidad base.



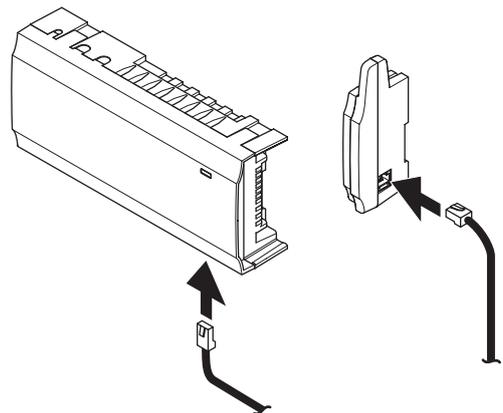
MONTAJE DE LA ANTENA EN LA PARED

La siguiente ilustración muestra la antena montada en la pared con tornillos (A) o con tiras adhesivas por las dos caras (B).



CONECTAR EL CABLE DE LA ANTENA

Conecte la antena a la unidad base utilizando el cable de antena suministrado.



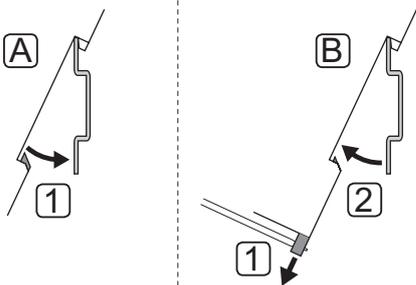
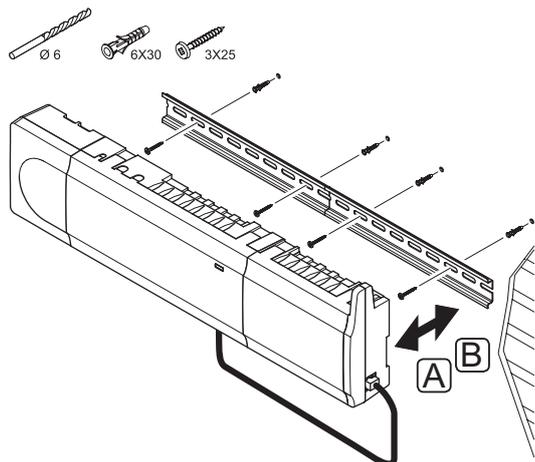
5.3 Montaje de la unidad base en la pared

La unidad base se entrega en kits que incluyen tornillos y tacos, y un raíl DIN.

RAÍL DIN (RECOMENDADO)

Fije el raíl DIN a la pared utilizando los tornillos y los tacos. A continuación, una la unidad base al raíl DIN.

La siguiente figura muestra cómo unir (A) y desmontar (B) la unidad base utilizando un raíl DIN.

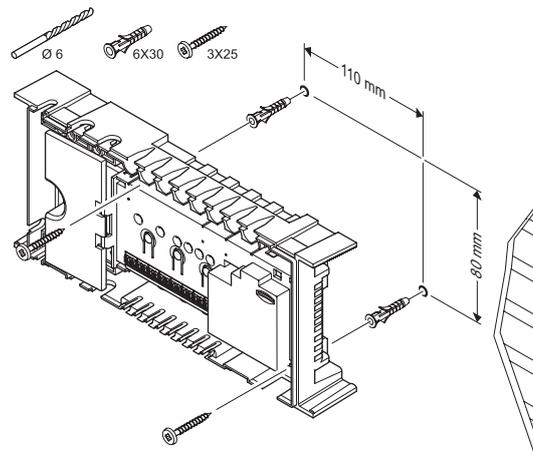


PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que la unidad base no pueda deslizarse fuera del raíl DIN si se encuentra montado en cualquier otra posición que no sea la horizontal.

TORNILLOS Y TACOS

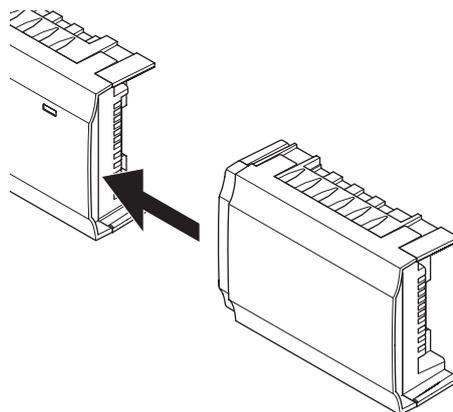
La siguiente figura muestra las posiciones de los orificios de montaje de la unidad base y cómo unirlo a la pared utilizando los tornillos y los tacos.



5.4 Conexión del módulo secundario (opcional)

FIJAR EL MÓDULO SECUNDARIO

La siguiente ilustración muestra cómo conectar el módulo secundario a la unidad base.

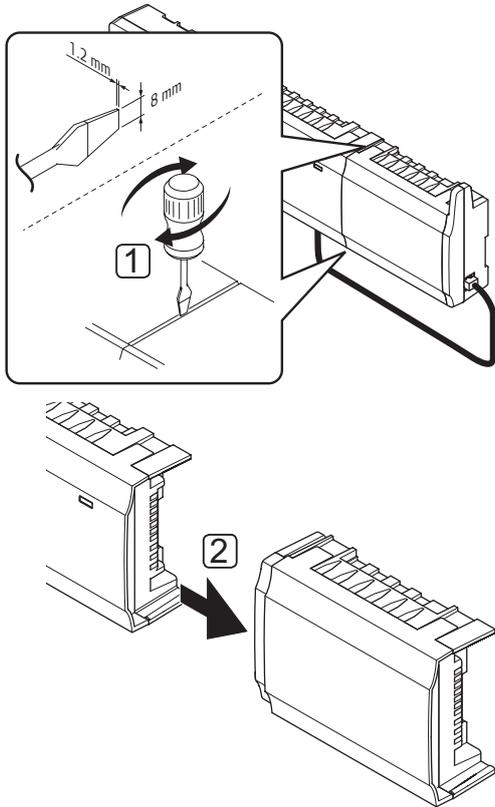


NOTA:

Solo se puede utilizar un módulo secundario de extensión por unidad base.

RETIRAR EL MÓDULO SECUNDARIO

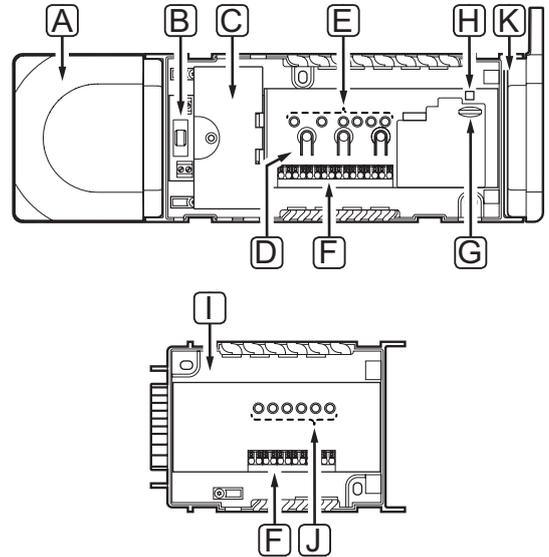
La siguiente ilustración muestra cómo retirar el módulo secundario de la unidad base.



1. Coloque un destornillador plano ancho en la ranura situada entre el módulo secundario y la otra unidad, y gire hasta liberar el cierre de clip. Repita la misma acción en el otro lado.
2. Retire el módulo secundario. Tenga cuidado de no doblar las clavijas de conexión.

5.5 Conexión de los componentes a la unidad base

Consulte el esquema de conexiones eléctricas que se facilita al final de este documento. La siguiente ilustración muestra el interior de la unidad base.



Artículo	Descripción
A	Transformador, módulo de alimentación CA de 230 V 50 Hz
B	Fusible (T5 F3.15AL 250 V)
C	Entradas y salidas opcionales para gestionar la bomba, la caldera y la conexión de la bomba de calor Conexión 230 V desde el transformador
D	Botones de registro de canal
E	LED para canales 01 – 06
F	Conectores rápidos para los actuadores
G	Tarjeta microSD (solo Wave PLUS)
H	LED de alimentación
I	Uponor Smatrix Wave Módulo secundario M-160 (opcional)
J	LED para canales 07 – 12
K	Uponor Smatrix Wave Antena A-165, conector RJ-45

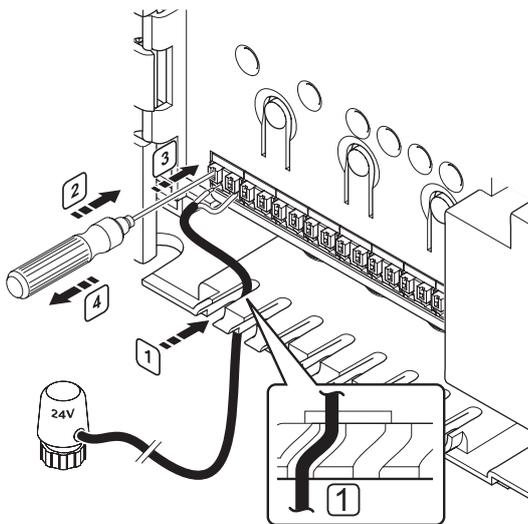
ES

CONEXIÓN DE LOS ACTUADORES A LA UNIDAD BASE

Cada termostato puede controlar uno o más canales. Para simplificar la instalación y el mantenimiento, Uponor recomienda que los actuadores controlados por el mismo termostato se conecten a los canales de manera secuencial.

Conecte los actuadores a la unidad base del modo descrito a continuación. Observe la siguiente imagen orientativa sobre las instrucciones.

1. Pase los cables provenientes de los actuadores a través de las entradas de cable de la parte inferior de la estructura de la unidad base. Véase la siguiente imagen.



2. Presione, sin girar, con un destornillador fino, sobre el botón blanco del conector rápido.
3. Introduzca un cable en el conector rápido.
4. Retire el destornillador.



NOTA:

Identifique la habitación que cubre cada circuito del colector y determine cuál es el canal al que debe conectarse.

CONECTAR DE LOS TERMOSTATOS A LA UNIDAD BASE

Los termostatos están conectados a la unidad base a través de una conexión de radio inalámbrica.

Consulte también el apartado 6 Instalar termostatos y sensores Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS para instalar termostatos.

CONECTAR UNA ENTRADA CALEFACCIÓN/ REFRIGERACIÓN A LA UNIDAD BASE (OPCIONAL)

Si el sistema contiene un producto de refrigeración, la unidad base puede cambiar entre calefacción y refrigeración utilizando la entrada calefacción/refrigeración.

La entrada de calefacción/refrigeración se conecta a un contacto seco que funciona como un sistema de control auxiliar o como un relé de dos posiciones.

- Cuando el relé está abierto, el sistema está en modo de calefacción.
- Cuando el relé está cerrado, el sistema está en modo refrigeración.

El cambio calefacción/refrigeración se puede conectar y controlar de distintas formas, dependiendo del sistema. Utilice solo una de las siguientes:

Sistema Uponor Smatrix Wave:

- Utilice una entrada:
Conecte la entrada a una unidad base o a un termostato público registrado como dispositivo de sistema. Cambie de modo utilizando un interruptor de pared o una bomba de calor.

Sistema Uponor Smatrix Wave PLUS:

- Utilice una entrada:
Conecte la entrada bien a la unidad base o a un termostato público. Cambie de modo utilizando un interruptor de pared o una bomba de calor.
- Utilice una salida y la interfaz para cambiar de modo:
Conecte el relé de calefacción/refrigeración a una salida de la unidad base o del módulo de relé. Utilice la interfaz para establecer el modo de calefacción o refrigeración.
- Utilice un sensor de temperatura de suministro
Conecte un sensor de temperatura de suministro a un termostato público. Utilice la interfaz para cambiar entre calefacción y refrigeración utilizando la temperatura de suministro.



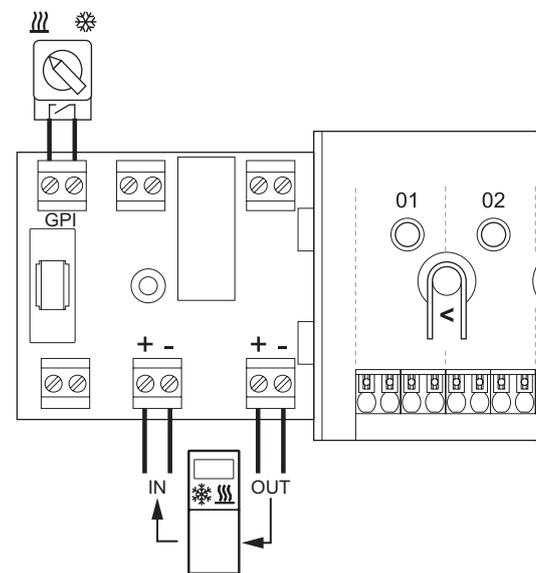
PRECAUCIÓN:

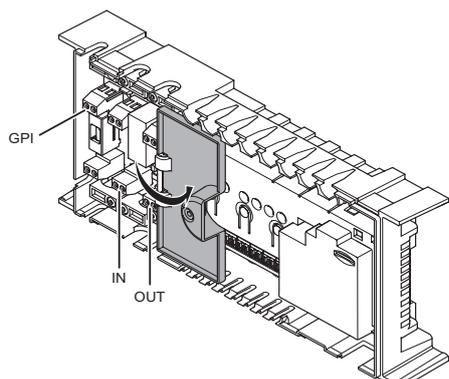
Para evitar daños en el equipo, no aplique ningún voltaje en la entrada de calefacción/refrigeración de la unidad base.

Para obtener más información, consulte la documentación sobre relés de calefacción/refrigeración.

Para conectar una entrada a la calefacción/ refrigeración a la unidad base:

La siguiente ilustración muestra los componentes del sistema de calefacción/refrigeración conectada a una unidad base.





ADVERTENCIA:

La instalación y el mantenimiento eléctrico de elementos protegidos con tapas y que funcionen a 230 V CA se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un electricista cualificado.



PRECAUCIÓN:

Si el sistema cuenta con más de una unidad base disponible, utilice la entrada de la unidad base principal.

1. Compruebe el esquema de conexiones que se incluye al final del manual o en el interior de la tapa de la unidad base, para localizar las posiciones del conector.
2. Asegúrese de que la unidad base y el relé de calefacción/refrigeración de calor estén desconectados.
3. Retire el tornillo y abra la tapa para el compartimento de conexiones opcionales.
4. Pase los cables de la entrada de calefacción/refrigeración a través de la entrada de cable.
5. Conecte los cables de la entrada de calefacción/refrigeración a la conexión marcada como **GPI** o **IN** (ENTRADA) (en caso de que haya una bomba de calor, solo Wave PLUS) de la unidad base.

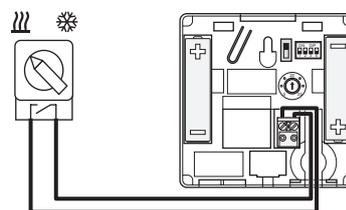
Solo Wave PLUS con interfaz:

6. Vaya al menú **Calefacción/Refrigeración** de la interfaz y seleccione **Refrigerac. habilitada**.
7. En el submenú **Modo operativo**, entre en la opción **Calefacción/Refrigeración** y seleccione **Esclavo C/F**.

Con ello, el cambio calefacción/refrigeración quedará instalado y activado.

Para conectar una entrada a la calefacción/refrigeración a un termostato público:

La siguiente ilustración muestra los componentes del sistema de calefacción/refrigeración conectada a un termostato público T-163.



PRECAUCIÓN:

Si el sistema cuenta con más de una unidad base disponible, registre el termostato como un dispositivo de sistema a la unidad base principal.

1. Asegúrese de que el termostato y el relé de calefacción/refrigeración de calor estén desconectados.
2. Conecte los cables de la entrada de calefacción/refrigeración al terminal de entrada del termostato.
3. Establezca el interruptor DIP en 1 = **Desactivado**, 2 = **Desactivado**, 3 = **Activado**, 4 = **Activado**. Consulte el apartado 6.4 Conexión del sensor exterior al termostato > Uponor Smatrix Wave Termostato público T-163 para obtener más información.
4. Registre el termostato a la unidad base como **Cambio calefacción/refrigeración desde contacto**, canal **4** del dispositivo de sistema. Consulte el apartado 6.10 Registro de dispositivos de sistema para obtener más información.

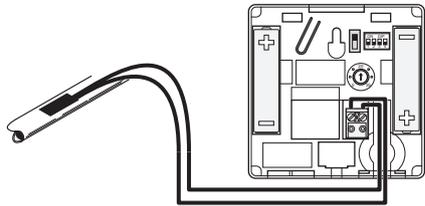
Solo Wave PLUS con interfaz:

5. Vaya al menú **Calefacción/Refrigeración** de la interfaz y seleccione **Refrigerac. habilitada**.
6. En el submenú **Modo operativo**, entre en la opción **Calefacción/Refrigeración** y seleccione **Esclavo C/F**.

Con ello, el cambio calefacción/refrigeración quedará instalado y activado.

Para conectar un sensor de temperatura de suministro para el cambio calefacción/refrigeración a un termostato público (solo Wave PLUS con interfaz):

La siguiente ilustración muestra los componentes del sistema de calefacción/refrigeración conectada a un termostato público T-163.



PRECAUCIÓN:

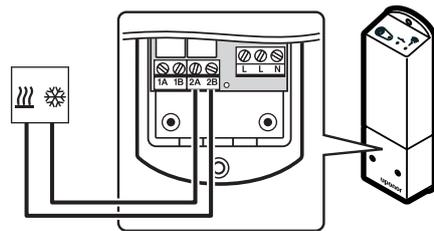
Si el sistema cuenta con más de una unidad base disponible, registre el termostato como un dispositivo de sistema a la unidad base principal.

1. Compruebe que la alimentación está desconectada del termostato.
2. Conecte el sensor montado en la tubería de suministro al terminal de entrada del termostato.
3. Establezca el interruptor DIP en 1 = **Desactivado**, 2 = **Desactivado**, 3 = **Activado**, 4 = **Desactivado**. Consulte el apartado 6.4 *Conexión del sensor exterior al termostato > Uponor Smatrix Wave Termostato público T-163 para obtener más información.*
4. Registre el termostato a la unidad base como **Cambio Calefacción/Refrigeración desde entrada de sensor**, canal 4 del dispositivo de sistema. Consulte el apartado 6.10 *Registro de dispositivos de sistema para obtener más información.*
5. Vaya al menú **Calefacción/refrigeración** de la interfaz y seleccione **Refrigerac. habilitada**.
6. En el submenú **Modo operativo**, entre en la opción **Calefacción/Refrigeración** y seleccione **Maestro C/F**.
7. En el submenú **Maestro C/F**, en **Calefacción/refrigeración > Modo operativo** y seleccione **Sensor C/F**.
8. Seleccione una temperatura y la histéresis para cambiar entre calefacción y refrigeración.

Con ello, el cambio calefacción/refrigeración quedará instalado y activado.

Para conectar una entrada a la calefacción/refrigeración a un módulo de relé:

La siguiente ilustración muestra los componentes del sistema de calefacción/refrigeración conectada a un módulo de relé.



ADVERTENCIA:

La instalación y el mantenimiento eléctrico de elementos protegidos con tapas y que funcionan a 230 V CA se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un electricista cualificado.



PRECAUCIÓN:

Si el sistema cuenta con más de una unidad base disponible, se puede utilizar un módulo de relé por unidad base. La función se establece desde una interfaz (solo Wave PLUS).



NOTA:

Esta conexión requiere un contacto seco que detecte la entrada del componente de calefacción/refrigeración.

1. Asegúrese de que el módulo de relé y la bomba de calor estén desconectados.
2. Conecte los cables del componente de calefacción/refrigeración a los conectores **2A** y **2B** del módulo de relé.
3. Registre el módulo de relé a la unidad base como un **Módulo de relé**, canal 2 del dispositivo del sistema. Consulte el apartado 5.8 *Registrar un módulo de relé M-161 para instalar el módulo de relé.*

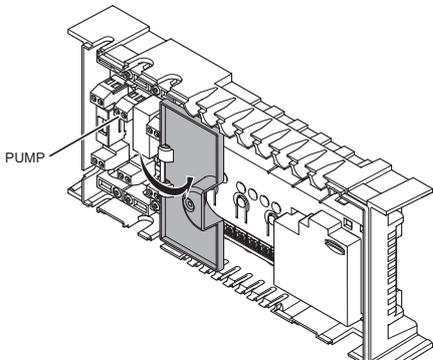
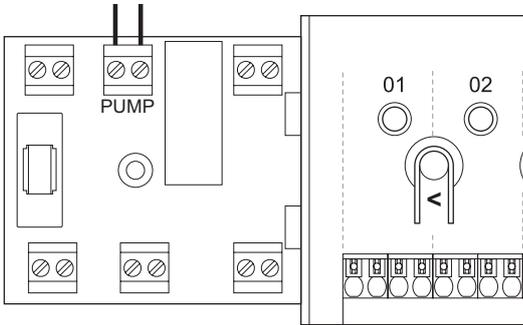
Solo Wave PLUS con interfaz:

4. Vaya al menú **Integración** de la interfaz y seleccione **Módulo de relé**.
5. Seleccione la unidad base con la que se registrará el módulo de relé y seleccione **Bomba + Maestro C/F**.
6. Vaya al menú **Calefacción/refrigeración** de la interfaz y seleccione **Refrigerac. habilitada**.
7. En el submenú **Modo operativo**, entre en la opción **Calefacción/Refrigeración** y seleccione **Maestro C/F**.
8. En el menú de configuración, entre en **Maestro C/F** en **Calefacción/refrigeración > Modo operativo** y seleccione **Forzar refrigeración** o **Forzar calefacción** para seleccionar el modo de calefacción o refrigeración.
9. Compruebe que el relé se cierre en el modo refrigeración y se abra en calefacción.

Con ello, la salida calefacción/refrigeración quedará instalada y activada.

Para conectar una salida de calefacción/refrigeración a una unidad base (solo Wave PLUS con interfaz):

La siguiente ilustración muestra los componentes del sistema de calefacción/refrigeración conectada a una unidad base.



ADVERTENCIA:

La instalación y el mantenimiento eléctrico de elementos protegidos con tapas y que funcionen a 230 V CA se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un electricista cualificado.



PRECAUCIÓN:

Si hubiera más de una unidad base en el sistema, y los ajustes de la bomba de circulación de la interfaz estuvieran configurados en **Común**, el conector **PUMP** (BOMBA) de las demás unidades base se pueden utilizar como señal de salida calefacción/refrigeración (solo Wave PLUS con interfaz).



NOTA:

Esta conexión requiere un contacto seco que detecte la entrada del componente de calefacción/refrigeración.

1. Asegúrese de que la unidad base y el relé de calefacción/refrigeración de calor estén desconectados.
2. Conecte los cables del componente de calefacción/refrigeración al conector **PUMP** (BOMBA) de la unidad base.
3. Vaya al menú **Integración** de la interfaz y seleccione **Relé de la unidad base**.

4. Seleccione la unidad base a la que está conectado el cable y configure la salida en **Cambio C/F**.
5. Vaya al menú **Calefacción/refrigeración** de la interfaz y seleccione **Refrigerac. habilitada**.
6. En el submenú **Modo operativo**, entre en la opción **Calefacción/Refrigeración** y seleccione **Maestro C/F**.
7. En el menú de configuración, entre en **Maestro C/F** en **Calefacción/Refrigeración > Modo operativo** y seleccione **Forzar refrigeración** o **Forzar calefacción** para seleccionar el modo de calefacción o refrigeración.
8. Compruebe que el relé se cierre en el modo refrigeración y se abra en calefacción.

Con ello, la salida calefacción/refrigeración quedará instalada y activada.

CONEXIÓN DE LA GESTIÓN DE LA BOMBA (OPCIONAL)

La unidad base puede accionar una bomba de circulación que se detiene cuando no haya demanda de calefacción o refrigeración.



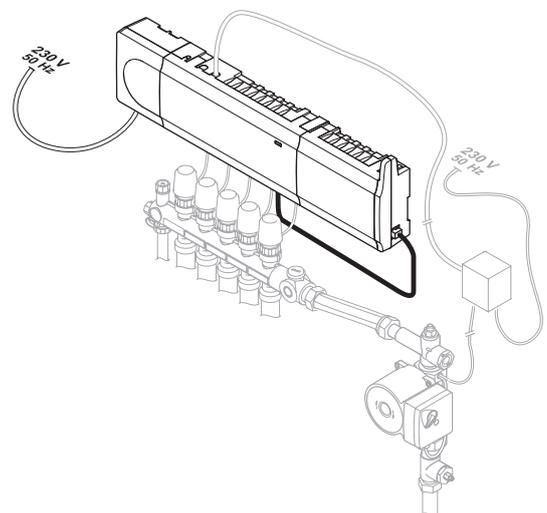
NOTA:

Consulte la documentación del proveedor de la bomba de circulación así como los esquemas de conexiones de Uponor antes de conectar la bomba.

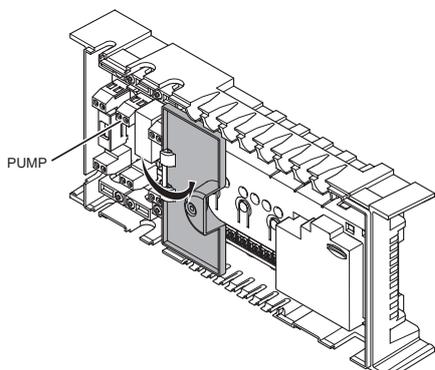
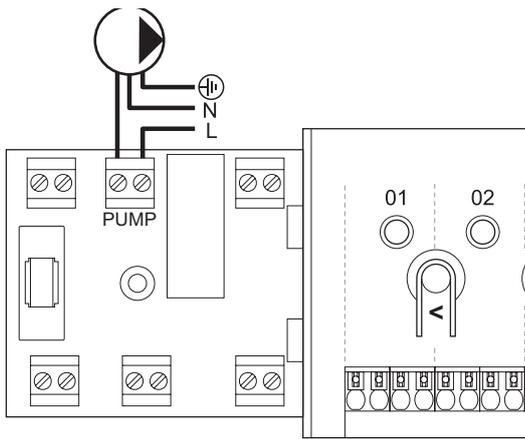
- La unidad base no puede suministrar una fuente de alimentación para la bomba.
- La unidad base utiliza una conexión de contacto seco en el bloque de terminales para controlar la bomba de circulación.
- Los circuitos eléctricos de la bomba deben estar protegidos por un disyuntor de 8 A como máximo.

La bomba de circulación se puede conectar tanto en la unidad base o utilizando un módulo de relé inalámbrico.

La siguiente ilustración muestra cómo conectar una bomba de circulación compatible a la unidad base.



Para conectar una bomba de circulación a la unidad base:



ADVERTENCIA:

La instalación y el mantenimiento eléctrico de elementos protegidos con tapas y que funcionen a 230 V CA se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un electricista cualificado.

1. Compruebe el esquema de conexiones que se incluye al final del manual o en el interior de la tapa de la unidad base, para localizar las posiciones del conector.
2. Asegúrese de que tanto la unidad base como la bomba de circulación estén desconectadas.
3. Retire el tornillo y abra la tapa para el compartimento de conexiones opcionales.
4. Pase los cables de la bomba a través de la entrada de cables.
5. Conecte el cable L de la bomba a través de la conexión marcada como **PUMP** (BOMBA).



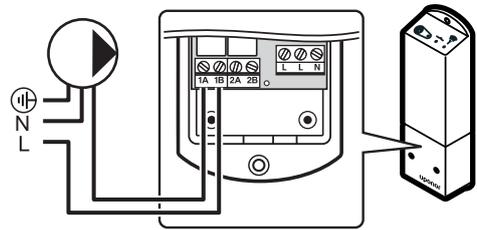
NOTA:

La unidad base no tiene energía para suministrar a la bomba. El conector de la bomba en la unidad base sólo proporciona un contacto seco para apagar y encender la conexión eléctrica en la bomba.

6. Sujete los cables de la bomba a la carcasa con una abrazadera.
7. Cierre y fije la tapa al compartimento de conexiones opcionales.

Para conectar una bomba de circulación a un módulo de relé:

La siguiente ilustración muestra una bomba de circulación conectada a un módulo de relé.



ADVERTENCIA:

La instalación y el mantenimiento eléctrico de elementos protegidos con tapas y que funcionen a 230 V CA se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un electricista cualificado.

1. Asegúrese de que tanto el módulo de relé como la bomba de circulación estén desconectados.
2. Conecte el cable L de la bomba a través de la conexión marcada como **1A** y **1B**.



NOTA:

El módulo de relé no tiene energía para suministrar a la bomba. El conector de la bomba del módulo de relé solo proporciona un contacto seco para apagar y encender la conexión eléctrica en la bomba.

3. Registre el módulo de relé a la unidad base como un **Módulo de relé**, canal **2** del dispositivo del sistema. Consulte el apartado 5.8 Registrar un módulo de relé M-161 para instalar el módulo de relé.

Solo Wave PLUS con interfaz:

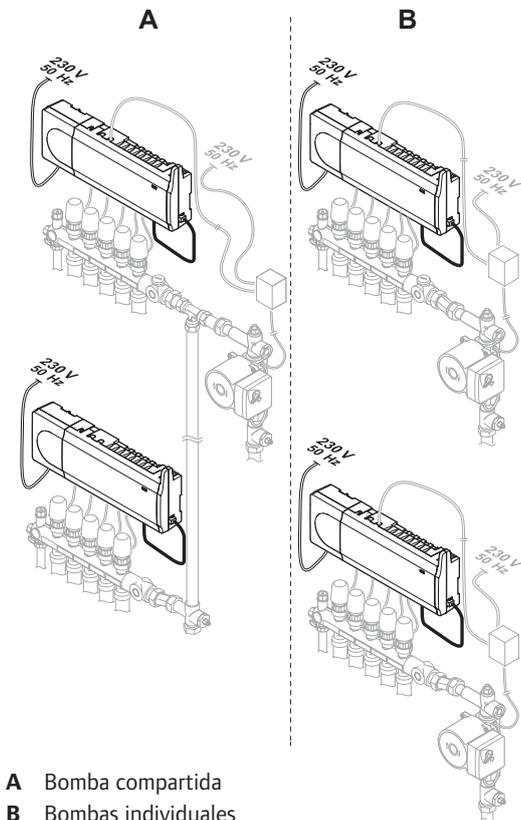
4. Vaya al menú **Integración** de la interfaz y seleccione **Módulo de relé**.
5. Seleccione la unidad base a la que está registrado el módulo de relé, y seleccione **Bomba + Maestro C/F** o **Bomba + Deshumidificador**, dependiendo del uso del otro relé.

Con ello, la bomba de circulación quedará conectada a un módulo de relé y debidamente activada.

Bombas compartidas o individuales

Se puede conectar una bomba para todos los colectores y unidades base a la unidad base más cercana.

Si se utilizan bombas independientes para cada colector, cada bomba se puede conectar para ser accionada por su propia unidad base, como se muestra en la ilustración siguiente.



CONECTAR LA CALDERA (OPCIONAL)

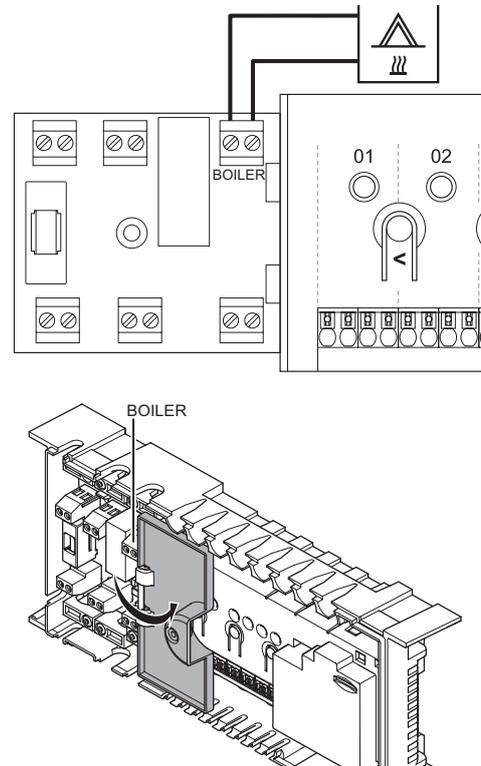
La unidad base incluye un relé de caldera que se puede utilizar para enviar una señal para alimentar directamente la fuente de calor, o para abrir una válvula motorizada de zona de dos vías colocada en el suelo y conectada al colector de calefacción por suelo radiante. Si se utiliza el relé para alimentar la válvula de zona de dos vías, los contactos auxiliares desprovistos de potencial en la válvula de zona deben utilizarse para alimentar la fuente de calor.

Asimismo, puede utilizarse el relé de la caldera para enviar una señal de demanda a una unidad base de temperatura de agua controlada por electricidad. En este caso, los contactos adicionales de la unidad base de temperatura de agua deben utilizarse para alimentar la fuente de calor.

La caldera se puede conectar tanto en la unidad base o, en un sistema Wave PLUS, utilizando un módulo de relé inalámbrico.

Para conectar un programador a la unidad base:

La siguiente ilustración muestra cómo conectar una caldera a la unidad base.



ADVERTENCIA:

La instalación y el mantenimiento eléctrico de elementos protegidos con tapas y que funcionen a 230 V CA se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un electricista cualificado.



NOTA:

Esta conexión requiere un contacto seco que detecte la entrada de la caldera.

1. Compruebe el esquema de conexiones que se incluye al final del manual o en el interior de la tapa de la unidad base, para localizar las posiciones del conector.
2. Asegúrese de que tanto la unidad base como la caldera estén desconectadas.
3. Retire el tornillo y abra la tapa para el compartimento de conexiones opcionales.
4. Pase los cables de la caldera a través de la entrada de cables.
5. Conecte la caldera a la conexión marcada como **BOILER** (CALDERA).



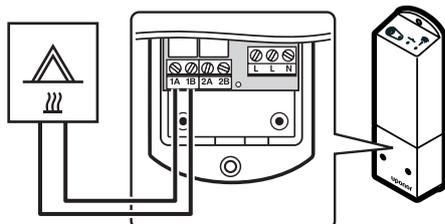
NOTA:

La unidad base no tiene energía para suministrar a la caldera. El conector de la caldera en la unidad base sólo proporciona un contacto seco para encender y apagar la conexión eléctrica en la caldera.

- Sujete los cables de la caldera a la carcasa con una abrazadera.
- Cierre y fije la tapa al compartimento de conexiones opcionales.

Para conectar una caldera a un módulo de relé (solo Wave PLUS con interfaz):

La siguiente ilustración muestra una caldera conectada a un módulo de relé.



ADVERTENCIA:

La instalación y el mantenimiento eléctrico de elementos protegidos con tapas y que funcionen a 230 V CA se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un electricista cualificado.



NOTA:

Esta conexión requiere un contacto seco que detecte la entrada de la caldera.

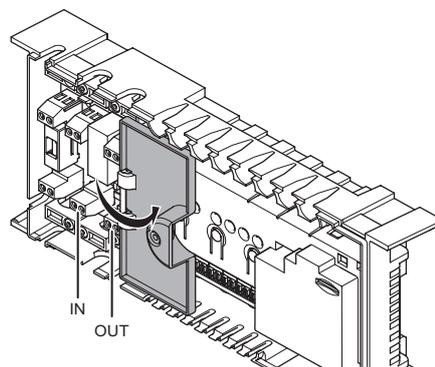
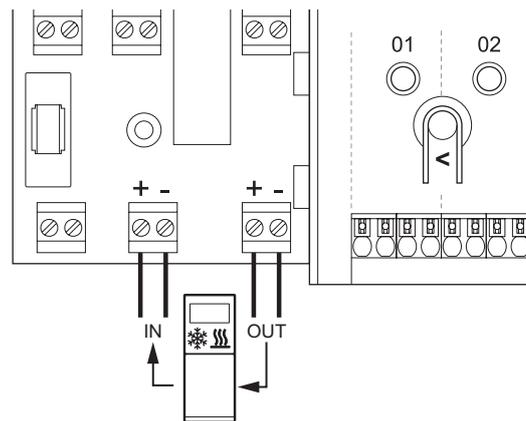
- Asegúrese de que tanto el módulo de relé como la caldera estén desconectados.
- Conecte los cables de la caldera a los conectores **1A** y **1B** del módulo de relé.
- Registre el módulo de relé a la unidad base como un **Módulo de relé**, canal **2** del dispositivo del sistema. Consulte el apartado 5.8 Registrar un módulo de relé M-161 para instalar el módulo de relé.
- Vaya al menú **Integración** de la interfaz y seleccione **Módulo de relé**.
- Seleccione la unidad base con la que se registrará el módulo de relé y seleccione **Caldera + Enfriador**.

Con ello, la caldera quedará conectada a un módulo de relé y debidamente activada.

CONECTAR LA INTEGRACIÓN DE LA BOMBA DE CALOR (OPCIONAL)

La unidad base se puede conectar a ciertas bombas de calor y ajustar la temperatura de suministro del sistema.

La siguiente ilustración muestra cómo conectar una bomba de calor compatible a la unidad base.



ADVERTENCIA:

La instalación y el mantenimiento eléctrico de elementos protegidos con tapas y que funcionen a 230 V CA se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un electricista cualificado.



NOTA:

Consulte la documentación del proveedor de la bomba de calor y el esquema de conexiones eléctricas correspondiente de Uponor antes de realizar la conexión.

Póngase en contacto con una oficina local de Uponor para obtener una lista completa de las bombas de calor compatibles.

Para conectar una bomba de calor compatible a la unidad base:

- Compruebe el esquema de conexiones que se incluye al final del manual o en el interior de la tapa de la unidad base, para localizar las posiciones del conector.
- Asegúrese de que la unidad base y la bomba de calor estén desconectadas.
- Retire el tornillo y abra la tapa para el compartimento de conexiones opcionales.
- Pase los cables de la bomba de calor a través de la entrada de cables.
- Conecte el cable de señal proveniente desde la bomba de calor a la conexión marcada como **IN** (ENTRADA).
- Conecte el cable de señal dirigida hacia la bomba de calor a la conexión marcada como **OUT** (SALIDA).

- Sujete los cables de la bomba de calor a la carcasa con una abrazadera.
- Cierre y fije la tapa al compartimento de conexiones opcionales.

CONECTAR EL DESHUMIDIFICADOR (SOLO WAVE PLUS CON INTERFAZ)

El sistema puede controlar hasta cuatro deshumidificadores, uno por unidad base, conectados a través de un módulo de relé. El deshumidificador arranca cuando se alcanza el valor de consigna de humedad relativa en el modo de refrigeración. Se detendrá cuando el tiempo mínimo de funcionamiento de 30 minutos haya finalizado y cuando la humedad relativa se haya reducido por debajo del valor de consigna de HR definido.



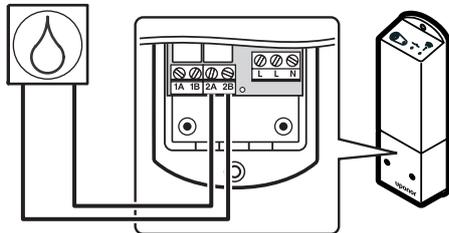
NOTA:

Consulte la documentación del proveedor del deshumidificador y el esquema de conexiones eléctricas correspondiente de Uponor antes de realizar la conexión.

Para esta finalidad, la unidad base utiliza una salida del Uponor Smatrix Módulo de relé M-161. Cada unidad base solo puede controlar un deshumidificador. Esta salida es una salida de relé de contacto seco.

Para conectar un deshumidificador a un módulo de relé:

La siguiente ilustración muestra un deshumidificador conectado a un módulo de relé.



ADVERTENCIA:

La instalación y el mantenimiento eléctrico de elementos protegidos con tapas y que funcionen a 230 V CA se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un electricista cualificado.



NOTA:

Esta conexión requiere un contacto seco que detecte la entrada del deshumidificador.

- Asegúrese de que tanto el módulo de relé como el deshumidificador estén desconectados.
- Conecte los cables del deshumidificador a los conectores **2A** y **2B** del módulo de relé.
- Registre el módulo de relé a la unidad base como un **Módulo de relé**, canal **2** del dispositivo del sistema. Consulte el apartado 5.8 Registrar un módulo de relé M-161 para instalar el módulo de relé.
- Vaya al menú **Integración** de la interfaz y seleccione **Módulo de relé**.

- Seleccione la unidad base a la que está registrado el módulo de relé y seleccione **Bomba + Deshumidificador**.

Con ello, el deshumidificador quedará conectado a un módulo de relé y debidamente activado.

CONECTAR UN ENFRIADOR (OPCIONAL)

El sistema puede controlar hasta cuatro enfriadoras una por módulo de relé. El enfriador se activa cuando haya una demanda de refrigeración en el modo refrigeración. Se detendrá cuando se cumpla la demanda de refrigeración.



NOTA:

Consulte la documentación del proveedor del enfriador y el correspondiente esquema de conexiones eléctricas de Uponor antes de realizar la conexión.

Para esta finalidad, la unidad base utiliza una salida del Uponor Smatrix Módulo de relé M-161. Cada unidad base solo puede controlar un enfriador. Esta salida es una salida de relé de contacto seco.

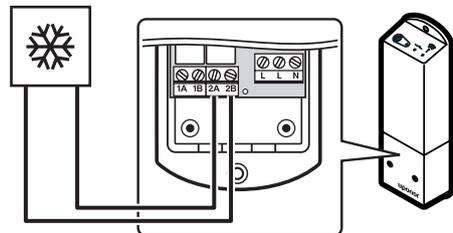


ADVERTENCIA:

La instalación y el mantenimiento eléctrico de elementos protegidos con tapas y que funcionen a 230 V CA se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un electricista cualificado.

Conectar un enfriador a un módulo de relé (solo Wave PLUS con interfaz):

La siguiente ilustración muestra un deshumidificador conectado a un módulo de relé.



ADVERTENCIA:

La instalación y el mantenimiento eléctrico de elementos protegidos con tapas y que funcionen a 230 V CA se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un electricista cualificado.



NOTA:

Esta conexión requiere un contacto seco que detecte la entrada del enfriador.

- Asegúrese de que tanto el módulo de relé como el enfriador estén desconectados.
- Conecte los cables del enfriador a los conectores **2A** y **2B** del módulo de relé.
- Registre el módulo de relé a la unidad base como un **Módulo de relé**, canal **2** del dispositivo del sistema. Consulte el apartado 5.8 Registrar un módulo de relé M-161 para instalar el módulo de relé.

- Vaya al menú **Integración** de la interfaz y seleccione **Módulo de relé**.
- Seleccione la unidad base con la que se registrará el módulo de relé y seleccione **Caldera + Enfriador**.

Con ello, el enfriador quedará conectado a un módulo de relé y debidamente activado.

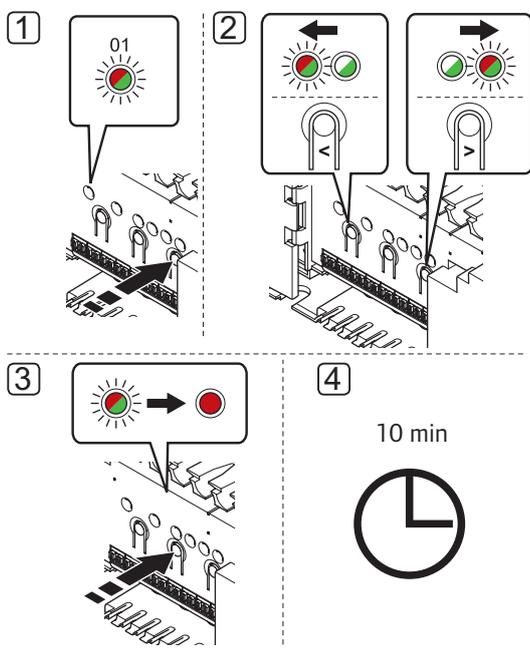
5.6 Conectar la unidad base a la alimentación de CA

Para finalizar la instalación de la unidad base:

- Compruebe que todos los cableados estén conectados completa y correctamente:
 - Actuadores
 - Cambio calefacción/refrigeración
 - Bomba de circulación
- Asegúrese de que el compartimento de CA de 230 V de la unidad base esté cerrado y de que el tornillo de fijación esté apretado.
- Conecte el cable de corriente a una toma de 230 V CA, o si la normativa local lo requiriera, a una caja de distribución.

5.7 Prueba de los actuadores

Al probar el sistema, es posible abrir o cerrar manualmente un actuador conectado a un canal registrado. Se tardan unos 10 minutos en probar un actuador. Al finalizar, la unidad base volverá automáticamente al modo de funcionamiento.



NOTA:

El LED encendido indicará que un canal tiene el modo forzado activado.

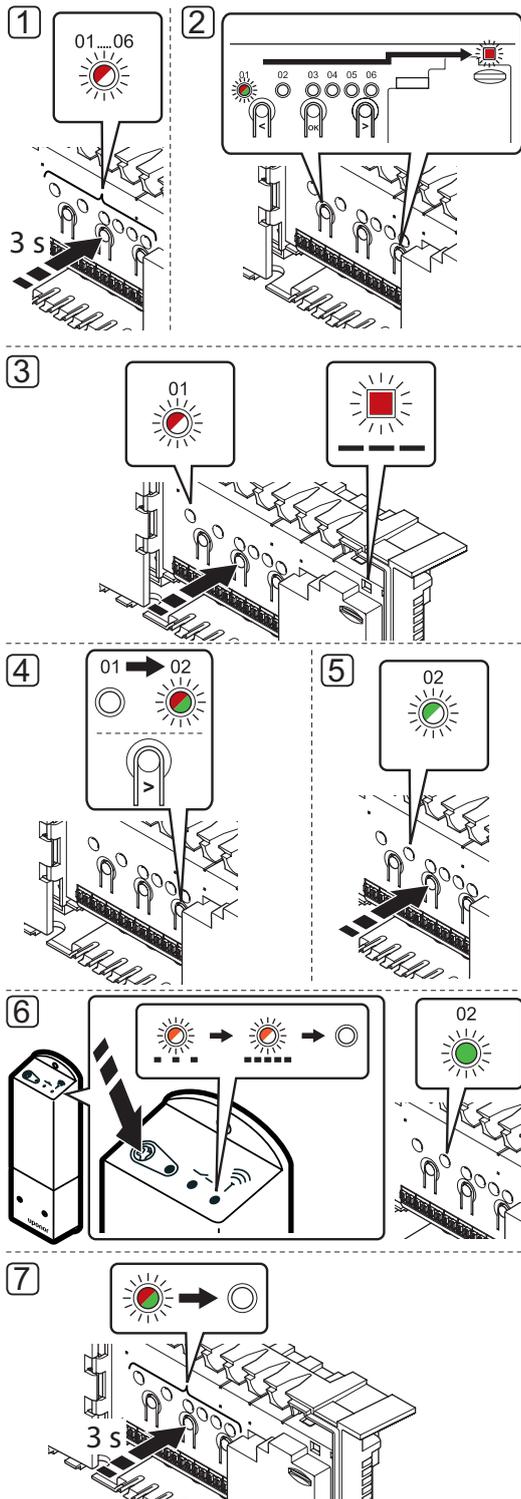
Para probar los actuadores:

- Entre al modo forzado pulsando el botón **>** mientras se encuentre en el modo de funcionamiento. Para obtener información sobre cómo salir del modo de funcionamiento, consulte el apartado 10.4 Modo de funcionamiento > Salir del modo de funcionamiento.
- Utilice los botones **<** o **>** para seleccionar un canal (solo se pueden probar canales registrados). El canal seleccionado se indica con un LED rojo parpadeante.
- Pulse el botón **OK** para activar el modo forzado para el canal seleccionado. El LED del canal se quedará fijo en rojo, lo que supone que la unidad base abrirá el actuador del canal seleccionado, y el sistema saldrá del modo de funcionamiento. Si el LED se mantiene parpadeando, el canal no es elegible para el modo de funcionamiento forzado.

Si el LED no se queda fijo en rojo, podría ser que la gestión de actuadores esté retardando la apertura del actuador, por haber ya ocho canales abiertos al mismo tiempo. De lo contrario, consulte el apartado de solución de problemas.
- Espere 10 minutos, o vuelva a entrar en el modo forzado, seleccione el canal activado y pulse el botón **OK** para que el sistema finalice la prueba.

Un funcionamiento forzado se puede cancelar en cualquier momento entrando en el modo forzado, seleccionando el canal activo, y pulsando el botón **OK**.

5.8 Registrar un módulo de relé M-161



NOTA:

Es necesario registrar al menos un termostato antes de registrar un dispositivo de sistema.



NOTA:

Asegúrese de que todos los componentes estén conectados al módulo de relé antes de registrarlos.



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que la unidad base está en modo de funcionamiento.

Para obtener información sobre cómo salir del modo de funcionamiento, consulte el apartado 10.4 Modo de funcionamiento > Salir del modo de funcionamiento.

Para registrar el módulo de relé a una unidad base:

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **OK** de la unidad base hasta que uno de los LED del canal comience a parpadear.
2. Utilice los botones < o > para mover el puntero hasta el LED de alimentación (el LED parpadea en rojo).
3. Pulse el botón **OK** para seleccionar el registro del dispositivo de sistema (LED de alimentación). El LED de alimentación comenzará a parpadear con el patrón de parpadeo largo, pausa corta, parpadeo largo. El canal 1 comienza a parpadear en rojo.
4. Pulse el botón > para mover el puntero (LED parpadea en rojo) al canal 2.
5. Pulse el botón **OK** para seleccionar el canal 2 del dispositivo de sistema (módulo de relé). El LED del canal 2 comenzará a parpadear en verde.
6. Pulse y mantenga pulsado el botón de registro del módulo de relé hasta que los LED del módulo comiencen a parpadear lentamente. El LED del canal seleccionado en la unidad base pasará a estar encendido fijo en verde y los LED del módulo de relé comenzarán a parpadear rápido otra vez, para apagarse pocos segundos después.
7. Para finalizar el registro y volver al modo de funcionamiento, pulse y mantenga pulsado el botón **OK** hasta que los LED verdes se apaguen.

Para cancelar el registro de un módulo de relé ya registrado, consulte la sección 10.6 Cancelar el registro de canales en la unidad base.

6 Instalar termostatos y sensores Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS

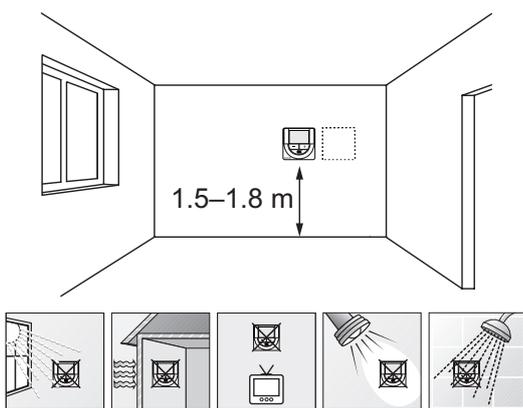
Se pueden conectar los siguientes termostatos al sistema:

- Uponor Smatrix Wave Termostato estándar T-165
- Uponor Smatrix Wave Termostato digital T-166
- Uponor Smatrix Wave PLUS Termostato digital D+HR T-167 (solo Wave PLUS)
- Uponor Smatrix Wave Termostato digital Prog.+HR T-168
- Uponor Smatrix Wave Termostato público T-163

6.1 Colocación de termostatos

Consulte las directrices de preparación de la instalación (véase la sección 4.2 Preparación de la instalación) y observe las siguientes indicaciones para posicionar los termostatos:

1. Seleccione una pared interior y una posición de entre 1,5 m y 1,8 m por encima del suelo.
2. Asegúrese de que el termostato está alejado de la luz solar directa.
3. Asegúrese de que el termostato no se calentará por la luz solar que atraviese la pared.
4. Asegúrese de que el termostato está alejado de fuentes de calor, por ejemplo, la televisión, el equipo electrónico, chimeneas, focos de luz, etc.
5. Asegúrese de que el termostato está alejado de fuentes de humedad y de salpicaduras de agua (IP20).



6.2 Marcado de termostatos

Cuando sea adecuado, marque los termostatos con los números de canal que vayan a controlar, por ejemplo, #02, #03. Para un sistema con una interfaz y varias unidades base, añada el ID de cada unidad base, por ejemplo, 1.02, 1.03, 2.02, 2.03.

Si el termostato se puede conectar a un sensor exterior, añada información sobre el tipo de sensor cuando sea aplicable.

Combinaciones de termostatos y sensores disponibles:

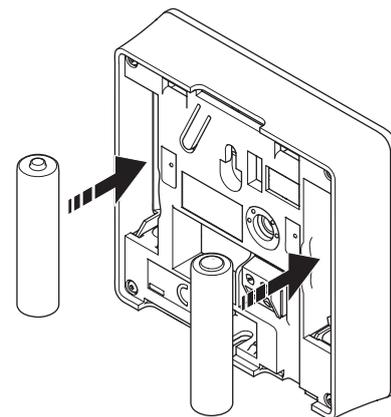
- Temperatura de la habitación
- Temperatura de habitación y suelo
- Temperatura de habitación y exterior
- Sensor de temperatura remoto

6.3 Inserción de las pilas

Todos los termostatos utilizan dos pilas alcalinas AAA de 1,5 V que ofrecen cerca de 2 años de autonomía, siempre que estén posicionados dentro del rango de alcance de la unidad base. Compruebe que las pilas están insertadas correctamente en los termostatos.

Al introducir las pilas, el termostato realizará una auto prueba de unos 10 segundos. El sistema quedará bloqueado para la entrada de información, mientras parpadea el LED del termostato.

La siguiente ilustración muestra dónde insertar las pilas.



6.4 Conexión del sensor exterior al termostato (opcional)

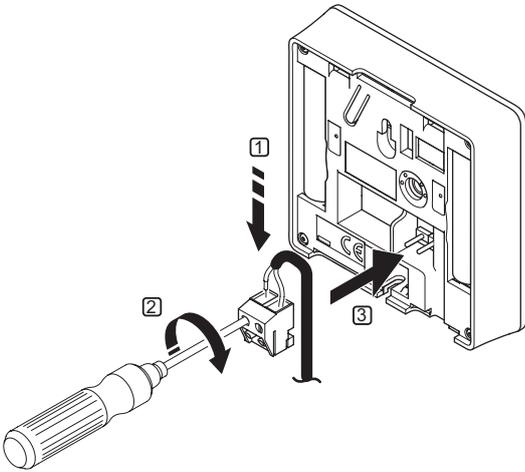
Se puede conectar un sensor exterior opcional a los termostatos (salvo el termostato estándar T-165) para utilizar funciones adicionales.



NOTA:

Para lograr una lectura de temperatura precisa: monte el sensor exterior en el lado norte del edificio donde sea poco probable que se vea expuesto a la luz solar directa. No la coloque cerca de puertas, ventanas o salidas de aire.

Conecte el sensor al terminal situado en la parte posterior del termostato, tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



1. Introduzca los dos cables que vienen del sensor (no polarizados) en el conector extraíble.
2. Apriete los tornillos que fijan los cables en el conector.
3. Introduzca el conector en las clavijas de entrada del termostato.

UPONOR SMATRIX WAVE TERMOSTATO DIGITAL T-166

La entrada del sensor de temperatura exterior se puede utilizar para un sensor de temperatura de suelo, exterior o remoto. Utilice el software del termostato para seleccionar un modo de control que corresponde al uso del sensor y del termostato.

Consulte el apartado 12 *Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS* para obtener más información.

UPONOR SMATRIX WAVE PLUS TERMOSTATO DIGITAL D+HR T-167

La entrada del sensor de temperatura exterior se puede utilizar para un sensor de temperatura de suelo, exterior o remoto. Utilice el software del termostato para seleccionar un modo de control que corresponde al uso del sensor y del termostato.

Consulte el apartado 12 *Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS* para obtener más información.

UPONOR SMATRIX WAVE TERMOSTATO DIGITAL PROG.+HR T-168

La entrada del sensor de temperatura exterior se puede utilizar para un sensor de temperatura de suelo, exterior o remoto. Utilice el software del termostato para seleccionar un modo de control que corresponde al uso del sensor y del termostato.

Consulte el apartado 12 *Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS* para obtener más información.

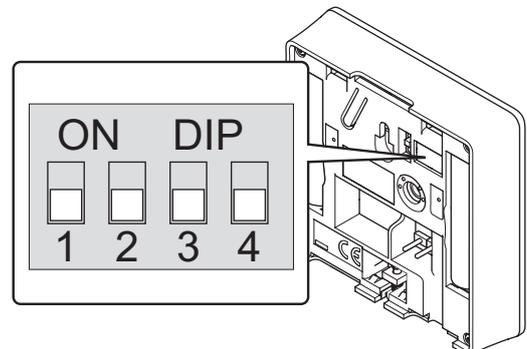
UPONOR SMATRIX WAVE TERMOSTATO PÚBLICO T-163

La entrada del sensor de temperatura exterior se puede utilizar como sensor de temperatura de suelo, sensor de temperatura exterior, sensor de temperatura de suministro para cambio calefacción/refrigeración (solo Wave PLUS con interfaz), o como cambio calefacción/refrigeración o cambio Confort/ECO. Utilice los interruptores DIP del termostato para seleccionar un modo de control que corresponde al uso del sensor y del termostato.



PRECAUCIÓN:

Si el sistema cuenta con más de una unidad base disponible, registre el termostato como un dispositivo de sistema a la unidad base principal.



Función*	Interruptor			
	1	2	3	4
Utilizado como termostato estándar de habitación	Apa-gado	Apa-gado	Apa-gado	Apa-gado
Utilizado como un termostato estándar para habitaciones con sensor de temperatura de suelo	En-cendi-do	Apa-gado	Apa-gado	Apa-gado
Utilizado como un termostato estándar o dispositivo de sistema para habitaciones con sensor de temperatura exterior	Apa-gado	En-cen-dido	Apa-gado	Apa-gado
Utilizado como un dispositivo de sistema con sensor de temperatura de suministro para la función de cambio calefacción/refrigeración **	Apa-gado	Apa-gado	En-cen-dido	Apa-gado
Utilizado como un dispositivo de sistema donde la entrada del sensor se utiliza para la función de cambio Confort/ECO ***	Apa-gado	Apa-gado	Apa-gado	En-cen-dido
Utilizar un sensor remoto	Apa-gado	En-cen-dido	Apa-gado	En-cen-dido
Utilizado como un dispositivo de sistema donde la entrada del sensor se utiliza para la función de cambio calefacción/refrigeración ****	Apa-gado	Apa-gado	En-cen-dido	En-cen-dido

* En caso de estar registrando el termostato como un dispositivo de sistema, dejará de funcionar como termostato estándar para habitaciones.

** Solo Wave PLUS con interfaz

*** Cerrado = ECO

**** Cerrado = Refrigeración



PRECAUCIÓN:

Los interruptores se deben ajustar antes de registrar el termostato.

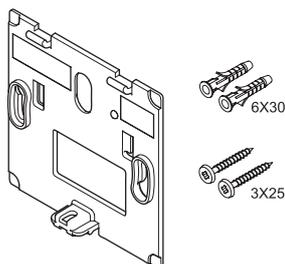


PRECAUCIÓN:

Los interruptores se deben ajustar a una de las funciones disponibles; de lo contrario será imposible registrar el termostato.

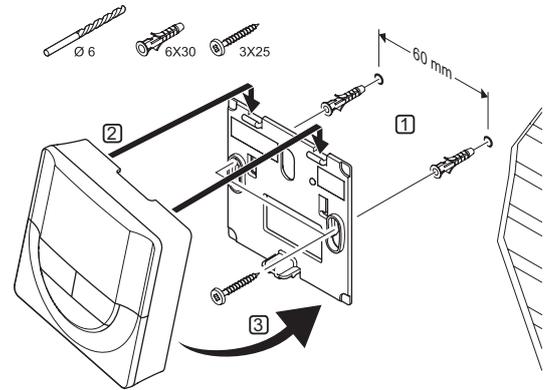
6.5 Montaje de un termostato en la pared

Los termostatos se entregan en kits que incluyen tornillos, tacos y un soporte de pared, con varias opciones para fijar el termostato a la pared.



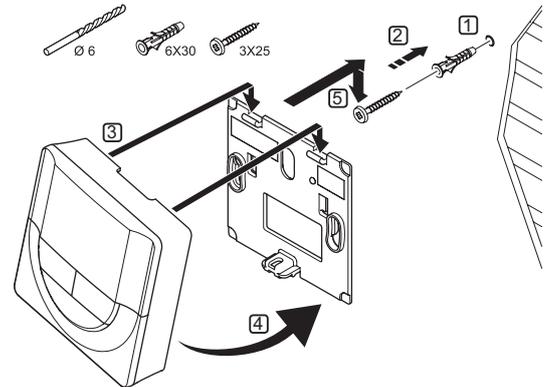
USO DE SOPORTE DE PARED (RECOMENDADO)

La siguiente ilustración muestra las posiciones de los orificios de montaje del termostato y cómo unirlos a la pared utilizando un soporte de pared.



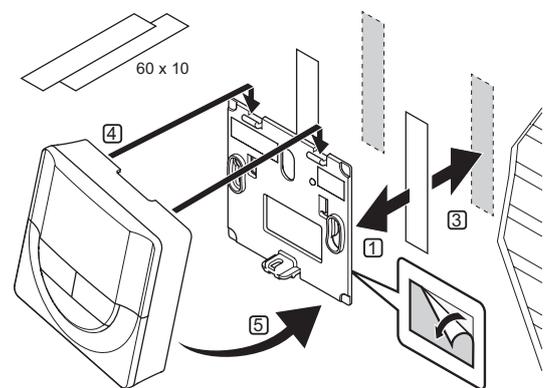
TORNILLOS Y TACOS

La siguiente ilustración muestra cómo montar el termostato en la pared con tornillos y tacos.



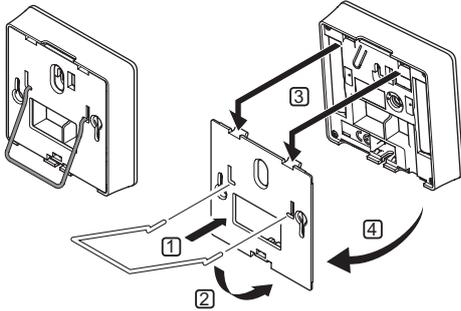
USO DE BANDAS ADHESIVAS (NO INCLUIDAS)

La siguiente ilustración muestra cómo montar el termostato en la pared con bandas adhesivas y un soporte de pared.



6.6 Montaje en un soporte de mesa

La siguiente ilustración muestra cómo montar el termostato en un soporte de mesa.



6.7 Puesta en marcha de termostatos digitales

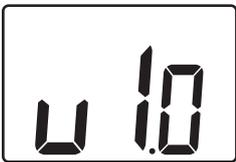
Durante la primera puesta en marcha, antes del registro, es necesario realizar ciertos ajustes básicos en el termostato.

Consulte el apartado 12 Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS para obtener más información.

VERSIÓN DEL SOFTWARE

Durante la fase de encendido, se muestra la versión del software.

T-166
T-167



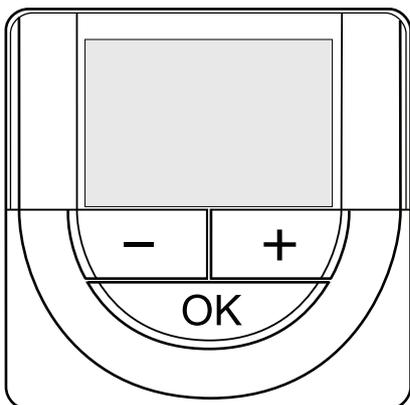
T-168



CONFIGURACIÓN DE LA HORA (SOLO T-168)

Durante la puesta en marcha del termostato, después de restablecerlo o después de que se haya quedado sin pilas demasiado tiempo, el software requiere que se configure la fecha y la hora. Esta configuración es necesaria para utilizar los programas de este termostato.

Utilice los botones - o + para cambiar el valor, pulse el botón **OK** para establecer el valor y mover al siguiente valor editable.



! NOTA:

Si no se pulsa ningún botón durante unos 8 segundos, los valores mostrados se guardarán y el software saldrá al modo de control.

1. Ajustar la hora.



2. Ajustar los minutos.



3. Establecer formato de 12 ó 24 horas.



4. Establecer el día de la semana (1 = lunes, 7 = domingo).



5. Establecer el día del mes.



6. Establecer el mes.



7. Establecer el año.



8. Pulse **OK** para volver al modo de funcionamiento.

La fecha y la hora también se pueden ajustar desde el menú de configuración.

6.8 Primera configuración de termostatos digitales

SELECCIÓN DEL MODO DE CONTROL DEL TERMOSTATO

Si se conecta un sensor externo al termostato, habrá que seleccionar un modo de control para adecuar la funcionalidad adicional del sensor.



NOTA:

En un submenú, si no se pulsa ningún botón durante unos 8 segundos, los valores mostrados se guardarán y el software saldrá al menú de configuración. Unos 60 segundos más tarde, saldrá al modo de funcionamiento.

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **OK** hasta que el icono de configuración y los números del menú se muestren en la esquina superior derecha de la pantalla (unos 3 segundos).
2. Utilice los botones - o + para cambiar los números hasta **04** y pulse **OK**.
3. Se mostrará el actual modo de control (RT, RFT, RS o RO).
4. Utilice los botones - o + para cambiar el modo de control (consulte la siguiente lista) y pulse **OK**.

RT = Temperatura de habitación

RFT = Temperatura de habitación con sensor de suelo exterior

RS = Sensor remoto

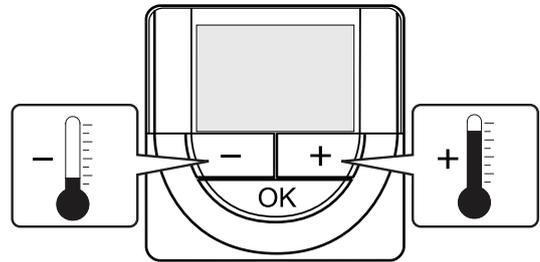
RO = Temperatura de habitación con salida remota

5. Mantenga pulsado el botón **OK** durante unos 3 segundos para salir del menú de configuración.

CONSIGNA DE TEMPERATURA

Los termostatos vienen de fábrica con un valor de consigna predeterminado de 21 °C.

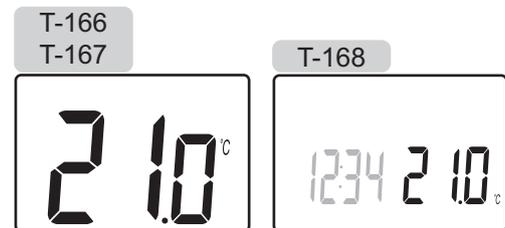
La siguiente ilustración muestra cómo ajustar la temperatura de consigna del termostato.



Para ajustar la temperatura de consigna del termostato del modo control actual:

1. Pulse una vez el botón - o +.

La pantalla muestra parpadeante el valor de consigna actualmente definido.



2. Pulse el botón - o + repetidamente para seleccionar la temperatura de consigna. Cambiará con incrementos de 0,5.

Una vez ajustado el nuevo valor de consigna, la pantalla regresa al modo de funcionamiento después de unos segundos y muestra la temperatura de la habitación.

6.9 Registro de los termostatos en la unidad base

REGISTRO DURANTE LA PUESTA EN MARCHA

Durante la puesta en marcha de la unidad base, automáticamente entrará en modo de funcionamiento, que es el modo de funcionamiento estándar. Vaya al paso 1.

REGISTRO EN EL MODO DE FUNCIONAMIENTO

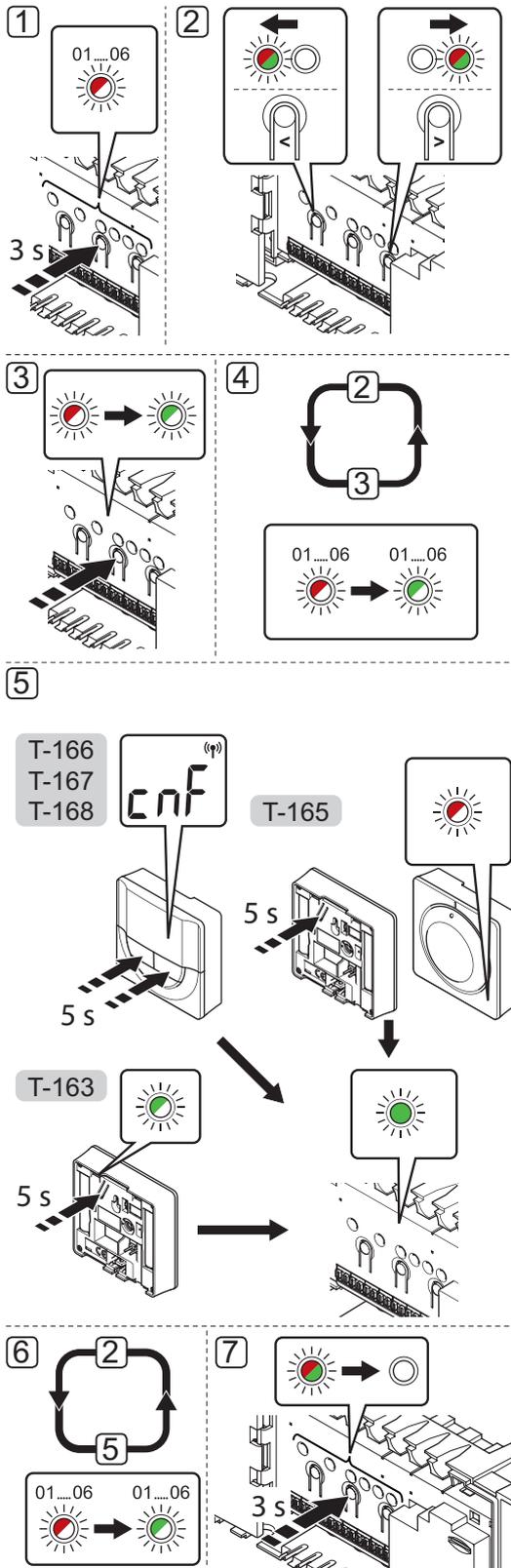
El modo de funcionamiento de la unidad base es el modo estándar cuando el sistema esté ejecutándose según los parámetros establecidos. Vaya al paso 1.

REGISTRO EN EL MODO FORZADO

Salga del modo de funcionamiento, consulte el apartado 10.4 Modo de funcionamiento > Salir del modo de funcionamiento, para después ir al paso 1.

REGISTRO

La siguiente ilustración muestra cómo registrar los distintos termostatos asociados con la unidad base.



Para registrar los termostatos de las habitaciones en la unidad base:

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **OK** de la unidad base hasta que el LED del canal 1 (o el primer canal no registrado) parpadee en rojo.
2. Utilice los botones < o > para mover el puntero (LED parpadea en rojo) al canal deseado.
3. Pulse el botón **OK** para seleccionar el canal que desea registrar. El LED del canal seleccionado comenzará a parpadear en verde.
4. Repita los pasos 2 y 3 hasta que se hayan seleccionado todos los canales que se deseen registrar con el termostato (LED parpadeando en verde).

Nota: Se recomienda registrar todos los canales al termostato al mismo tiempo.

5. Termostato T-163

5.1 Pulse y mantenga pulsado el botón de registro del termostato, suéltelo cuando el LED empiece a parpadear en verde (ubicado en el orificio situado encima del botón de registro).

El LED del canal seleccionado en la unidad base quedará encendido fijo en verde, con lo que el registro se habrá completado.

Termostato T-165

5.2 Pulse y mantenga pulsado el botón de registro del termostato, y suéltelo cuando el LED de la parte frontal del termostato empiece a parpadear.

El LED del canal seleccionado en la unidad base quedará encendido fijo en verde, con lo que el registro se habrá completado.

Termostatos T-166, T-167 y T-168

5.3 Pulse y mantenga pulsados los botones - y + del termostato hasta que se muestre el texto **CnF** (configurar) y un icono de comunicación.

El LED del canal seleccionado en la unidad base quedará encendido fijo en verde, con lo que el registro se habrá completado.

6. Repita los pasos 2 a 5 hasta que todos los termostatos de las habitaciones utilizados queden registrados.

7. Para finalizar el registro y volver al modo de funcionamiento, pulse y mantenga pulsado el botón **OK** de la unidad base hasta que los LED verdes se apaguen.

Para cancelar el registro de los termostatos ya registrados, véase la sección 10.6 Cancelación del registro de canales en la unidad base.

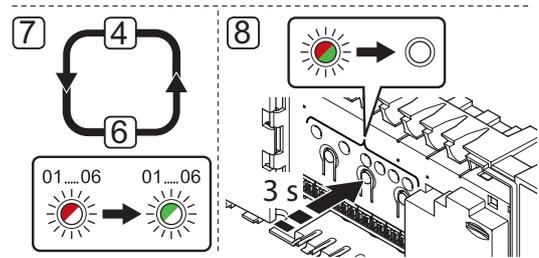
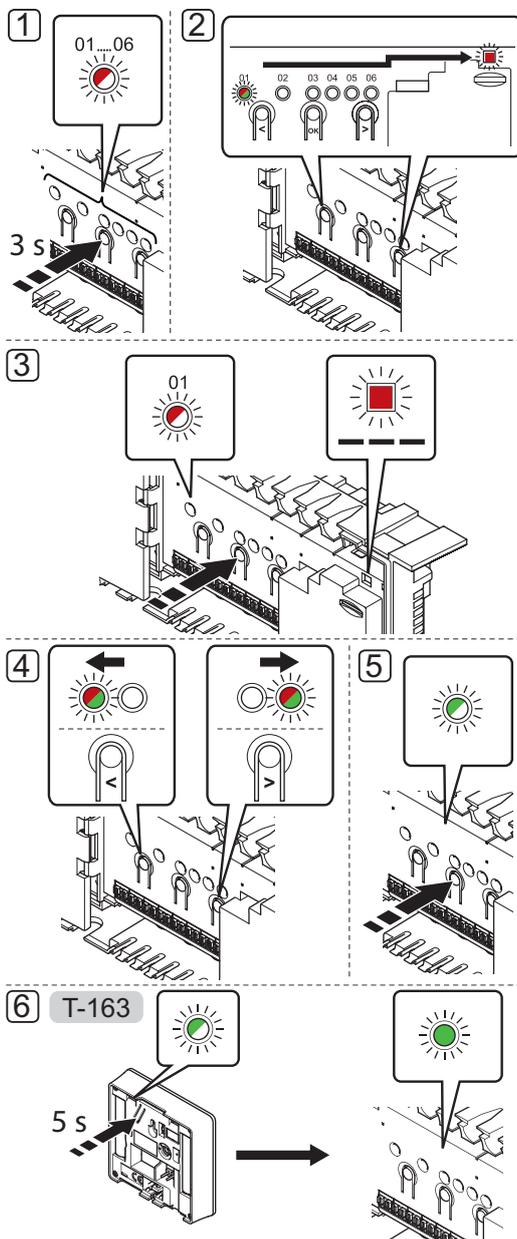
6.10 Registro de dispositivos de sistema

Además de los termostatos de habitación, la unidad base también se puede conectar a dispositivos del sistema.

Los dispositivos de sistema disponibles son:

- Interfaz con pantalla táctil (solo Wave PLUS), consulte el apartado 8 Instalar una interfaz Uponsor Smatrix Wave PLUS para conocer el procedimiento de instalación
- Programador (solo Wave PLUS), consulte el apartado 7 Instalar un programador Uponsor Smatrix Wave para conocer el procedimiento de instalación
- Módulo de relé
- Termostato público con varias funciones

La siguiente ilustración muestra cómo registrar dispositivos de sistema a la unidad base.



NOTA:

Es necesario registrar al menos un termostato antes de registrar un dispositivo de sistema.

NOTA:

Si al registrar un termostato público T-163 con un dispositivo de sistema con varias funciones, el termostato actuará únicamente como una unidad remota. Es decir, no controlará la temperatura de la habitación en la que esté ubicado.

PRECAUCIÓN:

Si el sistema cuenta con más de una unidad base disponible, registre el termostato como un dispositivo de sistema a la unidad base principal.

PRECAUCIÓN:

Los interruptores DIP del termostato T-163 se deben ajustar antes de registrar el termostato.

PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que la unidad base está en modo de funcionamiento.

Para obtener información sobre cómo salir del modo de funcionamiento, consulte el apartado 10.4 Modo de funcionamiento > Salir del modo de funcionamiento.

Para registrar dispositivos de sistema en la unidad base:

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **OK** de la unidad base hasta que uno de los LED del canal comience a parpadear.
2. Utilice los botones **<** o **>** para mover el puntero hasta el LED de alimentación (el LED parpadea en rojo).
3. Pulse el botón **OK** para seleccionar el registro del dispositivo de sistema (LED de alimentación). El LED de alimentación comenzará a parpadear con el patrón de parpadeo largo, pausa corta, parpadeo largo. El canal 1 comienza a parpadear en rojo.
4. Utilice los botones **<** o **>** para mover el puntero hasta el canal preferido del sistema, consulte la siguiente lista.

1 = Interfaz con pantalla táctil (solo Wave PLUS), consulte el apartado

Consulte el apartado 8 Instalar una interfaz Uponsor Smatrix Wave PLUS para obtener más información.

1 = Programador (solo Wave)

Consulte el apartado 7 *Instalar un programador Uponor Smatrix Wave* para obtener más información.

2 = Módulo de relé

Consulte el apartado 5 *Instalar una unidad base Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS* para obtener más información.

3 = Termostato público con sensor exterior.

4 = Termostato público con cambio calefacción/refrigeración del contacto o, en un sistema Wave PLUS, con cambio calefacción/refrigeración desde la entrada del sensor.

5 = Termostato público con cambio Confort/ECO del contacto

5. Pulse el botón **OK** para seleccionar el canal del dispositivo de sistema. El LED del canal comenzará a parpadear en verde.

6. Termostato público T-163 como un dispositivo de sistema

6.1 Pulse y mantenga pulsado el botón de registro del termostato, suéltelo cuando el LED empiece a parpadear en verde (ubicado en el orificio situado encima del botón de registro).

El LED del canal seleccionado en la unidad base quedará encendido fijo en verde, con lo que el registro se habrá completado.

7. Repita los pasos 4 a 6 hasta que todos los dispositivos del sistema queden registrados.

8. Para finalizar el registro y volver al modo de funcionamiento, pulse y mantenga pulsado el botón **OK** de la unidad base hasta que los LED verdes se apaguen.

Para cancelar el registro de los sensores e interruptores ya registrados, consulte la sección 10.6 *Cancelar el registro de canales en la unidad base*.

7 Instalar un programador Uponor Smatrix Wave

Se puede conectar el siguiente programador al sistema:

- Uponor Smatrix Wave Programador I-163



NOTA:

Solo se puede registrar un programador por unidad base.



NOTA:

Un programador solo se puede registrar a una unidad base Smatrix Wave.

ES

7.1 Colocación del programador

Consulte las indicaciones sobre cómo preparar la instalación, consulte el apartado 4.2 *Preparación de la instalación*.

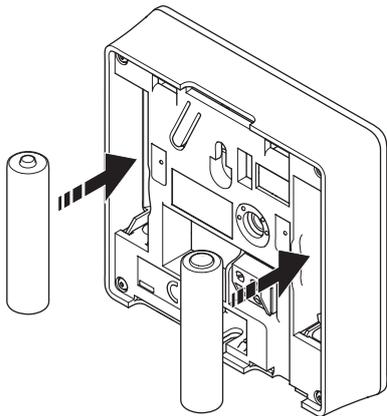
7.2 Marcado del programador

Cuando sea adecuado, marque el programador con el número del canal al que esté registrado, por ejemplo, #01. Para instalaciones con varios sistemas, añada el ID de la unidad base, por ejemplo, 1.01 ó 2.01.

7.3 Inserción de las pilas

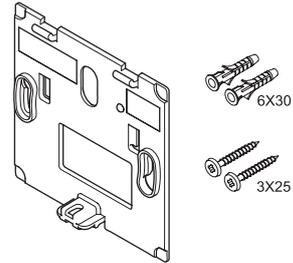
El programador utiliza dos pilas alcalinas AAA de 1,5 V que ofrecen cerca de 2 años de autonomía, siempre que esté posicionado dentro del rango de alcance de la unidad base. Compruebe que las pilas están insertadas correctamente en los programadores.

La siguiente ilustración muestra dónde insertar las pilas.



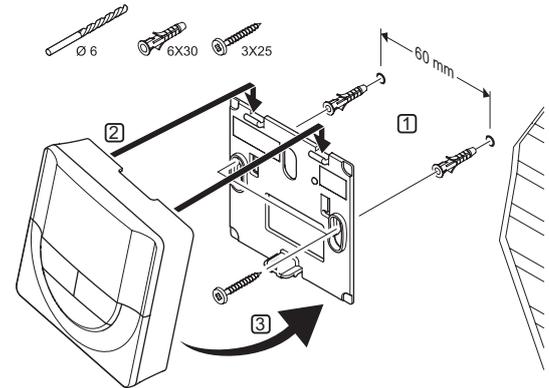
7.4 Montaje de un programador en la pared

El programador se entrega en kits que incluyen tornillos, tacos y un soporte de pared, con varias opciones para fijar el programador a la pared.



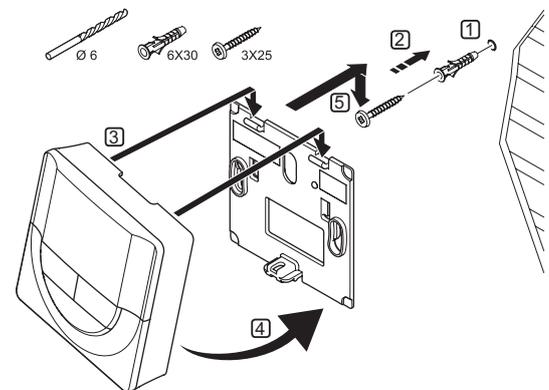
USO DE SOPORTE DE PARED (RECOMENDADO)

La siguiente ilustración muestra las posiciones de los orificios de montaje del programador y cómo unirlos a la pared utilizando un soporte de pared.



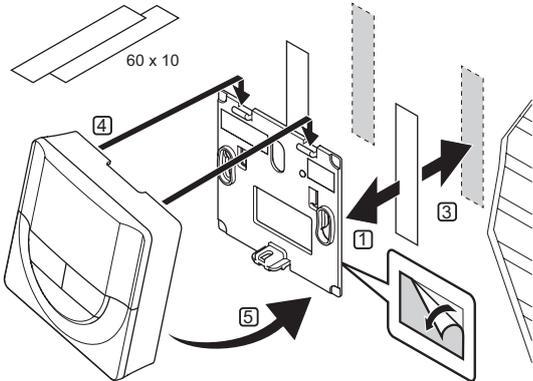
TORNILLOS Y TACOS

La siguiente ilustración muestra cómo montar el programador en la pared con tornillos y tacos.



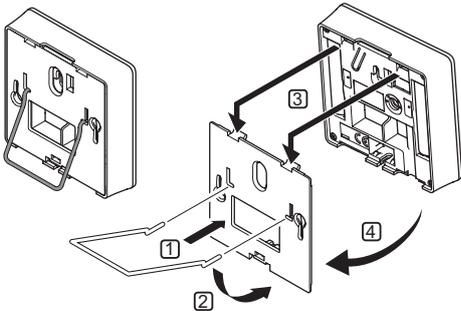
**USO DE BANDAS ADHESIVAS
(NO INCLUIDAS)**

La siguiente ilustración muestra cómo montar el programador en la pared con bandas adhesivas y un soporte de pared.



7.5 Montaje en un soporte de mesa

La siguiente ilustración muestra cómo montar el programador en un soporte de mesa.



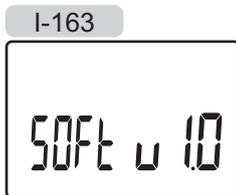
7.6 Puesta en marcha del programador

Durante la puesta en marcha del programador, antes de registrarlo, es necesario realizar ciertos ajustes básicos en el programador.

Consulte el apartado 13 Utilizar un programador Uponor Smatrix Wave para obtener más información.

VERSIÓN DEL SOFTWARE

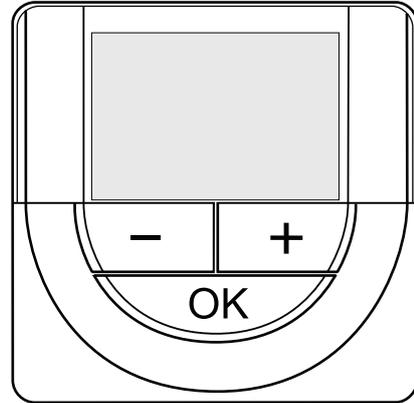
Durante la fase de encendido, se muestra la versión del software.



AJUSTE DE LA HORA

Durante la puesta en marcha del programador, después de restablecerlo o después de que se haya quedado sin pilas demasiado tiempo, el software requiere que se configure la fecha y la hora.

Utilice los botones - o + para cambiar el valor, pulse el botón OK para establecer el valor y mover al siguiente valor editable.



! NOTA:

Si no se pulsa ningún botón durante unos 8 segundos, los valores mostrados se guardarán y el software saldrá al modo de control.

1. Ajustar la hora.



2. Ajustar los minutos.



3. Establecer formato de 12 ó 24 horas.



4. Establecer el día de la semana (1 = lunes, 7 = domingo).



5. Establecer el día del mes.



6. Establecer el mes.



7. Establecer el año.

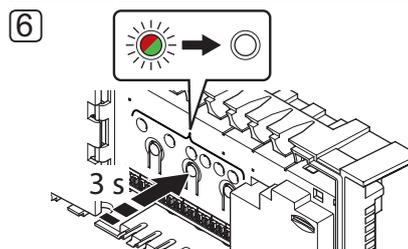
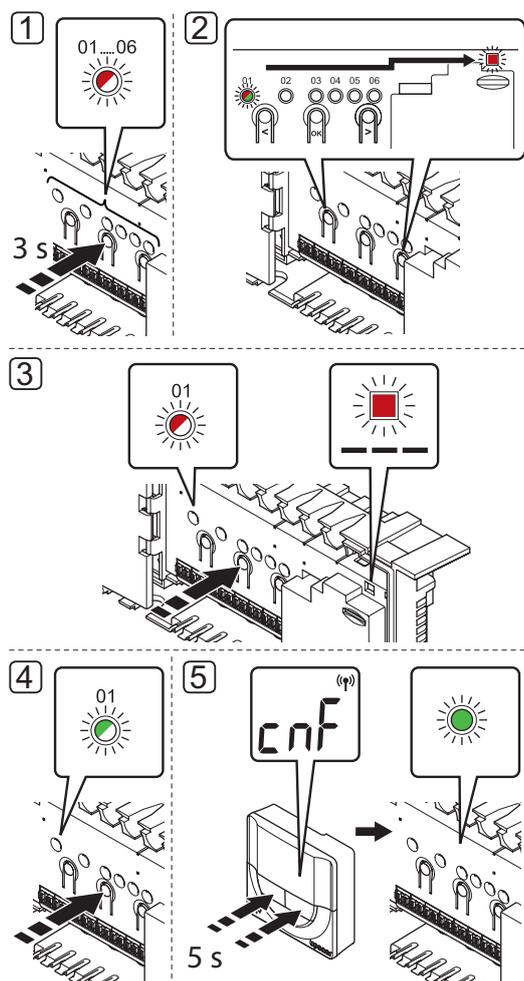


8. Pulse **OK** para volver al modo de funcionamiento.

La fecha y la hora también se pueden ajustar desde el menú de configuración.

7.7 Registro el programador en el controlador

La siguiente ilustración muestra cómo registrar un programador asociado con la unidad base.



NOTA:

Es necesario registrar al menos un termostato antes de registrar un programador.



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que la unidad base está en modo de funcionamiento.
Para obtener información sobre cómo salir del modo de funcionamiento, consulte el apartado 10.4 Modo de funcionamiento > Salir del modo de funcionamiento.

Para registrar un programador en la unidad base:

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **OK** de la unidad base hasta que uno de los LED del canal comience a parpadear.
2. Utilice los botones **<** o **>** para mover el puntero hasta el LED de alimentación (el LED parpadea en rojo).
3. Pulse el botón **OK** para seleccionar el registro del dispositivo de sistema. El LED de alimentación comenzará a parpadear con el patrón de parpadeo largo, pausa corta, parpadeo largo. El canal 1 comienza a parpadear en rojo.
4. Pulse el botón **OK** para seleccionar el canal 1 del dispositivo de sistema (interfaz del programador). El LED del canal 1 comenzará a parpadear en verde.
5. Pulse y mantenga pulsados los botones **-** y **+** del programador hasta que se muestre el texto **CNF** (configurar) y un icono de comunicación. El LED del canal seleccionado en la unidad base quedará encendido fijo en verde, con lo que el registro se habrá completado.
6. Para finalizar el registro y volver al modo de funcionamiento, pulse y mantenga pulsado el botón **OK** de la unidad base hasta que los LED verdes se apaguen.

Para cancelar el registro del programador ya registrado, consulte el apartado 10.6 Cancelar el registro de canales en la unidad base.

8 Instalar una interfaz Uponor Smatrix Wave PLUS

Se pueden conectar las siguientes interfaces al sistema:

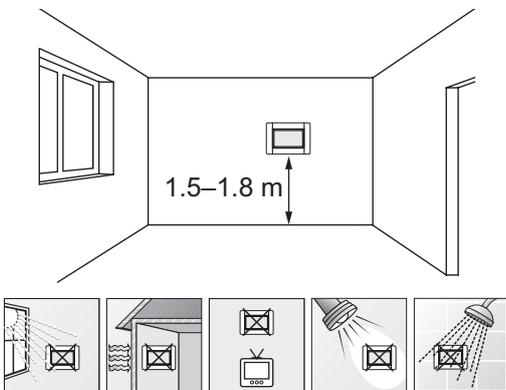
- Uponor Smatrix Wave PLUS Interfaz I-167

La interfaz puede tener registradas y controlar hasta cuatro unidades base.

8.1 Colocación de la interfaz

Consulte las directrices de preparación de la instalación (véase la sección 4.2 Preparación de la instalación) y observe las siguientes indicaciones para posicionar la interfaz:

1. Seleccione una pared interior y una posición de entre 1,5 m y 1,8 m por encima del suelo.
2. Asegúrese de que la interfaz esté alejada de la luz solar directa.
3. Asegúrese de que la interfaz no se calentará por la luz solar que atraviese la pared.
4. Asegúrese de que la interfaz esté alejada de fuentes de calor, por ejemplo, la televisión, el equipo electrónico, chimeneas, focos de luz, etc.
5. Asegúrese de que la interfaz esté alejada de fuentes de humedad y de salpicaduras de agua (IP20).



8.2 Montaje de la interfaz en la pared

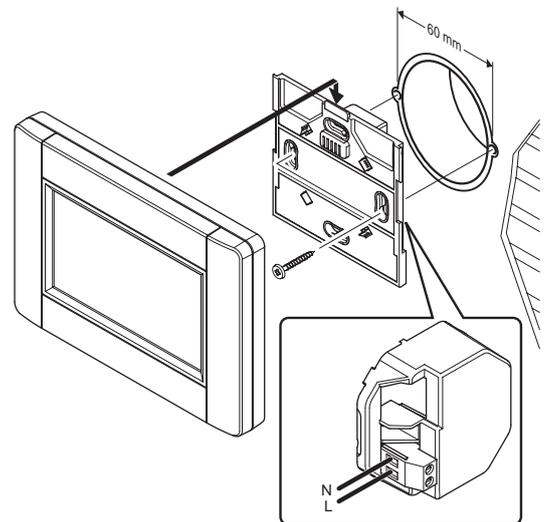
USO DE SOPORTE DE PARED (RECOMENDADO)

La siguiente ilustración muestra las posiciones de los orificios de montaje en la pared, cómo fijar la interfaz y como conectar la corriente.



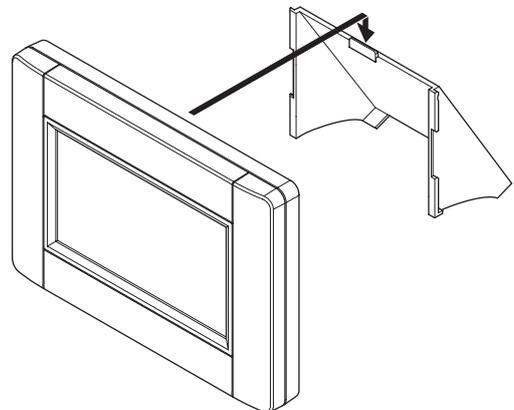
ADVERTENCIA:

La instalación y el mantenimiento eléctrico de elementos protegidos con tapas y que funcionen a 230 V CA se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un electricista cualificado.



8.3 Montaje en un soporte de mesa

La siguiente ilustración muestra cómo montar la interfaz en un soporte de mesa.

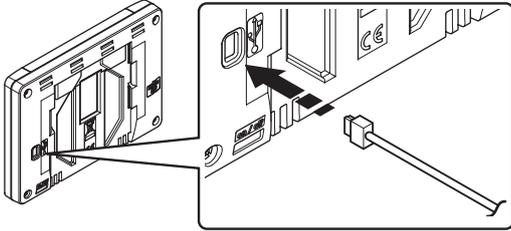


ES

8.4 Cable del cargador

La interfaz siempre se debe cargar unida al soporte de la pared, pero si fuera necesario, se puede utilizar un cable mini-USB convencional.

La siguiente ilustración muestra dónde fijar el cable.

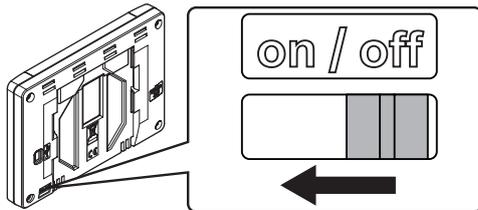


8.5 Guía de puesta en marcha

Durante la puesta en marcha de la interfaz, o después de restablecerla, la pantalla táctil mostrará una guía de puesta en marcha.

ENCENDIDO DE LA INTERFAZ

El interruptor está situado en la parte inferior izquierda de la parte posterior de la interfaz. La interfaz se encenderá al conectarlo a una fuente de alimentación.



La guía de puesta en marcha utiliza el siguiente orden:

No	Descripción
1	Configuración del idioma
2	Configurar ajustes regionales
3	Ajustar fecha y hora
4	Configurar el sistema a calefacción y/o refrigeración
5	Registrar la interfaz a una unidad base

Desde el menú de la interfaz se puede acceder a todos estos ajustes.

Navegar por la interfaz:

Icono	Descripción
	Ir al menú principal
	Volver/cancelar cambios (si no se ha guardado)
	Desplazarse arriba y abajo por las listas
	Desplazarse lateralmente o cambiar de submenú (si estuviera disponible)
	Cancelar los ajustes y volver al menú anterior
	Desplazarse al campo anterior
	Disminuir el valor
	Aumentar el valor
	Desplazarse al siguiente campo
	Confirmar ajustes y volver al menú anterior o seguir al siguiente campo de la guía de puesta en marcha
	Configuración Aparece en algunos menús en los que hay más ajustes específicos para ciertos parámetros

Consulte el apartado 14 Utilizar una interfaz Uponor Smatrix Wave PLUS para obtener más información.

CONFIGURACIÓN DEL IDIOMA

La interfaz se puede visualizar en distintos idiomas. Los idiomas más utilizados ya están cargados en la interfaz, pero se pueden cargar más mediante una tarjeta microSD.



1. Seleccione el idioma que prefiera de la lista pulsando una de las banderas.
2. Confirme y siga al siguiente paso de la guía de puesta en marcha.

CONFIGURAR AJUSTES REGIONALES

Configure los ajustes regionales para la fecha y la hora.



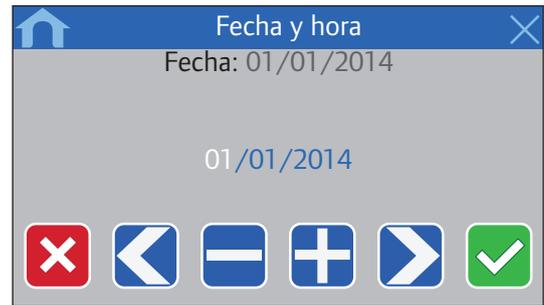
1. Seleccione el formato de fecha.
2. Confirme y siga al siguiente paso de la guía de puesta en marcha.



3. Seleccione el formato de hora.
4. Confirme y siga al siguiente paso de la guía de puesta en marcha.

AJUSTAR FECHA Y HORA

Configure la fecha y la hora del sistema.



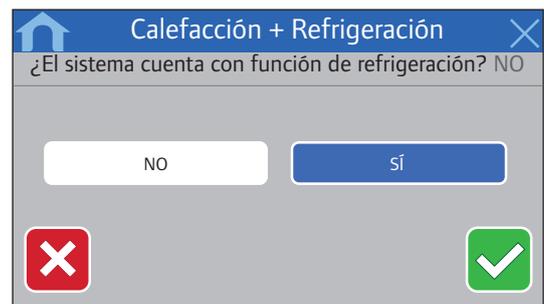
1. Configure la fecha actual.
2. Confirme y siga al siguiente paso de la guía de puesta en marcha.



3. Seleccione la hora actual.
4. Confirme y siga al siguiente paso de la guía de puesta en marcha.

SELECCIONAR SI EL SISTEMA CUENTA CON EL MODO DE REFRIGERACIÓN

Configurar si el sistema cuenta con el modo de refrigeración.



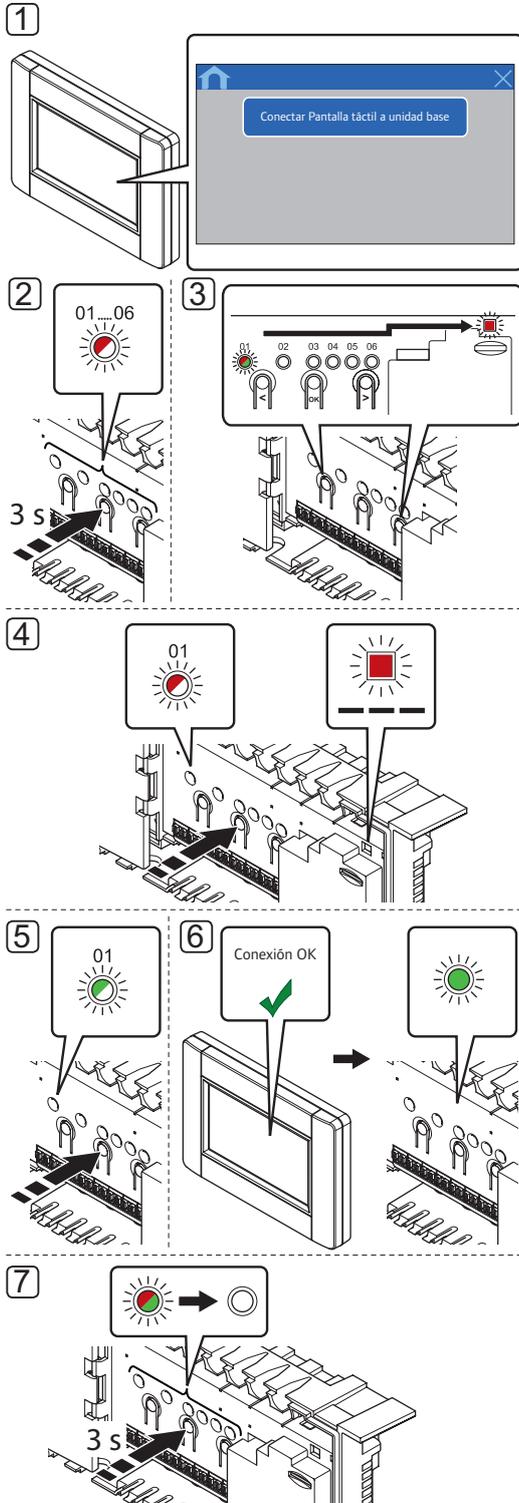
1. Seleccionar si el sistema cuenta con el modo de refrigeración.
2. Confirme y siga al siguiente paso de la guía de puesta en marcha.

ES

REGISTRAR LA INTERFAZ A UNA UNIDAD BASE

La interfaz se debe registrar a una unidad base para poder controlar el sistema conectado.

La interfaz puede tener registradas y controlar hasta cuatro unidades base.



! NOTA:

Es necesario registrar al menos un termostato antes de registrar una interfaz.

! PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que la unidad base está en modo de funcionamiento.

Para obtener información sobre cómo salir del modo de funcionamiento, consulte el apartado 10.4 Modo de funcionamiento > Salir del modo de funcionamiento.

Para registrar la interfaz a una unidad base:

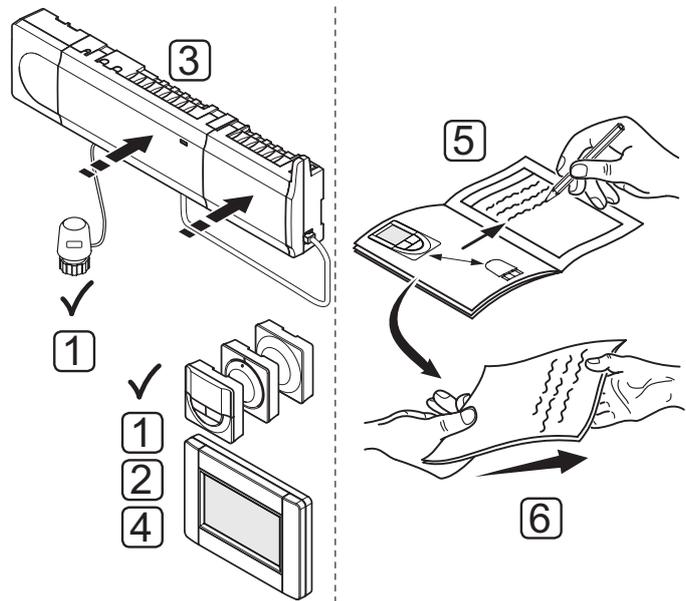
1. Pulse **Conectar Pantalla táctil a unidad base** del menú **enlace RF (Menú > Preferencias)**, o **Guía de puesta en funcionamiento** para iniciar el registro.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón **OK** de la unidad base hasta que uno de los LED del canal comience a parpadear.
3. Utilice los botones **< o >** para mover el puntero hasta el LED de alimentación (el LED parpadea en rojo).
4. Pulse el botón **OK** para seleccionar el registro del dispositivo de sistema. El LED de alimentación comenzará a parpadear con el patrón de parpadeo largo, pausa corta, parpadeo largo. El canal 1 comienza a parpadear en rojo.
5. Pulse el botón **OK** para registrar la interfaz de pantalla táctil a la unidad base. El LED del canal 1 comenzará a parpadear en verde.
6. La interfaz quedará registrada con la unidad base. El LED del canal seleccionado en la unidad base quedará encendido fijo en verde, con lo que el registro se habrá completado.
7. Para finalizar el registro y volver al modo de funcionamiento, pulse y mantenga pulsado el botón **OK** de la unidad base hasta que los LED verdes se apaguen.

Para cancelar el registro de una interfaz ya registrada, consulte el apartado 10.6 *Cancelar el registro de canales en la unidad base*.

9 Finalización de la instalación

Realice una comprobación completa de la instalación:

1. Compruebe que los termostatos funcionen correctamente.
Coloque los valores de consigna del termostato en los máximos para obtener una demanda de calor y asegurarse de que los actuadores funcionan.
2. Configure los termostatos y la interfaz (si están instalados, solo Wave PLUS) de acuerdo a los ajustes operativos definidos.
3. Cierre las tapas de la unidad base.
4. Fije los termostatos y la interfaz (si están instalados, solo Wave PLUS) a la pared.
5. Imprima y rellene el "Informe de instalación" situado al final del manual.
6. Entregue el manual y toda la información sobre el sistema al usuario.



10 Utilizar una unidad base Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS

Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS controla la instalación de calefacción/refrigeración de suelo radiante atendiendo a las necesidades del usuario. Las temperaturas se pueden ajustar mediante los termostatos situados en cada habitación o con una interfaz con pantalla táctil, en caso de que cuente con una (solo Wave PLUS).

10.1 Principio de funcionamiento

Tan pronto como la temperatura medida en un termostato sea inferior (modo de calefacción) o superior (modo de refrigeración) a la temperatura de consigna, se crea una demanda para cambiar la temperatura de habitación y la información se envía a la unidad base. La unidad base abrirá los actuadores dependiendo del modo operativo y otros ajustes. Una vez alcanzada la temperatura definida, se envía esta información y se cierran los actuadores.

10.2 Funcionamiento normal sin programas opcionales

Cuando el sistema funciona en el modo normal:

- En el **modo de calefacción**, se abren los actuadores cuando la temperatura de la habitación es inferior a la temperatura ajustada en los termostatos.
- En el **modo de refrigeración**, se abren los actuadores cuando la temperatura de la habitación es superior a la temperatura ajustada en el termostato.

Para obtener información sobre la utilización de la interfaz, consulte el apartado 14 Utilizar una interfaz Uponor Smatrix Wave PLUS.

Para obtener información sobre la utilización de los termostatos analógicos, consulte el apartado 11 Utilizar un termostato digital analógico Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS.

Para obtener información sobre la utilización de los termostatos digitales, consulte el apartado 12 Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS.

10.3 Funcionamiento con programas

Los programas ofrecen la opción de cambiar ciertas habitaciones de modo Confort a ECO, utilizando una planificación de 7 días. Con ello se optimiza la instalación y se conserva energía.

El uso de programas requiere al menos uno de los siguientes elementos:

- Uponor Smatrix Wave Termostato digital Prog.+HR T-168
- Uponor Smatrix Wave Programador I-163 (solo Wave)
- Uponor Smatrix Wave PLUS Interfaz I-167 (solo Wave PLUS)

Para obtener información sobre la utilización del termostato, consulte el apartado 12 Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS.

Para obtener información sobre la utilización del programador, consulte el apartado 13 Utilizar un programador Uponor Smatrix Wave.

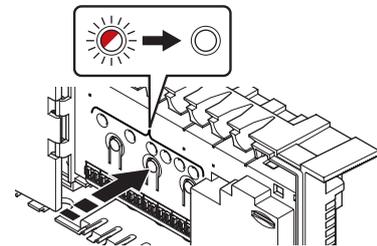
Para obtener información sobre la utilización de la interfaz, consulte el apartado 14 Utilizar una interfaz Uponor Smatrix Wave PLUS.

10.4 Modo de funcionamiento

Durante el funcionamiento normal, la unidad base se encuentra en modo de funcionamiento.

SALIR DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO

Si una unidad base está en modo de registro o forzado, salga del modo de funcionamiento pulsando el botón **OK** hasta que los LED se apaguen (unos 5 segundos).

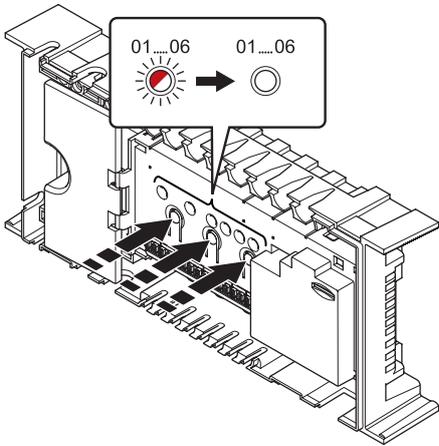


10.5 Reinicio de la unidad base

Si hay problemas, como un registro de canal incorrecto, reinicie la unidad base. La siguiente ilustración muestra la ubicación del botón de reinicio en la unidad base.

Para reiniciar la unidad base:

1. Asegúrese de que la unidad base está en modo de funcionamiento. Si se encuentra en modo de registro o forzado, pulse y mantenga pulsado el botón **OK** durante unos 5 segundos o hasta que se apaguen los LED.
2. Pulse los botones **<**, **OK**, y **>** simultáneamente hasta que se apaguen todos los LED, menos el LED de alimentación (unos 10 segundos). Se borrarán todos los parámetros y se activará el modo de funcionamiento.

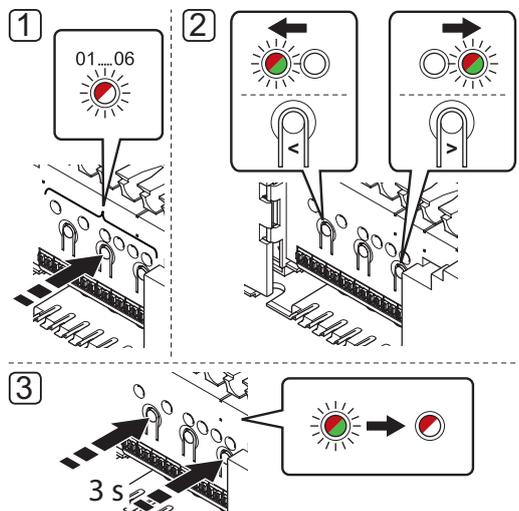


3. Será necesario reinstalar y reiniciar la unidad base.

10.6 Cancelar el registro de canales en la unidad base

QUITAR EL REGISTRO DE UN CANAL

Cuando un canal se registra indebidamente o si fuera necesario repetir el registro de un termostato, es posible eliminar el registro vigente de la unidad base.



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que la unidad base está en modo de funcionamiento.

Para obtener información sobre cómo salir del modo de funcionamiento, consulte el apartado 10.4 Modo de funcionamiento > Salir del modo de funcionamiento.

Para quitar el registro de un canal:

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **OK** de la unidad base hasta que el LED del canal 1, o el primer canal no registrado, parpadee en rojo/verde.
2. Utilice los botones **<** o **>** para mover el puntero (el LED parpadea en rojo) hasta el canal seleccionado (parpadea en verde si está registrado) para quitar su registro.
3. Pulse los botones **<** y **>** simultáneamente hasta que el LED del canal seleccionado comience a parpadear en rojo (unos 3 segundos).

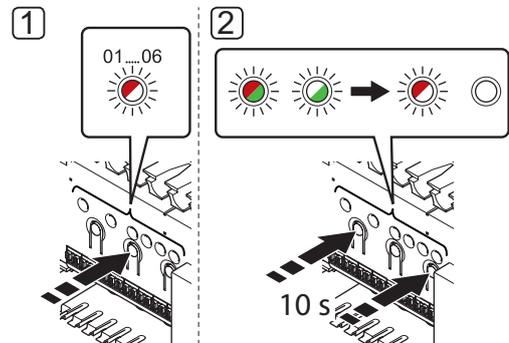
QUITAR EL REGISTRO DE TODOS LOS CANALES

Cuando se han registrado indebidamente uno o más canales, es posible quitar el registro de todos al mismo tiempo, tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



NOTA:

También habrá que quitar el registro de la unidad base en la interfaz. Vaya a **Menú > Preferencias > Enlace RF** y elimine el registro.



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que la unidad base está en modo de funcionamiento.

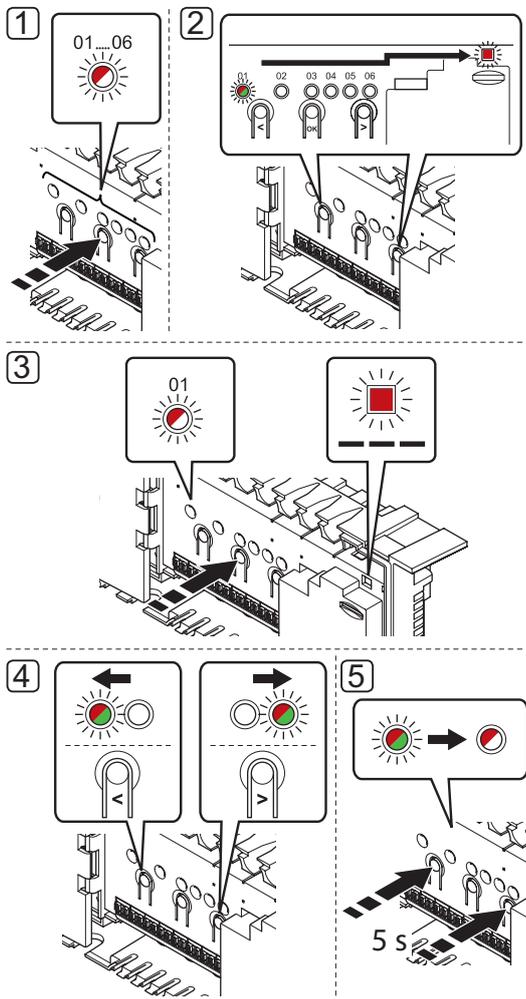
Para obtener información sobre cómo salir del modo de funcionamiento, consulte el apartado 10.4 Modo de funcionamiento > Salir del modo de funcionamiento.

Para cancelar el registro de todos los canales:

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **OK** de la unidad base hasta que el LED del canal 1, o el primer canal no registrado, parpadee en rojo/verde.
2. Pulse los botones **<** y **>** simultáneamente hasta que los LED de todos los canales, salvo uno se apaguen (unos 10 segundos). El que no se ha apagado parpadea en rojo.

CANCELAR EL REGISTRO DE UN DISPOSITIVO DE SISTEMA

Cuando un canal se ha registrado incorrectamente a un dispositivo de sistema, es posible quitar el registro, como se muestra en la ilustración siguiente.



NOTA:

También habrá que quitar el registro de la unidad base en la interfaz (si dispone de una, solo Wave PLUS). Vaya a **Menú > Preferencias > Enlace RF** y elimine el registro.



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que la unidad base está en modo de funcionamiento.

Para obtener información sobre cómo salir del modo de funcionamiento, consulte el apartado 10.4 Modo de funcionamiento > Salir del modo de funcionamiento.

Para cancelar el registro de un dispositivo de sistema:

1. Pulse y mantenga pulsado el botón **OK** de la unidad base hasta que uno de los LED del canal comience a parpadear.
2. Utilice los botones < o > para mover el puntero hasta

el LED de alimentación (el LED parpadea en rojo).

3. Pulse el botón **OK** para seleccionar el registro del dispositivo de sistema. El LED de alimentación comenzará a parpadear con el patrón de parpadeo largo, pausa corta, parpadeo largo. El canal 1 comenzará a parpadear en rojo, o rojo/verde en caso de que haya un dispositivo registrado al canal.
4. Utilice los botones < o > para mover el puntero (el LED parpadea en rojo) hasta el canal seleccionado (parpadea en verde si está registrado), consulte la siguiente lista.

1 = Interfaz con pantalla táctil (solo Wave PLUS)

1 = Programador (solo Wave)

2 = Módulo de relé

3 = Termostato público con sensor exterior

4 = Termostato público con cambio calefacción/refrigeración del contacto o, en un sistema Wave PLUS, con cambio calefacción/refrigeración desde la entrada del sensor.

5 = Termostato público con cambio Confort/ECO

5. Pulse los botones < y > simultáneamente durante unos 5 segundos hasta que el LED del canal seleccionado comience a parpadear en rojo.

10.7 Actualizar el software de la unidad base (solo Wave PLUS)

El software y las instrucciones de actualización se encuentran en el sitio web de Uponor.

11 Utilizar un termostato digital analógico Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS

En un sistema Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS se pueden utilizar dos tipos de termostatos, tanto analógicos como digitales.

Termostatos analógicos:

- Uponor Smatrix Wave Termostato estándar T-165
- Uponor Smatrix Wave Termostato público T-163

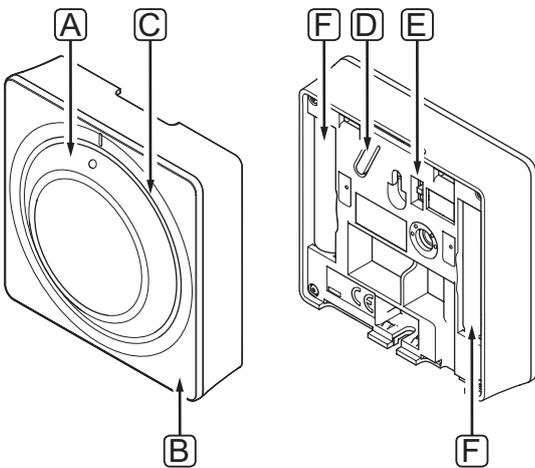
Los termostatos analógicos se controlan girando un dial (T-165) o ajustando un potenciómetro situado en su parte posterior (T-163).

11.1 Disposición de los termostatos

TERMOSTATO ESTÁNDAR T-165

Durante el funcionamiento normal de un LED discreto del termostato se ilumina durante unos 60 segundos en caso de que exista una demanda de calefacción o refrigeración.

La siguiente ilustración muestra las piezas del termostato.



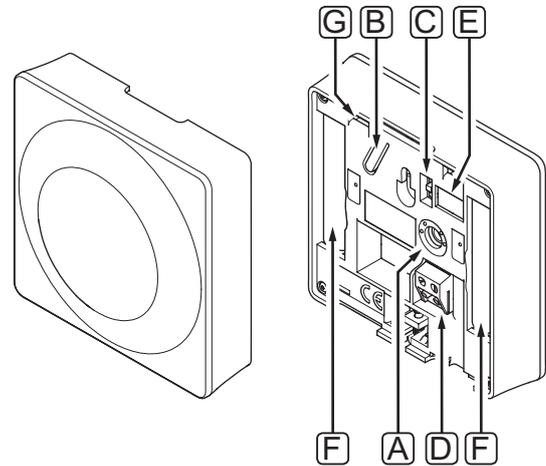
Artículo	Descripción
A	Dial de control de la temperatura de consigna de la habitación
B	LED de demanda de calefacción/refrigeración
C	Retroiluminación
D	Botón de registro
E	Interruptor Deshabilitar programador
F	Pilas

TERMOSTATO PÚBLICO T-163

El termostato contiene un interruptor que envía una alarma cuando el termostato se retira de la pared. La alarma se transmite por radio, haciendo que el LED de alimentación y el LED del canal de la unidad base relacionado comiencen a parpadear.

Durante el funcionamiento normal de un LED discreto de la parte posterior del termostato se ilumina durante unos 60 segundos en caso de que exista una demanda de calefacción o refrigeración.

La siguiente ilustración muestra las piezas del termostato.



Artículo	Descripción
A	Potenciómetro de la temperatura de consigna
B	Botón de registro
C	Interruptor Deshabilitar programador
D	Terminal para la sonda externa (no polarizada)
E	Interruptores DIP de configuración
F	Pilas
G	LED de demanda de calefacción/refrigeración

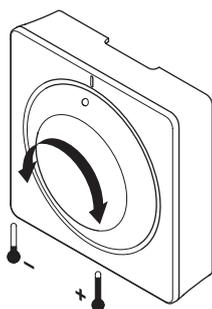
11.2 Ajuste de la temperatura

La temperatura se cambia ajustando el valor de consigna del termostato entre 5 y 35 °C. Es posible establecer límites de temperatura mínima y máxima en una interfaz (solo Wave PLUS).

TERMOSTATO ESTÁNDAR T-165

Use el dial del termostato para ajustar la temperatura. Se encenderá la retroiluminación al girar el dial. Se apagará después de 10 segundos de inactividad.

La siguiente ilustración muestra cómo ajustar la temperatura de consigna del termostato.

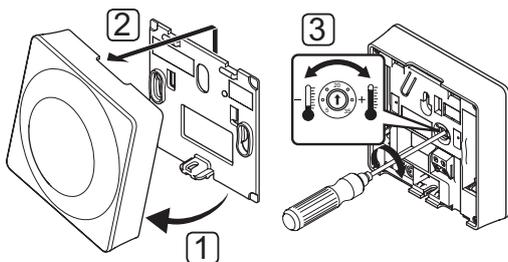


Para ajustar la temperatura de consigna del termostato:

- Gire el dial en el sentido de las agujas del reloj para una temperatura más alta.
- Gire el dial en el sentido contrario al de las agujas del reloj para una temperatura más baja.

TERMOSTATO PÚBLICO T-163

La siguiente ilustración muestra cómo ajustar la temperatura de consigna del termostato.



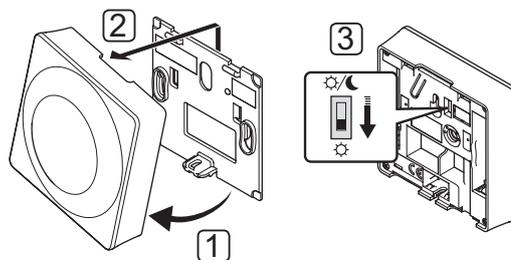
Para ajustar la temperatura de consigna de la habitación:

1. Incline el termostato en el soporte.
2. Retírelo de la pared.
3. Establezca la temperatura que desee utilizando el potenciómetro.
4. Vuelva a colocar el termostato en la pared.

11.3 Función Deshabilitar programador

Tanto los termostatos analógicos cuentan con interruptores en su parte posterior que permiten que el usuario deshabilite la función del programador (modo Confort) para los canales controlados por el termostato. De forma predeterminada, el interruptor se encuentra en **Confort/ECO**.

La siguiente ilustración muestra cómo deshabilitar la función programador del termostato.



Para cambiar el interruptor a **Deshabilitar programador**:

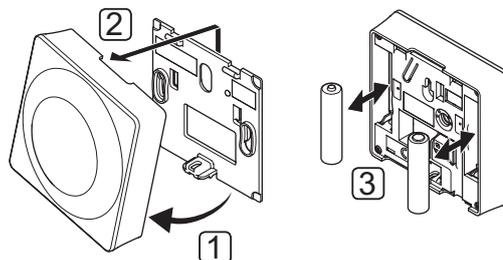
1. Incline el termostato en el soporte.
2. Retírelo de la pared.
3. Cambie a modo Confort, ☀.
4. Vuelva a colocar el termostato en la pared.

11.4 Sustitución de las pilas

Cambie las pilas del termostato cuando el LED parpadee dos veces durante una demanda de calefacción o refrigeración.

Al introducir las pilas, el termostato realizará una auto prueba de unos 10 segundos. El sistema quedará bloqueado para la entrada de información, mientras parpadea el LED del termostato.

La siguiente ilustración muestra cómo cargar las pilas.



1. Incline el termostato en el soporte.
2. Retírelo de la pared.
3. Cambie las pilas.

11.5 Restablecer valores de fábrica

Restablecer valores de fábrica devuelve todos los parámetros a los ajustes predeterminados.



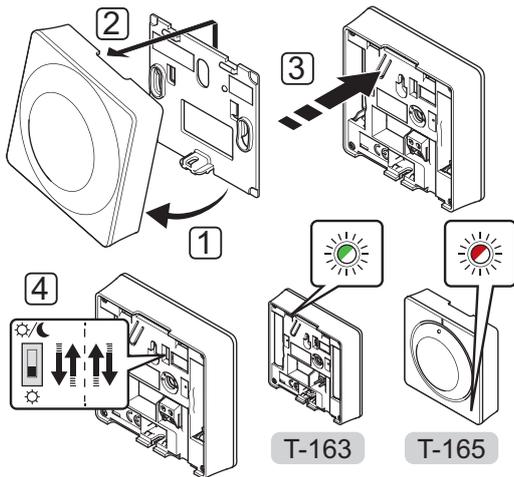
NOTA:

No restablezca el termostato a los valores predeterminados salvo que sea absolutamente necesario.



NOTA:

Al restablecer el termostato se eliminarán todos los datos de registro.



Para restablecer los valores de fábrica de un termostato analógico:

1. Incline el termostato en el soporte.
2. Retírelo de la pared.
3. Pulse y mantenga pulsado el botón de registro del termostato, y suéltelo cuando el LED de demanda comience a parpadear.
4. Cambie dos veces de posición el interruptor Deshabilitar programador, independientemente de la posición de inicio.
5. El termostato se restablecerá a los valores de fábrica.

12 Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS

En un sistema Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS se pueden utilizar dos tipos de termostatos, tanto analógicos como digitales.

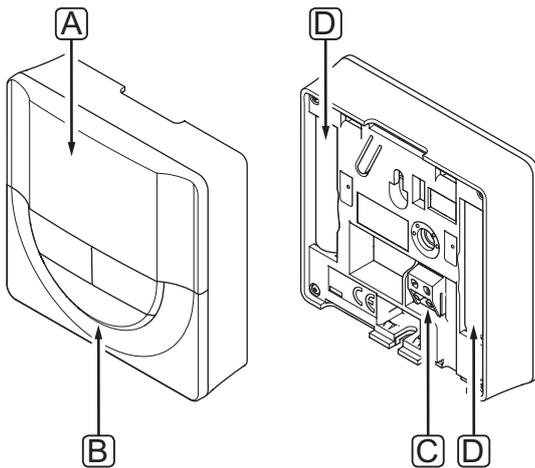
Los termostatos digitales tienen una pantalla que ofrece información al usuario y botones de control.

Termostatos digitales:

- Uponor Smatrix Wave Termostato digital T-166
- Uponor Smatrix Wave PLUS Termostato digital D+HR T-167 (solo Wave PLUS)
- Uponor Smatrix Wave Termostato digital Prog.+HR T-168

12.1 Disposición de los termostatos

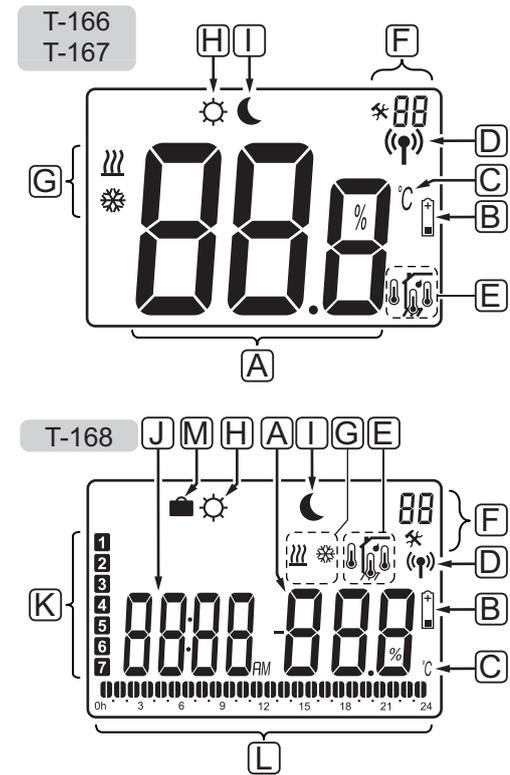
La siguiente ilustración muestra las piezas del termostato.



Artículo	Descripción
A	Pantalla
B	Botones
C	Terminal para la sonda externa (no polarizada)
D	Pilas

12.2 Disposición de la pantalla

La siguiente imagen muestra todos los símbolos y caracteres posibles que se pueden mostrar en la pantalla:



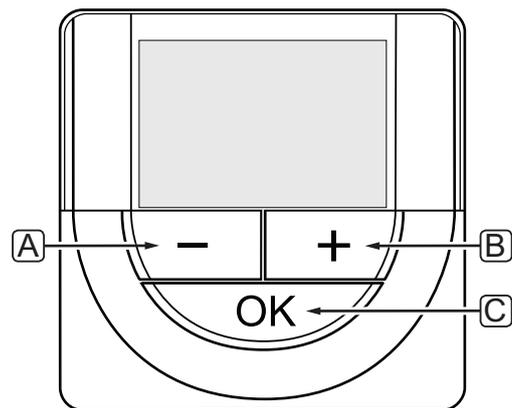
Pos.	Icono	Descripción
A		Solo T-166 y T-167 Campo de mensaje que utiliza tres caracteres alfanuméricos
		T-166, T-167 Lectura de temperatura que utiliza un signo - o +, dos caracteres digitales, un punto decimal y un carácter que muestra 0 ó 5.
		T-168
		T-167 Lectura de humedad relativa utilizando dos caracteres digitales. Indicado con un carácter “%”
		T-168

Pos.	Icono	Descripción
B		Indicador de pila baja.
C		Unidad de temperatura, mostrado cuando el grupo de caracteres A muestra una temperatura.
D		Indicador de conmutación
E		Indicador de la temperatura interior Indicador de temperatura del sensor remoto (modo RS) El texto Err y un icono parpadeante del sensor indica un fallo en el sensor
		Temperatura interior, con indicador de limitación de temperatura de suelo El texto Err y un icono parpadeante del sensor de suelo indica un fallo en el sensor
		Indicador de la temperatura de suelo El texto Err y un icono parpadeante del sensor de suelo indica un fallo en el sensor
		Indicador de temperatura exterior El texto Err y un icono parpadeante del sensor exterior indica un fallo en el sensor
		<i>Solo T-167 y T-168</i> Se ha alcanzado el límite de humedad relativa
F		Menú de configuración
		Número del menú de configuración
G		Demanda de calefacción Demanda de refrigeración
H		Modo Confort
I		Modo ECO Un icono parpadeante en el termostato T-166 o T-167 indica que el modo vacaciones está activado en el sistema.
J		<i>Solo T-168</i> Reloj digital
		<i>Solo T-168</i> Nombre del parámetro del menú de configuración

Pos.	Icono	Descripción
		<i>Solo T-168</i> Indicador que muestra AM o PM cuando el termostato está ajustado en el modo 12 h No aparece esta indicación cuando el termostato está indicado en el modo 24 h
K		<i>Solo T-168</i> Día de la semana seleccionado/activado 1 = lunes 7 = domingo
L		<i>Solo T-168</i> Indicadores de hora seleccionada u hora programada, para modo Confort, entre 0:00 y 24:00 Medio = 30 minutos Completo = 1 hora
M		Modo Vacaciones

12.3 Botones de funcionamiento

La siguiente imagen muestra los botones utilizados para operar los termostatos digitales.



Pos.	Descripción
A	Los botones - y + se utilizan para:
B	<ul style="list-style-type: none"> Ajustar la temperatura de consigna Modificar ajustes en los menús de configuración
C	El botón OK se utiliza para: <ul style="list-style-type: none"> Cambiar entre los datos del estado actual y los valores de los sensores disponibles conectados al termostato Entrar y salir del menú de configuración Confirmar una configuración

12.4 Puesta en marcha

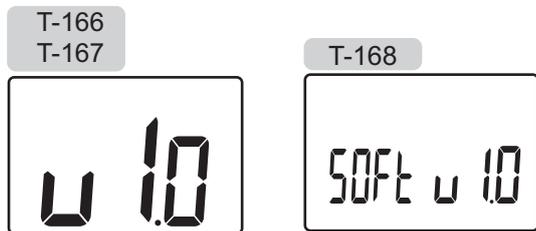
Durante la puesta en marcha, la pantalla muestra la versión del software durante unos tres segundos. A continuación, el termostato entra en el modo de funcionamiento.

Durante la puesta en marcha del termostato o después de restablecerlo, el software requiere que se configure la fecha y la hora (solo T-168).

VERSIÓN DEL SOFTWARE

Al encender el termostato, se mostrará la versión del software actual.

Ejemplos:



AJUSTAR FECHA Y HORA (SOLO T-168)

Durante la puesta en marcha del termostato, después de restablecerlo o después de que se haya quedado sin pilas demasiado tiempo, el software requiere que se configure la fecha y la hora.

Utilice los botones - o + para cambiar el valor, pulse el botón **OK** para establecer el valor y mover al siguiente valor editable.



NOTA:

Si no se pulsa ningún botón durante unos 8 segundos, los valores mostrados se guardarán y el software saldrá al modo de funcionamiento.

1. Ajustar la hora.



2. Ajustar los minutos.



3. Establecer formato de 12 ó 24 horas.



4. Establecer el día de la semana (1 = lunes, 7 = domingo).



5. Establecer el día del mes.



6. Establecer el mes.



7. Establecer el año.



8. Pulse **OK** para volver al modo de funcionamiento.

La fecha y la hora también se pueden ajustar desde el menú de configuración.

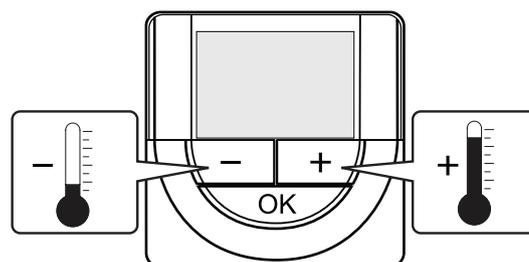
Consulte el apartado 12.9 Ajustes para obtener más información.

12.5 Ajuste de la temperatura

La temperatura se cambia ajustando el valor de consigna en el termostato.

Use los botones del termostato para ajustar la temperatura. La pantalla se encenderá al pulsar cualquiera de los botones. Se apagará después de 10 segundos de inactividad.

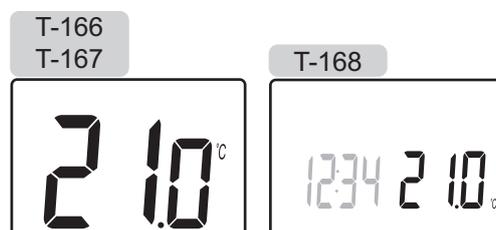
La siguiente ilustración muestra cómo ajustar la temperatura de consigna del termostato.



Para ajustar la temperatura de consigna del termostato del modo control actual:

1. Pulse una vez el botón - o +.

La pantalla muestra parpadeante el valor de consigna actualmente definido.



2. Pulse el botón - o + repetidamente para seleccionar la temperatura de consigna. Cambiará con incrementos de 0,5.

Una vez ajustado el nuevo valor de consigna, la pantalla regresa al modo de funcionamiento después de unos segundos y muestra la temperatura de la habitación.

12.6 Modo de funcionamiento

Durante el funcionamiento normal, el termostato se encuentra en modo de funcionamiento.

En el modo de funcionamiento, la pantalla muestra información específica sobre el modo de control.

12.7 Modo de control

El termostato cuenta con cuatro modos de control, que se configuran en el menú de ajustes.

Modos de control:

- **RT** = Temperatura de habitación
- **RFT** = Temperatura de habitación con sensor de suelo exterior
- **RS** = Sensor remoto
- **RO** = Temperatura de habitación con salida remota

En el modo de control, la pantalla muestra distintos tipos de información. El termostato digital T-168 también muestra el reloj e información sobre el programa seleccionado.

Utilice el botón **OK** para cambiar entre la información disponible.

MODO RT, TEMPERATURA DE HABITACIÓN

1. Temperatura de la habitación (predeterminado)
2. Humedad relativa (solo T-167 y T-168)

MODO RFT, TEMPERATURA DE HABITACIÓN CON SENSOR DE SUELO

1. Temperatura de la habitación (predeterminado)
2. Humedad relativa (solo T-167 y T-168)
3. Temperatura del suelo

MODO RS, SENSOR REMOTO

1. Temperatura de la habitación (predeterminado)
2. Humedad relativa (solo T-167 y T-168)

MODO RO, TEMPERATURA DE HABITACIÓN CON SALIDA REMOTA

1. Temperatura de la habitación (predeterminado)
2. Humedad relativa (solo T-167 y T-168)
3. Temperatura exterior

12.8 Cambiar el modo de control

Si se conecta un sensor externo al termostato, habrá que seleccionar un modo de control para adecuar la funcionalidad adicional del sensor.



NOTA:

En un submenú, si no se pulsa ningún botón durante unos 8 segundos, los valores mostrados se guardarán y el software saldrá al menú de configuración. Unos 60 segundos más tarde, saldrá al modo de funcionamiento.

1. Mantenga pulsado el botón **OK** durante unos 3 segundos.
2. En la parte superior derecha de la pantalla se mostrarán el icono de ajustes y los números del menú.
3. Utilice los botones - o + para cambiar los números hasta 04 y pulse **OK**.
4. Se mostrará el actual modo de control (RT, RFT, RS o RO).
5. Utilice los botones - o + para cambiar el modo de control (consulte la siguiente lista) y pulse **OK**.

RT = Temperatura de habitación

RFT = Temperatura de habitación con sensor de suelo exterior

RS = Sensor remoto

RO = Temperatura de habitación con salida remota

6. Mantenga pulsado el botón **OK** durante unos 3 segundos para salir del menú de configuración.

12.9 Ajustes

En este menú, se configuran todos los parámetros relativos al funcionamiento.



NOTA:

Mientras que en un termostato digital T-168 haya un programa (programa **00**) activo (que no se encuentre en **Desactivado**), ninguna otra unidad (programador, solo Wave) podrá cambiar (anular) el modo Confort/ECO para la habitación en cuestión.



NOTA:

En un submenú, si no se pulsa ningún botón durante unos 8 segundos, los valores mostrados se guardarán y el software saldrá al menú de configuración. Unos 60 segundos más tarde, saldrá al modo de funcionamiento.

Para entrar en el menú de configuración:

- Mantenga pulsado el botón **OK** durante unos 3 segundos.
- En la parte superior derecha de la pantalla se mostrarán el icono de ajustes y los números del menú.
- Utilice los botones - o + para cambiar los números para localizar un submenú (consulte la siguiente lista) y pulse **OK**.

- 00** = Programa (solo T-168)
- 02** = Cambio calefacción/refrigeración*
- 03** = Temperatura de ajuste del modo ECO
- 04** = Modo de control
- 05** = Temperatura de suelo máxima
- 06** = Temperatura de suelo mínima
- 07** = Refrigeración permitida
- 08** = Unidad de visualización
- 09** = Integrador de la Centralita de control
- 10** = Fecha y hora (solo T-168)

* *Este menú no está visible si el termostato está registrado a un controlador.*

- Cambie los parámetros de los submenús.
- Mantenga pulsado el botón **OK** durante unos 3 segundos para salir del menú de configuración.

00 PROGRAMA (SOLO T-168)

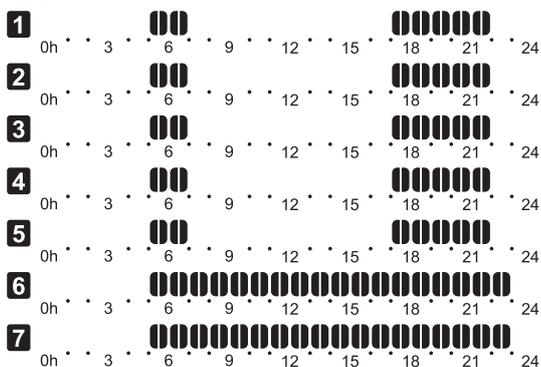
En este menú, se puede seleccionar uno de los siete programas disponibles para el modo Confort/ECO. Los programas 1 a 6 vienen pre programados y el 7 lo puede programar el propio usuario.

Este menú no está visible si hay una interfaz conectada al sistema. Los ajustes están vinculados a una interfaz (solo Wave PLUS).

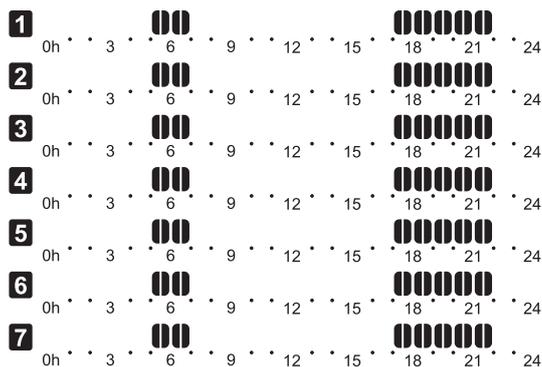
Programa desactivado (predeterminado):

La habitación se encuentra en modo Confort. Si hay un programador en el sistema, la habitación utilizará el programa establecido, pero la **temperatura del rango ECO** del termostato correspondiente.

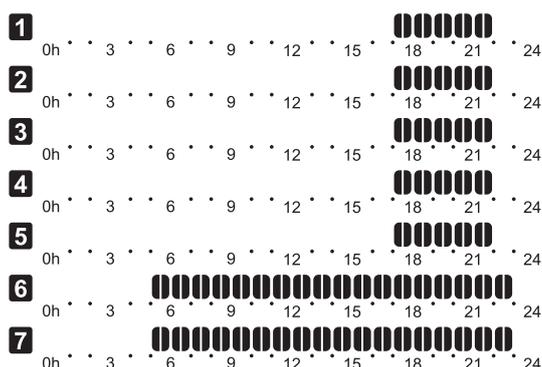
Programa P1:



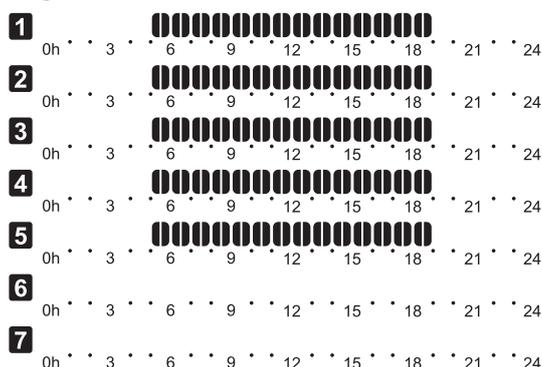
Programa P2:



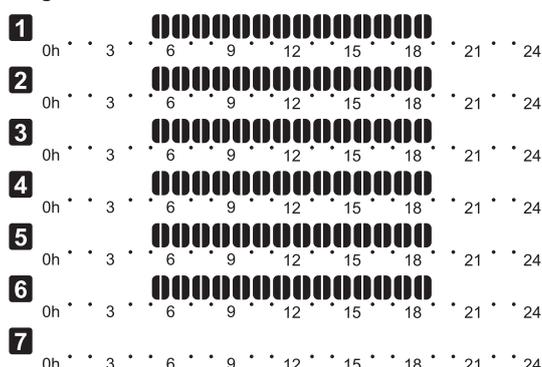
Programa P3:



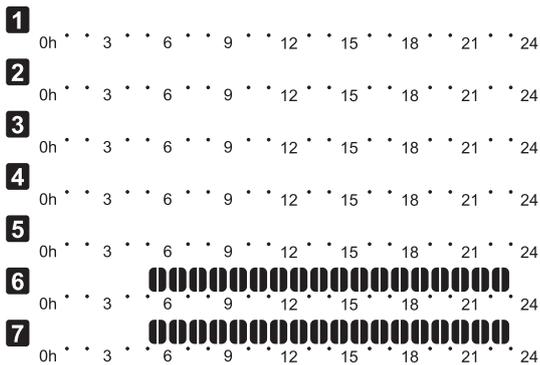
Programa P4:



Programa P5:



Programa P6:



Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Utilice los botones - o + para seleccionar el programa.

Seleccione entre: **P1–P6, U** y **Desactivado**.

Programa U

2.1 El día actual comenzará a parpadear.

Seleccione un programa de cualquiera de las siguientes maneras:

Día concreto: Programa solo un día concreto.

Semana completa: Programa todos los días de la semana.

Programación de un día concreto:

- 2.1.1 Utilice los botones - o + para seleccionar el día que desee programar.
- 2.1.2 Pulse y mantenga pulsado el botón **OK** hasta que aparezca la hora deseada.
- 2.1.3 La hora comenzará a parpadear. Utilice los botones - o + para establecer un intervalo para el modo Confort/ECO. Los iconos de la pantalla mostrarán el modo que esté activado:
 = Modo Confort
 = Modo ECO
Pulse **OK** para confirmar cada ajuste, salvo cuando el marcado de la parte inferior de la pantalla alcance el final del día, lo cual confirmará el intervalo.
- 2.1.4 Cuando el día esté debidamente programado, el software saldrá al menú de configuración.
- 2.1.5 Repita desde el paso 1 si desea programar más días.

Programación de la semana completa:

- 2.1.1 Pulse y mantenga pulsado el botón **OK** hasta que aparezca la hora deseada.
- 2.1.2 La hora comenzará a parpadear. Utilice los botones - o + para establecer un intervalo para el modo Confort/ECO. Los iconos de la pantalla mostrarán el modo que esté activado:
 = Modo Confort
 = Modo ECO
Pulse **OK** para confirmar cada ajuste, salvo cuando el marcado de la parte inferior de la pantalla alcance el final del día, lo cual confirmará el intervalo.
- 2.1.3 Cuando un día esté completamente programado, el icono del siguiente día comenzará a parpadear y aparecerá el texto **Copiar Sí**. (Sí comenzará a parpadear).
- 2.1.4 Seleccione **Sí** para copiar el ajuste del día actual al siguiente.
Seleccione **No** para crear un nuevo intervalo de programación para el día siguiente.
- 2.1.5 Repita los pasos 2.1.2 a 2.1.4 hasta programar todos los días disponibles.
- 2.1.6 Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

02 CAMBIO CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN

Este menú no está visible si el termostato está registrado a un controlador. El cambio calefacción/refrigeración se controlará mediante un interruptor físico de calefacción/refrigeración (Wave o Wave PLUS) o una interfaz (solo Wave PLUS), si cuenta con una.

03 TEMPERATURA DE AJUSTE DEL MODO ECO

En este menú se establece la temperatura de ajuste de cualquier canal que se encuentre en modo ECO. La configuración ajusta el valor de consigna actual con el valor de configuración. En el modo de calefacción, el valor de consigna se reduce y en el modo de refrigeración se aumenta.

Si el ajuste de temperatura se establece en 0, el termostato permanecerá inalterado si un programa establece el sistema en modo ECO.

Este menú no está visible si hay una interfaz conectada al sistema. El ajuste estará disponible en una interfaz (solo Wave PLUS).

Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Utilice los botones - o + para cambiar el parámetro.
Predeterminado: 4 °C
Rango de ajuste: 0 – 11 °C, incrementos de 0,5 °C
3. Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

04 MODO DE CONTROL

En este menú se configura el modo de control del termostato.

Si se conecta un sensor externo al termostato, habrá que seleccionar un modo de control para adecuar la funcionalidad adicional del sensor.

Se mostrará el actual modo de control (RT, RFT, RS o RO).

Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Utilice los botones - o + para cambiar el modo de control (consulte la siguiente lista).

RT = Temperatura de habitación

RFT = Temperatura de habitación con sensor de suelo exterior

RS = Sensor remoto

RO = Temperatura de habitación con salida remota

3. Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

05 TEMPERATURA DE SUELO MÁXIMA

En este menú se establece un límite para la temperatura de suelo máxima permitida.

Este menú estará solo visible cuando se active el modo de control RFT en el menú de configuración 04. Para sistemas que cuenten con una interfaz, este menú solo muestra el valor establecido, los cambios se realizan desde una interfaz (solo Wave PLUS).

Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Utilice los botones - o + para cambiar el parámetro.

Predeterminado: 26 °C

Rango de ajuste: 20 – 35 °C, incrementos de 0,5 °C



NOTA:

Este parámetro no se puede establecer por debajo del valor establecido en el menú **06 Temperatura de suelo mínima**.

3. Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

06 TEMPERATURA DE SUELO MÍNIMA

En este menú se establece un límite para la temperatura de suelo mínima permitida.

Este menú estará solo visible cuando se active el modo de control RFT en el menú de configuración 04. Para sistemas que cuenten con una interfaz, este menú solo muestra el valor establecido, los cambios se realizan desde una interfaz (solo Wave PLUS).

Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Utilice los botones - o + para cambiar el parámetro.

Predeterminado: 20 °C

Rango de ajuste: 10 – 30 °C, incrementos de 0,5 °C



NOTA:

Si este parámetro se establece por debajo de 16 °C, el icono de refrigeración empezará a parpadear, indicando que existe riesgo de condensación en el sistema.



NOTA:

Este parámetro no se puede establecer por encima del valor establecido en el menú **05 Temperatura de suelo máxima**.

3. Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

07 REFRIGERACIÓN PERMITIDA

En este menú se determina si se permite la refrigeración en la habitación.

Este menú no está visible si hay una interfaz conectada al sistema. Los ajustes se pueden modificar desde una interfaz (solo Wave PLUS).

Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Utilice los botones - o + para cambiar entre **Sí** y **No**.

Yes – muestra el icono de demanda de refrigeración
No – oculta el icono de demanda de refrigeración

3. Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

08 UNIDAD DE VISUALIZACIÓN

En este menú se establece la unidad en la que se visualiza la temperatura.

Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Utilice los botones - o + para cambiar entre Celsius y Fahrenheit.

DEg °C – grados Celsius

DEg °F – grados Fahrenheit

3. Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

09 INTEGRACIÓN DE LA CENTRALITA DE CONTROL

En este menú se establece si el termostato también se debe integrar, y compartir datos de temperatura, con una unidad base Uponor Smatrix Move PLUS.

Valor predeterminado: **no**

Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Utilice los botones - o + para cambiar entre **No**, **Sí** y **CnF**.

No – no integrar

Sí – integrar (requiere que se registre primero con la unidad base Move)

CnF – registrar con la unidad base Move PLUS, confirmar en la unidad base Move PLUS

3. Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

10 FECHA Y HORA (SÓLO T-168)

En este menú se configura la fecha y la hora. Esta configuración es necesaria para utilizar los programas de este termostato.

Utilice los botones - o + para cambiar el valor. Pulse el botón **OK** para seleccionar el valor y pasar al siguiente elemento editable.

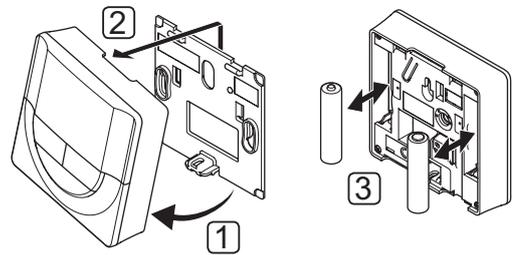
Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Ajustar la hora.
3. Ajustar los minutos.
4. Establecer formato de 12 ó 24 horas.
5. Establecer el día de la semana (1 = lunes, 7 = domingo).
6. Establecer el día del mes.
7. Establecer el mes.
8. Establecer el año.
9. Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

12.10 Sustitución de las pilas

Sustituya las pilas del termostato cuando aparezca el símbolo  en la pantalla.

La siguiente ilustración muestra cómo cargar las pilas.



1. Incline el termostato en el soporte.
2. Retírelo de la pared.
3. Cambie las pilas.

12.11 Restablecer valores de fábrica

Restablecer valores de fábrica devuelve todos los parámetros a los ajustes predeterminados.



NOTA:

No restablezca el termostato a los valores predeterminados salvo que sea absolutamente necesario.



NOTA:

Al restablecer el termostato se eliminarán todos los datos de registro.

1. Pulse y mantenga pulsados los botones -, + y **OK** durante unos 5 segundos hasta que la pantalla quede en blanco.
2. El termostato se restablecerá a los valores de fábrica.

13 Utilizar un programador Uponor Smatrix Wave

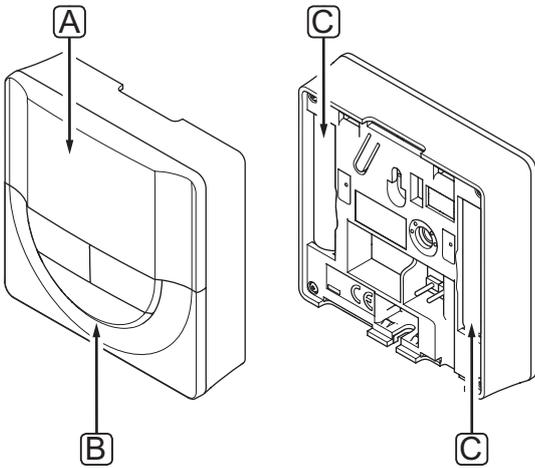
El programador (solo Wave) ofrece la opción de cambiar ciertas habitaciones de modo Confort a ECO, utilizando una planificación de 7 días. Cuenta con una pantalla que ofrece información al usuario y varios botones de control.

Programadores:

- Uponor Smatrix Wave Programador I-163

13.1 Disposición del programador

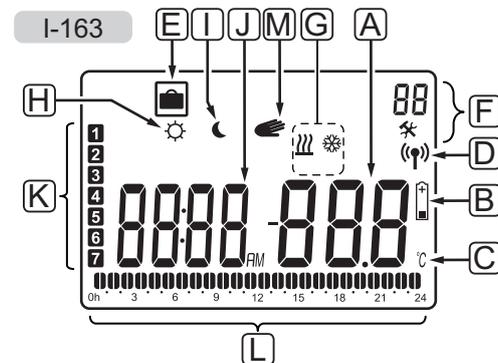
La siguiente ilustración muestra las piezas del programador.



Artículo	Descripción
A	Pantalla
B	Botones
C	Pilas

13.2 Disposición de la pantalla

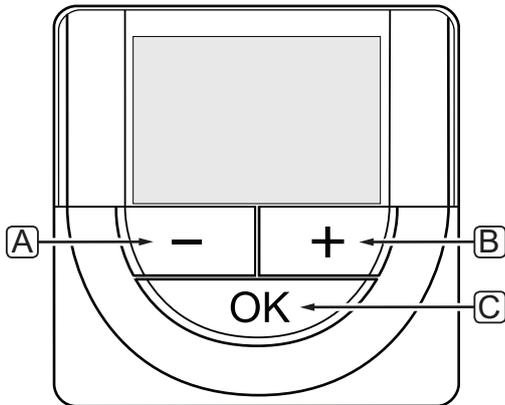
La siguiente imagen muestra todos los símbolos y caracteres posibles que se pueden mostrar en la pantalla:



Pos.	Icono	Descripción
A	888	Campo de mensaje que utiliza tres caracteres alfanuméricos Parámetro del menú de configuración
B	[Índice de batería]	Indicador de pila baja
C	°C °F	Unidad de temperatura, mostrado cuando el grupo de caracteres A muestra una temperatura.
D	[Antena]	Indicador de conmutación
E	[Maletín]	Modo Vacaciones
F	[Destornillador]	Menú de configuración
G	88 [Ondas]	Número del menú de configuración Demanda de calefacción
H	[Sol]	Demanda de refrigeración Modo Confort
I	[Luna]	Modo ECO
J	8888 ^{AM}	Reloj digital
K	8888	Nombre del parámetro del menú de configuración
L	AM PM	Indicador que muestra AM o PM cuando el termostato está ajustado en el modo 12 h No aparece esta indicación cuando el termostato está indicado en el modo 24 h
M	1	Día de la semana seleccionado/activado 1 = lunes 7 = domingo
N	[Barra vertical]	Indicadores de hora seleccionada u hora programada, para modo Confort, entre 0:00 y 24:00 Medio = 30 minutos Completo = 1 hora
O	[Mano]	Anulación manual. Por ejemplo, modo Confort o ECO forzado.

13.3 Botones de funcionamiento

La siguiente imagen muestra los botones utilizados para operar el programador.



Pos.	Descripción
A	Los botones - y + se utilizan para:
B	<ul style="list-style-type: none"> Anulación de los modos Confort y ECO* Modificar ajustes en los menús de configuración
C	El botón OK se utiliza para: <ul style="list-style-type: none"> Cambiar entre el reloj y el estado del programa* Entrar y salir del menú de configuración** Confirmar una configuración Cancele el modo vacaciones**

* Salvo en modo vacaciones

** Púselo y manténgalo pulsado mientras se encuentra en modo de funcionamiento

13.4 Puesta en marcha

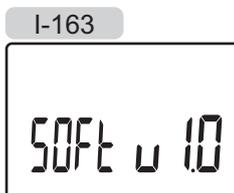
Durante la puesta en marcha, la pantalla muestra la versión del software durante unos 3 segundos. A continuación, el programador entra en el modo de funcionamiento.

Durante la puesta en marcha del programador o después de restablecerlo, el software requiere que se configure la fecha y la hora.

VERSIÓN DEL SOFTWARE

Al encender el programador, se mostrará la versión del software actual.

Ejemplo:



AJUSTAR FECHA Y HORA

Durante la puesta en marcha del programador, después de restablecerlo o después de que se haya quedado sin pilas demasiado tiempo, el software requiere que se configure la fecha y la hora.

Utilice los botones - o + para cambiar el valor, pulse el botón **OK** para establecer el valor y mover al siguiente valor editable.

! NOTA:

Si no se pulsa ningún botón durante unos 8 segundos, los valores mostrados se guardarán y el software saldrá al modo de funcionamiento.

1. Ajustar la hora.



2. Ajustar los minutos.



3. Establecer formato de 12 ó 24 horas.



4. Establecer el día de la semana (1 = lunes, 7 = domingo).



5. Establecer el día del mes.



6. Establecer el mes.



7. Establecer el año.



8. Pulse **OK** para volver al modo de funcionamiento.

La fecha y la hora también se pueden ajustar desde el menú de configuración.

Consulte el apartado 13.7 Ajustes para obtener más información.

13.5 Modo de funcionamiento

El programador puede mostrar la siguiente información en pantalla.

- Reloj
- Modo Confort/ECO activado
- Modo vacaciones

Utilice el botón **OK** para cambiar entre la información disponible y mostrar el programa actual.

13.6 Modo Confort/ECO forzado

Los modos Confort y ECO pueden forzar temporalmente el sistema para que cambie de modo, dependiendo del modo en el que se encuentre. El modo forzado se activará hasta que se vuelva cambiar manualmente o si un programa cambia de modo.

Para activar el modo forzado:

1. Pulse cualquier botón para activar la pantalla del programador.
2. Utilice los botones - o + hasta que aparezca el icono del modo Confort o ECO junto con el icono de anulación manual.

 = Anulación manual

 = Modo Confort

 = Modo ECO

3. Pulse **OK** para confirmar el cambio. Se mostrará el programa anulado y el tiempo restante.
4. Vuelva a pulsar **OK**, o espere un par de segundos para volver al modo de funcionamiento.

13.7 Ajustes

En este menú se configuran todos los ajustes relativos a la utilización del programador.



NOTA:

En un submenú, si no se pulsa ningún botón durante unos 8 segundos, los valores mostrados se guardarán y el software saldrá al menú de configuración. Unos 60 segundos más tarde, saldrá al modo de funcionamiento.

Para entrar en el menú de configuración:

1. Mantenga pulsado el botón **OK** durante unos 3 segundos.
2. Pulse el icono de ajustes; se mostrarán los números **00** en la esquina superior derecha de la pantalla.
3. Utilice los botones - o + para cambiar los números para localizar un submenú (consulte la siguiente lista) y pulse **OK**.

00 = Programa

01 = Modo vacaciones

02 = Activación del Auto equilibrado

03 = Temperatura de ajuste del modo ECO

08 = Unidad de visualización

10 = Fecha y hora

4. Cambie los parámetros de los submenús.
5. Mantenga pulsado el botón **OK** durante unos 3 segundos para salir del menú de configuración.

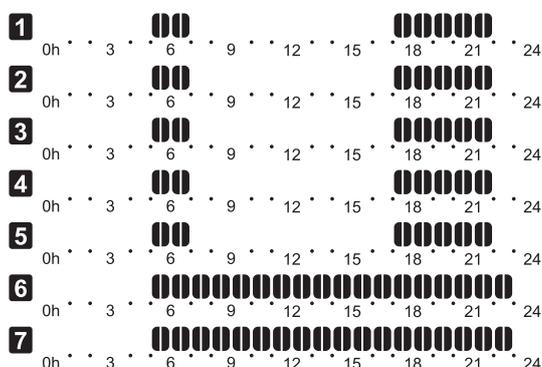
00 PROGRAMA

En este menú, se puede seleccionar uno de los siete programas disponibles para el modo Confort/ECO. Los programas 1 a 6 vienen pre programados y el 7 lo puede programar el propio usuario.

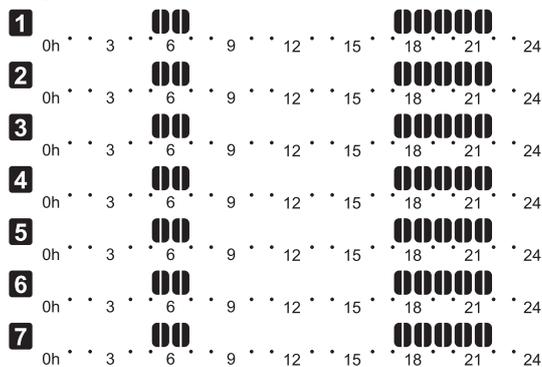
Programa desactivado (predeterminado):

Las habitaciones controladas están configuradas en modo Confort.

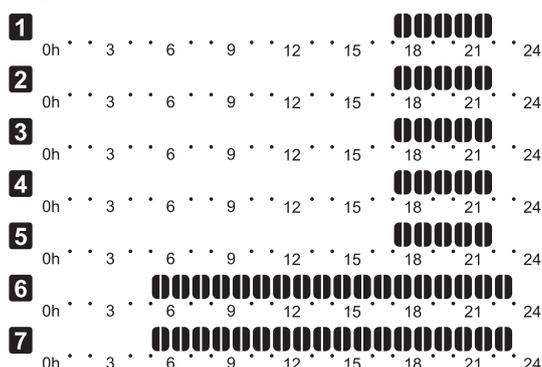
Programa P1:



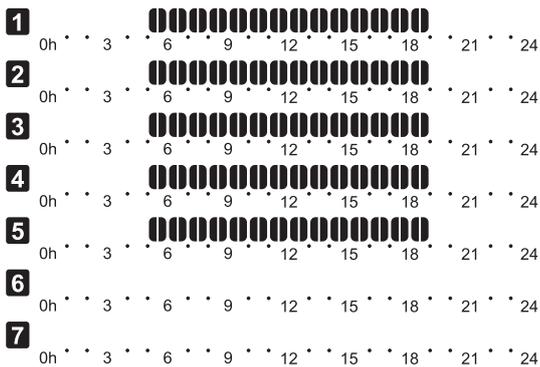
Programa P2:



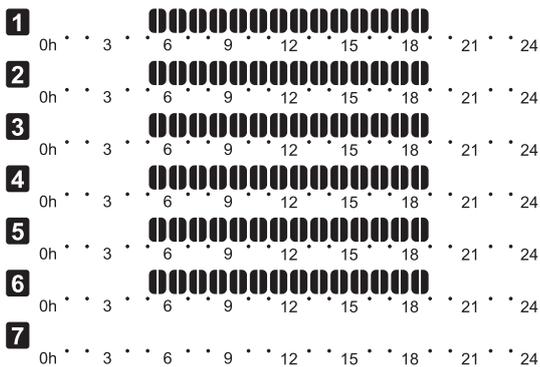
Programa P3:



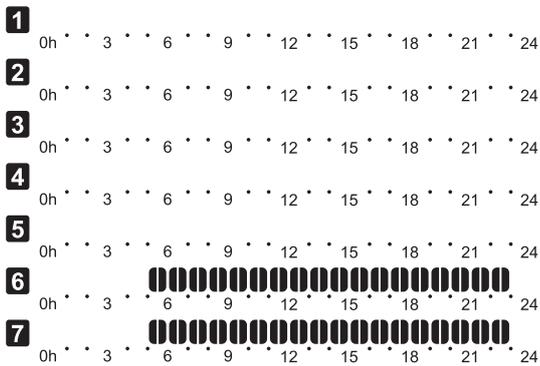
Programa P4:



Programa P5:



Programa P6:



Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Utilice los botones - o + para seleccionar el programa.

Seleccione entre: **P1-P6, U** y **Desactivado**.

Programa U

2.1 El día actual comenzará a parpadear.

Seleccione un programa de cualquiera de las siguientes maneras:

Día concreto: Programa solo un día concreto.

Semana completa: Programa todos los días de la semana.

Programación de un día concreto:

- 2.1.1 Utilice los botones - o + para seleccionar el día que desee programar.
- 2.1.2 Pulse y mantenga pulsado el botón **OK** hasta que aparezca la hora deseada.
- 2.1.3 La hora comenzará a parpadear. Utilice los botones - o + para establecer un intervalo para el modo Confort/ECO. Los iconos de la pantalla mostrarán el modo que esté activado:

= Modo Confort

= Modo ECO

Pulse **OK** para confirmar cada ajuste, salvo cuando el marcado de la parte inferior de la pantalla alcance el final del día, lo cual confirmará el intervalo.

- 2.1.4 Cuando el día esté debidamente programado, el software saldrá al menú de configuración.
- 2.1.5 Repita desde el paso 1 si desea programar más días.

Programación de la semana completa:

- 2.1.1 Pulse y mantenga pulsado el botón **OK** hasta que aparezca la hora deseada.
- 2.1.2 La hora comenzará a parpadear. Utilice los botones - o + para establecer un intervalo para el modo Confort/ECO. Los iconos de la pantalla mostrarán el modo que esté activado:

= Modo Confort

= Modo ECO

Pulse **OK** para confirmar cada ajuste, salvo cuando el marcado de la parte inferior de la pantalla alcance el final del día, lo cual confirmará el intervalo.

- 2.1.3 Cuando un día esté completamente programado, el icono del siguiente día comenzará a parpadear y aparecerá el texto **Copiar Sí**. (Sí comenzará a parpadear).
- 2.1.4 Seleccione **Sí** para copiar el ajuste del día actual al siguiente. Seleccione **No** para crear un nuevo intervalo de programación para el día siguiente.
- 2.1.5 Repita los pasos 2.1.2 a 2.1.4 hasta programar todos los días disponibles.
- 2.1.6 Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

01 MODO VACACIONES

En este menú se pueden configurar de antemano los valores para un periodo de vacaciones. Al activarlo, el programador intentará reducir la energía que necesita el sistema, estableciendo una temperatura de consigna diferente para el sistema.

Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Utilice los botones - o + para establecer la cantidad de días que se ausentará.

Predeterminado: 0d (día)

Rango de configuración: 1 – 44d (días)

3. Pulse **OK** para confirmar la cantidad de días. El ajuste de temperatura comenzará a parpadear.
4. Utilice los botones - o + para ajustar la temperatura de consigna durante el periodo de determinado anteriormente (vacaciones).

Predeterminado: 17 °C

Rango de ajuste: 5 – 35 °C, incrementos de 0,5 °C

5. Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

02 ACTIVACIÓN DEL AUTO EQUILIBRADO

En este menú se puede activar el auto equilibrado del sistema.

Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Utilice los botones - o + para activarlo/desactivarlo.

on = Activado (predeterminado)

OFF = Desactivado

3. Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

03 TEMPERATURA DE AJUSTE DEL MODO ECO

En este menú se establece el ajuste de temperatura para el modo ECO de termostatos analógicos.

Cuando el sistema está configurado en modo ECO, el ajuste cambia los valores de consigna actuales de los termostatos (disminuyendo en modo calefacción, aumentando en refrigeración).

Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Utilice los botones - o + para cambiar el parámetro.

Predeterminado: 4 °C

Rango de ajuste: 0 – 11 °C, incrementos de 0,5 °C

3. Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

08 UNIDAD DE VISUALIZACIÓN

En este menú se establece la unidad en la que se visualiza la temperatura.

Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Utilice los botones - o + para cambiar entre Celsius y Fahrenheit.

DEg °C – grados Celsius

DEg °F – grados Fahrenheit

3. Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

10 FECHA Y HORA

En este menú se configura la fecha y la hora. Esta configuración es necesaria para utilizar los programas de este termostato.

Utilice los botones - o + para cambiar el valor. Pulse el botón **OK** para seleccionar el valor y pasar al siguiente elemento editable.

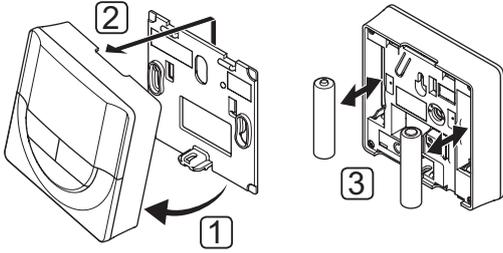
Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Ajustar la hora.
3. Ajustar los minutos.
4. Establecer formato de 12 ó 24 horas.
5. Establecer el día de la semana (1 = lunes, 7 = domingo).
6. Establecer el día del mes.
7. Establecer el mes.
8. Establecer el año.
9. Pulse **OK** para confirmar el cambio y volver al menú de configuración.

13.8 Sustitución de las pilas

Sustituya las pilas del programador cuando aparezca el símbolo  en la pantalla.

La siguiente ilustración muestra cómo colocar las pilas.



1. Incline el programador en el soporte.
2. Retírelo de la pared.
3. Cambie las pilas.

13.9 Restablecer valores de fábrica

Al restablecer valores de fábrica devuelve todos los parámetros a los ajustes predeterminados.



NOTA:

No restablezca el programador a los valores predeterminados salvo que sea absolutamente necesario.



NOTA:

Al restablecer el programador se eliminarán todos los datos de registro.

1. Pulse y mantenga pulsados los botones **-**, **+** y **OK** durante unos 5 segundos hasta que la pantalla quede en blanco.
2. El programador se restablecerá a los valores de fábrica.

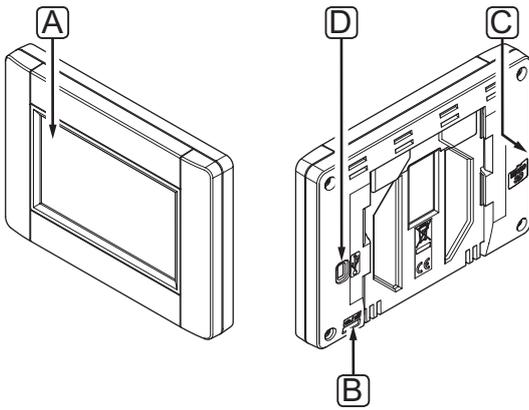
14 Utilizar una interfaz Uponor Smatrix Wave PLUS

La interfaz ofrece un medio de gestión centralizado del sistema Uponor Smatrix Wave PLUS, información actualizada y acceso a los ajustes del sistema.

Interfaz:

- Uponor Smatrix Wave PLUS Interfaz I-167

En la siguiente ilustración se muestra el exterior de la interfaz.

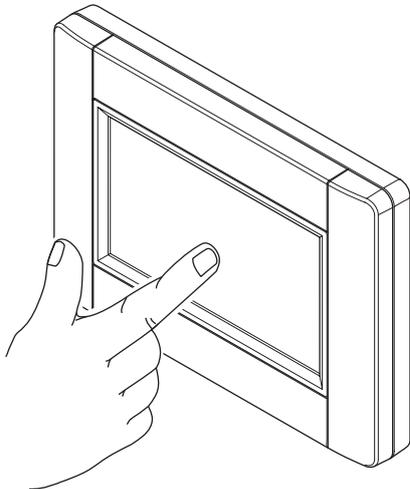


Pos.	Descripción
A	Pantalla
B	Interruptor de encendido
C	Ranura para tarjeta MicroSD
D	Conexión Mini USB

14.1 Pantalla táctil

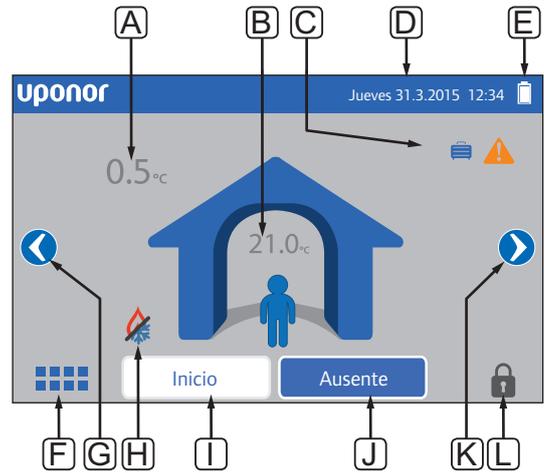
La interfaz cuenta con una pantalla táctil, que es la forma principal de comunicarse con el sistema.

La interfaz gráfica consta de grandes iconos y botones que mejoran la interacción con el sistema.



14.2 Pantalla de inicio

La pantalla de inicio es la base del sistema de menús de la interfaz. Muestra la información básica del sistema y presenta los botones para acceder al sistema de menús.



Pos.	Descripción
A	Temperatura exterior (requiere un sensor de temperatura exterior)
B	Temperatura interior
C	Notificaciones
D	Fecha y hora
E	Indicador de batería
F	Menú principal
G	Botón izquierdo, va al menú de la última habitación
H	Indicador de modo calefacción/refrigeración
I	Botón de inicio, activa el modo Confort
J	Botón ausente, activa el modo ECO
K	Botón derecho, va al menú de la primera habitación
L	Bloqueo de pantalla

14.3 Navegar por el sistema de menús

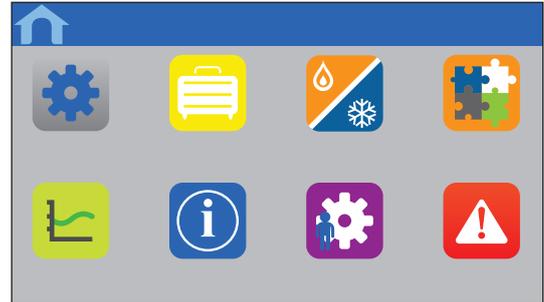
La pantalla táctil sirve para navegar por el sistema de menús, y ofrece un conjunto básico de tipos de menús.

Botones generales de navegación

Icono	Descripción
	Ir al menú principal
	Volver/cancelar cambios (si no se ha guardado)
	Desplazarse arriba y abajo por las listas
	Desplazarse lateralmente o cambiar de submenú (si estuviera disponible)
	El icono se muestra en gris si la opción no está disponible
	Cancelar los ajustes y volver al menú anterior
	Desplazarse al campo anterior
	Disminuir el valor
	Aumentar el valor
	Desplazarse al siguiente campo
	Confirmar ajustes y volver al menú anterior o continuar al siguiente campo de la guía de puesta en marcha
	Configuración Aparece en algunos menús en los que hay más ajustes específicos para ciertos parámetros

ICONOS

El menú de mayor nivel utiliza iconos de navegación. Pulse un icono para acceder a un submenú y cambiar ajustes específicos.



LISTA DE AJUSTES

La mayoría de submenús cuenta con una lista de ajustes disponibles. Pulse el botón azul para activar un ajuste, o para seleccionar o configurar un parámetro.



SELECCIONAR UN PARÁMETRO

Cambie el ajuste pulsando uno de los botones del parámetro. El botón azul indica el parámetro seleccionado y/o el guardado la última vez. Los botones blancos indican las opciones disponibles.

Guarde el parámetro pulsando la marca de verificación verde, o cancele y vuelva a la configuración anterior con la X roja.



ES

CONFIGURAR UN PARÁMETRO

Utilice los botones de las flechas, < y >, para mover el marcador entre los caracteres y utilice los botones - o + para cambiar el valor previamente establecido.

Guarde el parámetro pulsando la marca de verificación verde, o cancele y vuelva a la configuración anterior con la X roja.



LISTA DE ACTIVACIÓN

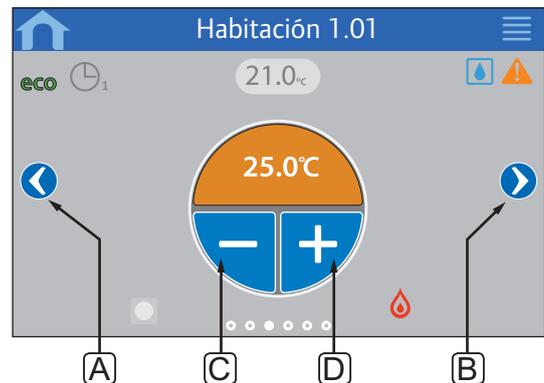
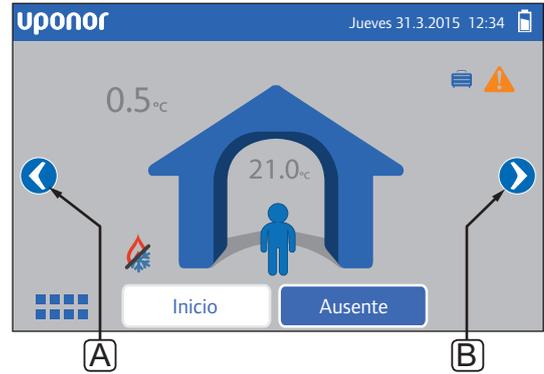
Active o desactive los ajustes de una lista pulsando el botón azul situado junto al nombre del parámetro.

El parámetro activado se ilustra con una marca de verificación verde, el desactivado con un X roja.



14.4 Ajuste de la temperatura

Con la interfaz, se puede monitorizar y ajustar la temperatura de todas las habitaciones del sistema.



Para ajustar la temperatura de una habitación:

1. Empiece por la pantalla de inicio.
2. Pulse la flecha hacia la derecha o la izquierda (A o B) hasta que se muestra el menú de la habitación deseada.
3. Utilice los botones - o + (C y D) para ajustar la temperatura de consigna de la habitación. Si **Ignorar termostato** (disponible en **Configuración de habitaciones**) no está permitido, se mostrará una zona gris en su lugar y el valor de consigna no se podrá cambiar desde la interfaz.

14.5 Información de habitaciones

En este menú se puede ajustar el valor de consigna de cada habitación sin necesidad de utilizar cada uno de los termostatos.

Los submenús contienen información y ajustes avanzados.



Pos.	Descripción
A	Modo ECO activado
B	Programa activado, el número indica qué programa
C	Temperatura de consigna El color de la parte posterior cambia si el sistema se encuentra en modo calefacción (naranja) o refrigeración (azul)
D	Temperatura actual de la habitación
E	Nombre actual de la habitación (editable desde los ajustes de la habitación)
F	Se ha alcanzado el límite de humedad relativa
G	Alarmas activas del menú de alarmas
H	Botón del menú de información avanzada sobre la habitación, estado de la habitación, ajustes de la habitación, y nombre de la habitación
I	Botón izquierdo, va al menú de la habitación anterior
J	Indicador de termostato remoto - Azul si el valor de consigna se recibe desde el dial o un termostato público - Gris si la interfaz anula el dial o el termostato público - Oculto si no hay ningún dial o termostato público en uso en la habitación actual
K	Disminuir temperatura de consigna
L	Indicador del menú de la habitación actual
M	Aumentar temperatura de consigna
N	Indicador de modo calefacción/refrigeración
O	Botón derecho, va al menú de la siguiente habitación
P	La zona gris indica si la habitación está utilizando un termostato analógico con Ignorar termostato del menú Ajustes Habitación no está permitida

ESTADO DE LA HABITACIÓN

Este menú muestra información avanzada no disponible en el menú de información de la habitación. Para acceder a este menú, pulse el botón **H** del menú de información de la habitación.

Contiene la siguiente información:

- Nombre de la habitación actual
- Canales de la unidad base dedicadas a la habitación actual
- Temperatura de ajuste del modo ECO
- Sensor de suelo, si está instalado
- Estado de la batería
- Estado de la radio
- Demanda de la habitación, activa o inactiva
- Estado del actuador, abierto o cerrado
- Modo operativo actual, calefacción o refrigeración
- Refrigeración de la habitación, habilitada o deshabilitada
- Información de desviación
- Válvula del sensor de humedad relativa
- Control de la humedad relativa, activada o desactivada
- Valor de consigna de humedad relativa

ES

CONFIGURACIÓN DE HABITACIONES

En este menú avanzado se pueden cambiar los ajustes de cada una de las habitaciones. Para acceder a este menú, pulse el botón **H** del menú de información de la habitación.

Refrigeración

Predeterminado: Permitida
Rango de ajuste: Permitida, No Permitida

Establezca si se permite la refrigeración en la habitación.

Rango ECO

Predeterminado: 4,0 °C
Rango de ajuste: 0,0 – 11,0 °C, incrementos de 0,5 °C

Establezca el valor de la temperatura de ajuste para entrar en el modo ECO en una habitación.

La configuración ajusta el valor de consigna actual con el valor de configuración. En el modo de calefacción, el valor de consigna se reduce y en el modo de refrigeración se aumenta.

Si el valor de ajuste es 0, el termostato no se verá afectado si un programa establece el sistema en modo ECO.

Perfiles ECO

Establezca, cambie o vea los perfiles ECO de la habitación actual.

Consulte el apartado 14.15 Perfiles ECO para obtener más información.

Consigna máx.

Predeterminado: 35,0 °C
Rango de ajuste: valor de consigna mínimo – 35,0 °C, incrementos de 0,5 °C

Establezca la temperatura de consigna máxima disponible para el termostato de la habitación.

Este ajuste limita el termostato situado en la habitación.

Consigna mín.

Predeterminado: 5,0 °C
Rango de ajuste: 5,0 – valor de consigna máximo, incrementos de 0,5 °C

Establezca la temperatura de consigna mínima disponible para el termostato de la habitación.

Este ajuste limita el termostato situado en la habitación.

Temp. suelo máx.

Predeterminado: 26,0 °C
Rango de ajuste: temp. suelo mín. – 35,0 °C, incrementos de 0,5 °C

Este ajuste solo está disponible si hay un sensor de suelo.

Establezca la temperatura de suelo máxima, en caso de que la habitación cuente con un sensor de suelo, y el termostato cambiará al modo de control RFT.

Temp. suelo mín.

Predeterminado: 20,0 °C
Rango de ajuste: 5,0 – temp. de ajuste máx., incrementos de 0,5 °C

Este ajuste solo está disponible si hay un sensor de suelo.

Establezca la temperatura de suelo mínima, si el termostato está en modo de control RFT.

Ajuste del confort

Predeterminado: 0% (Desactivado)
Rango de ajuste: 0 – 12%, incrementos de 1%

Establezca el nivel básico de confort para la habitación cuando no exista demanda de calefacción. Así reducirá el tiempo necesario para calentar la habitación, lo que resulta útil en habitaciones en las que existan otras fuentes de calor como, por ejemplo, una chimenea. El valor es un porcentaje del tiempo que los actuadores se encuentran abiertos.

Ignorar termostato

Predeterminado: No
Rango de ajuste: Sí, No

Establezca si la interfaz puede ignorar y gestionar el valor de consigna de los termostatos analógicos.

Habitación utilizada para cálculo de promedios

Predeterminado: Sí
Rango de ajuste: Sí, No

Establezca si la habitación actual se va a utilizar para calcular la temperatura media de todo el sistema. Este valor solo se utiliza para mostrar un valor y no afecta al funcionamiento del sistema.

NOMBRE HABITACIÓN

Establezca un nombre para la habitación. Este nombre se utilizará para identificar la habitación en la interfaz.

14.6 Menú principal

El menú principal es el menú de mayor nivel y utiliza iconos de navegación. Pulse un icono para acceder a un submenú para cambiar ajustes específicos.

Organigrama del menú

Menú principal	
Ajustes del sistema	
	Rango ECO general
	Ejercicio válvula/bomba
	Diagnóstico de alimentación
	Auto equilibrado
	Chequeo de habitaciones
	Desviación de una habitación
	Tarjeta SD
	Configuración de refrigeración de techo
Vacaciones	
Calefacción/refrigeración	
	Offset refrigeración*
	Modo operativo*
Integración	
	Relé de la unidad base
	Entrada de Uso General (GPI)
	Módulo de salida del relé
	Integración de la bomba de calor
Tendencias	
Alarmas	
Preferencias	
	Idioma
	Pantalla
	Ajustes regionales
	Enlace RF
	Fecha y hora
	Restablecer
Info sistema	

* Solo visible si la refrigeración está habilitada en el menú Calefacción/Refrigeración

14.7 Ajustes del sistema

En este menú, se pueden cambiar ajustes específicos del sistema.

RANGO ECO GENERAL

Predeterminado: 4,0 °C

Rango de ajuste: 0,0 – 11,0 °C, incrementos de 0,5 °C

Establezca un rango ECO general que se utilizará para cambiar la temperatura de consigna de la habitación para todos los termostatos al funcionar en modo ECO. Reducirá el valor de consigna en modo de calefacción y lo aumentará en modo refrigeración.



NOTA:

Al cambiar este valor reiniciará cualquier valor de ajuste de habitaciones concretas que ya se haya configurado y el nuevo valor se transmitirá a todos los termostatos.

EJERCICIO VÁLVULA/BOMBA

Predeterminado: Válvula y bomba

Rango de ajuste: Inactivo, Solo Válvula, Válvula y bomba

Durante periodos de baja actividad, configure el modo ejercicio para que se ejecute una vez a la semana para evitar que las válvulas y/o las bombas se atasquen.

En caso de estar activado, se puede configurar el día y la hora.

DIAGNÓSTICO DE ALIMENTACIÓN

Predeterminado: Inactivo

Rango de ajuste: Activo, Inactivo

Active la función de chequeo si las temperaturas de suministro son tanto demasiado altas como demasiado bajas. El resultado se mostrará después de unas 24 horas. Si fuera necesario, también se muestra la información sobre cómo optimizar el sistema.

AUTO EQUILIBRADO

Predeterminado: Activo

Rango de ajuste: Activo, Inactivo

Active la función de auto equilibrado.

Consulte la página 3.5 Funciones > Auto equilibrado para obtener más información.

CHEQUEO DE HABITACIONES

Se trata de un diagnóstico que detecta si un termostato de habitación está instalado en la habitación adecuada.

El chequeo de habitaciones se puede detener en cualquier momento eligiendo **Inactivo** en **Chequeo de habitaciones: Activo**.

1. Establezca la hora de inicio (preferiblemente durante la noche).
Predeterminado: 22:00
2. Establezca la hora de finalización (preferiblemente durante la noche).
Predeterminado: 7:00
3. Determine la cantidad de aumento del valor de consigna actual, para realizar la comprobación.
Predeterminado: 1.0 °C
Rango de ajuste: 0,0 – 5,5 °C, incrementos de 0,1 °C
4. Determine la cantidad de disminución del valor de consigna actual, para realizar la comprobación.
Predeterminado: 0.5 °C
Rango de ajuste: 0,0 – 5,5 °C, incrementos de 0,1 °C
5. Entre en la lista de habitaciones y seleccione qué habitaciones chequear.

La función chequeará uno de los termostatos durante 24 horas.
6. Vaya al menú de chequeo de habitaciones y seleccione **Activar** en **Chequeo de habitaciones: Inactivo**.

El resultado se mostrará en **Resultados del chequeo de habitaciones** cuando el chequeo de habitaciones se haya completado.

 = OK

 = No OK

 = No chequeado

DESVIACIÓN DE UNA HABITACIÓN

Seleccione hasta un máximo de dos habitaciones, para cada unidad base, para que actúen como desviación del sistema.

La desviación garantiza que los actuadores de dichas habitaciones están abiertos cuando no haya demanda de calefacción para mantener así un flujo mínimo en el sistema.

Utilice las habitaciones con una alta demanda de calefacción (las habitaciones más frías) para evitar temperaturas demasiado altas en las habitaciones con menor demanda de calefacción.

CONTROL HR

Consigna HR general:

Predeterminado: 75%

Rango de ajuste: 0 – 100%, incrementos de 1%

Zona límite (histéresis):

Predeterminado: 5%

Rango de ajuste: 0 – 50%, incrementos de 1%

Consigna HR habitación:

Predeterminado: 75%

Rango de ajuste: 0 – 100%, incrementos de 1%

Establezca el valor de consigna de humedad relativa general y la zona límite de humedad (histéresis). El valor de consigna cierra la refrigeración al alcanzar el límite y la histéresis determina cuando el sistema podrá volver a comenzar la refrigeración.

La lista de unidades base muestra las habitaciones que tengan un sensor de humedad relativa (HR), para cada unidad base, en caso de que haya más de una. Es posible activar el control HR ( para activarlo,  para desactivarlo); para ello, establezca los valores de consigna de HR de las habitaciones y seleccione un deshumidificador en caso de que haya uno en la habitación.

Estos ajustes solo están disponibles si se permite la refrigeración y si hay sensor de HR en el sistema.

TARJETA SD

Utilice una tarjeta microSD para clonar los ajustes de la interfaz o actualizar su software. Al realizar cambios, la interfaz guarda automáticamente los ajustes en la tarjeta microSD.

Consulte el apartado 14.16 Tarjeta MicroSD para obtener más información.



PRECAUCIÓN:

No saque la tarjeta microSD durante la actualización.

CONFIGURACIÓN DE REFRIGERACIÓN DE TECHO

Establezca si un canal registrado produce refrigeración de techo (si está disponible) o calefacción/refrigeración de suelo radiante, para cada unidad base (en caso de que haya más de una).

Estos ajustes solo son aplicables si el sistema cuenta con calefacción/refrigeración de 4 tubos.

14.8 Vacaciones

Cuando se encuentre de vacaciones, el sistema se puede programar de antemano para así reducir la necesidad energética del sistema ajustando el valor de consigna durante su ausencia.

Establezca **Activar modo vacaciones** en **Sí** para activar el modo vacaciones durante el periodo indicado. Durante este periodo, la pantalla de inicio mostrará el icono del modo de vacaciones.

Cancele el modo Vacaciones volviendo a entrar en el menú Vacaciones y pulse **Sí**, cuando se le pregunte **¿Cancelar modo vacaciones?**

FECHA INICIO

Predeterminado: Hora y fecha actual

Configure la fecha y la hora de inicio del modo vacaciones.

FECHA FINAL

Predeterminado: 24 horas después de la fecha de inicio establecida

Configure la fecha y la hora de finalización del modo vacaciones.

CONSIGNA MODO VACACIONES

Predeterminado: 17,0 °C

Rango de ajuste: 5,0 – 35,0 °C, incrementos de 0,5 °C

Establezca una temperatura de consigna interior para el periodo de vacaciones.

ACTIVAR MODO VACACIONES

Predeterminado: No

Rango de ajuste: Sí, No

Seleccione **Sí** y confirme la activación del modo vacaciones durante el periodo establecido.

14.9 Calefacción/refrigeración

En este menú, se pueden configurar los ajustes relativos al cambio entre el modo calefacción y refrigeración.

En primer lugar, seleccione si el sistema cuenta con el modo de refrigeración. Al responder **Sí**, aparecerá un menú de configuración. En el menú de configuración (⚙️) se puede determinar el **Offset refrigeración** y el **Modo de funcionamiento**.

OFFSET REFRIGERACIÓN

Predeterminado: 2,0 °C

Rango de ajuste: 0,0 – 5,0 °C, incrementos de 0,5 °C

Establezca el offset de temperatura para cuando comienza la refrigeración.

Este valor se añadirá a la temperatura de consigna actual (valor + offset refrigeración) si se activa la refrigeración.

La refrigeración comenzará cuando la temperatura de la habitación alcance el valor de consigna + el offset de refrigeración.

MODO OPERATIVO

Predeterminado: Esclavo C/F

Rango de ajuste: Maestro C/F, Esclavo C/F (entrada C/F)

Seleccione cómo determina el sistema cómo cambiar entre calefacción y refrigeración.

Maestro C/F permite al usuario (inicio forzado) o al sistema (entrada del sensor externo) decidir cuándo cambiar entre calefacción y refrigeración. **Esclavo C/F** cambia entre calefacción y refrigeración con una señal de entrada externa (activado/desactivado) conectada tanto a la unidad base o a un termostato. Aparecerá un icono de ajustes (⚙️) si se elige **Maestro C/F**.

⚙️ Maestro C/F

Predeterminado: Forzar calefacción

Rango de ajuste: Forzar refrigeración, Forzar calefacción, Sensor C/F

Seleccione si desea forzar el sistema al modo refrigeración o calefacción, o cambiar entre refrigeración y calefacción con la ayuda de un sensor externo que mida la temperatura de suministro.

Sensor C/F:

Límite conmutación, predeterminado: 18,0 °C

Límite conmutación, Rango de ajuste: 5,0 – 30,0 °C, incrementos de 0,5 °C

Histéresis, predeterminada: 4,0 °C

Histéresis, Rango de ajuste: 1,0 – 10,0 °C, incrementos de 0,5 °C

Establezca el límite y la histéresis de temperatura a la que el suministro del sistema determinará cuándo cambiar entre calefacción y refrigeración.

14.10 Integración

Este menú gestiona los ajustes al integrar el sistema con otros dispositivos.

RELÉ DE LA UNIDAD BASE

Predeterminado: Bomba común (Wave PLUS), Bomba individual (Wave)

Rango de ajuste: Bomba común, Bomba individual

Establezca el modo de relé de la unidad base. Este menú solo se muestra si existen varias unidades base registradas a la interfaz.

Bomba individual:

El estado del relé se establece en base a cada unidad base. Se conecta una bomba por unidad base. Si existe demanda en una habitación de las unidades base, solo se activará la bomba conectada a dicha unidad base.

Bomba común:

El estado del relé se establece para todo el sistema. Solo hay una bomba por sistema (conectada a la unidad base principal). Si existe demanda en una habitación de las unidades base, se activará la bomba.

Al seleccionar **Común**, se podrá acceder a los ajustes específicos de la unidad base.

El relé de salida de la bomba se puede configurar en **Cambio C/F** o **Inactivo** (predeterminado) para cada unidad base registrada, salvo la unidad base principal, haciendo que el relé cambie entre calefacción y refrigeración, o desactivándolo por el momento.

ENTRADA DE USO GENERAL (GPI)

Predeterminado: Cambio Calefacción/Refrigeración

Rango de ajuste: Cambio Calefacción/Refrigeración, Cambio ECO/Confort, Alarma de sistema general

Este menú está solo disponible para sistemas Wave PLUS.

Establezca qué tipo de señal recibirá la entrada general.

MÓDULO DE SALIDA DEL RELÉ

Predeterminado: Bomba + Cambio C/F

Rango de ajuste: Bomba + Cambio C/F, Bomba + Deshumidificador, Caldera + Enfriador

Establezca la función de los módulos de salida del relé registrado. Solo se mostrarán los módulos de salida del relé registrados.

INTEGRACIÓN DE LA BOMBA DE CALOR

Predeterminado: Inactivo

Rango de ajuste: Activo, Inactivo

Este menú está oculto. Para acceder al menú, pulse y mantenga pulsado el título del menú "Integración" situado en la parte superior de la pantalla hasta que aparezca este submenú.

Esta función solo está disponible en algunos países, póngase en contacto con su oficina Uponor local para obtener más información.

Cuando está activado, el sistema ofrecerá a la bomba de calor la información del sensor de temperatura de los termostatos del sistema Uponor, para así ajustar la temperatura de suministro. También aparecerán los ajustes específicos de la integración del dispositivo.

Curva de calor dinámica:

Predeterminado: Inactivo

Rango de ajuste: Activo, Inactivo

Activa el ajuste dinámico de la curva de calor del sistema.

Respuesta:

Predeterminado: Lenta

Rango de ajuste: Lenta, Moderada, Rápida

Configure la velocidad de respuesta del sistema.

Un sistema lento requiere más tiempo para alcanzar el valor de consigna; un sistema más rápido tarda menos, pero podría sobrepasar el valor de consigna; por su parte, un sistema moderado es un ritmo intermedio.

Función de entrada:

Predeterminado: Inactivo

Rango de ajuste: Inactivo, Alarma gral. bomba calor, Entrada de pulsos

Establezca qué tipo de señal se va a recibir en la entrada de la unidad base.

Valores del sensor:

Active los valores del sensor que se enviarán a la bomba de calor para calcular la temperatura, seleccionándolos de una lista.

14.11 Tendencias

Este menú muestra las tendencias de temperatura y usos del sistema. Los diagramas pueden mostrar los datos de los últimos 7 días.

Seleccione entre mostrar:

- Curvas que muestran la temperatura media del sistema, temperatura de consigna media del sistema y temperatura exterior (en caso de que haya un sensor exterior).
- Curvas que muestran la temperatura interior y la temperatura de consigna para una habitación, además de la temperatura exterior (en caso de que haya un sensor exterior).
- Barras que muestran un factor de uso por habitación. El factor es el porcentaje de tiempo que el actuador permanece abierto.

14.12 Información del sistema

Este menú muestra información sobre la versión de software actual, el número de unidades base conectadas e información específicas de otras interfaces.

14.13 Preferencias

En este menú se realizan ajustes específicos para la interfaz.

IDIOMA

Seleccione un idioma. Antes de entrar en los ajustes, el icono muestra el idioma actual.

Mediante la tarjeta microSD se pueden añadir más idiomas a la lista.

PANTALLA

Retroiluminación:

Predeterminado: 80%

Rango de ajuste: 10 – 100%, incrementos de 1%

Establezca la intensidad de la retroiluminación

Salvapantallas:

Predeterminado: Inactivo

Rango de ajuste: Activo, Inactivo

Active el salvapantallas. La pantalla se atenuará después de 60 segundos de inactividad y se apagará después de 120 segundos. Vuelve a activarse al tocar la pantalla.

Bloqueo de pantalla:

Predeterminado: Inactivo

Rango de ajuste: Activo, Inactivo

Active el bloqueo de pantalla. La pantalla volverá a la pantalla de inicio y se bloqueará después de 100 segundos de inactividad. Para desbloquear, pulse y mantenga pulsado el icono del candado de la pantalla de inicio hasta que se desbloquee (unos 12 segundos).

Limpieza pantalla:

Limpieza pantalla desactiva la pantalla táctil durante unos 30 segundos, permitiendo con ello que el usuario limpie la pantalla sin pulsar ninguno de los botones de la pantalla.

AJUSTES REGIONALES

Establezca el formato de fecha y hora, y la unidad de la temperatura que se utilizará en la interfaz.

ENLACE RF

Registre y/o quite el registro de una o más unidades base a la interfaz.

Registrar una interfaz a una unidad base:

Consulte el apartado 8.5 Guía de puesta en marcha > Registrar la interfaz a una unidad base para obtener más información.

Desconectar la unidad base de la interfaz:

Seleccione la unidad base cuyo registro desea quitar de la lista, y confirme la opción pulsando la marca de verificación verde.

FECHA Y HORA

Establezca la fecha y la hora del sistema.

RESTABLECER

Restablezca la interfaz a los valores por defecto.

14.14 Alarmas

Este menú muestra una lista de las alarmas actuales del sistema.

La lista contiene información sobre el tipo de alarma de la que se trata (**Tipo**), dónde se encuentra (**Habitaciones**) y cuándo se activará (**Hora**).

En este menú solo se mostrarán las últimas diez alarmas. Las alarmas más antiguas se eliminarán automáticamente, aunque todas ellas quedarán registradas con una marca de hora en la tarjeta microSD de la unidad base.

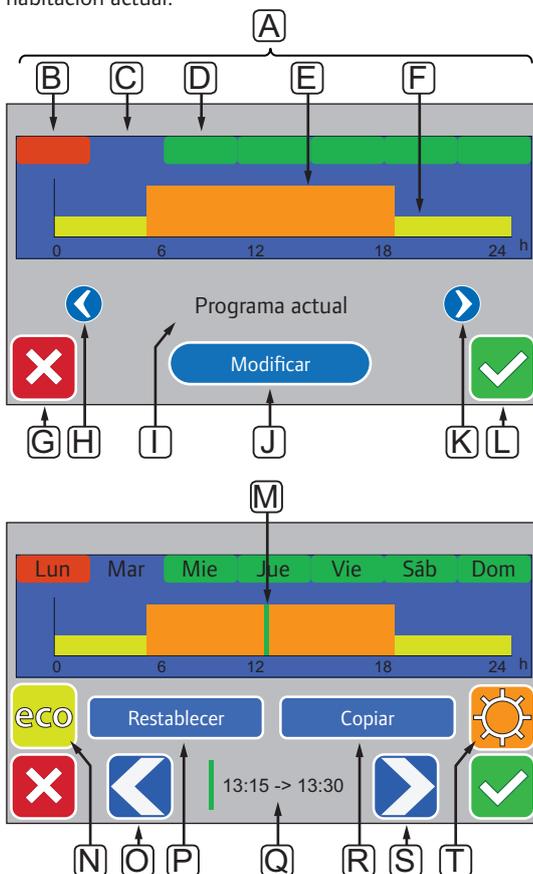
Las alarmas se puede aceptar y eliminar (si se solucionan) individualmente o conjuntamente.



= Aceptar y eliminar la alarma

14.15 Perfiles ECO (programación)

Establezca, cambie o vea los perfiles ECO de la habitación actual.



Esta ilustración muestra la mayoría de los gráficos disponibles en este menú.

Pos.	Descripción
A	Días de la semana, pulse en uno de los días para visualizar o modificar el programa de dicho día
B	Día aún sin programar (solo Modificar)
C	Día seleccionado para visualizar o programar
D	Día programado
E	Modo Confort programado
F	Modo ECO programado
G	Cancelar los ajustes y volver al menú anterior
H	Ir al programa situado a la izquierda
I	Nombre del programa seleccionado
J	Modificar programa (solo se muestra en el programa Personalizado)
K	Ir al programa situado a la derecha
L	Confirmar cambios y volver al menú anterior
M	Posición del marcador de programación, intervalo de 15 minutos (solo Modificar)
N	Programa modo ECO para el intervalo de 15 min marcado (solo Modificar)
O	Mover el marcador a la izquierda (solo Modificar)
P	Reiniciar el programa personalizado a los valores predeterminados (solo Modificar)
Q	Hora del día para el marcador de programación (solo Modificar)
R	Copiar una programación de otro programa (solo Modificar)
S	Mover el marcador a la derecha (solo Modificar)
T	Programa modo Confort para el intervalo de 15 min marcado (solo Modificar)

ACTIVAR UN PROGRAMA

Para seleccionar un perfil ECO para una habitación:

- Vaya al menú **Perfil ECO, Pantalla de inicio > Información de habitaciones** (para la habitación que quiera seleccionar el perfil ECO) > **Ajustes Habitación > Perfil ECO**.
- Utilice los botones **H** y **K** hasta seleccionar el perfil deseado. El nombre del perfil se mostrará en la posición **I**.
- Confirme y guarde la selección con la marca de verificación verde, el botón **L**.

MODIFICAR EL PERFIL PERSONALIZADO

Para modificar el perfil ECO personalizado de una habitación:

- Vaya al menú **Perfil ECO, Pantalla de inicio > Información de habitaciones** (para la habitación que quiera seleccionar el perfil ECO) > **Ajustes Habitación > Perfil ECO**.
- Utilice los botones **H** y **K** hasta seleccionar el perfil **Personalizado**. El nombre del perfil se mostrará en la posición **I**.
- Pulse **Modificar [J]**.
- Seleccione el día de la semana [**C**] para el que se realizarán los cambios.

5. Utilice los botones **O** y **S** hasta que los marcadores **[M y Q]** se encuentren en la posición inicial en la que se quiere realizar el cambio de un programa.
6. Pulse el botón **N** para el modo ECO o el botón **T** para el modo Confort. El marcador se mueve al siguiente intervalo de 15 minutos.
7. Repita los pasos 5 y 6 hasta que hayan realizado todos los cambios para el día.
8. Repita los pasos 4 a 7 hasta que haya realizado todos los cambios de la semana.
9. Confirme y guarde el cambio con la marca de verificación verde, el botón **L**.

RESTABLECER EL PERFIL PERSONALIZADO

Para restablecer y volver a empezar con el perfil ECO personalizado para una habitación:

1. Vaya al menú **Perfil ECO, Pantalla de inicio > Información de habitaciones** (para la habitación que quiera seleccionar el perfil ECO) > **Ajustes Habitación > Perfil ECO**.
2. Utilice los botones **H** y **K** hasta seleccionar el perfil **Personalizado**. El nombre del perfil se mostrará en la posición **I**.
3. Pulse **Modificar [J]**.
4. Pulse **Restablecer [P]**.
5. Seleccione uno o varios días de la semana **[C]** donde el/los que se realizarán los cambios.
6. Utilice los botones **O** y **S** hasta que los marcadores **[M y Q]** se encuentren en la posición inicial en la que se quiere realizar el cambio de un programa.
7. Pulse el botón **N** para el modo ECO o el botón **T** para el modo Confort. El marcador se mueve al siguiente intervalo de 15 minutos.
8. Repita los pasos 6 y 7 hasta que hayan realizado todos los cambios para el día.
9. Repita los pasos 5 a 8 hasta que se hayan realizado todos los cambios de la semana.
10. Confirme y guarde el cambio con la marca de verificación verde, el botón **L**.

CREAR UN PERFIL PERSONALIZADO CON UNA COPIA

Para utilizar un perfil ECO personalizado existente para otra habitación:

1. Vaya al menú **Perfil ECO, Pantalla de inicio > Información de habitaciones** (para la habitación que quiera seleccionar el perfil ECO) > **Ajustes Habitación > Perfil ECO**.
2. Utilice los botones **H** y **K** hasta seleccionar el perfil **Personalizado**. El nombre del perfil se mostrará en la posición **I**.
3. Pulse **Modificar [J]**.
4. Pulse **Copiar [R]**.
5. Seleccione la habitación desde el que se quiere copiar el perfil personalizado.
6. Confirme y guarde el cambio con la marca de verificación verde, el botón **L**.

14.16 Tarjeta MicroSD

La tarjeta microSD tiene varias funciones en la interfaz. Se puede utilizar para actualizar el software en la interfaz o clonar los ajustes de la interfaz, o añadir idiomas adicionales.

ACTUALIZAR EL SOFTWARE



PRECAUCIÓN:

No saque la tarjeta microSD durante la actualización.

Para actualizar el software de la interfaz:

1. Descargue el paquete del software desde el sitio web de Uponor.
2. Saque la tarjeta microSD de la interfaz e introdúzcala en un ordenador; si fuera necesario, utilice el adaptador microSD a SD suministrado.
3. Copie el archivo descargado en la tarjeta microSD.
4. Introduzca la tarjeta microSD en la interfaz.
5. Vaya al menú de la **Tarjeta SD, Menú principal > Ajustes del sistema > Tarjeta SD**.
6. Pulse **Actualizar con tarjeta SD**.
7. Confirme que los ajustes del sistema se pueden cambiar durante el proceso.
8. Espere hasta que el contador de la interfaz haya llegado al 100%; la interfaz se reiniciará y se volverá a mostrar la pantalla de inicio.
9. La actualización del software se habrá completado.

ESCRIBIR AJUSTES CLONADOS



PRECAUCIÓN:

No saque la tarjeta microSD mientras se escriben los ajustes clonados.

Para escribir los ajustes clonados en la tarjeta microSD:

1. Vaya al menú de la **Tarjeta SD, Menú principal > Ajustes del sistema > Tarjeta SD**.
2. Pulse **Escribir ajustes clonados**.
3. Confirme que cualquier ajuste clonado existente en la tarjeta microSD se perderá y se sustituirá con los de la interfaz.
4. Espere hasta que la interfaz muestre una pantalla indicando que los ajustes clonados se hayan guardado correctamente.
5. Una copia de los ajustes de la interfaz se habrá guardado en la tarjeta microSD.

LEER AJUSTES CLONADOS



PRECAUCIÓN:

No saque la tarjeta microSD mientras se leen los ajustes clonados.

Para leer los ajuste clonados a la interfaz:

1. Utilice una tarjeta microSD de un sistema idéntico.
2. Sustituya la tarjeta microSD existente en la interfaz por una nueva.
3. Vaya al menú de la **Tarjeta SD, Menú principal > Ajustes del sistema > Tarjeta SD**.
4. Pulse **Leer ajustes clonados**.
5. Confirme que cualquier ajustes existente se perderá y se sustituirá con los de la tarjeta microSD.
6. Espere hasta que la interfaz se haya reiniciado y se vuelva a mostrar la pantalla de inicio.
7. Sustituya la tarjeta microSD por la antigua.
8. La clonación de ajustes se habrá completado.

AÑADIR IDIOMAS

Para añadir un nuevo idioma:

1. Descargue el paquete de un idioma nuevo desde el sitio web de Uponor.
2. Saque la tarjeta microSD de la interfaz e introdúzcala en un ordenador; si fuera necesario, utilice el adaptador microSD a SD suministrado.
3. Copie el archivo descargado en la tarjeta microSD.
4. Introduzca la tarjeta microSD en la interfaz.
5. Vaya al menú **Idioma, Menú principal > Preferencias > Idioma**.
6. Utilice los botones < o > para desplazarse por los paquetes de idiomas disponibles.
7. Seleccione un nuevo idioma.

El paquete del idioma mostrado se guardará en la interfaz, sobrescribiendo el paquete existente, y se establecerá como idioma seleccionado. La tarjeta microSD se puede sacar sin interferir en la configuración del idioma.

14.17 Restablecer la interfaz



NOTA:

No restablezca la interfaz a los valores predeterminados salvo que sea absolutamente necesario.



NOTA:

Al restablecer la interfaz se eliminarán todos los datos de registro.

Para restituir la interfaz a los ajustes de fábrica:

1. Vaya al menú **Preferencias, Menú principal > Preferencias**.
2. Pulse **Restablecer**.
3. Pulse y mantenga pulsado el botón de confirmación para iniciar el restablecimiento. Todos los ajustes existentes se perderán y se restablecerán los valores predeterminados.
4. Espere hasta que la interfaz se haya reiniciado y se muestra la guía de puesta en marcha.
5. El proceso de restablecimiento de la interfaz habrá completado.

15 Mantenimiento

ES

El mantenimiento de Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS incluye:

- Mantenimiento preventivo manual
- Mantenimiento preventivo automático
- Mantenimiento de corrección
- Los LED de la unidad base

15.1 Mantenimiento preventivo manual

Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS no requiere ningún mantenimiento preventivo, salvo la limpieza:

1. Use un paño seco y suave para limpiar los componentes.



ADVERTENCIA:

No utilice detergentes para limpiar los componentes de Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS.

15.2 Mantenimiento preventivo automático

Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS cuenta con una función de ejercicio automático. Dicha función consiste en la ejecución de un ejercicio diseñado para evitar que la bomba y los actuadores se bloqueen por causa de la inactividad.

Este ejercicio se ejecuta cada 6 días \pm 24 horas de modo aleatorio:

- El ejercicio de la bomba sólo funciona si no se ha activado la bomba desde el último ejercicio. La bomba se activa 3 minutos durante el ejercicio.
- Los actuadores de la bomba sólo funcionan si no se han activado los actuadores desde el último ejercicio. El ejercicio consiste en abrir y cerrar completamente los actuadores periódicamente.

Si el sistema incluye una interfaz Uponor Smatrix Wave PLUS, la función de ejercicio se puede utilizar en cualquier momento.

15.3 Mantenimiento de corrección

MODO DE RETROCESO

Si se ha producido una avería en un termostato o si no se detecta, la unidad base ejecuta el modo de retroceso para conservar la temperatura de la habitación (calefacción o refrigeración) hasta que se solucione el problema.

RESTABLECIMIENTO DE LA UNIDAD BASE

Si la unidad base no funciona como debería, por ejemplo debido a un corte de luz, es posible restablecerla para solucionar el problema:

1. Desconecte y vuelva a conectar la unidad base a la alimentación de CA.

15.4 Indicadores LED de la unidad base

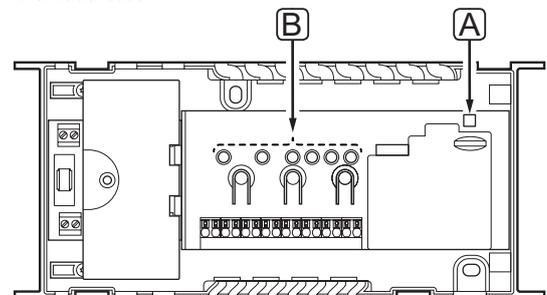
Si no hay ninguna interfaz Uponor Smatrix Wave PLUS conectada al sistema, se recomienda comprobar ocasionalmente si el LED de alimentación de la unidad presenta alguna alarma. El LED de alimentación parpadea continuamente en caso de que haya alarmas generales. Quite la tapa para determinar qué termostatos muestran alarmas problemáticas. Si el LED de un canal indica un error, compruebe el funcionamiento y las baterías del termostato registrado.

El LED de alimentación de la unidad base suele estar encendido durante el funcionamiento normal.

Todos los LED de los canales estarán apagados cuando no haya corriente o esté pendiente de la actividad del actuador. Los LED se encienden cuando los actuadores correspondientes se activan o empiezan a parpadear cuando están pendientes de ser activados.

Puede haber hasta ocho actuadores en seis habitaciones abriéndose simultáneamente. Si hay un módulo secundario instalado, los LED del séptimo actuador y los siguientes parpadearán mientras esperan a que los actuadores anteriores se abran por completo.

La siguiente ilustración muestra la posición de los LED de la unidad base.



Artículo	Descripción
A	LED de alimentación
B	LED de canales

La tabla siguiente describe el estado de los LED de la unidad base.

LED	Estado
Alimentación eléctrica	<p>El LED de alimentación de la unidad base siempre está encendido y parpadea cuando se produce un problema, como por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de la señal de radio de un termostato durante más de 1 hora • Pérdida de transmisión de radio de un programador (solo Wave) o una interfaz (solo Wave PLUS) durante más de 1 hora
Canal durante el modo de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Rojo, encendido – actuadores activados • Rojo, parpadeando – error de comunicación del termostato o indicador de pila baja • Rojo, parpadeando – alarma de seguridad (termostato público T-163) • Apagado – no hay demanda de calefacción o refrigeración
Canal durante el modo de registro	<ul style="list-style-type: none"> • Rojo, encendido – termostato registrado, pero con errores de comunicación • Verde, encendido – termostato registrado y comunicación correcta • Rojo, parpadeando – selector apuntando al canal • Verde, parpadeando – canal seleccionado por registrar • Apagado – canal ni apuntado, ni registrado
Canal durante el modo forzado	<ul style="list-style-type: none"> • Rojo, encendido – actuadores activados • Rojo, parpadeando – selector apuntando al canal • Apagado – canal ni apuntado, ni activado

15.5 Restaurar copia de seguridad (solo Wave PLUS)

Si se ha reemplazado una unidad base Uponor Smatrix Wave PLUS, se pueden utilizar los datos de instalación (incluyendo los datos de registro de un termostato) de la unidad base sustituida para configurar la nueva unidad base.



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que la unidad base esté apagada antes de sacar la tarjeta microSD.



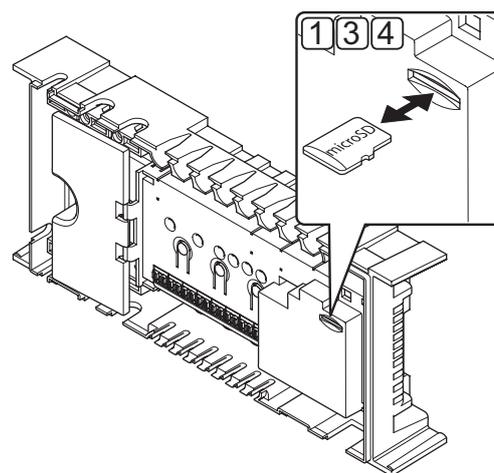
NOTA:

Al reemplazar una unidad base, la tarjeta microSD de la unidad sustituida se debe utilizar en la nueva unidad base. De lo contrario, habrá que repetir todos los registros.



NOTA:

Después de sustituir una unidad base, no se podrán añadir unidades adicionales al sistema. Sustituya la tarjeta microSD por otra nueva, y vuelva a realizar el procedimiento de instalación con todas las unidades adicionales.



Preparación

1. Saque la tarjeta microSD de la unidad base defectuosa.

Restaurar la copia de seguridad en una nueva unidad base

2. Apague la nueva unidad base.
3. Saque la tarjeta microSD existente de la nueva unidad base.
4. Introduzca la tarjeta microSD que contiene los datos de instalación de una unidad base defectuosa en la nueva.
5. Encienda la nueva unidad base.

La nueva unidad base quedará configurado con los datos de instalación de la defectuosa.

ES

16 Solución de problemas

La tabla siguiente muestra los problemas y las alarmas que se pueden producir con Uponor Smatrix Wave/Wave PLUS y describe las soluciones. No obstante, una causa común de problemas suele ser algún circuito instalado incorrectamente o un cruce de termostatos.

En caso de que se hayan mezclado termostatos en un sistema Uponor Smatrix Wave PLUS, utilice la función de chequeo de habitaciones; consulte el apartado 14.7 Ajustes del sistema para obtener más información.

Problema	Indicio	Posible causa	Soluciones
Temperatura de suelo fluctuante	La temperatura del suelo cambia de modo anómalo entre caliente y fría en el modo de calefacción	La temperatura del suministro de agua es demasiado elevada	Compruebe la caldera o la derivación Si una interfaz está conectada al sistema (solo Wave PLUS), ejecute una prueba de diagnóstico de alimentación
	La temperatura de la habitación no coincide con el valor de consigna del termostato, y los actuadores se encienden/cierran en un intervalo concreto	La función modo de retroceso de calefacción se activa debido a la pérdida de comunicación con el termostato	Compruebe la conexión del termostato de la habitación Compruebe las pilas del termostato de la habitación Compruebe la interfaz (si cuenta con una) por si hubiera algún error que indique que un termostato haya perdido la conexión (solo Wave PLUS) Vuelva a conectar si se ha perdido la conexión
	La temperatura de la habitación no coincide con el valor de consigna del termostato	La luz del sol incide directamente sobre el termostato o está cerca de fuentes de calor El termostato está situado en la habitación incorrecta.	Compruebe la ubicación del termostato según las instrucciones de instalación y, si fuera necesario, cámbielo de ubicación Compruebe la ubicación de los termostatos y, si fuera necesario, cambie las habitaciones. Si la habitación cuenta con una interfaz, se podrá utilizar la función de chequeo de habitaciones. Consulte el apartado 14.7 Ajustes > Chequeo de habitaciones para obtener más información.
Habitación demasiado fría (o demasiado caliente en modo de refrigeración)	Pulse los botones - o + para visualizar la temperatura de consigna en el termostato La temperatura de consigna se muestra en la interfaz del menú de información de habitaciones	El ajuste de la temperatura es demasiado bajo	Cambie la temperatura de consigna Utilice los ajustes máximo y mínimo de la interfaz (si cuenta con una, solo Wave PLUS) para proteger el sistema de las consecuencias de ajustes de temperatura ilógicos
	La temperatura mostrada en el termostato cambia después de mover el termostato	El termostato puede estar afectado por una fuente de calor externa	Cambie el termostato de ubicación
	Consulte el informe de instalación y la numeración de la unidad base/canal bajo la tapa del termostato	Los termostatos de las habitaciones individuales están registrados incorrectamente	Coloque el termostato en la habitación correcta o cambie el registro del termostato en la unidad base
	El indicador blanco no se puede ver en el visor de un actuador	Un actuador no se abre	Sustituya el actuador Póngase en contacto con el instalador
	La temperatura de consigna mostrada en el menú de información de habitaciones es inferior a la temperatura ajustada en el termostato	Límite mínimo/máximo incorrecto	Cambie el límite mínimo/máximo de la interfaz (si cuenta con una, solo Wave PLUS)
	El menú de información de habitaciones indica ECO	Modo ECO	Cambie el perfil ECO o asigne otro perfil a la habitación Reduzca el valor del rango ECO del termostato

Problema	Indicio	Posible causa	Soluciones
Habitación demasiado caliente (o demasiado fría en modo de refrigeración)	El circuito correspondiente está caliente incluso después de un largo período sin demanda de calefacción	Un actuador no se cierra	Póngase en contacto con el instalador Compruebe que el actuador esté instalado correctamente Sustituya el actuador
El suelo está frío	La temperatura de la habitación es correcta pero el suelo está frío	No hay demanda de calor del sistema de calefacción por suelo radiante La habitación está siendo calentada por otra fuente de calor	
Todas las habitaciones están frías (o calientes en modo de refrigeración)	Modo Vacaciones	Icono mostrado en la interfaz (si cuenta con una, solo Wave PLUS) o programador (solo Wave)	Cancelar modo vacaciones
	Modo ECO para las habitaciones en el menú de información de las habitaciones	Modo ECO	Cambie el perfil ECO o asigne otro perfil a la habitación Reduzca el valor del rango ECO del termostato Reduzca el valor de ajuste del rango ECO General de la interfaz (si cuenta con una, solo Wave PLUS) o programador (solo Wave)
	Verifique la información del enfriador (caldera) y el modo de operación de la interfaz	El sistema está en modo de refrigeración (calefacción)	Se requiere una señal correcta del dispositivo externo
Ruido molesto de la bomba a la misma hora y día de la semana			Cambie la hora del ejercicio de la bomba
Sin comunicación	Error de comunicación Versiones de software incompatibles	Pérdida de registro	Póngase en contacto con el instalador Compruebe el estado de registros de la interfaz y la unidad base (si está instalada, solo Wave PLUS) Vuelva a registrar la interfaz (si está instalada, solo Wave PLUS)
Fallo de comunicación entre los controladores	Error de comunicación	Registro a la unidad base perdido	Póngase en contacto con el instalador Compruebe el estado de registro de la interfaz y la unidad base Verifique la configuración de la unidad base
Icono fijo en la pantalla	Sin respuesta al pulsar un botón	Fallo general	Reinicie la interfaz (apague la interfaz, espere unos 10 segundos y vuelva a encenderla)

16.1 Solución de problemas después de la instalación

Problema	Indicio	Posible causa	Soluciones
El sistema no arranca	El indicador de encendido de la unidad base está apagado	No hay alimentación de CA en la unidad base	1. Compruebe si la unidad base está conectada a la alimentación de CA 2. Compruebe el cableado en el compartimento de 230 V 3. Compruebe si hay alimentación de CA de 230 V en la toma de la pared
		Hay alimentación de CA de 230 V en la toma de la pared	1. Sustituya el fusible, y/o el cable de corriente y el enchufe
Mala recepción de radio	Alarmas de radio repetidas	La antena está instalada dentro de una caja metálica o demasiado cerca de otros objetos apantallados La estructura del edificio no favorece la transmisión por ondas de radio	Cambie la ubicación de la antena. Si persiste el problema, póngase en contacto con el instalador
El termostato es defectuoso	Los LED de canales en la unidad base siguen parpadeando	La antena no se ha instalado o posicionado adecuadamente	Compruebe el cableado y la conexión de la antena

16.2 Alarmas/problemas en los termostatos digitales T-166, T-167 y T-168

Se envía una alarma cuando transcurre más de 1 hora desde que la unidad base ha recibido la última señal de radio del termostato.

La tabla siguiente muestra los problemas que pueden surgir con termostatos T-166, T-167 y T-168.

Indicio	Posible causa	Soluciones
Se visualiza el icono de pila	La alimentación por pilas del termostato se está agotando	Cambie las pilas
La pantalla está apagada	Las pilas están descargadas o se está usando el tipo de pila incorrecto	Cambie las pilas
	Las pilas están colocadas al revés (polaridad inversa)	Coloque las pilas correctamente
Se visualiza el icono de transmisión por radio pero las señales se reciben solamente cuando el termostato está próximo a la antena	El transmisor está funcionando con una intensidad de señal reducida	Fuerce el termostato a transmitir cambiando la temperatura de consigna Cambie el termostato
	Unas nuevas instalaciones en el edificio apantallan las señales de radio (por ejemplo, puerta metálica de seguridad)	Intente encontrar una nueva ubicación para el termostato y/o la antena o, si es posible, para el objeto que apantalla la señal
No se visualiza el icono de transmisión por radio en la pantalla del termostato cuando se pulsan los botones -/+	El transmisor del termostato está roto	Fuerce el termostato a transmitir cambiando la temperatura de consigna Sustituya el termostato
Se mostrará el icono de humedad relativa (solo T-167 y T-168)	Se ha alcanzado el límite de humedad relativa	Baje el nivel de humedad aumentando la ventilación o la temperatura de consigna
El icono del sensor de temperatura de suelo comenzará a parpadear	Sensor de temperatura defectuoso	Compruebe la conexión del sensor de suelo Desconecte el sensor de temperatura de suelo y verifíquelo con un ohmímetro. El valor debe ser de unos 10 kOhmios
El icono del sensor de temperatura exterior comenzará a parpadear	Sensor de temperatura defectuoso	Compruebe la conexión del sensor exterior Desconecte el sensor de temperatura de suelo y verifíquelo con un ohmímetro. El valor debe ser de unos 10 kOhmios
El icono del sensor de temperatura interior comenzará a parpadear	Sensor de temperatura defectuoso	Póngase en contacto con el instalador o sustituya el termostato Desconecte el sensor remoto de temperatura (si está conectado) y verifíquelo con un Ohmímetro. El valor debe ser de unos 10 kOhmios

16.3 Alarmas/problemas en los termostatos analógicos T-163 y T-165

Se envía una alarma cuando transcurre más de 1 hora desde que la unidad base ha recibido la última señal de radio del termostato.

La tabla siguiente detalla los problemas que pueden surgir con los termostatos T-163 y T-165.

Indicio	Posible causa	Soluciones
El LED del canal de la unidad base parpadea	Retire el termostato público T-163	Compruebe los ajustes del termostato y vuelva a colocarlo en la pared
El LED del termostato parpadea dos veces	La alimentación por pilas del termostato se está agotando	Cambie las pilas

16.4 Alarmas/problemas en la unidad base

Se envía una alarma cuando transcurre más de 1 hora desde que la unidad base ha recibido la última señal de radio del termostato.

La tabla siguiente detalla los problemas que pueden surgir con la unidad base.

Indicio	Posible causa	Soluciones
El LED de alimentación y el LED del canal de la unidad base parpadean	La antena está fuera de posición o algún cable está desconectado	Instale la antena en la posición correcta con el cable conectado correctamente
Alarma en la interfaz Se muestra el icono de pila  en la información de habitaciones de la interfaz o el termostato	Las pilas del termostato están descargadas	Cambie las pilas Después de solucionar un error, la pantalla del termostato muestra la temperatura de la habitación y el icono de la pila  desaparece
Alarma de radio en la pantalla Se muestra el icono de radio  en la información de habitaciones del termostato El LED de alimentación y los LED del termostato de la unidad base para los canales conectados parpadean	El termostato está fuera de alcance	Reduzca la distancia entre el termostato y la unidad base o cambie la ubicación del termostato en la habitación

16.5 Datos de contacto del instalador

Para obtener información de contacto del instalador, consulte el informe de instalación al final de este documento. Prepare la información siguiente antes de ponerse en contacto con un instalador:

- Informe de instalación
- Planos del sistema de calefacción por suelo radiante (si está disponible)
- Lista de todas las alarmas, incluyendo la hora y la fecha

16.6 Instrucciones para el instalador

Para determinar si la causa de un problema es el sistema de alimentación o el sistema de control, afloje los actuadores del colector para la habitación afectada, espere unos minutos y compruebe si la tubería de flujo del circuito de calefacción de suelo radiante se calienta.

Si la tubería no se calienta, el problema está en el sistema de calefacción. Si el circuito se calienta, la causa puede ser el sistema de control de la habitación.

La ausencia de agua caliente en el colector puede indicar un sistema de alimentación defectuoso. Compruebe la caldera y la bomba de circulación.

17 Características Técnicas

17.1 Características técnicas

General	
IP	IP20 (IP: grado de inaccesibilidad a las partes activas del producto y grado de resistencia al agua)
Máx. HR ambiente (humedad relativa)	85% a 20 °C
Termostato y programador	
Marca CE	
Pruebas de baja tensión	EN 60730-1 * y EN 60730-2-9***
Pruebas CEM (Requisitos de compatibilidad electromagnética)	EN 60730-1 y EN 301-489-3
Pruebas ERM (Cuestiones de compatibilidad electromagnética y de espectro de radio)	EN 300 220-3
Alimentación eléctrica	Dos pilas alcalinas AAA 1,5 V
Voltaje	De 2,2 V a 3,6 V
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a +45 °C
Temperatura de almacenamiento	De -10 °C a +65 °C
Frecuencia de radio	868,3 MHz
Ciclo de trabajo del transmisor	<1%
Terminales de conexión (solo termostatos)	0,5 mm ² a 2,5 mm ²
Interfaz (solo Wave PLUS)	
Marca CE	
Pruebas de baja tensión	EN 60730-1 y EN 60730-2-1
Pruebas CEM (Requisitos de compatibilidad electromagnética)	EN 60730-1
Pruebas ERM (Cuestiones de compatibilidad electromagnética y de espectro de radio)	EN 300 220-3
Alimentación eléctrica	230 V CA +10/-15%, 50 Hz en caja de pared o conexión mini USB
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a +45 °C
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a +70 °C
Tarjeta SD de la unidad base/interfaz (solo Wave PLUS)	
Tipo	micro SDHC, UHS o estándar
Capacidad	4 GB a 32 GB, formato FAT 32
Velocidad	Class 4 a 10 (o superior)
Módulo de relé	
Marca CE	
Pruebas de baja tensión	EN 60730-1 * y EN 60730-2-1***
Pruebas CEM (Requisitos de compatibilidad electromagnética)	EN 60730-1 y EN 301-489-3
Pruebas ERM (Cuestiones de compatibilidad electromagnética y de espectro de radio)	EN 300 220-3
Alimentación eléctrica	230 V CA +10/-15%, 50 Hz o 60 Hz
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a +50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a +70 °C
Consumo máximo	2 W
Salidas de relé	230 V CA +10/-15%, 250 V CA 8 A máximo
Conexión de alimentación	1 m de cable con euroconector (salvo Reino Unido)
Terminales de conexión	Hasta 4,0 mm ² sólido, o 2,5 mm ² flexible con casquillo

Antena	
Alimentación eléctrica	Desde la unidad base
Frecuencia de radio	868,3 MHz
Ciclo de trabajo del transmisor	<1%
Clase de receptor	2

Unidad base	
Marca CE	
Pruebas de baja tensión	EN 60730-1* y EN 60730-2-1***
Pruebas CEM (Requisitos de compatibilidad electromagnética)	EN 60730-1 y EN 301-489-3
Pruebas ERM (Cuestiones de compatibilidad electromagnética y de espectro de radio)	EN 300 220-3
Alimentación eléctrica	230 V CA +10/-15%, 50 Hz o 60 Hz
Fusible interno	T5 F3.15AL 250 V, 5x20 3,15 A actuación rápida
Fusible interno, salida de la bomba de calor	TR5-T 8,5 mm Wickmann 100 mA con retardo
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a +45 °C
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a +70 °C
Consumo máximo (Wave)	40 W
Consumo máximo (Wave PLUS)	45 W
Salidas de relé de bomba y caldera	230 V CA +10/-15%, 250 V CA 8 A máximo
Entrada de Uso General (GPI)	Solo contacto seco
Entrada de la bomba de calor (solo Wave PLUS)	12 – 24 V CC / 5 – 20 mA
Salida de la bomba de calor (solo Wave PLUS)	5 – 24 V CC / 0,5 – 10 mA, sumidero de corriente ≤ 100 mW
Salidas de válvula	24 V CA, 0,2 A (media), 0,4 A (pico)
Conexión de alimentación	1 m de cable con euroconector (salvo Reino Unido)
Terminales de conexión para alimentación, bomba, GPI y caldera	Hasta 4,0 mm ² sólido, o 2,5 mm ² flexible con casquillo
Terminales de conexión para salidas de válvula	0,2 mm ² a 1,5 mm ²

*) EN 60730-1 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo
-- Parte 1: Requisitos generales

**) EN 60730-2-1 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo
-- Parte 2-1: Requisitos particulares de los dispositivos de control eléctrico para aparatos electrodomésticos

***) EN 60730-2-9 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo
-- Parte 2-9: Requisitos particulares para dispositivos de control termosensibles

Puede utilizarse en toda Europa

 0682

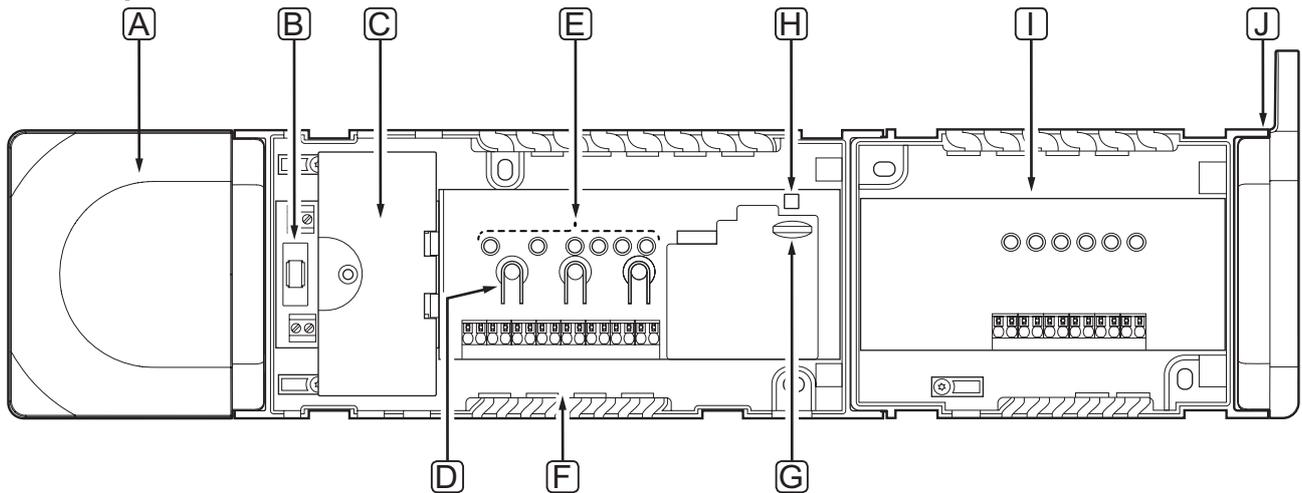
Declaración de conformidad:

Por la presente declaramos bajo nuestra propia responsabilidad que los productos a los que se refieren estas instrucciones cumplen con todos los requisitos esenciales dispuestos en la directiva 1999/5/CE sobre Equipos Radioeléctricos y Equipos Terminales de Telecomunicación de marzo de 1999.

17.2 Especificaciones técnicas

Cables	Longitud de cable estándar	Longitud de cable máxima	Diámetro de cable
Cable de unidad base a antena	0,50 m	5 m	CAT.5e o CAT.6, conector RJ 45
Cable de unidad base a actuador	0,75 m	20 m	Unidad base: 0,2 mm ² a 1,5 mm ²
Cable de la sonda externa al termostato	5 m	5 m	0,6 mm ²
Cable de la sonda de suelo al termostato	5 m	5 m	0,75 mm ²
Cable de la sonda exterior al termostato	-	5 m	Par trenzado
Cable del interruptor de relé a la entrada GPI de la unidad base	2 m	20 m	Unidad base: Hasta 4,0 mm ² sólido, o 2,5 mm ² flexible con casquillo Relé: 1,0 mm ² a 4,0 mm ²
Cables entre la bomba de calor y la entrada/salida de la bomba de calor de la unidad base (solo Wave PLUS)	-	30 m	Par trenzado

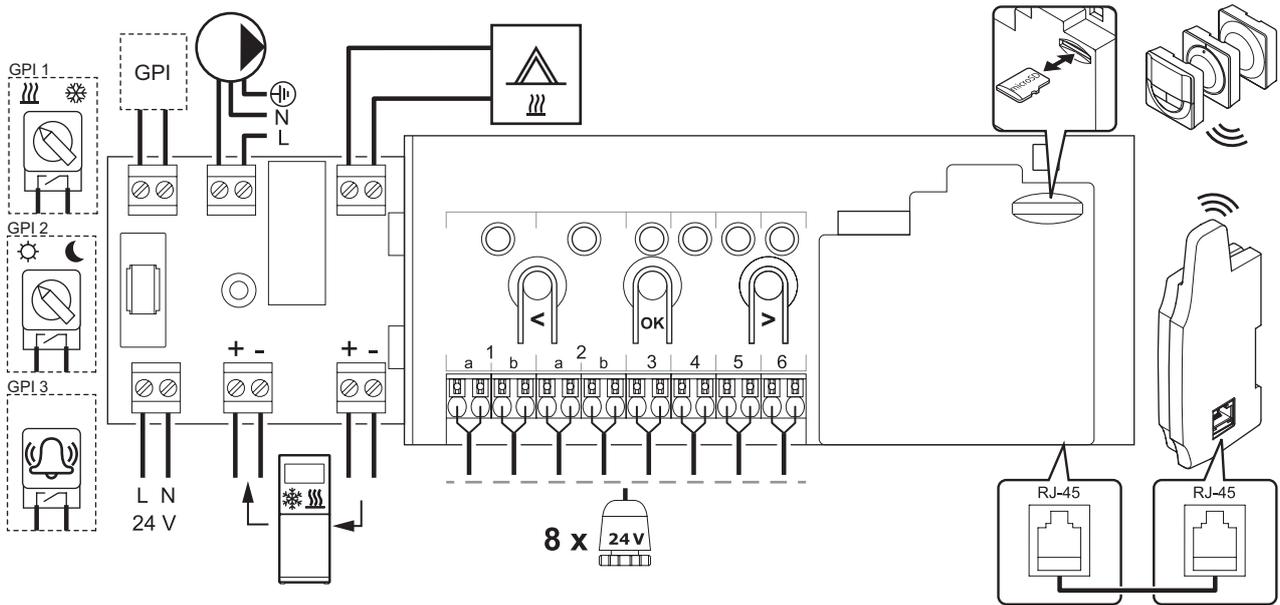
17.3 Disposición de la unidad base



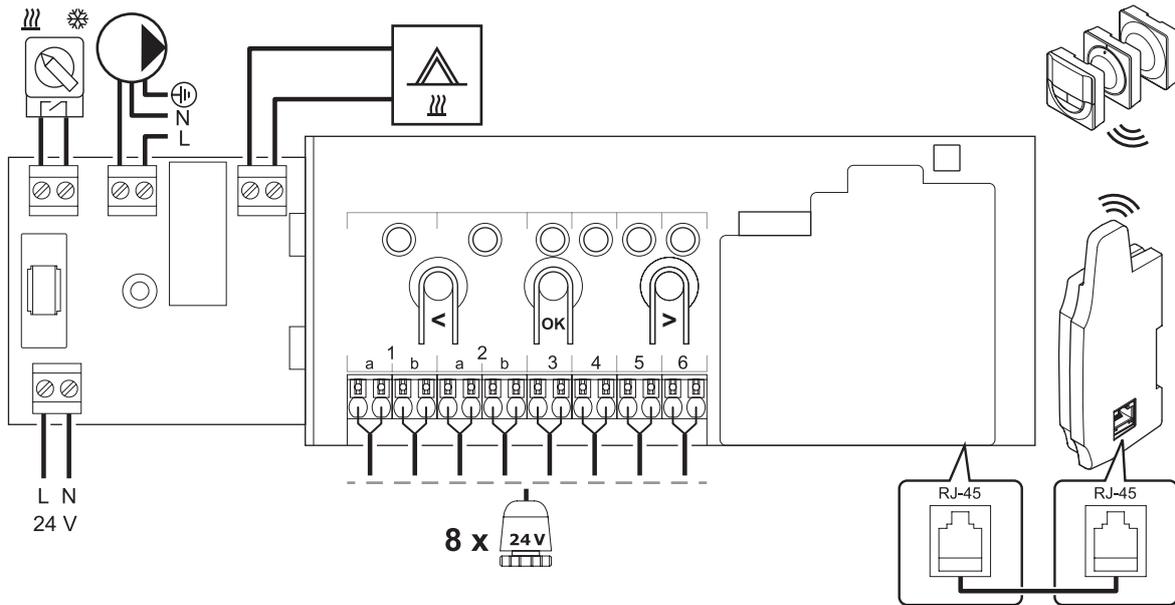
Artículo	Descripción
A	Transformador, módulo de alimentación CA de 230 V 50 Hz
B	Fusible (T5 F3.15AL 250 V)
C	Entradas y salidas opcionales (gestión de bomba y caldera, y conexión de bomba de calor)
D	Botones de registro de canal
E	LED para canales 01 – 06
F	Conectores rápidos para los actuadores
G	Tarjeta MicroSD (solo Wave PLUS)
H	LED de alimentación
I	Uponor Smatrix Wave Módulo secundario M-160 (opcional)
J	Uponor Smatrix Wave Antena A-165, conector RJ-45

17.4 Esquemas de conexiones

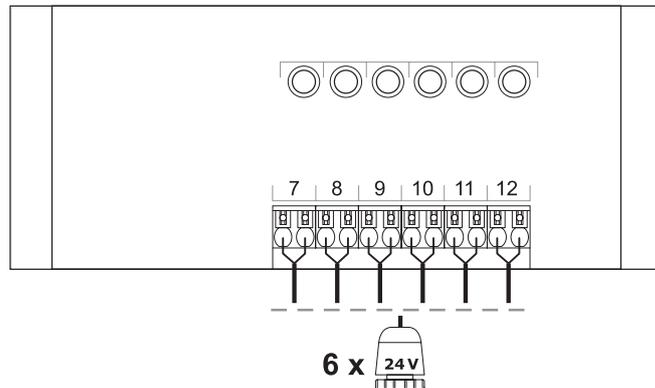
UNIDAD BASE DEL UPONOR SMATRIX WAVE PLUS



UNIDAD BASE DEL UPONOR SMATRIX WAVE

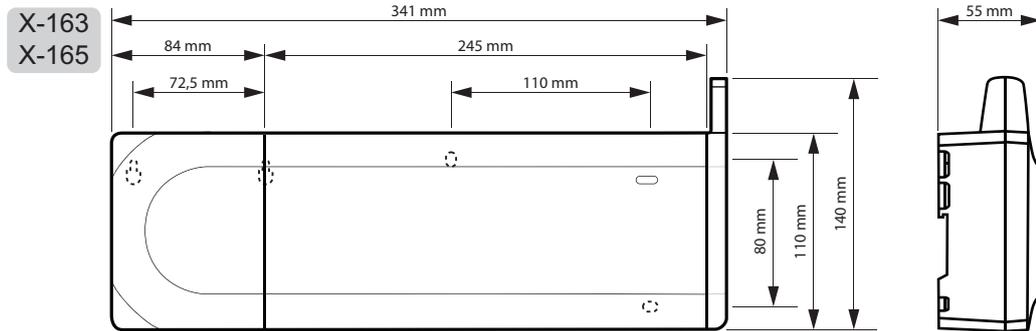


MÓDULO SECUNDARIO

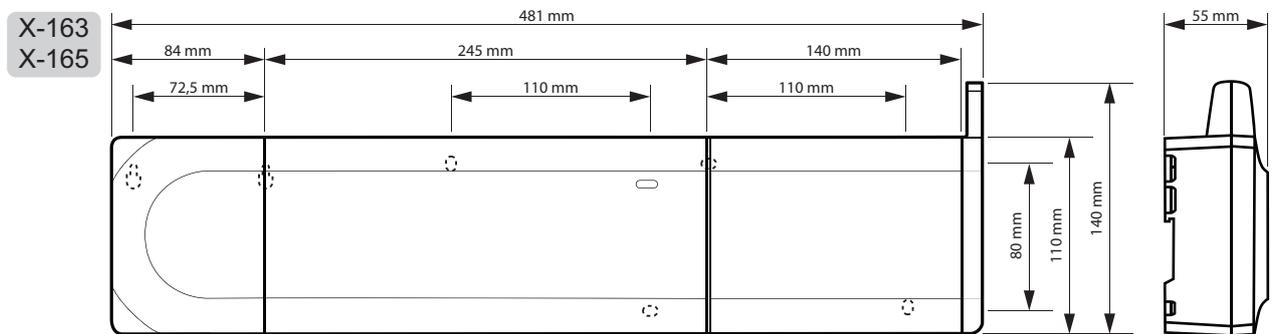


17.5 Dimensiones

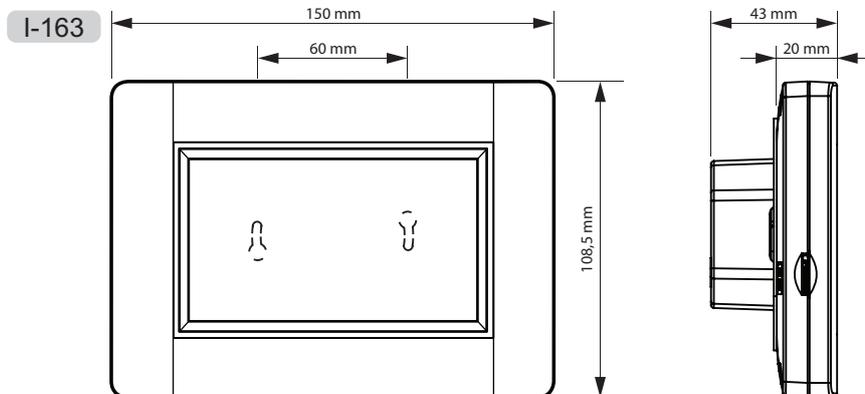
UNIDAD BASE (CON TRANSFORMADOR Y ANTENA)



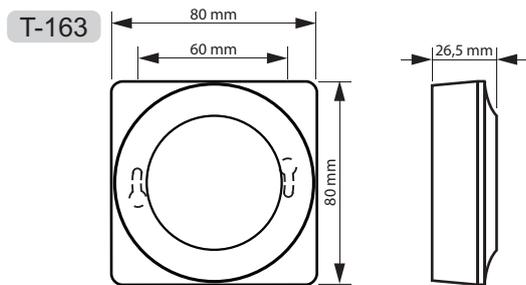
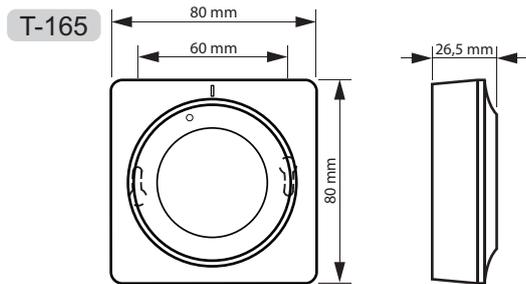
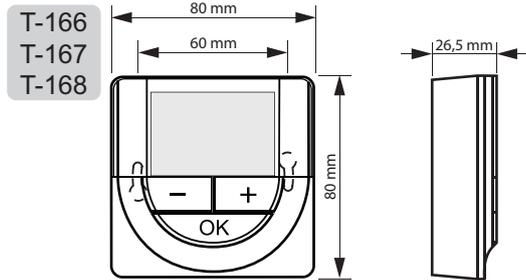
UNIDAD BASE (CON MÓDULO SECUNDARIO, TRANSFORMADOR Y ANTENA)



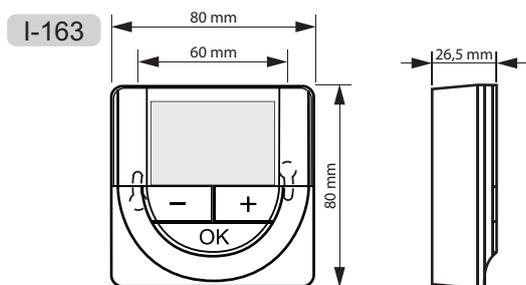
INTERFAZ



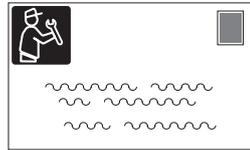
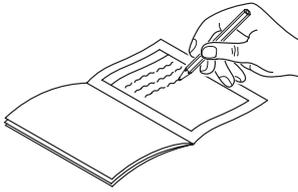
TERMOSTATOS



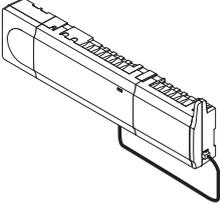
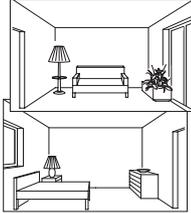
PROGRAMADOR



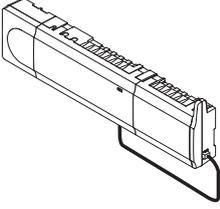
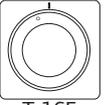
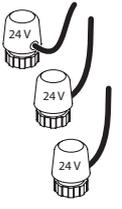
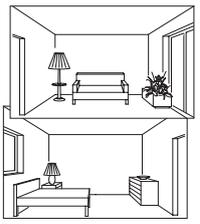
18 Informe de instalación



ES

	Unidad base #1	Unidad base #2	Unidad base #3	Unidad base #4	
Dispositivo de sistema	Canales				Habitaciones
Interfaz					
Programador					
Módulo de relé					
Sensor de temperatura exterior					
Sensor de cambio calefacción/refrigeración					
Cambio calefacción/refrigeración					
Cambio ECO/Confort					
Bomba	Sí <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/>	
	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	



	 T-168	 T-167	 T-166	 T-165	 T-163		
Número de la unidad base	Canales						Habitaciones
#1							
Módulo secundario #1							
Sonda de suelo							
Sensor de temperatura exterior							
Sonda remota							
Sensor de cambio calefacción/refrigeración							
Cambio calefacción/refrigeración							
Cambio ECO/Confort							



.....

.....

.....

.....

.....

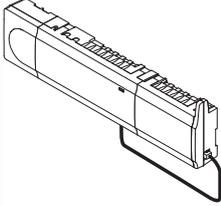
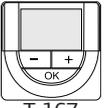
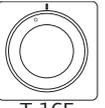
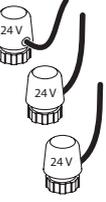
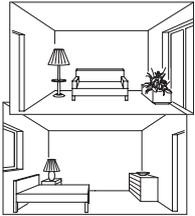
.....

.....

.....

.....

.....

	 T-168	 T-167	 T-166	 T-165	 T-163		
Número de la unidad base	Canales						Habitaciones
#2							
Módulo secundario #2							
Sonda de suelo							
Sensor de temperatura exterior							
Sonda remota							
Sensor de cambio calefacción/refrigeración							
Cambio calefacción/refrigeración							
Cambio ECO/Confort							



.....

.....

.....

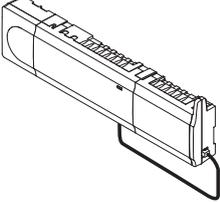
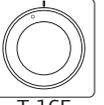
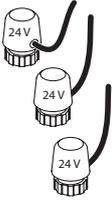
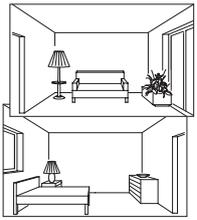
.....

.....

.....

.....

.....

	 T-168	 T-167	 T-166	 T-165	 T-163		
Número de la unidad base	Canales						Habitaciones
#3							
Módulo secundario #3							
Sonda de suelo							
Sensor de temperatura exterior							
Sonda remota							
Sensor de cambio calefacción/refrigeración							
Cambio calefacción/refrigeración							
Cambio ECO/Confort							



.....

.....

.....

.....

.....

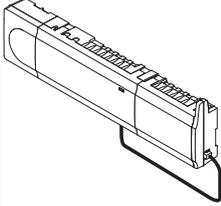
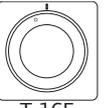
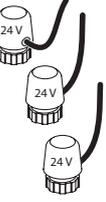
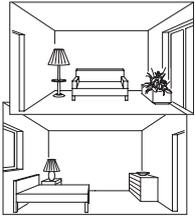
.....

.....

.....

.....

.....

	 T-168	 T-167	 T-166	 T-165	 T-163		
Número de la unidad base	Canales						Habitaciones
#4							
Módulo secundario #4							
Sonda de suelo							
Sensor de temperatura exterior							
Sonda remota							
Sensor de cambio calefacción/refrigeración							
Cambio calefacción/refrigeración							
Cambio ECO/Confort							



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Area with horizontal dotted lines for writing or notes.



Uponor Hispania, S.A.U.
www.uponor.es

Uponor se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las especificaciones de los componentes incorporados, en línea con su política de mejora y desarrollo continuos.

Uponor