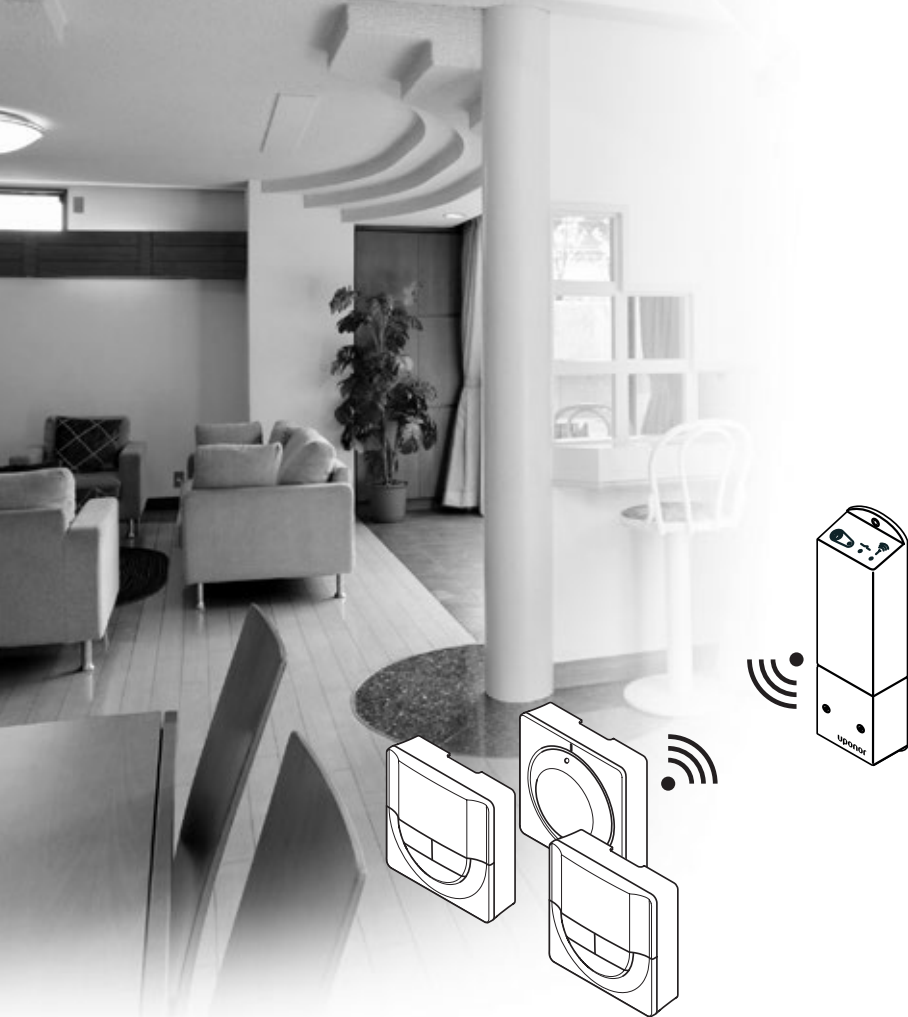


Uponor



Uponor Smatrix Space/Space PLUS

ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y
FUNCIONAMIENTO

Tabla de contenidos

ES

1	Derechos de propiedad intelectual y exención de responsabilidad	3
2	Prólogo	4
2.1	Instrucciones sobre seguridad.....	4
2.2	Limitaciones de transmisión por ondas de radio	4
2.3	Eliminación correcta de este producto (residuos de equipos eléctricos y electrónicos)	4
3	Uponor Smatrix Space	5
3.2	Ejemplo de un sistema.....	5
3.3	Componentes de Uponor Smatrix Space.....	6
3.4	Accesorios	8
3.5	Funciones.....	9
4	Instalar Uponor Smatrix Space	10
4.1	Procedimiento de instalación	10
4.2	Preparación de la instalación	10
4.3	Ejemplo de instalación.....	11
5	Instalar una unidad base Uponor Smatrix Space	12
5.1	Colocación de la unidad base	12
5.2	Montaje de la unidad base en la pared	12
5.3	Conexión de los componentes a la unidad base.....	12
5.4	Conectar la unidad base a la alimentación de CA.....	14
5.7	Prueba de los actuadores.....	14
6	Instalar termostatos y sensores Uponor Smatrix Space	15
6.1	Colocación de termostatos.....	15
6.2	Marcado de termostatos.....	15
6.3	Inserción de las pilas.....	15
6.4	Conexión de la sonda exterior al termostato (opcional).....	15
6.5	Montaje de un termostato en la pared.....	16
6.6	Montaje en un soporte de mesa.....	16
6.7	Puesta en marcha de termostatos digitales.....	17
6.8	Primera configuración de termostatos digitales	18
6.9	Registrar los termostatos a la unidad base.....	19
7	Finalización de la instalación	20
8	Utilizar una unidad base Uponor Smatrix Space	21
8.1	Principio de funcionamiento.....	21
8.2	Funcionamiento normal sin programas opcionales..	21
8.3	Funcionamiento con programas.....	21
8.4	Modo de funcionamiento	21
8.5	Reinicio de la unidad base	21
8.6	Quitar el registro de un termostato de la unidad base	21
9	Utilizar termostatos analógicos Uponor Smatrix Wave	22
9.1	Disposición de los termostatos	22
9.2	Ajuste de la temperatura.....	22
9.3	Sustitución de las pilas	22
9.4	Restablecer valores de fábrica.....	23
10	Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave	24
10.1	Disposición de los termostatos	24
10.2	Disposición de la pantalla	24
10.3	Botones de funcionamiento.....	25
10.4	Puesta en marcha	25
10.5	Ajuste de la temperatura.....	26
10.6	Modo de funcionamiento	26
10.7	Modo de control.....	27
10.8	Cambiar el modo de control.....	27
10.9	Ajustes.....	27
10.10	Restablecer valores de fábrica.....	31
10.11	Sustitución de las pilas	31
11	Mantenimiento	32
11.1	Mantenimiento preventivo manual	32
11.2	Mantenimiento de corrección	32
11.3	Indicadores LED de la unidad base	32
12	Solución de problemas	33
12.1	Solución de problemas después de la instalación....	34
12.2	Alarmas/problemas en los termostatos digitales T-166 y T-168	34
12.3	Alarmas/problemas con el termostato analógico T-165.....	34
12.4	Alarmas/problemas en la unidad base	35
12.5	Datos de contacto del instalador	35
12.6	Instrucciones para el instalador.....	35
13	Características Técnicas	36
13.1	Características técnicas	36
13.2	Especificaciones técnicas.....	36
13.3	Disposición de la unidad base.....	37
13.4	Esquemas de conexiones	37
13.5	Dimensiones	37
14	Informe de instalación	38

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 Space, incluyendo cualquier componente que sea parte de dicho sistema, cubierto por el manual:

- Ha sido seleccionado, planificado, instalado y puesto en funcionamiento por un profesional 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 Space 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.

La lectura de esta guía rápida no sustituye a ninguno de los manuales de los componentes de Uponor Radio Control System.

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

Deben seguirse las siguientes indicaciones cuando se instala o maneja cualquier dispositivo 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.
- Toda la alimentación eléctrica debe desconectarse 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.

No aceptaremos 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 unidad base en una posición más óptima, y no instalar fuentes de ondas de radio Uponor demasiado cerca entre sí para evitar posibles problemas o interferencias.

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.



Este símbolo marcado sobre el propio producto o en la documentación adjunta, indica que este producto no se debe eliminar junto a 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 otro tipo de residuos y recíclolo 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 Space

Uponor Smatrix Space es un sistema de gestión de canal único para instalaciones de calefacción y refrigeración por suelo radiante. Es mejor utilizar al añadir una nueva zona o un elemento de refrigeración de techo a un sistema de calefacción por suelo radiante.

3.1 Descripción general del sistema

Uponor Smatrix Space consta de una unidad base de canal único y un termostato conectados a un actuador de válvula bidireccional (230 V) y un componente opcional de calefacción /refrigeración. La unidad base gestiona el funcionamiento del actuador, cambiando entre calefacción y refrigeración al recibir una señal, e inicia/detiene la calefacción o la refrigeración opcional cuando se detecta una demanda.

Un sistema Uponor Smatrix Space es la combinación de una unidad base:

- Uponor Smatrix Space Unidad base X-161

Junto con uno de los siguientes termostatos:

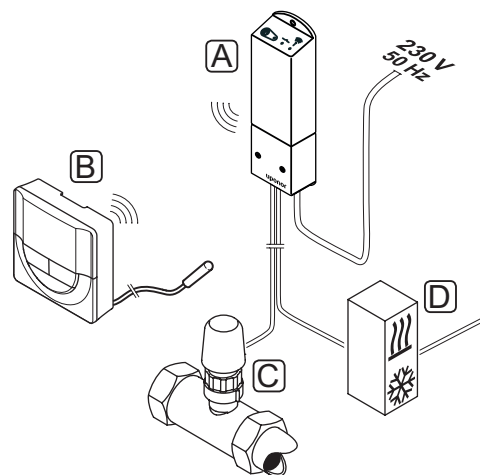
- Uponor Smatrix Wave Termostato estándar T-165
- Uponor Smatrix Wave Termostato digital T-166
- Uponor Smatrix Wave Termostato digital Prog.+HR T-168

Dependiendo de la combinación, se crea uno de los siguientes sistemas:

- **Uponor Smatrix Space Refrigeración**
Calefacción y refrigeración con sensor interno de humedad relativa, y con sonda exterior y programación opcionales (termostato digital T-168)
- **Uponor Smatrix Space PLUS Renovación**
Calefacción y refrigeración, sin sensor interno de humedad relativa, y con sonda exterior y programación opcionales (termostato digital T-166)
- **Uponor Smatrix Space Renovación**
Calefacción básica (termostato estándar T-165)

3.2 Ejemplo de un sistema

La siguiente ilustración muestra una instalación de ejemplo de Uponor Smatrix Space Refrigeración.



Artículo	Descripción
A	Uponor Smatrix Space Unidad base X-161
B	Uponor Smatrix Wave Termostato digital Prog.+HR T-168 con sensor de suelo <i>El sensor de suelo se utiliza para limitar la temperatura del suelo, con independencia de la temperatura de la habitación. El termostato también se puede utilizar con una sonda exterior, como una sonda para exteriores o una sonda inalámbrica</i>
C	Actuador de válvula bidireccional (230 V)
D	Elemento de calefacción/refrigeración externo (producto de otro proveedor, imagen solo como ejemplo indicativo), como una válvula de conmutación de tres vías.

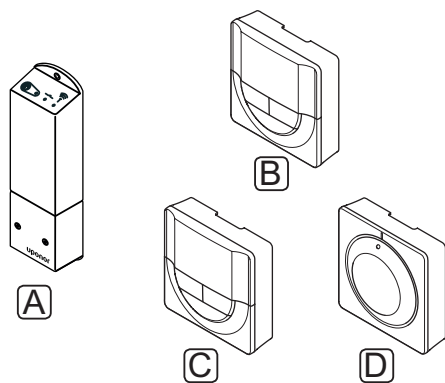


NOTA:

El sensor de suelo se puede conectar a los termostatos T-166 y T-168. Limitación de la temperatura de suelo se activa desde en el menú del termostato.

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 Space

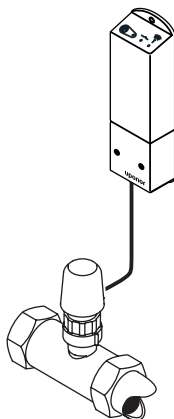


Pos.	Designación Uponor	Descripción
A	Uponor Smatrix Space Unidad base X-161	Unidad base
B	Uponor Smatrix Wave Termostato digital Prog.+HR T-168	Termostato digital programable con sensor de humedad relativa
C	Uponor Smatrix Wave Termostato digital T-166	Termostato digital
D	Uponor Smatrix Wave Termostato estándar T-165	Termostatos estándar

UNIDAD BASE

La unidad base opera sobre el actuador conectado a una válvula bidireccional y una salida de calefacción/refrigeración, que a su vez modifican el flujo del suministro de agua para cambiar la temperatura interior utilizando la información transmitida desde un termostato registrado y los parámetros del sistema.

La siguiente ilustración muestra la unidad base con un actuador de válvula bidireccional conectado (230 V).



Uponor Smatrix Space Unidad base X-161

Características principales:

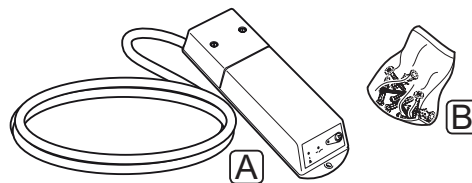
- Contactos libres de potencial (230 V CA, 5 A).
- Control electrónico de actuador de válvula bidireccional (230 V).
- Comunicación bidireccional con un termostato de habitación.
- Relé de calefacción/refrigeración.
- Control básico de la humedad relativa.
- Reducción de temperatura interior con ajuste automático durante la noche.

Opciones:

- Ubicación y orientación libre al instalar la unidad base.

Componentes de la unidad base

La siguiente ilustración muestra la unidad base y sus componentes.



Artículo	Descripción
A	Uponor Smatrix Space Unidad base X-161 (cable de corriente no incluido en Reino Unido)
B	Material de montaje

TERMOSTATOS

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

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

- Uponor Smatrix Wave Termostato estándar T-165
- Uponor Smatrix Wave Termostato digital T-166
- Uponor Smatrix Wave Termostato digital Prog.+HR T-168



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

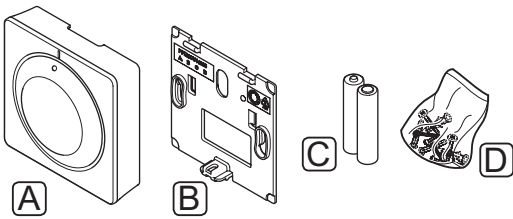
Los ajustes de temperatura del termostato se configuran mediante el dial. La posición de 21 °C está indicada en el dial.

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.
- LED en la esquina inferior derecha para indicar, durante unos 60 segundos, si existe necesidad de calefacción o refrigeración.
- 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 de pared
C	Pilas (AAA de 1,5 V)
D	Material de montaje

Uponor Smatrix Wave Termostato digital T-166

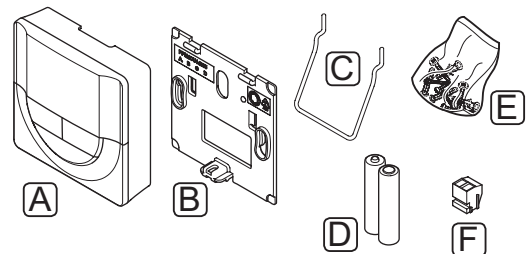
El termostato muestra en pantalla la temperatura ambiente o la seleccionada. Los valores de temperatura se ajustan utilizando los botones +/- de la parte delantera.

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.
- Regulación de la temperatura de la habitación con uso de sonda de temperatura exterior.
- Si hay sensores de temperatura conectados, muestra sus valores y se activa la regulación de temperatura de la habitación correspondiente.
- Cambio calefacción/refrigeración (menú ajustes).
- 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 de pared
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

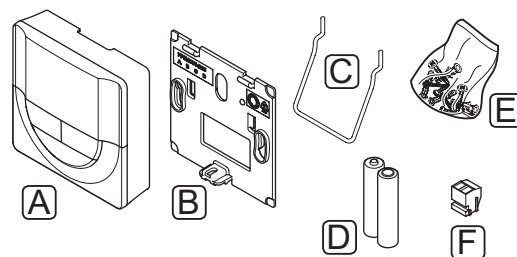
El termostato muestra en pantalla la temperatura ambiente, la temperatura seleccionada, la humedad relativa y la hora. Los valores se ajustan utilizando los botones +/- de la parte delantera. También se pueden configurar los programas y la reducción de temperatura durante la noche (habitación por habitación),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

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.
- Regulación de la temperatura de la habitación con uso de sonda 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.
- Cambio calefacción/refrigeración (menú ajustes).
- Indicador de límite de humedad relativa en pantalla.
- Programación, programas preconfigurados y personalizables.
- Reducción de temperatura interior con ajuste automático durante la noche.
- Se puede colocar hasta a 30 metros de la unidad base.

Componentes del termostato:

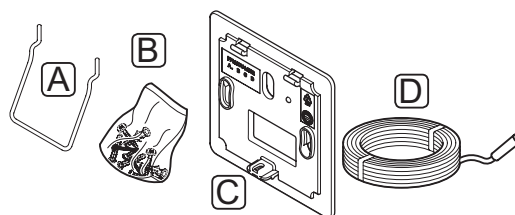
La siguiente ilustración muestra el termostato y sus componentes.



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

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 T-165, T-166 y T-168	Soporte de mesa
B	Tornillos	Tornillos
C	Uponor Smatrix Soporte de pared T-X A-1XX (soporte de pared T-X A-1XX)	Soporte de pared para cubrir una mayor área de la pared que la placa posterior original. Utilizado para instalar termostatos T-165, T-166 y T-168
D	Uponor Smatrix Sensor de suelo/ inalámbrico S-114 (sensor de suelo/ inalámbrico S-114)	Sensor de suelo/ inalámbrico para utilizar con termostatos T-166 y T-168

3.5 Funciones

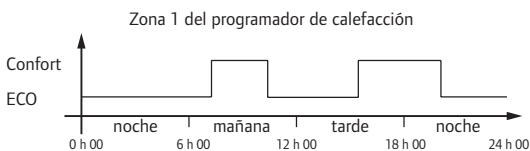
Uponor Smatrix Space se utiliza para controlar una única zona de un sistema de calefacción y/o refrigeración por suelo radiante de una casa.

El termostato registrado a la unidad base se utiliza para controlar el actuador montado en la parte superior de una válvula bidireccional que controla el flujo de la zona.

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 el actuador dependiendo del modo de control y otros ajustes. Con ello, se gestionará el flujo hacia los circuitos del suelo de la habitación y ajustará 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 (SOLO T-168)

Si el termostato T-168 está conectado a la unidad base, es posible regular los modos de consigna de temperatura entre tres temperaturas diferentes. Los modos disponibles son **Confort** y **ECO** (ahorro). 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.

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 al valor de consigna.

RETROCESO DE CALEFACCIÓN

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

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

OFFSET DE CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN (SOLO T-166 Y T-168)

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 (SOLO T-168)

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 un termostato (con sensor HR interior).

La refrigeración se apaga para todo el sistema si la HR alcanza el 80% en el termostato.

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

RELOJ (SOLO T-168)

Para facilitar una programación precisa y ajustes diferentes para programadores, el termostato incluye un reloj.

4 Instalar Uponor Smatrix Space

4.1 Procedimiento de instalación

UPONOR SMATRIX SPACE

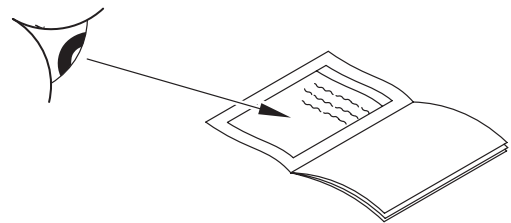
Uponor recomienda seguir el proceso descrito a continuación para garantizar el mejor resultado posible de la instalación.

Etapa	Procedimiento	Página
1	Preparación de la instalación	10
2	Instalar una unidad base Uponor Smatrix Space	12
3	Instalar termostatos y sensores Uponor Smatrix Space	15
4	Finalizar la instalación	20

4.2 Preparación de la instalación

Antes de iniciar la instalación:

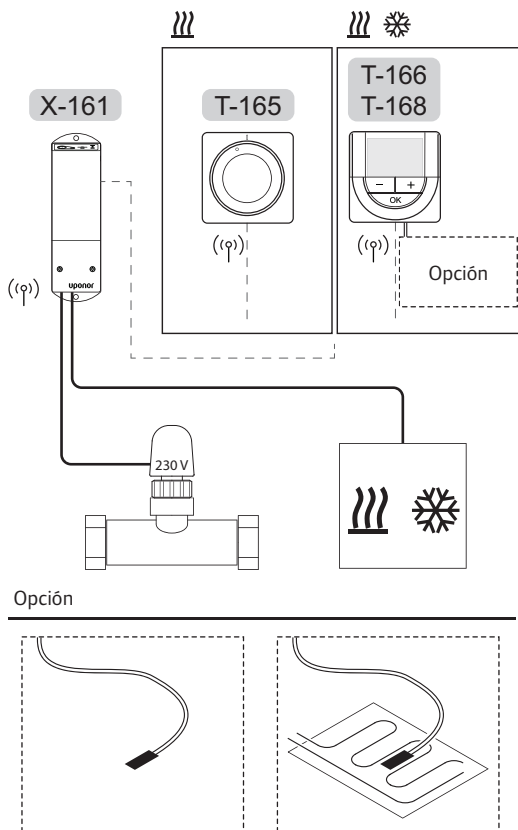
- Compruebe el contenido del paquete consultando la lista de componentes.
Consulte también el apartado 3.3 Componentes de Uponor Smatrix Space para identificar los distintos componentes.
- Compruebe si se requiere una sonda de temperatura exterior con un termostato compatible.
- Consulte también el esquema de conexiones que aparece al final de este manual.



Para determinar el mejor lugar para los componentes Uponor Smatrix Space, siga estas indicaciones:

- Asegúrese de que la unidad base pueda instalarse cerca del actuador de válvula. Tenga en cuenta que cada actuador 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 Space 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 de 230 V son compatibles con la unidad base.



NOTA:

Solo se puede registrar un termostato a la unidad base.

SISTEMA UPONOR SMATRIX SPACE

En la figura se muestra un ejemplo de conexión de una unidad base Uponor Smatrix Space (canal único) utilizando uno de los termostatos.

La instalación funcionará normalmente y el termostato regulará la habitación según la temperatura fijada.

Termostato (calefacción) y actuador (solo T-165)

- El termostato controla el actuador, regulando la temperatura de la habitación en base al valor de consigna.

Termostato (calefacción y refrigeración) y actuador (solo T-166 o T-168)

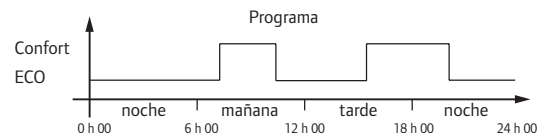
- El termostato controla el actuador, regulando la temperatura de la habitación en base al valor de consigna, las temperaturas de offset y la programación (solo T-168).
- Se envía una señal a un elemento de calefacción/refrigeración externo (producto de otro proveedor, imagen solo como ejemplo indicativo), como una válvula de conmutación de tres vías.

Opcional (solo T-166 o T-168)

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

Programas (solo T-168)

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



Cambio calefacción/refrigeración (solo T-166 y T-168)

El cambio calefacción/refrigeración se controla desde el menú del termostato digital. Se utiliza para cambiar el funcionamiento de la unidad base entre los modos calefacción y refrigeración.

5 Instalar una unidad base Uponor Smatrix Space

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:

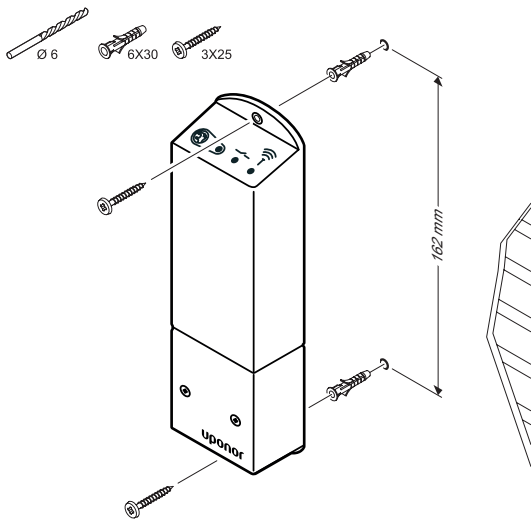
- Sitúe la unidad base justo encima del colector. Asegúrese de que haya cerca una toma de corriente de CA de 230 V, o si las normativas locales lo requieren, una caja de distribución.
- Compruebe que la tapa de la unidad base se puede retirar fácilmente.
- Compruebe que los conectores e interruptores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

5.2 Montaje de la unidad base en la pared

La unidad base se entrega en un kit que incluye tornillos y anclajes.

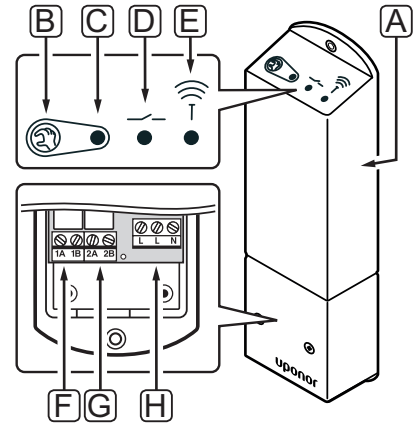
TORNILLOS Y ANCLAJES

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 anclajes.



5.3 Conexión de los componentes a la unidad base

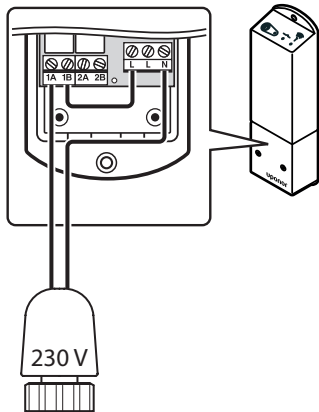
Consulte el esquema de conexiones eléctricas que se facilita al final de este documento. La siguiente ilustración muestra el interior de la unidad base.



Artículo	Descripción
A	Uponor Smatrix Space Unidad base X-161
B	Botón de registro
C	LED, actividad del relé 1
D	LED, actividad del relé 2
E	LED, conexión de radio
F	Conector del relé 1, actuador
G	Conector del relé 2, salida calefacción/refrigeración
H	Conector de corriente, 230 V CA, 50 Hz

CONEXIÓN DEL ACTUADOR A LA UNIDAD BASE

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



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 que la alimentación está desconectada de la unidad base.
2. Pase el cable proveniente del actuador a través de la entrada de cable de la parte inferior de la unidad base.
3. Conecte el cable proveniente del actuador a 1A (L) y N (N) del controlador.
4. Conecte un cable entre la conexión L libre y 1B del controlador.

El actuador quedará instalado.

CONEXIÓN DEL TERMOSTATO A LA UNIDAD BASE

El termostato está conectado a la unidad base a través de una conexión de radio inalámbrica.

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

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

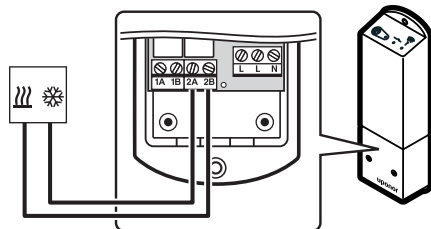
Si el sistema cuenta con una unidad de refrigeración (requiere elementos adicionales), la unidad base puede cambiar entre calefacción y refrigeración utilizando la salida calefacción/refrigeración.

La salida calefacción/refrigeración está conectado a 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.

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

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 funcionen a 230 V CA se debe llevar a cabo bajo la supervisión de un electricista cualificado.

1. Asegúrese de que la unidad base y el relé de calefacción/refrigeración de calor estén desconectados.
2. Conecte el cable del componente de calefacción/refrigeración a los conectores 2A y 2B del módulo de relé.

La salida calefacción/refrigeración quedará instalada.

5.4 Conectar la unidad base a la alimentación de CA

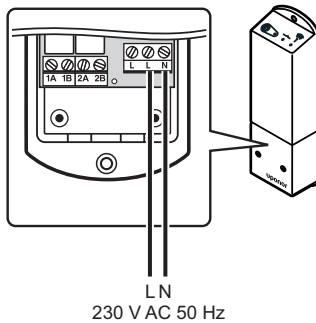
Para finalizar la instalación de la unidad base:



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 que todos los cableados estén conectados completa y correctamente:
 - Actuador
 - Interruptor de cambio calefacción/refrigeración
2. Conecte el cable de alimentación a la unidad base según la siguiente ilustración.



3. 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.
4. 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

La unidad base gestiona la temperatura de consigna. Cuando se produce un cambio de temperatura, el actuador abre o cierra la válvula para ajustar la temperatura de la habitación.

Para probar los actuadores:

1. Aumente el valor de consigna del termostato al máximo.
El actuador debería comenzar a abrirse y el LED de la unidad base correspondiente al relé 1 se debería iluminar; espere a que se abra completamente.
2. Disminuya el valor de consigna del termostato al mínimo.
El actuador debería comenzar a cerrarse y el LED de la unidad base correspondiente al relé 1 se debería apagar; espere a que se cierre completamente.
3. Restablezca el valor de consigna a los valores predeterminados.

La unidad base Uponor Smatrix Space está diseñada para ser utilizada con actuadores Uponor 230 V normalmente cerrados.

6 Instalar termostatos y sensores Uponor Smatrix Space

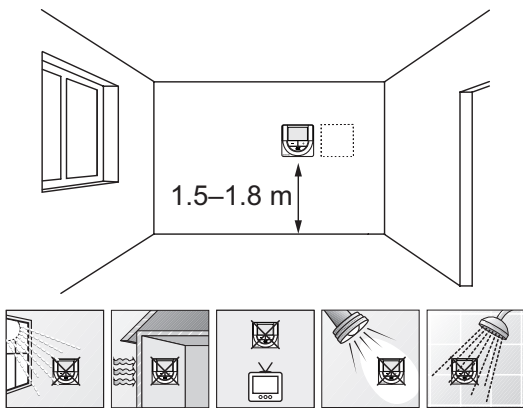
Se pueden conectar los siguientes termostatos al sistema:

- Uponor Smatrix Wave Termostato estándar T-165
- Uponor Smatrix Wave Termostato digital T-166
- Uponor Smatrix Wave Termostato digital Prog.+HR T-168

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

Etiquete los termostatos, cuando proceda, con el ID de la unidad base conectada (para instalaciones con varios sistemas), por ejemplo 1, 2, 3 etc.

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

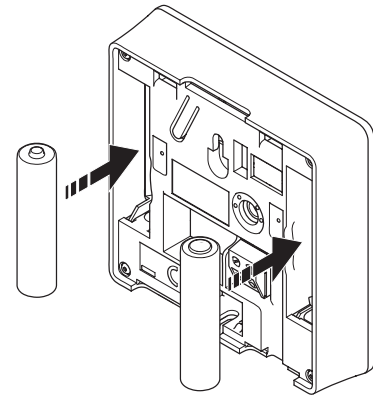
Combinaciones de termostatos y sensores disponibles:

- Temperatura de la habitación
- Temperatura de habitación y suelo
- Temperatura de habitación y exterior
- Sonda de temperatura inalámbrica

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.

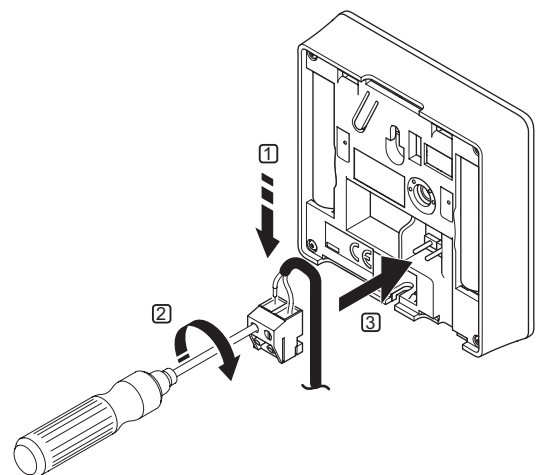
La siguiente ilustración muestra dónde insertar las pilas.



6.4 Conexión de la sonda exterior al termostato (opcional)

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

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 de la sonda de temperatura exterior se puede utilizar tanto para un sensor de suelo lo como para una sonda de temperatura inalámbrica. Utilice el software en el termostato para seleccionar un modo de control que se corresponda al uso de la sonda y el termostato.

Consulte el apartado 10 Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave para obtener más información.

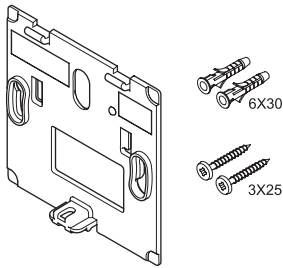
UPONOR SMATRIX WAVE TERMOSTATO DIGITAL PROG.+HR T-168

La entrada de la sonda de temperatura exterior se puede utilizar tanto para un sensor de suelo lo como para una sonda de temperatura inalámbrica. Utilice el software en el termostato para seleccionar un modo de control que se corresponda al uso de la sonda y el termostato.

Consulte el apartado 10 Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave para obtener más información.

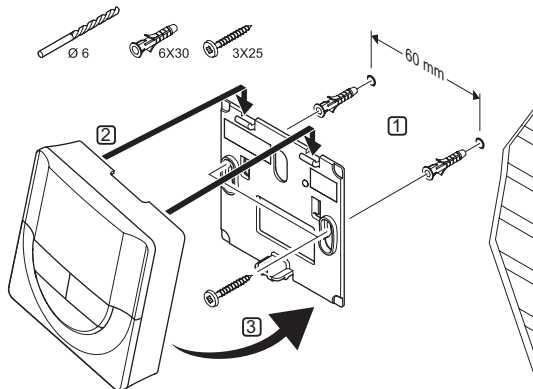
6.5 Montaje de un termostato en la pared

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



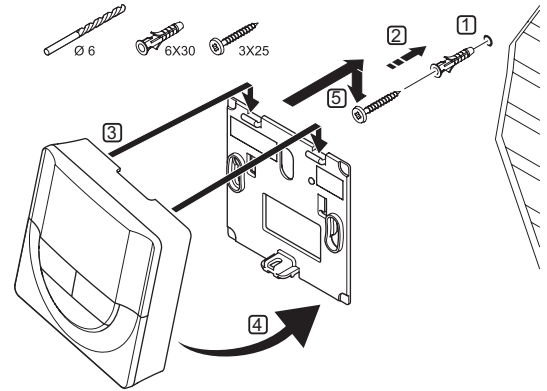
USO DE SOPORTE DE PARED (RECOMENDADO)

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



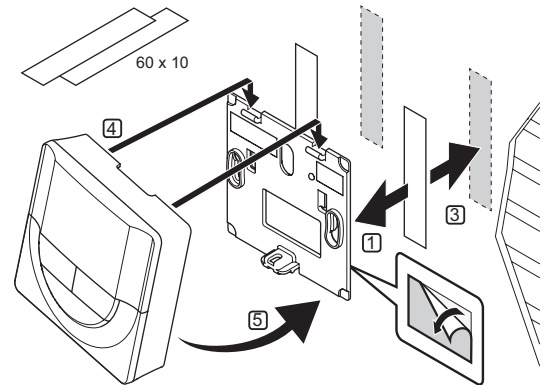
TORNILLOS Y ANCLAJES

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



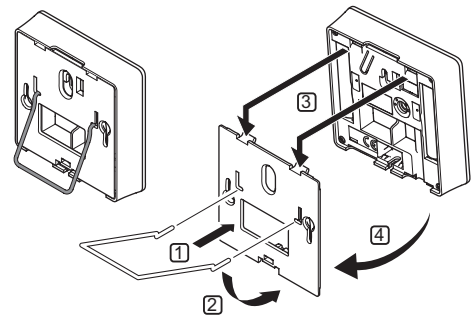
USO DE BANDAS ADHESIVAS (NO INCLUIDAS)

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 sobremesa.



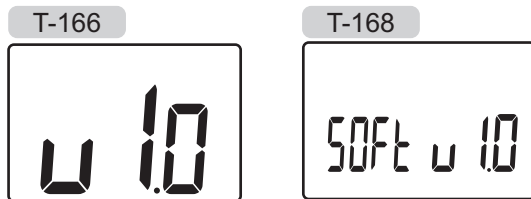
6.7 Puesta en marcha de termostatos digitales

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

Consulte el apartado 10 *Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave PLUS* para obtener más información.

VERSIÓN DEL SOFTWARE

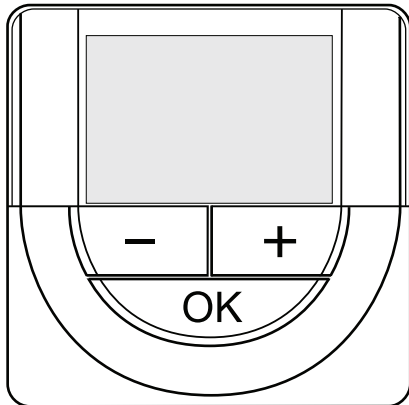
Durante la fase de encendido, se muestra la versión del software.



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.

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 una sonda exterior al termostato, habrá que seleccionar un modo de control para adecuar la funcionalidad adicional de la sonda.



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 = Sonda inalámbrica

RO = Temperatura de habitación con sonda inalámbrica para exteriores

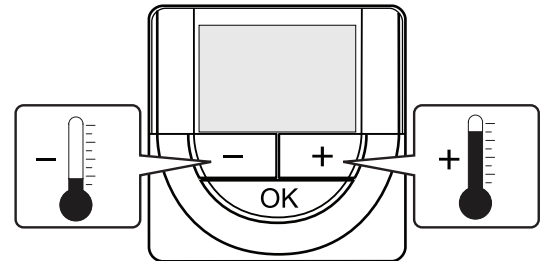
**) Solo para visualizar la temperatura exterior.*

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 una temperatura de consigna de 21 °C (podría diferir dependiendo del modo de calefacción).

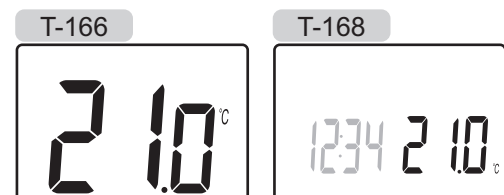
La siguiente ilustración muestra cómo ajustar la temperatura de consigna del termostato.



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.

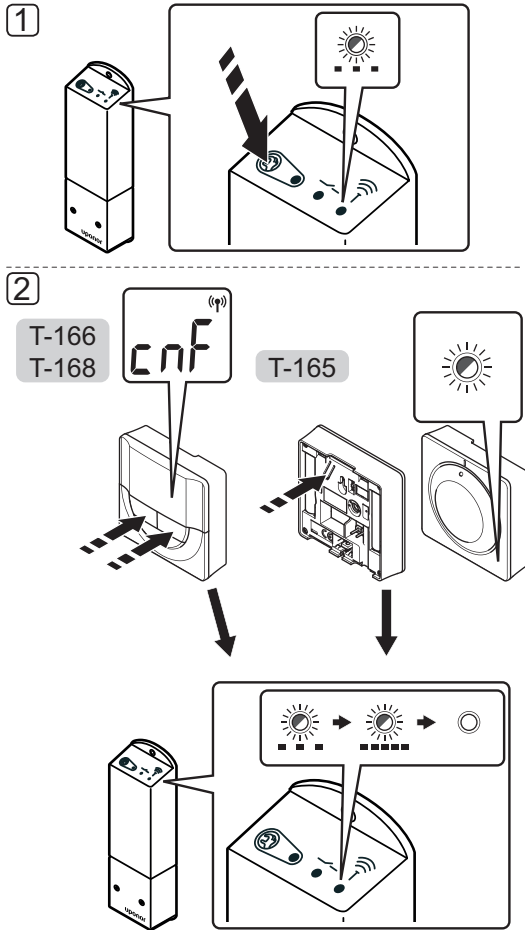


2. Pulse el botón - o + repetidamente para seleccionar la temperatura de consigna. Cambiará con incrementos de 0,5.

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 Registrar los termostatos a la unidad base

La siguiente ilustración muestra cómo registrar uno de los varios termostatos de habitación a la unidad base.



NOTA:

Repetir el proceso de registro sobrescribirá los anteriores datos de registro.

Para registrar un termostato de habitación a la unidad base:

1. Pulse y mantenga pulsado el botón de registro de la unidad base hasta que el LED del módulo comience a parpadear lentamente.

2. Termostato T-165

- 2.1 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 de la unidad base comienza a parpadear rápido, para apagarse pocos segundos después.

Termostatos T-166 y T-168

- 2.1 Pulse y mantenga pulsados los botones - y + del termostato hasta que se muestre el texto **CnF** (configurar) y un icono de comunicación. El LED de la unidad base comienza a parpadear rápido, para apagarse pocos segundos después.

El registro del termostato se habrá completado.

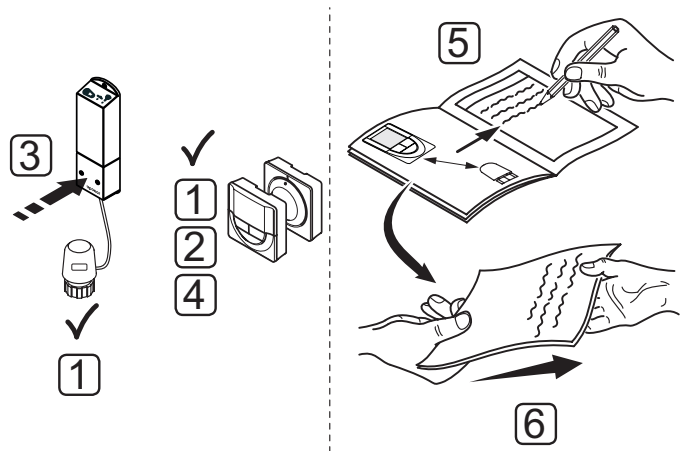
7 Finalización de la instalación

Realice una comprobación completa de la instalación:

1. Compruebe que el termostato funcione correctamente.

Coloque el valor de consigna del termostato al máximo para obtener una demanda de calor y asegurarse de que los actuadores funcionan.

2. Restablezca el termostato a los ajustes de funcionamiento definidos.
3. Cierre la tapa de la unidad base.
4. Monte el termostato en 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.



8 Utilizar una unidad base Uponor Smatrix Space

Uponor Smatrix Space controla una única zona de calefacción/refrigeración por suelo radiante según las necesidades del usuario. La temperatura se ajusta con un termostato situado en la habitación.

8.1 Principio de funcionamiento

Tan pronto como la temperatura medida en el 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 el actuador dependiendo del modo operativo y otros ajustes. Una vez alcanzada la temperatura definida, se envía esta información y se cierra el actuador.

8.2 Funcionamiento normal sin programas opcionales

Cuando el sistema funciona en el modo normal:

- En el **modo de calefacción**, el actuador se abre cuando la temperatura de la habitación es inferior a la temperatura establecida en el termostato.
- En el **modo de refrigeración**, el actuador se abre cuando la temperatura de la habitación es superior a la temperatura establecida en el termostato.

Para obtener información sobre la utilización de los termostatos analógicos, consulte el apartado 9 Utilizar un termostato digital analógico Uponor Smatrix Wave.

Para obtener información sobre la utilización de los termostatos digitales, consulte el apartado 10 Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave.

8.3 Funcionamiento con programas

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

Para utilizar los programas se requiere:

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

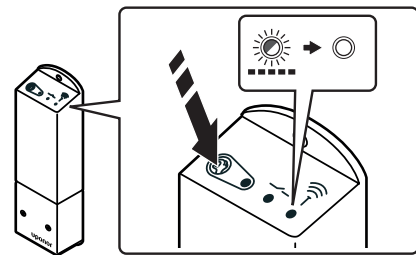
Para obtener información sobre la utilización del termostato, consulte el apartado 10 Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave.

8.4 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, salga del modo de funcionamiento pulsando el botón de registro hasta que los LED paren de parpadear.



8.5 Reinicio de la unidad base

Para restablecer los valores predeterminados:

1. Pulse y mantenga pulsado el botón de registro de la unidad base hasta que todos los LED de la unidad base comiencen a parpadear.
2. Suelte el botón y todos los LED se apagarán unos segundos después.

La unidad base se restablece con los valores predeterminados y se borrará el registro del termostato.

8.6 Quitar el registro de un termostato de la unidad base

Cuando un termostato se registra indebidamente o si fuera necesario repetir el registro, es posible eliminar el registro existente en la unidad base restableciendo los valores predeterminados.

9 Utilizar termostatos analógicos Uponor Smatrix Wave

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

Termostatos analógicos:

- Uponor Smatrix Wave Termostato estándar T-165

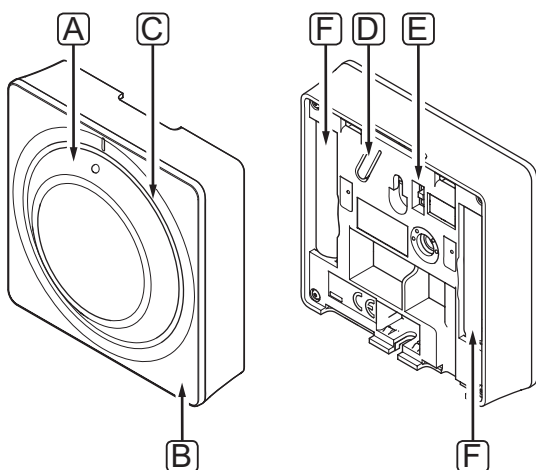
El termostato analógico se controla mediante un dial.

9.1 Disposición de los termostatos

TERMOSTATO ESTÁNDAR T-165

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

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
C	Retroiluminación
D	Botón de registro
E	Deshabilitar interruptor del programador (no se utiliza en un sistema Uponor Smatrix Space)
F	Pilas

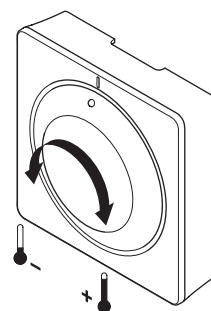
9.2 Ajuste de la temperatura

La temperatura se cambia ajustando el valor de consigna en el termostato a un valor entre 5 y 35 °C.

TERMOSTATO ESTÁNDAR T-165

Use el dial del termostato para ajustar la temperatura. Se encenderá la retroiluminación al girar el dial. Se atenuará 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:

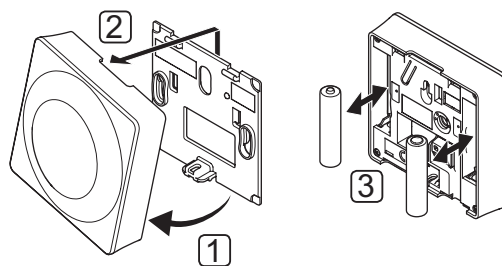
- Gire el dial en el sentido de las agujas del reloj para una temperatura más alta.
- Gire el dial en el sentido contrario al de las agujas del reloj para una temperatura más baja.

9.3 Sustitución de las pilas

Cambie las pilas del termostato cuando el LED del interior del termostato 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.

9.4 Restablecer valores de fábrica

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



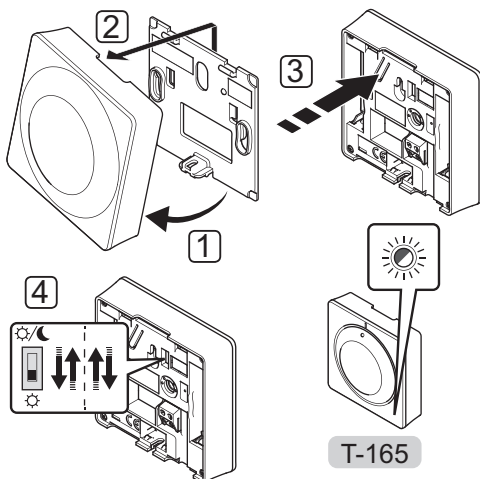
NOTA:

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.

10 Utilizar termostatos digitales Uponor Smatrix Wave

En un sistema Uponor Smatrix Space se pueden utilizar tanto termostatos analógicos como digitales.

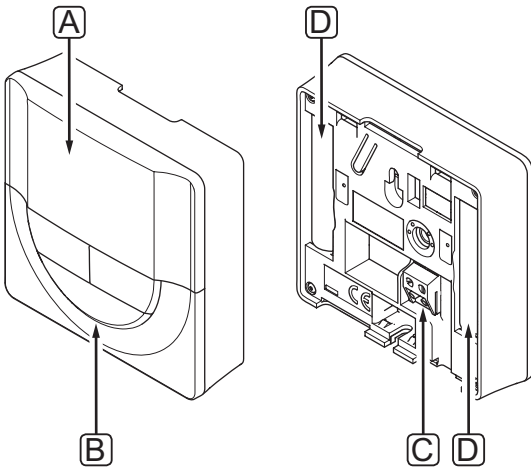
Los termostatos digitales tienen una pantalla que ofrece información al usuario y botones de control.

Termostatos digitales:

- Uponor Smatrix Wave Termostato digital T-166
- Uponor Smatrix Wave Termostato digital Prog.+HR T-168

10.1 Disposición de los termostatos

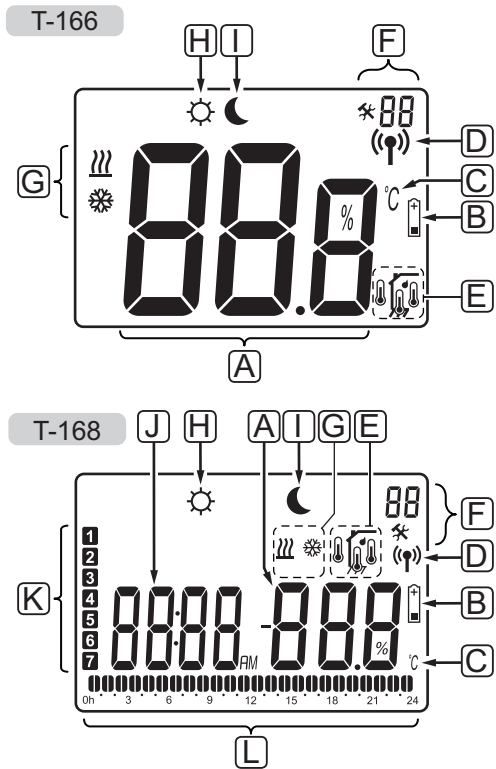
La siguiente ilustración muestra las piezas del termostato.



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

10.2 Disposición de la pantalla

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

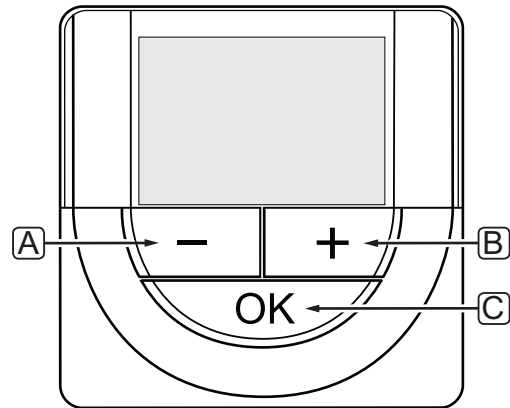


Pos.	Icono	Descripción
A		Solo T-166 Campo de mensaje que utiliza tres caracteres alfanuméricos
		T-166 Lectura de temperatura que utiliza un signo - o +, dos caracteres digitales, un punto decimal y un carácter que muestra 0 ó 5.
		T-168 Lectura de humedad relativa utilizando dos caracteres digitales.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

Pos.	Icono	Descripción
C	°C	Unidad de temperatura, mostrado cuando el grupo de caracteres A muestra una temperatura.
	°F	
D	(⦿)	Indicador de conmutación
E		Indicador de la temperatura interior
		Indicador de temperatura de la sonda inalámbrica (modo RS)
		Temperatura interior, con indicador de limitación de temperatura de suelo
		Un icono parpadeante del sensor de suelo indica un fallo en el sensor
		Indicador de la temperatura de suelo
F		Menú de configuración
	88	
G		Demanda de calefacción
		Demanda de refrigeración
H		Modo Confort
I		Modo ECO
J		<i>Solo T-168</i> Reloj digital
		<i>Solo T-168</i> Nombre del parámetro del menú de configuración
	AM	<i>Solo T-168</i> Indicador que muestra AM o PM cuando el termostato está ajustado en el modo 12 h
	PM	<i>Solo T-168</i> Indicador que muestra AM o PM cuando el termostato está ajustado en el modo 12 h
K		<i>Solo T-168</i> Día de la semana seleccionado/activado 1 = lunes 7 = domingo
		<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

10.3 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

10.4 Puesta en marcha

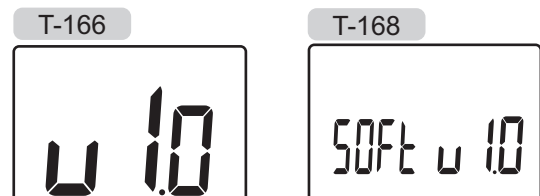
Durante la puesta en marcha, la pantalla muestra la versión del software durante unos tres segundos. A continuación, el termostato entra en el modo de funcionamiento.

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.

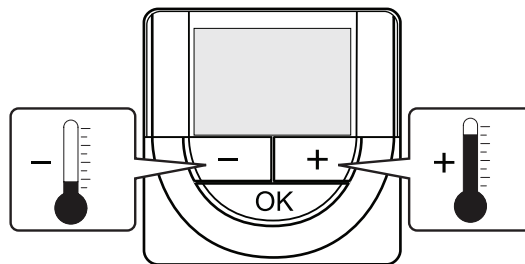
Consulte el apartado 10.9 Ajustes para obtener más información.

10.5 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.

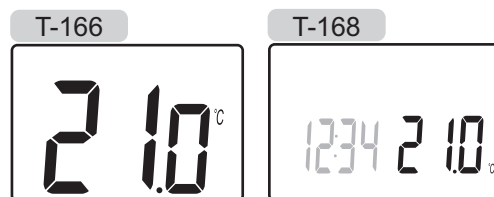
La siguiente ilustración muestra cómo ajustar la temperatura de consigna del termostato.



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.

10.6 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.

10.7 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** = Sonda inalámbrica
- **RO** = Temperatura de habitación con sonda inalámbrica para exteriores

*) Solo para visualizar la temperatura exterior.

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-168)

MODO RFT, TEMPERATURA DE LA HABITACIÓN CON SENSOR DE SUELO

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

MODO RS, SONDA INALÁMBRICA

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

MODO RO, SONDA INALÁMBRICA PARA EXTERIORES

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

10.8 Cambiar el modo de control

Si se conecta una sonda exterior al termostato, habrá que seleccionar un modo de control para adecuar la funcionalidad adicional de la sonda.



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 = Sonda inalámbrica

RO = Temperatura de habitación con sonda inalámbrica para exteriores

*) Solo para visualizar la temperatura exterior.

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

10.9 Ajustes

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



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. 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 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)

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

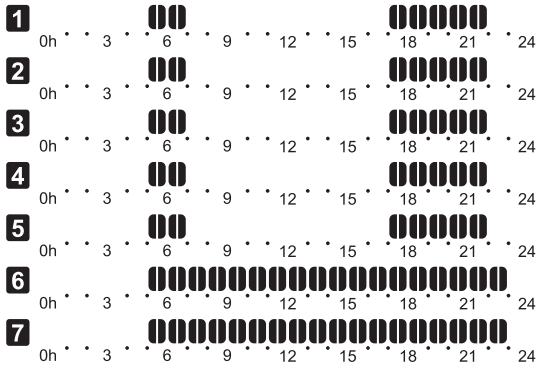
OO PROGRAMA (SOLO T-168)

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.

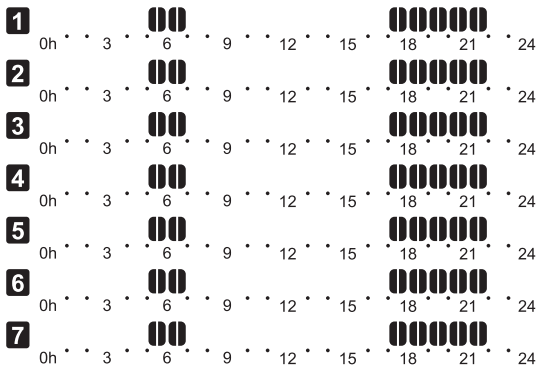
Programa desactivado (predeterminado):

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

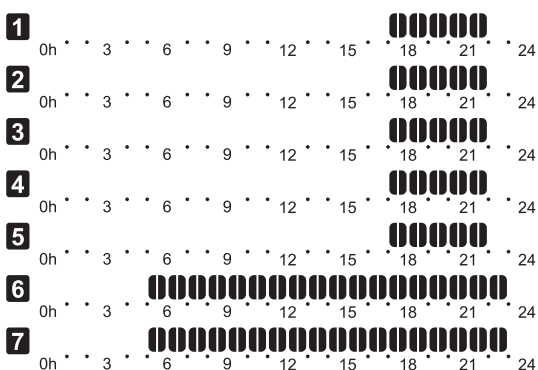
Programa P1:



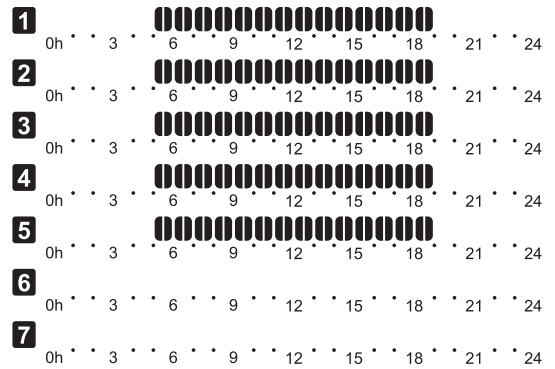
Programa P2:



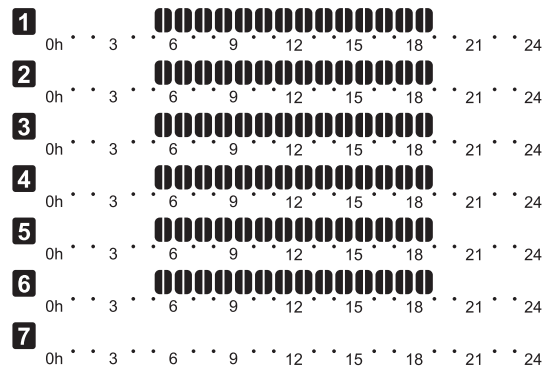
Programa P3:



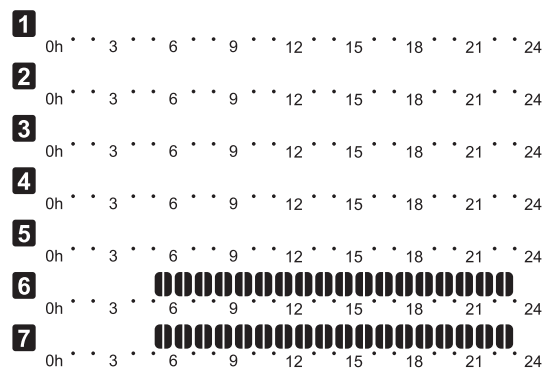
Programa P4:



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

En este menú se determina manualmente si el sistema está en modo de calefacción o refrigeración.

Para cambiar esta configuración:

1. Pulse **OK** y el parámetro comenzará a parpadear.
2. Utilice los botones - o + para cambiar el ajuste, consulte la siguiente lista.
H = Calefacción (parpadeará el icono de demanda de calor)
C = Refrigeración (parpadeará el icono de demanda de refrigeración)
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 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 ajuste solo es aplicable al termostato digital T-168, que se puede cambiar entre modo Confort y ECO.

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 una sonda exterior al termostato, habrá que seleccionar un modo de control para adecuar la funcionalidad adicional de la sonda.

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 = Sonda inalámbrica

RO = Temperatura de habitación con sonda inalámbrica para exteriores

*) Solo para visualizar la temperatura exterior.

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 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 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 el sistema.

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.

10.10 Restablecer valores de fábrica

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




NOTA:

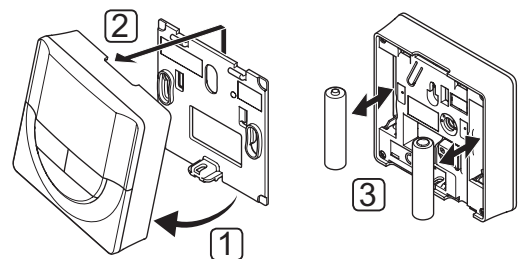
No restablezca el termostato a los valores predeterminados salvo que sea absolutamente necesario.

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.

10.11 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.

11 Mantenimiento

El mantenimiento de Uponor Smatrix Space incluye:

- Mantenimiento preventivo manual
- Mantenimiento preventivo automático
- Mantenimiento de corrección
- Los LED de la unidad base

11.1 Mantenimiento preventivo manual

Uponor Smatrix Space 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 Space.

11.2 Mantenimiento de corrección

REESTABLECIMIENTO 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.

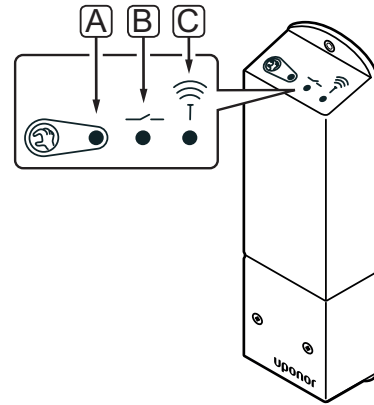
11.3 Indicadores LED de la unidad base

Se recomienda que, ocasionalmente, se compruebe si el LED de la unidad base muestra alguna alarma.

Durante el funcionamiento normal, los LED de los relés estarán encendidos cuando los relés estén cerrados.

El LED de conexión de radio parpadea cuando exista actividad de radio, es decir, al controlar los relés o cuando el termostato envíe datos, y se apagarán después de unos segundos.

La siguiente ilustración muestra la posición de los LED de la unidad base.



Artículo	Descripción
A	LED, actividad del relé 1
B	LED, actividad del relé 2
C	LED, conexión de radio

La tabla siguiente describe el estado de los LED de la unidad base.

LED	Estado
Relé 1	• Rojo, encendido – Modo de calefacción, actuador activado
	• Verde, encendido – Modo de refrigeración, actuador activado
	• Apagado – no hay demanda de calefacción o refrigeración
Relé 2	• Azul, encendido – Modo de refrigeración activado en el menú 02 del termostato digital
	• Apagado – Modo de calefacción activado en el menú 02 del termostato digital
Conexión de radio	• Naranja, parpadeando – Comunicación con el termostato
	• Naranja, parpadeando rápido – Se ha perdido la comunicación con el termostato durante una hora aproximadamente
	• Naranja, parpadeando lento – Esperando el registro del termostato
	• Apagado – Funcionamiento normal

12 Solución de problemas

La tabla siguiente muestra los problemas y las alarmas que se pueden producir con Uponor Smatrix Space y describe las soluciones.

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
	La temperatura de la habitación no coincide con el valor de consigna del termostato, y el actuador se enciende/apaga 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 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	Compruebe la ubicación del termostato según las instrucciones de instalación y, si fuera necesario, cámbielo de ubicación
Habitación demasiado fría (o demasiado caliente en modo de refrigeración)	Pulse los botones - o + para visualizar la temperatura de consigna en el termostato	El ajuste del termostato es incorrecto	Cambie la temperatura de consigna
	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
	El indicador blanco no se puede ver en el visor del actuador	El actuador no se abre.	Sustituya el actuador Póngase en contacto con el instalador
	Icono ECO en la pantalla del termostato (solo T-168)	Modo ECO	Cambie el perfil ECO o asigne otro perfil a la habitación Reduzca el valor del rango ECO del termostato
	Verifique la información del enfriador (caldera) y el modo de operación del termostato digital	El sistema está en modo de refrigeración (calefacción)	Se requiere una señal correcta del dispositivo externo
Habitación demasiado caliente (o demasiado fría en modo de refrigeración)	El circuito está caliente incluso después de un largo período sin demanda de calefacción	El 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	
Sin comunicación	Error de comunicación	Pérdida de registro	Póngase en contacto con el instalador Vuelva a registrar el termostato

ES






12.1 Solución de problemas después de la instalación

Problema	Indicio	Posible causa	Soluciones
La unidad base no arranca	Al cambiar el valor de consigna del termostato, no hay actividad LED en la unidad base El actuador nunca se abre	No hay alimentación de CA en la unidad base	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la unidad base está conectada a la alimentación de CA 2. Compruebe el cableado 3. Compruebe si hay alimentación de CA de 230 V en la toma de la pared 4. Reinicie la unidad base desconectando el cable de corriente y volviendo a enchufarla. La unidad base parpadea en rojo/verde al arrancar
	Hay alimentación de CA de 230 V en la toma de la pared	Cable de alimentación defectuoso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya el fusible de la toma de la pared, y/o el cable de corriente y el enchufe
Mala recepción de radio	Reiteración de alarmas de radio (LED parpadea rápido)	La unidad base 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 unidad base. Si persiste el problema, póngase en contacto con el instalador
El termostato es defectuoso	El LED de conexión de radio de la unidad base sigue parpadeando	La unidad base no se ha instalado o posicionado adecuadamente	Compruebe el cableado

12.2 Alarmas/problemas en los termostatos digitales T-166 y T-168

Se envía una alarma cuando transcurren 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 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 Las pilas están colocadas al revés (polaridad inversa)	Cambie las pilas 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 Unas nuevas instalaciones en el edificio apantallan las señales de radio (por ejemplo, puerta metálica de seguridad)	Fuerce el termostato a transmitir cambiando la temperatura de consigna Cambie el termostato 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 muestra el icono de humedad relativa  (solo T-168)	Se ha alcanzado el límite de humedad relativa	Reduzca el nivel de humedad ventilando la habitación, aumentando la temperatura de consigna o apagando la refrigeración
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 interior  comenzará a parpadear	Sensor de temperatura defectuoso	Póngase en contacto con el instalador o sustituya el termostato

12.3 Alarmas/problemas con el termostato analógico T-165

Se envía una alarma cuando transcurren 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 el termostato T-165.

Indicio	Posible causa	Soluciones
El LED del termostato parpadea dos veces	La alimentación por pilas del termostato se está agotando	Cambie las pilas

12.4 Alarmas/problemas en la unidad base

Se envía una alarma cuando transcurren 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 conexión de radio de la unidad base parpadea rápido	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
		Compruebe las pilas del termostato

12.5 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

12.6 Instrucciones para el instalador

Para determinar si la causa de un problema es el sistema de alimentación o el sistema de control, afloje el actuador 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.

13 Características Técnicas

13.1 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
Distancia de radio máx. entre la unidad base y el termostato	30 m
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
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
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

*) 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

CE 0682

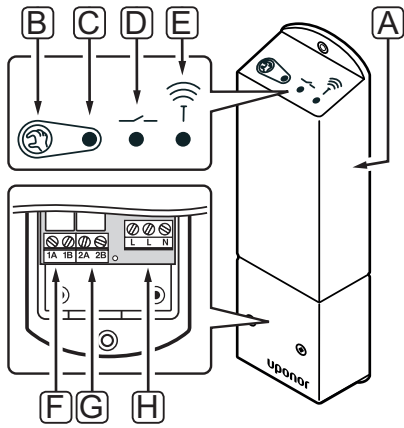
Declaración de conformidad:

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.

13.2 Especificaciones técnicas

Cables	Longitud de cable estándar	Longitud de cable máxima	Diámetro de cable
Cable de la sonda exterior 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

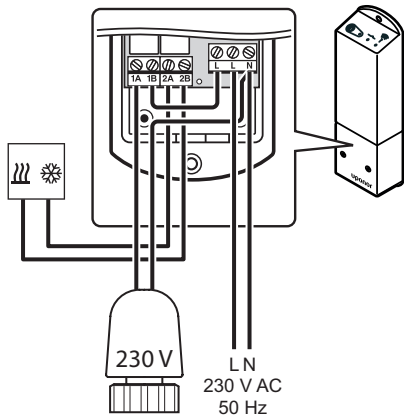
13.3 Disposición de la unidad base



Artículo	Descripción
A	Uponor Smatrix Space Unidad base X-161
B	Botón de registro
C	LED, actividad del relé 1
D	LED, actividad del relé 2
E	LED, conexión de radio
F	Conector del relé 1, actuador
G	Conector del relé 2, salida calefacción/refrigeración
H	Conector de corriente, 230 V CA, 50 Hz

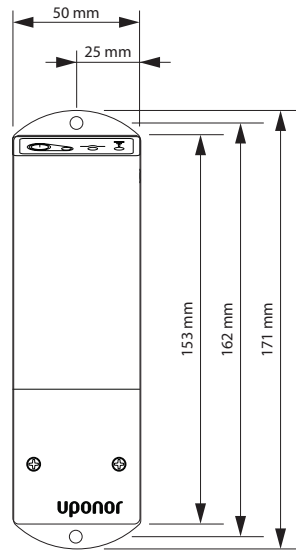
13.4 Esquemas de conexiones

UPONOR SMATRIX SPACE

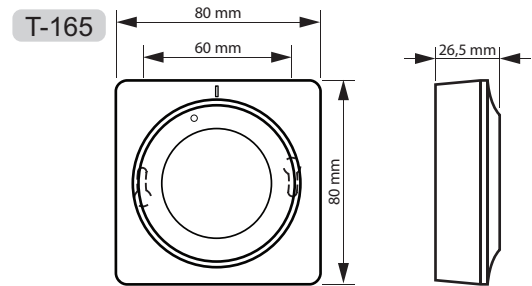
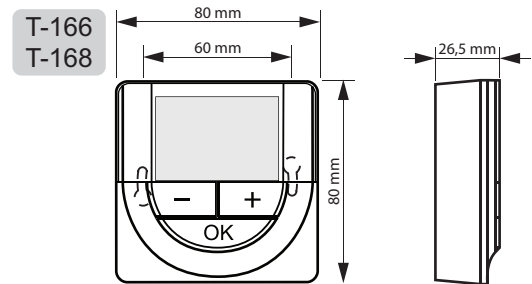


13.5 Dimensiones

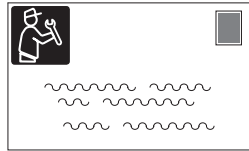
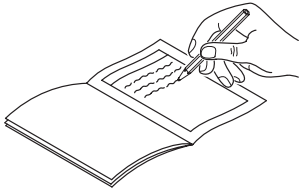
UNIDAD BASE



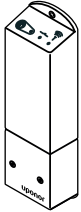


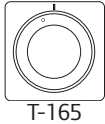

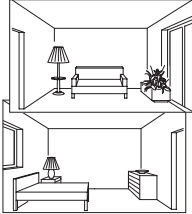
TERMOSTATOS



14 Informe de instalación

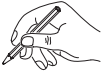


ES

	 T-168	 T-166	 T-165		
Unidad base	Termostato				Habitaciones
Termostato					
Sensor de suelo					
Sonda inalámbrica					

Calefacción/enfriamiento	Sí	<input type="checkbox"/>
	No	<input type="checkbox"/>





Handwriting practice area consisting of multiple horizontal dotted lines for writing.



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