

Uponor

# Uponor Smatrix para refrigeración y calefacción radiante

La clave para mejorar la eficiencia





# Smatrix facilita nuevas posibilidades para los sistemas radiantes

Smatrix es un sistema de control específico para instalaciones de refrigeración y calefacción radiantes (permite desde el control de la temperatura del agua de suministro, hasta la monitorización de la temperatura de la habitación).

Smatrix es un control inteligente y tiene la capacidad de aprender a partir de las rutinas del usuario. Por ello, cuenta con la función de autoequilibrado que se anticipa constantemente a los cambios de temperatura y ajusta la cantidad exacta de energía necesaria para garantizar un confort óptimo en todo momento.

- **Inteligente:** optimiza la eficiencia energética de los sistemas de refrigeración y calefacción radiantes
- **Conectado:** Wave PLUS opcional hace posible el control inalámbrico y una conectividad total en su hogar o mientras esté fuera de él
- **Fácil:** la innovadora función de autoequilibrado garantiza una sencilla instalación, configuración y uso

## Mayor eficiencia en cada paso

Smatrix es fácil de instalar, configurar y mantener. El sistema modular inteligente ofrece una serie de ventajas tanto para el profesional que lo instala, como para el usuario que lo disfruta.

Smatrix es la forma más cómoda de **ahorrar** energía y reducir los gastos en el hogar (a la vez que mejora el nivel de confort para cada usuario).

Smatrix ofrece un sistema totalmente integrado y fácilmente ampliable con un excelente servicio (tanto antes como después de la instalación).

La instalación cableada mediante una configuración en BUS **permite utilizar menos cable**, reducir los tiempos de instalación y simplificar al máximo las tareas de mantenimiento. En resumen, se logra reducir los costes de la instalación. Además, ya no es necesario llevar a cabo tareas de mantenimiento que consumen mucho tiempo.

La oferta completa de Smatrix se adapta a la perfección a las necesidades tanto del profesional que lo instala, como del usuario que lo disfruta.



Smatrix Wave PLUS cuenta con termostatos que se pueden programar fácilmente y controles centralizados con interfaces de pantalla táctil.

# Autoequilibrado: control de la temperatura, optimizando el consumo energético

Una tecnología exclusiva que acaba con la necesidad de llevar a cabo el equilibrado manual de la instalación



**Aprendizaje de la rutina del usuario**

abierto  
cerrado



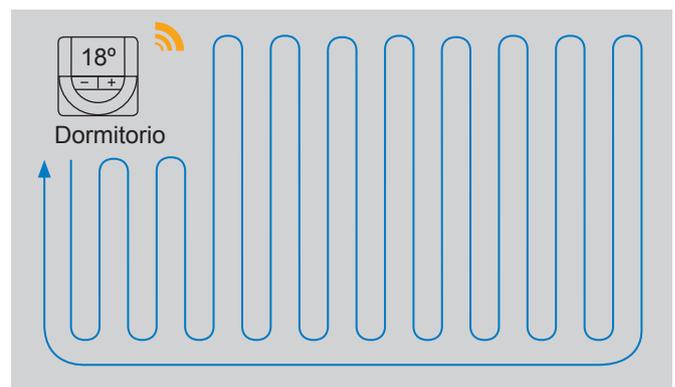
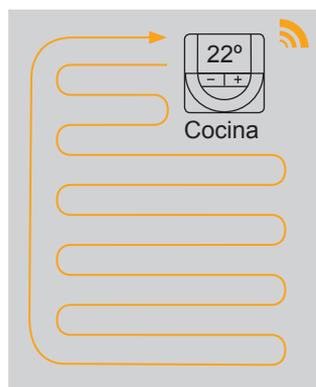
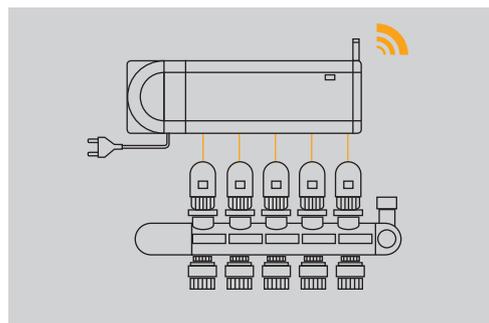
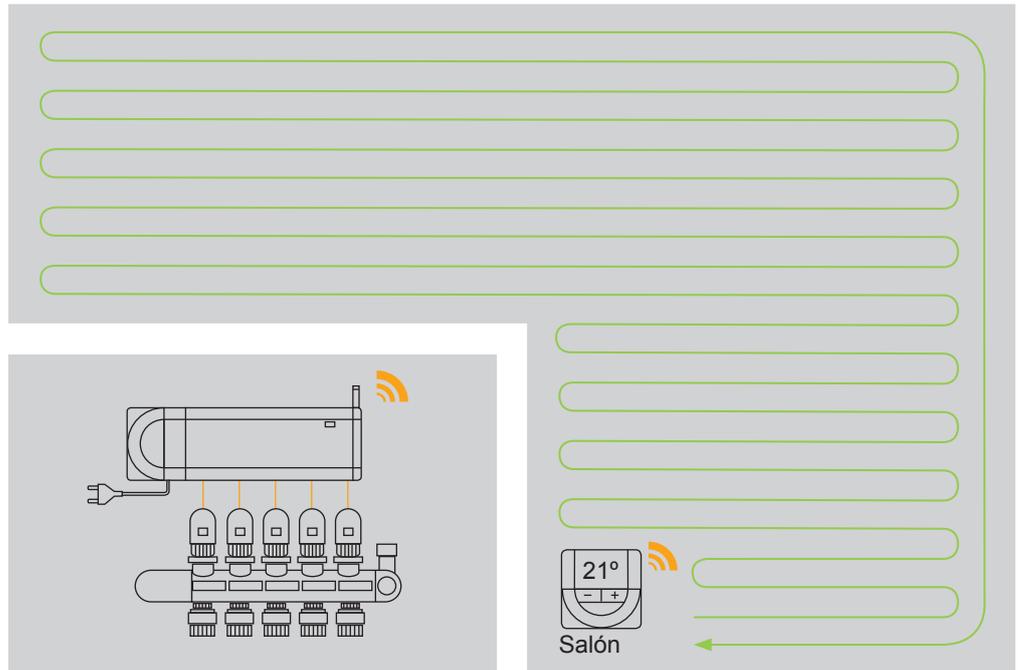
**Autoequilibrado de circuitos cortos**

abierto  
cerrado



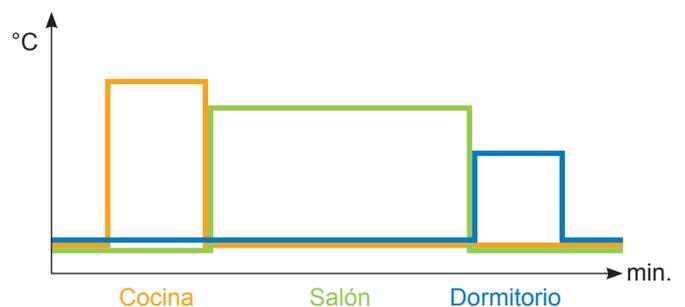
**Autoequilibrado de circuitos largos**

abierto  
cerrado



**Ejemplo: secuencia del proceso de autoequilibrado en modo calefacción.**

Los circuitos largos y cortos se abren y cierran en el momento adecuado, optimizando la energía necesaria.



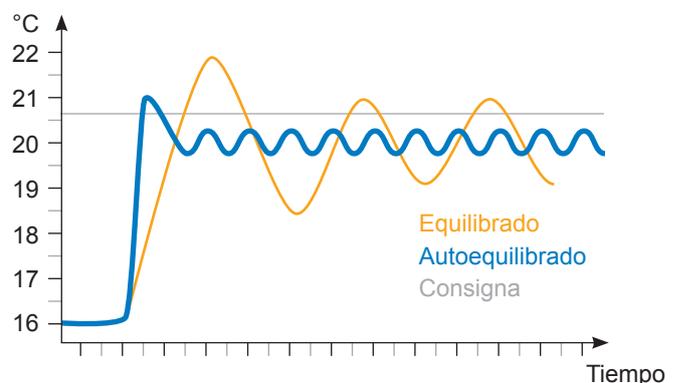


La función de autoequilibrado supervisa constantemente la variación de las condiciones exteriores e interiores de la vivienda. Gracias a los ajustes y a la capacidad de adaptación inteligente, Uponor Smatrix garantiza un consumo óptimo de la energía en el momento adecuado.

En las instalaciones de refrigeración y calefacción radiantes es necesario realizar un equilibrado inicial de los circuitos durante la puesta en marcha para mejorar la eficiencia. El equilibrado manual es una tarea que conlleva mucho tiempo y que implica la necesidad de ir probando diferentes ajustes de los caudales de cada circuito (prueba y error) hasta verificar que se alcanza la temperatura de confort deseada en cada habitación. La función de autoequilibrado es mucho más que un ajuste inicial: el sistema optimiza de forma periódica los circuitos para cada habitación, por lo que se calcula continuamente la energía necesaria para mejorar el confort. Incluso aunque en el futuro se cambie el tipo de pavimento del suelo, el autoequilibrado se adaptará automáticamente para garantizar los niveles de confort adecuados con el consumo energético más eficiente.

Con Smatrix, el autoequilibrado también puede adaptarse en los sistemas de refrigeración y calefacción radiantes, por lo que se optimizan el confort y el consumo energético. Incluso si queremos renovar el sistema de control existente y no conocemos el diseño de la instalación, Smatrix le permite mejorar el rendimiento de su sistema global de forma fácil e inmediata. En resumen, el autoequilibrado hace posible una distribución de calor de forma constante y por tanto inteligente.

- La capacidad de adaptación optimiza las instalaciones existentes
  - Confort mejorado sin ajustes manuales
  - Totalmente automático de forma ininterrumpida
  - Reacción hasta un 25 % más rápida
  - Ahorro de energía: Hasta un 6% en comparación con instalaciones equilibradas y termostatos en cada habitación
- Hasta un 12% en comparación con instalaciones no equilibradas y termostatos en cada habitación  
Hasta un 20% en comparación con instalaciones no equilibradas y un único termostato en la vivienda



Mientras que el equilibrado se ajusta a un momento concreto del sistema, el autoequilibrado se adapta a todos los cambios en la vivienda o edificio (sin necesidad de cálculos adicionales como en los equilibrados manuales). Esto supone un ahorro de energía y permite conseguir la temperatura de la habitación exacta para ofrecerte unos niveles de confort óptimos.

# Menos cables, más confort

**Uponor Smatrix es ideal para edificios nuevos y reformas. Además, reduce el tiempo de instalación**

Smatrix se adapta fácilmente a las instalaciones existentes. Incluso los sistemas antiguos se equilibran automáticamente, lo que mejora el confort en cada estancia y maximiza la eficiencia. Gracias a una comunicación inalámbrica segura, el proceso de instalación es perfecto para reformas. Por supuesto, Smatrix también reduce el tiempo de instalación en edificios nuevos.

De hecho, es tan fácil de instalar que basta un solo operario profesional. Al tratarse de un sistema modular, ofrece una mayor flexibilidad, lo que le permite agregar funcionalidades adicionales para completar la instalación a lo largo del tiempo.

- Transmisión inalámbrica con Uponor Smatrix Wave y Wave PLUS
- Sencillez de instalación
- Integrable en instalaciones ya existentes
- Control remoto desde dispositivos inteligentes (Smart)





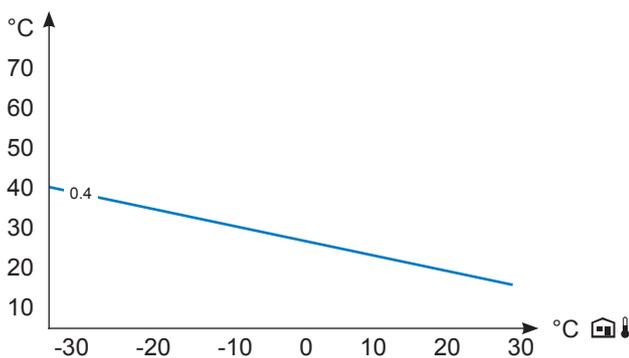
# Integración de bombas de calor

## Sostenible en el futuro: temperatura de confort sin realizar ajustes manuales

Las bombas de calor pueden reducir las necesidades de energías no renovables, requeridas para la calefacción y refrigeración de su hogar mediante la transferencia de energía térmica de fuentes naturales, como el aire o la tierra. Este proceso puede ser aún más eficaz con el módulo de integración de bombas de calor de Smatrix.

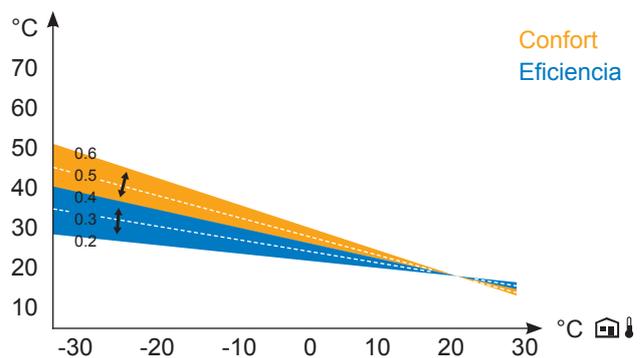
Diseñado para funcionar con diferentes bombas de calor, Smatrix mejora la eficiencia y reduce los costes operativos mediante la aplicación constante de ajustes en las curvas de calor dinámicas. El módulo de integración de bombas de calor indica cuándo la bomba de calor debe reducir la generación de calor porque la temperatura de la habitación es suficiente. De esta forma, la bomba puede funcionar con unos niveles de temperatura más bajos para ahorrar energía y reducir los costes.

- Curva de calor dinámica
- Totalmente automático de forma ininterrumpida
- Sin ajustes manuales



### Curva de calor estática sin Smatrix

Ejemplo de una curva de calor fija con un valor nominal de 0,4. La temperatura de suministro cambia únicamente dependiendo de la temperatura exterior. La curva lineal muestra el aumento necesario en la temperatura del agua suministrada cuando disminuye la temperatura exterior. La curva estática nunca coincide con las temperaturas fluctuantes de las habitaciones.



### Curva de calor dinámica con Smatrix

La curva de calor dinámica se ajusta continuamente dependiendo de los cambios en la temperatura interna y externa en tiempo real para optimizar el confort y la eficiencia energética durante todo el año.

# Diagnóstico del sistema

## Detecta las dificultades fácilmente

Al igual que la vida misma, el confort y la adaptación son elementos dinámicos. Las funciones de diagnóstico de Uponor Smatrix detectan las dificultades para alcanzar la temperatura de confort. Gracias a esto, es posible solucionar los problemas de forma rápida y sencilla, y lo que es aún mejor: se mejora el consumo energético.

- Pantalla táctil inalámbrica con Smatrix Wave PLUS
- Adaptación al cambio de las condiciones
- Mejora de la gestión de la energía



## U@home

### Control de la instalación aunque esté fuera de su hogar

U@home le permite gestionar la climatización en interiores desde cualquier lugar (mediante la aplicación App o página web). Además, para ausencias prolongadas, podrá ahorrar energía y dinero al activar los modos de ahorro «Ausente» o «Eco».

- Instalación plug & play
- Optimización del consumo de energía y su visualización
- Notificaciones y control en tiempo real



## Control inteligente y características exclusivas

El **chequeo de habitaciones** detecta si los termostatos han sido asignados correctamente a cada circuito

- Evita problemas tras la instalación.
- Informa en caso de confusión de los termostatos.
- Puede sustituirse el control antiguo por Smatrix, aun desconociéndose el diseño original de los circuitos.

El **by-pass en habitaciones** fija el flujo de agua necesario para el funcionamiento de la bomba de calor en caso de que el depósito de inercia del sistema no sea suficientemente grande.

- Alarga la vida útil de la bomba de calor.
- Garantiza el rendimiento.

El **suelo activo** mantiene el confort al conservar el suelo caliente, incluso cuando se utilizan fuentes de calor como es la propia radiación solar procedente de ventanuales.

- Se evita el enfriamiento del suelo.
- Facilita una reacción rápida del sistema.
- Ahorra energía durante la reactivación.

La **función de refrigeración** aumenta sus opciones y mejora el confort.

- Menos dispositivos necesarios en la instalación y, por lo tanto, costes más bajos.
- Mayor protección para evitar la condensación.

**Almacenamiento de datos:** puede mantener el sistema actualizado con una tarjeta microSD para Uponor Smatrix Wave PLUS.

- Instalación y resolución de problemas rápidamente.
- Actualizaciones de software y copias de seguridad de los datos.
- Registro de datos a largo plazo.
- Facilita el diseño de nuevas estrategias de control.

La **visualización de gráficos** muestra y compara los ajustes de la temperatura, por habitación (la forma más rápida de mejorar el consumo energético).

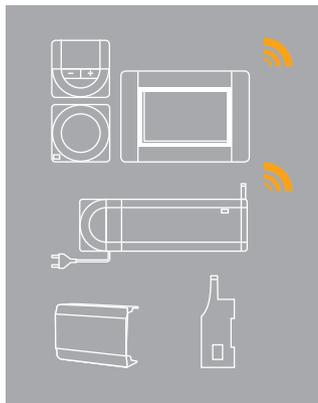
- Visualización de valores
- Análisis de los usuarios

**Módulo SMS:** un acceso remoto para activar y desactivar las funciones de ahorro. También envía señales cuando la temperatura de la habitación sea demasiado baja.

- Acceso remoto rentable.
- Fácil de agregar a sistemas nuevos o existentes.

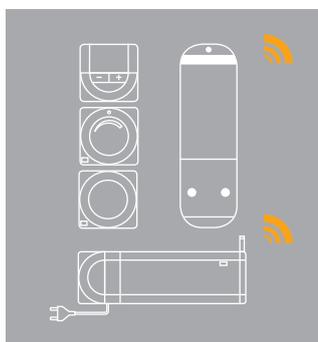
# Gama de productos Uponor Smatrix

## Termostatos



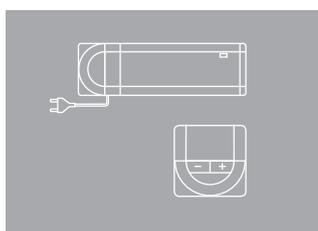
### Smatrix Wave PLUS

- Control inalámbrico con interfaz de pantalla táctil y funcionalidad completa.
- Autoequilibrado
  - U@home
  - Integración de la bomba de calor
  - Diagnóstico del sistema
  - By pass en habitaciones
  - Función de refrigeración
  - Almacenamiento de datos



### Smatrix Wave

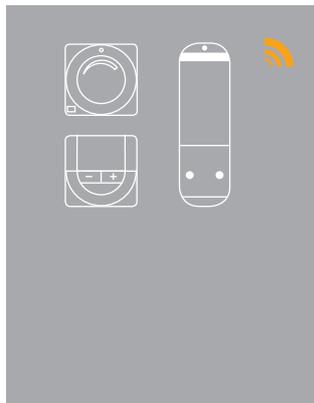
- Termostato inalámbrico
- Autoequilibrado
  - Módulo SMS
  - Función de refrigeración



### Smatrix Base

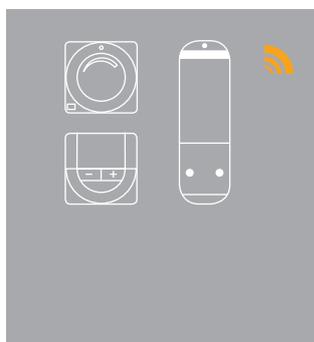
- Termostato cableado
- Autoequilibrado
  - Módulo SMS
  - Funciones de ahorro y refrigeración

## Controles de zonas



### Smatrix Space PLUS

- Control de zonas para refrigeración y calefacción
- Termostato digital programable
  - Sensor de humedad relativa



### Smatrix Space

- Control de una única zona en calefacción
- Termostato digital o estándar

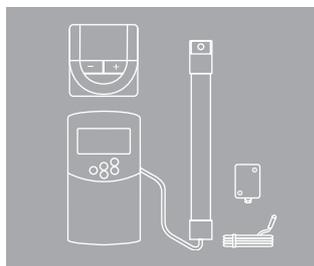
## Termostatos de acceso remoto



### Smatrix U@home

- Interfaz de aplicación para smartphones

## Controles de la temperatura del agua de suministro



### Smatrix Move PLUS

- Control de la temperatura del agua de suministro en modo refrigeración y calefacción
- Compensación en interiores y exteriores
  - Sondas inalámbricas



### Smatrix Move

- Control del suministro de agua en modo calefacción solamente
- Compensación climática



## Obtención de mejores resultados

Uponor, fundada en 1918 en Finlandia, es líder internacional en soluciones para la conducción de fluidos en la edificación y soluciones de Climatización Invisible para los segmentos residencial, no residencial e industrial en Europa y Estados Unidos. En el norte de Europa, Uponor es también un proveedor importante de sistemas de tuberías para la obra civil. Aproximadamente 3.800 empleados de Uponor trabajan en más de 30 países de Europa, Norteamérica y otros mercados internacionales.

Uponor ofrece sistemas de fontanería de calidad para instalaciones profesionales, así como soluciones personalizadas para instaladores, promotores, ingenieros y propietarios. Trabajamos en diferentes mercados, como la ingeniería civil, industrial, comercial y residencial. Nuestros sistemas de suministro de agua potable higiénicos, sistemas de refrigeración y calefacción radiantes eficientes desde una perspectiva de ahorro energético, y nuestras soluciones de infraestructuras fiables establecieron los estándares del sector.

Estamos comprometidos con la sostenibilidad y nos apasiona desarrollar nuevas tecnologías y ofrecer sistemas capaces de mejorar la calidad de vida de las personas. Así es como generamos confianza.

### ¿Quiénes somos?

- Un proveedor líder internacional en soluciones para la conducción de fluidos en la edificación y soluciones de Climatización Invisible para los segmentos residencial, no residencial e industrial
- Ofrecemos soluciones para sistemas de suministro de agua potable higiénicos, sistemas de refrigeración y calefacción radiantes y eficientes desde el punto de vista energético, y soluciones de infraestructuras fiables
- Contamos con aproximadamente 3.800 empleados en 30 países
- Vendemos a más de 100 países
- Cotizamos en NASDAQ OMX Helsinki en Finlandia

# Uponor

**Uponor Hispania S.A.U**

Antigua Carretera de Extremadura,  
km 20,700  
28935 Móstoles  
Madrid

**T** +34 91 685 36 00

**F** +34 91 647 32 45

12/2015



[uponor.es/smatrix](http://uponor.es/smatrix)