

# SISTEMAS DE CALEFACCIÓN URBANA CON CONTADOR INTELIGENTE M-BUS

## HECHOS DESTACADOS

- ✔ Un mejor mantenimiento de los sistemas de calefacción urbana requiere un acceso más eficiente al seguimiento de los datos de uso de la calefacción. Esto puede lograrse utilizando contadores de calor para la medición inteligente.
- ✔ La medición inteligente requiere un dispositivo de red capaz de transmitir de forma inalámbrica datos de telemetría a través de Internet, que es exactamente lo que puede hacer nuestra pasarela celular TRB143 y su interfaz M-Bus.
- ✔ Utilizando una única pasarela TRB143 por sistema de calefacción, los datos de uso de la calefacción de todos los clientes finales pueden recopilarse de forma remota y automática, y los datos quedan fácilmente accesibles para su análisis. Esto abre la puerta a una mayor eficiencia energética, al tiempo que facilita la integración y ahorra costos.

## EL RETO - ¿INTELIGENTE O CALIENTE?

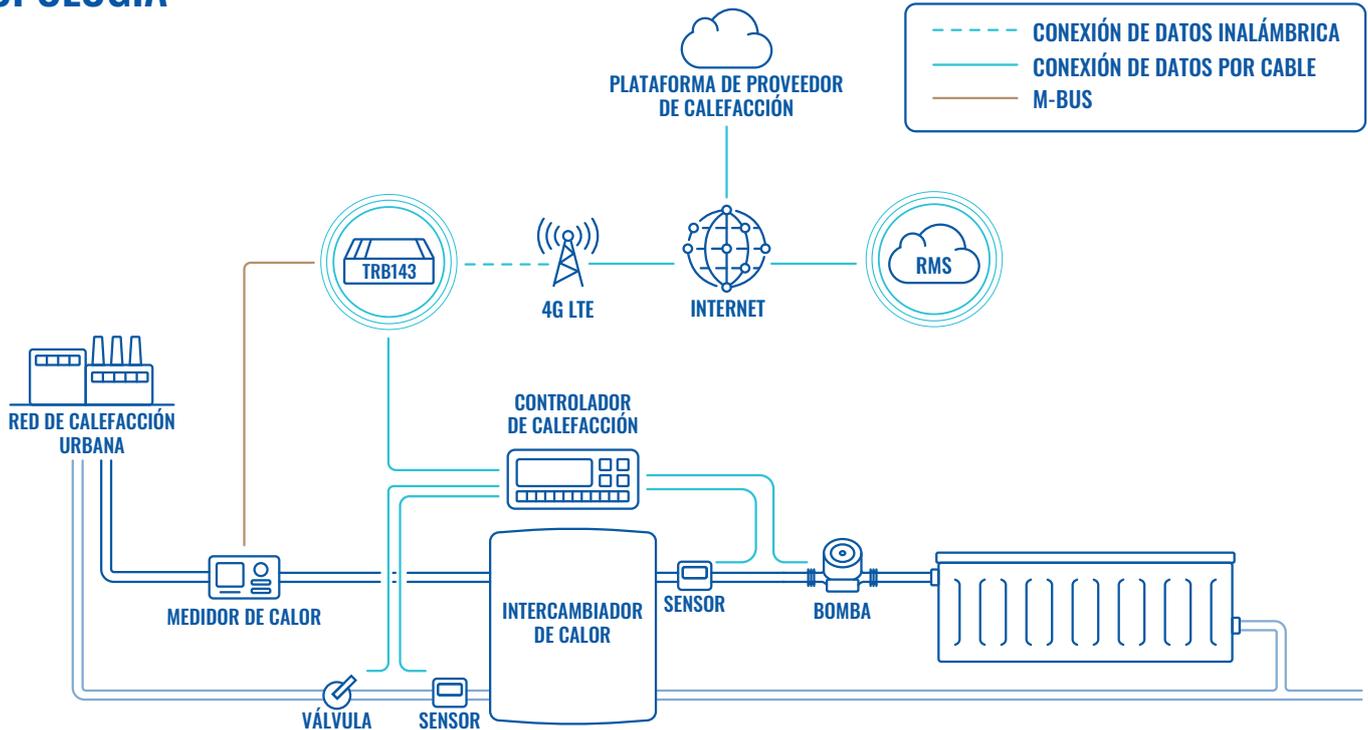
Cuando se trata del uso final de la energía, es difícil competir con la calefacción. Del [consumo mundial de energía final en 2021](#), el 20% se destinó a la electricidad, el 30% al transporte, pero la calefacción representa alrededor del 50%. Este porcentaje se divide entre los procesos industriales, responsables del 51%, y la calefacción de nuestros hogares, responsable del 46%.

Las cifras son claras: la calefacción es un tema candente y maduro para la mejora del IoT. Con el uso de contadores inteligentes, el IoT puede ayudar tanto a mejorar la eficiencia energética como a reducir los costes de las empresas de mantenimiento de edificios que mantienen los sistemas de calefacción urbana en perfecto funcionamiento.

Para optimizar el proceso de calefacción urbana, la empresa de mantenimiento del edificio debe controlar la cantidad de energía térmica que recibe el edificio. Esto es increíblemente útil para comparar los datos con los del proveedor y tomar las medidas oportunas si surgen diferencias. En algunos casos, los datos deben comunicarse al proveedor, ya que éste puede no disponer de su propio sistema de medición inteligente.

El problema es que las empresas de mantenimiento no mantienen un solo edificio, y una revisión manual rutinaria de cada vivienda no es un ingrediente para la eficiencia. Este proceso debe ser automatizado y remoto. Se necesitan contadores inteligentes y la implantación de un dispositivo de conectividad IoT.

# TOPOLOGÍA



## LA SOLUCIÓN - LA NUEVA MODA INTELIGENTE

Instalando un contador de calor en las tuberías de entrada, se puede controlar digitalmente y de forma continua la cantidad de fluido térmico que atraviesa las tuberías. Si los datos recogidos por el contador pueden transmitirse de forma inalámbrica a una plataforma en la nube, obtendremos telemetría y eficiencia.

No todos los dispositivos de red pueden transmitir datos telemétricos a través de Internet, pero la pasarela celular TRB143 de Teltonika Networks sí que puede. Esto es gracias a su característica clave: la interfaz M-Bus. M-Bus es el [estándar europeo](#) para la lectura remota de contadores de servicios públicos, que permite la transmisión inalámbrica de lecturas de contadores.

Con una única pasarela TRB143 por sistema de calefacción, los datos de uso de la calefacción de todos los clientes finales se recopilan de forma remota y automática, y los datos son fácilmente accesibles para su análisis. Esto abre la puerta a una mayor eficiencia en el mantenimiento de cada sistema de calefacción, así como a una mayor eficiencia energética para ese planeta azul y verde que llamamos hogar. La interfaz M-Bus también puede alimentar hasta 6 dispositivos con una conexión por cable.

Esta pasarela no se limita a esta interesante interfaz: también cuenta con un puerto Ethernet de un Gigabit y un par de entradas/salidas digitales. Esto la hace especialmente aplicable a una gran variedad de escenarios de supervisión, análisis y control de parámetros medioambientales. También cuenta con numerosas características de seguridad de software, como un Firewall preconfigurado y Open VPN, y es compatible con FOTA y el propio Sistema de Gestión Remota (RMS) de Teltonika Networks para mejorar la gestión remota.

Todo ello en una carcasa de aluminio compacta y resistente que soporta temperaturas de -40 °C a 75 °C, perfecta para el entorno de las salas de calderas. Puede instalarlo en la solución con montaje en carril DIN o en pared, y crear un futuro más sostenible al tiempo que mantiene un mantenimiento eficiente y ahorra costos.

