

BOLETÍN INFORMATIVO

LECTURA DE REPARTIDORES DE COSTES DE CALEFACCIÓN Y CONTADORES DE AGUA POR RADIO

Los sistemas de lectura de contadores de agua y repartidores de costes de calefacción por radio, que captan

“Todos los sistemas de radio son, en esencia, idénticos”

la información del contador sin necesidad de acceder físicamente a su lugar de emplazamiento, tienen una serie de ventajas respecto al sistema tradicional de lectura de contadores de agua, entre las que se pueden destacar las siguientes:

- Lectura potencial del 100% de los contadores, sin necesidad de acceder a viviendas o locales.
- Lecturas exactas y sin errores humanos.
- Flexibilidad en la selección de la fecha de lectura.
- Posibilita la detección de posibles fugas, existencia de datos anormales o manipulación del sistema de medida.

A estas ventajas cabe añadir la fiabilidad de los datos en todo el proceso, así como la salvaguarda de la intimidad y la seguridad de las personas en sus viviendas.

SISTEMAS DE LECTURA VÍA RADIO: RED MÓVIL Y RED FIJA

Dentro del mercado de la lectura de contadores de agua mediante tecnologías de radiofrecuencia, existen dos sistemas que son, en esencia, idénticos: **de red móvil y de red fija.**

Los elementos que forman parte de la arquitectura de estos sistemas, con independencia de su fabricante, son los siguientes:

Contador de agua

Elemento mecánico que mide, memoriza e indica el volumen de agua (en m³) que ha pasado por él, que tradicionalmente se leía in situ.

Módulo de radio o repartidor de costes de calefacción

Es un elemento electrónico que recibe la información del consumo (de agua o calefacción) y la transmite vía radio hasta un elemento receptor.

Centralita o receptor de datos

La información transmitida por los módulos de radio de diferentes contadores, o por repartidores de costes de calefacción se envía a este receptor de datos o centralita. Dicha centralita puede ser un dispositivo que porta la persona que realiza la lectura (en el caso de sistemas de red móvil), o dispositivos que se instalan, fijos, en los edificios cuyos contadores se van a leer (caso de redes fijas).

“Cada protocolo de comunicación es propietario de cada fabricante”

Protocolo de comunicación de radio

Tanto el módulo de radio como el receptor de datos llevan incorporado un software que les permite comunicarse entre ellos utilizando un protocolo de comunicación. Este protocolo es propio de cada fabricante y el que impide la compatibilidad entre los distintos sistemas: no se puede utilizar un módulo de contador de un fabricante con un receptor de otro, ya que utilizan diferentes protocolos.

De acuerdo con el método de captura de datos, los sistemas de lectura por radio se pueden clasificar, pues, en:

Sistemas de red móvil

En el caso de redes móviles, las personas que realizan la lectura (que tienen necesariamente que acudir al edificio)

portan dos dispositivos, conectados entre sí: (a) la centralita portátil o receptor de datos móvil, y (b)

“En las redes móviles, el receptor de datos es portátil y la lleva el operario”

dispositivos móviles (PDAs, miniordenadores portátiles, Smartphones, Tablets...).

Las centralitas o receptores de datos móviles recogen las lecturas, normalmente desde la escalera de la finca (walk-by), y envían a los dispositivos móviles (PDAs, etc.) dichas lecturas a través de diferentes protocolos (Bluetooth, USB, RS-232,...) que como se ha comentado anteriormente, son propiedad de cada fabricante.

telefonía móvil (GPRS, M2M, GSM,...). Una vez que han llegado los datos a dicho servidor central, el proveedor del servicio de facturación puede acceder a los datos a

“Las redes fijas son una evolución de las redes móviles, con innumerables ventajas”

través de una aplicación web, desarrollada por el propio proveedor que se conecta al servidor a través de APIs o Web Services, o recibiendo los ficheros de datos a través de correo electrónico.

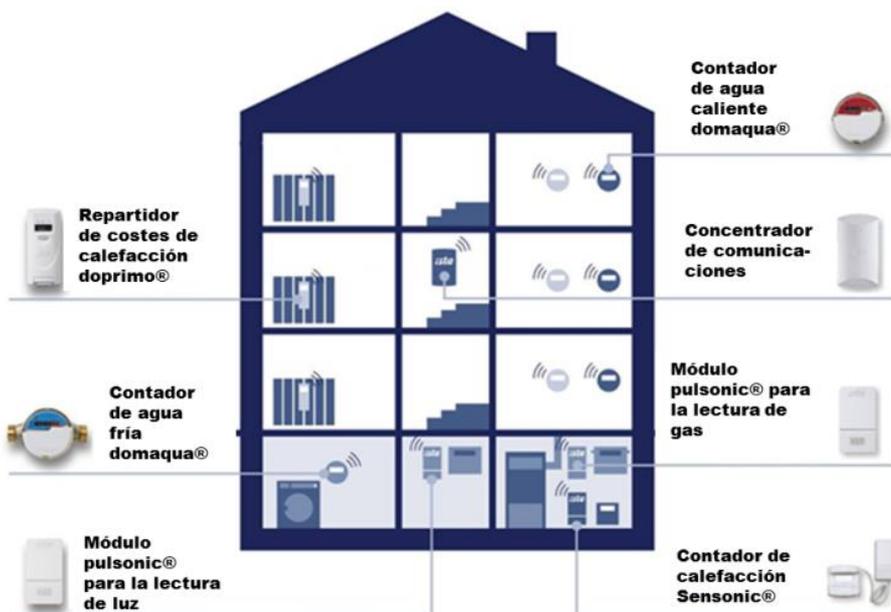
CÓMO SE COMERCIALIZAN LOS SISTEMAS DE RADIO

Dependiendo del tipo de sistema del que se trate (red móvil o fija), cada empresa fabricante de soluciones de lectura de contadores vía radio decide, dentro de sus estrategias comerciales, qué forma de comercialización le conviene para acceder al

mercado. En nuestro mercado, existen fundamentalmente tres tipos de comercialización:

- Pago por compra (pago único). La empresa fabricante tiene la facultad (aunque no siempre lo hace), de cobrar un importe único una sola vez por el sistema de lectura y, a partir de entonces, éste se puede utilizar tantas veces como se desee sin ningún límite temporal.
- Pago por licencia. La empresa fabricante cobra un importe por la licencia de uso del sistema de lectura. Cada licencia implicará el uso de un sistema de lectura bajo ciertas condiciones como un periodo de tiempo determinado (generalmente

“El sistema de radio de ista es capaz de leer consumos de agua y calefacción en una misma finca”



Dichos dispositivos móviles, una vez en la oficina, descargan los datos recogidos por el lector en los servidores del proveedor de servicios/lecturas.

“En todos los casos, tanto en red fija como en red móvil, el sistema de lectura es propietario de cada fabricante”

Dpto. de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Universidad de Alcalá de Henares

fija, en aquellos bloques de edificios o comunidades de vecinos donde se ha instalado el sistema de lectura de contadores de agua o repartidores vía radio. Este equipo recibe las lecturas de los contadores/repartidores, transmitiendo los datos directamente a un ordenador a través de una red de datos, generalmente por redes de

a) Sistemas de red fija

En el caso de las redes fijas, los receptores de datos o centralitas se encuentran instalados de forma

un año), un número máximo de usuarios, un número máximo de contadores, etc.

- c) Pago por servicio/lectura. Esta forma de comercialización se ha generalizado gracias a las aplicaciones web y a la “nube”, en las que solo se paga por aquello que se utiliza. En estos casos el fabricante cobra en función del número de lecturas realizadas, o del número de contadores en servicio, independientemente de quien sea la empresa lectora de la Comunidad de Propietarios.

Cada empresa fabricante de sistemas de lecturas de contadores de agua puede decidir qué modelo comercial es el que mejor se ajusta a las situaciones de un mercado gobernado por la ley de la oferta y la demanda.

En relación con el sistema de radiofrecuencia para la lectura de repartidores o contadores, según un informe elaborado por la Universidad de Alcalá de Henares, y visado por el Colegio de Ingenieros Técnicos de Madrid, en el que se comparan los diferentes sistemas de radio existentes en el mercado, se comprueba que en todos los casos, tanto en red fija como en red móvil, el protocolo del sistema de lectura es propietario del fabricante, independiente de cómo decida dicho fabricante comercializarlo.

ESTANDARIZACION DE LOS SISTEMAS DE RADIO: UNA TAREA PENDIENTE

“A día de hoy, no existen normas o estándares para los protocolos de comunicación para sistemas de radio”

comunicación estandarizados, desde un punto de vista tecnológico.

No obstante lo anterior, existe una norma europea UNE-EN_13757 y las especificaciones OMS, que conforman el estándar europeo para lectura de contadores por M-BUS, y cuyo cumplimiento a fecha de hoy no es obligatorio para los fabricantes de contadores de agua de sistemas vía radio.

En lo que respecta a los sistemas radio de lectura de contadores de agua o repartidores de costes de calefacción, a día de hoy no existen normas o estándares obligatorios que hagan que estos sistemas utilicen protocolos de

EL SISTEMA DE RADIO DE ISTA

ista es la primera empresa que en España ha utilizado en comunidades de vecinos la tecnología más avanzada en sistemas de lectura de contadores de agua y repartidores de costes de calefacción, denominada de “red fija”.

La lectura de contadores mediante red fija consiste en que los contadores se leen desde un dispositivo fijo instalado en cada edificio, que envía dichas lecturas a la empresa responsable de la gestión de dichas lecturas. Así, se dispone de lecturas de consumos diarios, con una frecuencia mucho mayor que lo habitual, y sin molestar en absoluto a los vecinos.

Como contrapartida, la antigua forma de leer contadores, denominada “red móvil”, que es la más comúnmente utilizada, consiste en que el operario va al edificio y lee los contadores una sola vez cada dos meses (o el día que vaya al edificio) con una PDA o teléfono móvil, desde la escalera.

Además, mediante un acceso gratuito a internet en nuestra Oficina Virtual, acceder a dichos consumos de cada uno de los repartidores o contadores instalados. Y no sólo eso. Nuestro sistema de radio es el único que se comercializa en España capaz de leer agua y calefacción en el mismo sistema.

“ISTA es la primera empresa de España que utiliza red fija en comunidades de vecinos, la tecnología más avanzada”

En este sentido, existen numerosas empresas en el mercado, que tienen acceso a las lecturas de nuestros repartidores y contadores.

Si la Comunidad de Propietarios decidiera, en cualquier momento de la vigencia de nuestro contrato de lectura y liquidación de costes de calefacción, prescindir de nuestros servicios, les informaremos de qué otras compañías del mercado español pueden continuar prestándoles este servicio sin necesidad de cambiar los dispositivos.

Más información en comercial@ista.es, o en el teléfono 91 701 24 83.