



Nueva generación de *data loggers* para la eficacia y el control de las redes de agua

Sonia Contreras
responsable de Preventa & Marketing de Sofrel España

1. INTRODUCCIÓN: *DATA LOGGERS LX*

Lacroix Sofrel, empresa especializada desde hace más de 40 años en la telegestión de redes de agua y energía, presenta su nueva gama de *data loggers* Sofrel LX. Específicamente diseñados para las redes de agua, los ocho modelos de *data loggers* de la gama se descomponen en dos familias de productos: Sofrel LS para las redes de agua potable y Sofrel LT para las aguas residuales.

Perfectamente estancos, estos equipos ofrecen hasta 10 años de autonomía gracias a su pila de litio de alta capacidad. Con una antena 2G/3G de altas prestaciones incorporada, los *data loggers* LX son compatibles con cualquier instrumentación presente en las instalaciones de agua. Además, completamente dedicados a la vigilancia continua y a la mejora del rendimiento de las redes, ofrecen una solución óptima para el control 24 horas de instalaciones desprovistas de electricidad.



Por tanto, sus funciones orientadas al sector del agua permiten responder eficazmente a:

- Telelectura de contadores.
- Sectorización de redes.
- Gestión dinámica de la presión.
- Autocontrol y diagnóstico permanente.
- Pluviometría.
- Calidad de las aguas y medidas fisicoquímicas, etc.

Muy fáciles de utilizar y poner en marcha gracias a los *software* de centralización Sofrel PCWin2 y Web LS, los *data loggers* LX permiten una apertura de sus datos hacia cualquier Scada del mercado y otras aplicaciones de los operadores del sector del agua.

2. TRANSMISIÓN DE LOS DATOS

Desde su creación en 1971, Lacroix Sofrel se ha especializado en el sector de las telecomunicaciones y, sobre todo, en las tecnologías de comunicación sin hilos. Empresa actualmente puntera en el sector gracias a fuertes inversiones en I+D+I, Lacroix Sofrel ha creado los *data loggers* que integran una antena 2G/3G de muy altas capacidades específicamente estudiadas para funcionar bajo tierra.

2.1. LOS *DATA LOGGERS* VERSIÓN FLEX

Todos los *data loggers* están disponibles en versión Flex. Con esta versión, es posible utilizar la antena interna o conectar una antena externa. Esta versión ofrece mayor flexibilidad en el momento de la puesta en marcha del *data logger*. No es necesario hacer pruebas previas de recepción en el lugar de la instalación, ya que aunque en la arqueta no haya suficiente cobertura, el equipo se adapta a la situación.

2.2. LA COMUNICACIÓN INTEGRAL DE LOS DATOS

La comunicación de los datos de los captadores instalados en las redes de agua, verdadero reto, se basa en la fiabilidad de la antena y en el protocolo Lcbus RTU. Este protocolo de comunicación específico garantiza el perfecto envío de los datos hacia el puesto central. Si la red GSM no es funcional o el puesto central se encuentra momentáneamente saturado, el *data logger* no tendrá el acuse de recibo de la correcta recepción de los datos. Comprobado este error, un mecanismo de recuperación de la transmisión del *data logger* se activará automáticamente hasta que la integridad de los datos sea realmente transmitida.

3. ESTANQUEIDAD, AUTONOMÍA Y PUESTA EN MARCHA

Los *data loggers* LX están certificados IP68 (test de inmersión prolongada de 100 días bajo 1 metro de agua) para una instalación sin problemas en arquetas inundables, por lo que son equipos estancos adaptables a un entorno exigente.

El sistema de cierre facilita las operaciones de mantenimiento en el terreno (acceso simplificado a la batería y a la tarjeta SIM) con el fin de evitar cualquier retorno a fábrica que impida el funcionamiento del *data logger*.

Además, es un equipo autónomo, pues con una pila y una gestión de la energía ofrece hasta 10 años de autonomía. Todo ha sido pensado para que los *data loggers* LX sean lo menos consumidores de energía posible. La electrónica de muy bajo consumo, asociado a modos de funcionamiento optimizados, garantiza una gran autonomía.



Data logger Sofrel LS Flex.

Diseñados para las redes de agua, los *data logger* Sofrel LS se dividen en aplicables para aguas potables o para aguas residuales.



SOLUCIONES DE TELEGESTIÓN Y SECTORIZACIÓN

Sofrel España, filial de Lacroix Sofrel, está especializada en el diseño y la fabricación de productos para la telegestión de instalaciones técnicas y *data loggers* GSM/GPRS para la sectorización y la detección de fugas en las redes de agua, desde hace más de 40 años. Reconocido como un actor indispensable en el mercado del telecontrol, pues desde su creación colabora con las empresas y organismos protagonistas del mercado del agua, Lacroix Sofrel fomenta su inversión en I+D, y proporciona la garantía de una empresa perenne. Numerosas instalaciones en todo el mundo demuestran su experiencia en múltiples ámbitos de aplicación: redes de agua y energía, etc.

Lacroix Sofrel propone una gama completa de soluciones de telegestión y sectorización que permiten responder a cada tipo de instalación técnica y a las diferentes necesidades de explotación:

- **RTUs de telegestión (S500/AS).** Ofrecen una solución industrial que combina eficiencia, y facilidad de utilización para todas las aplicaciones de control, automatismo y gestión a distancia de las instalaciones técnicas.
- **Data loggers GSM/GPRS (LX).** Aportan una respuesta eficaz y económica para la gestión a distancia y el diagnóstico de redes de agua potable y saneamiento: seguimiento del caudal y la presión para la detección de fugas, lectura de contadores de redes y control de los consumos, pilotaje de válvulas de regulación de presión, autovigilancia, vigilancia de los aliviaderos de tormenta, diagnóstico permanente...
- **Transmisores Box.** Permiten dar solución para telecontrolar pequeñas instalaciones aisladas y desprovistas de energía.
- **Puestos centrales de telegestión.** Por un lado, PCWin2 constituye la solución de centralización se han desarrollado para dar una respuesta sencilla y eficaz a las necesidades de los explotadores. Por el otro, Web LS una solución de centralización y de consulta de datos de los *data logger* Sofrel LS/LT-GPRS en un servidor Internet dedicado.
- **Captadores y accesorios (CNPI, CNPA, CNPr).** Permiten medir el nivel y la presión de las redes de agua potable y saneamiento. Los captadores CSV permiten detectar los vertidos en los aliviaderos de tormentas en las redes de saneamiento.

Lacroix Sofrel aglutina sus competencias en electrónica, informática, automatismo y telecomunicaciones para ofrecer soluciones conectadas al servicio de la proyección de recursos y del medio ambiente

La ventaja para el explotador es de poder contar con la disponibilidad de datos durante muchos años y disminuir los gastos de mantenimiento de su parque (menos desplazamientos para cambiar las pilas). Además, con el fin de evitar interrupciones en el uso del *data loggers*, el usuario de LX puede anticipar el final de la duración de la batería gracias al indicador de energía (mostrado en días restantes).

En cuanto a su implementación, bastan algunos minutos para que el *data logger* esté listo para funcionar gracias al *software* de configuración gráfica Softtools. La configuración del equipo, guiado por el *software*, se realiza mediante el Bluetooth del PC. Esto permite intervenir con toda seguridad cerca de la arqueta.

Los datos obtenidos y calculados (caudales medios, máximos, nocturnos, volúmenes) se adquieren todos los días. Se visualizan en forma de tablas, curvas y son analizados en los PC de supervisión. El explotador obtiene una vista general de su red y está alertado en caso de fallo.

4. CONCLUSIÓN

Combinando el rendimiento, la robustez, la sencillez y la durabilidad, los *data loggers* Sofrel LX son parte de la transformación hacia sistemas de agua inteligentes. Permiten a los operadores y organismos públicos tener las herramientas necesario para conseguir los retos de las *smart cities*: optimizar la gestión de los recursos, el rendimiento de las redes o controlar los vertidos de aguas al entorno natural. 🌱