



## Nueva solución de telegestión 4.0 para las redes de agua

Departamento Técnico Preventa de Lacroix Sofrel

### 1. INTRODUCCIÓN

La sociedad vive en estos momentos sumergida en una revolución de transformación digital sin precedentes: objetos conectados a Internet, digitalización de los procesos, *big data*, informaciones *on line*, etc. Es necesario que el ciclo integral del agua integre estos cambios no exentos de riesgos y peligros: poder atacar una red de aguas puede resultar un objetivo perfecto para cualquier organización delictiva o terrorista, o incluso para algún trabajador de una compañía de aguas contrariado. Por ello es necesario que las instalaciones estén dotadas de las tecnologías más avanzadas y estar protegidas frente a posibles ataques externos.

Como respuesta a esta necesidad de protección, Lacroix Sofrel, empresa especializada desde hace más de

40 años en la telegestión de redes de agua y energía, presenta su nueva estación remota de telegestión: Sofrel S4W. Fruto de cinco años de investigación y desarrollo, este producto se inscribe en la estrategia de empresa 'Energías conectadas para un *smarter environment*' y ofrece una nueva visión de la telegestión: la telegestión 4.0.

### 2. ESTACIÓN REMOTA DE TELEGESTIÓN

Diseñada para satisfacer las nuevas necesidades de los operadores de redes de agua, Sofrel S4W innova y presenta las siguientes características.

- **Carcasa compacta y extensible.** La compacidad de la carcasa S4W que integra un módem 2G/3G/GPRS, las



entradas/salidas digitales y analógicas, los puertos de comunicación (USB, Ethernet, RS232, RS485...) le permite adaptarse fácilmente a los diferentes casos de uso de telegestión de redes de agua. Además, tiene la posibilidad de recibir hasta 10 módulos de extensión de E/S para responder de forma modular a los diferentes tipos y dimensiones de las instalaciones que se controlarán.

- **Instalación e implementación simple.** Para facilitar su instalación, S4W ofrece un diseño muy ergonómico: tamaño reducido cableado simplificado con conectores extraíbles y accionados por resorte, facilidad de montaje en un carril DIN con cierre y puesta a tierra automática, alimentación de los captadores... S4W también destaca por su ergonomía de uso e implementación gracias a una interfaz gráfica simple e intuitiva, numerosos asistentes de parametrización y autodiagnóstico, posibilidades de importación/exportación de configuraciones.

- **Un producto específicamente diseñado para el mercado del agua.** Por tal motivo, S4W incorpora muchas funciones específicas que evitan la necesidad de programación compleja o configuraciones de parámetros. Ofrece funciones dedicadas a la telegestión de agua como: informes de funcionamiento, calendarios, informes de alarmas, comunicaciones entre estaciones, datos fechados en la fuente...

- **Telegestión y automatismo en un mismo equipo.** Además, S4W también tiene un taller de automatización muy potente que le da una gran flexibilidad para responder a cada caso de uso. Este módulo de automatización se basa en los lenguajes de programación estándar (ST, Ladder, bloques de funciones, Grafset) y con una gran biblioteca de funciones, así como una amplia gama de herramientas de test y simulación.

- **Facilidad de explotación en local o a distancia.** Para facilitar la explotación de los datos gestionados por S4W en local o a distancia, los operadores tienen dos interfaces de consulta gráfica: S4-Display, una pantalla a color táctil que se puede integrar en la parte frontal de un armario eléctrico para la visualización *in situ* de datos y curvas; y S4-View, un *software* para visualizar datos y con funciones de diagnóstico a distancia.

- **Ciberseguridad integrada.** En un contexto en el que la ciberseguridad se está convirtiendo en una preocupación fundamental (las instalaciones de agua forman parte de las infraestructuras críticas), S4W incorpora un nivel muy alto de protección y seguridad: autenticación de usuarios y sistemas conectados, cifrado de las comunicaciones, certificados electrónicos, trazabilidad de los accesos, etc. Esta seguridad se basa en:

Al combinar eficiencia, seguridad, simplicidad, flexibilidad y durabilidad, Sofrel S4W abre una nueva era para la telegestión segura y conectada: la telegestión 4.0.



- Autenticación de los usuarios y sistemas de red. Cada usuario tiene un login/contraseña que les otorgue derechos de accesos a los equipos. Igualmente sería necesario que todas esas informaciones se centralizan para que un administrador permita su acceso y que las posibles modificaciones se reenvíen automáticamente. Poder contar con aplicaciones que gestionen fácilmente certificados electrónicos de cada elemento de la red.
  - Confidencialidad e integridad de los datos. Todas las comunicaciones están cifradas. Esto garantiza la confidencialidad de todos los datos de la red y la preservación del saber hacer del explotador.
  - Monitorización de los intercambios de seguridad. Todas las conexiones, actualizaciones e intercambios entre los elementos estarán monitorizados, permitiendo conocer así su trazabilidad mediante informes detallados, incluso con informaciones de diagnóstico.
- **Una solución robusta y perenne.** Diseñada para ser utilizado en entornos difíciles, la estación S4W ofrece una robustez extrema: protección mejorada contra sobretensiones (nivel máximo de CEM), aislamiento galvánico de entradas/salidas lógicas o protección contra errores de cableado. Además, S4W garantiza la total compatibilidad con otros equipos de telegestión de Sofrel.
- **Un ecosistema conectado y seguro para la telegestión 4.0.** Además de ser una estación remota, la solución de telegestión Sofrel S4W ofrece todo un ecosistema completo para garantizar la seguridad y facilitar el funcionamiento de las redes de telegestión. SG4000 es un servidor VPN que gestiona y garantiza las comunicaciones utilizando Internet público. S4-Manager es una herramienta de administración centralizada para usuarios y configuraciones de la red de telegestión. 