

ROUTER CELULAR PARA LA MONITORIZACIÓN REMOTA DE ESTACIONES ELEVADORAS FIRSTNET

HECHOS DESTACADOS

- ✓ LEC es un especialista en automatización e integración con sede en Estados Unidos dedicado a proporcionar a sus clientes servicios de automatización industrial, ingeniería de control y habilitación de IoT industrial y plataformas en la nube de la más alta calidad.
- ✓ Su herramienta de gestión remota iQ2 proporciona capacidades de monitorización y gestión remota de IoT a estaciones de ascensores de todo Estados Unidos mediante la transmisión de datos críticos a través de la red celular FirstNet a la plataforma iQ2, lo que permite una respuesta rápida a las alarmas.
- ✓ Esta transmisión de datos requiere un router 4G LTE fiable y certificado por FirstNet: el RUT956. Este router celular cumple todos los requisitos al proporcionar a esta solución una conectividad perfecta e ininterrumpida, versatilidad de interfaz y compatibilidad con una amplia gama de protocolos industriales.

EL RETO - LAS ESTACIONES ELEVADORAS EN ÚLTIMA INSTANCIA

En todo Estados Unidos hay más de [2 millones](#) de estaciones elevadoras de alcantarillado que transportan las aguas residuales de un nivel inferior a otro superior, permitiendo el flujo continuo de agua con la ayuda de la buena y anticuada gravedad.

Para ello, las estaciones elevadoras de alcantarillado utilizan una combinación de interruptores de flotador, bombas de estación elevadora y un pozo húmedo donde se recogen las aguas residuales. A continuación, se instala un panel de control en la superficie para gestionar la estación in situ.

Estas estaciones elevadoras son infraestructuras muy importantes, sobre todo en caso de catástrofe natural, como un huracán o una inundación repentina. A pesar de ello, las prácticas de control de estas estaciones a menudo oscilan entre deficientes y totalmente anticuadas.

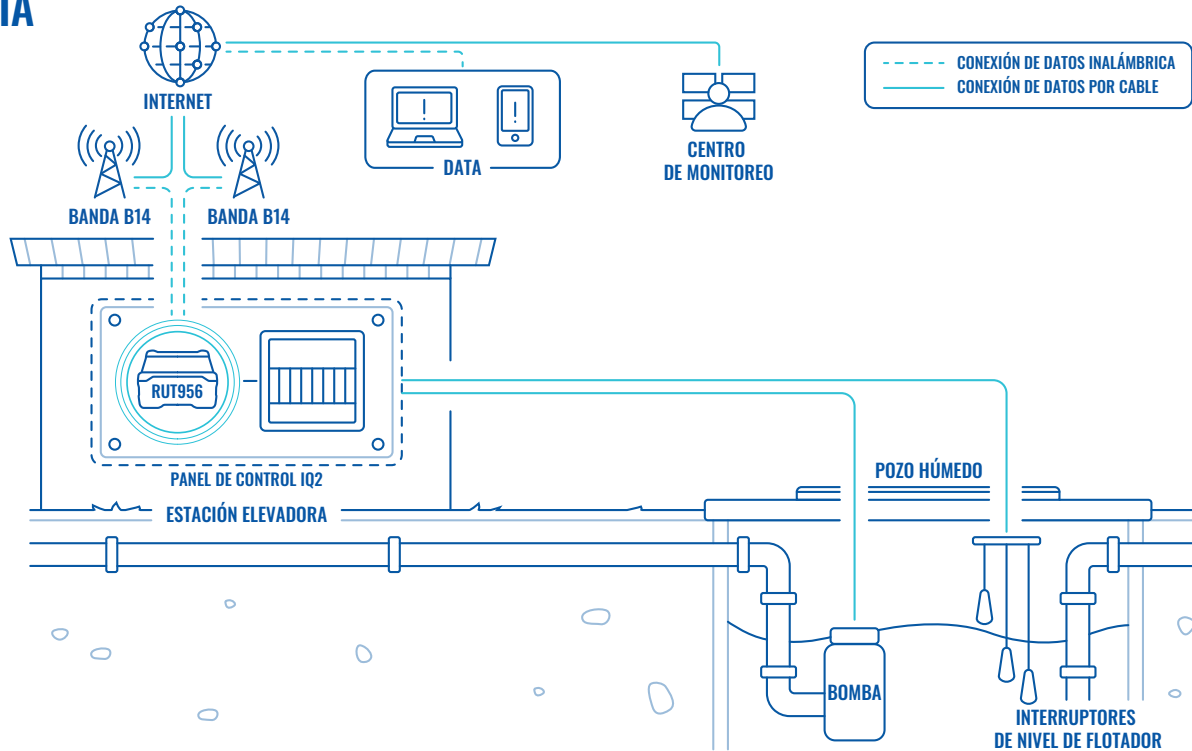
Algunos ejemplos habituales son una luz roja parpadeante o una alarma acústica que debe ser detectada e informada por el personal en el sitio o por un conductor rutinario antes de que pueda tomarse ninguna otra medida. Esto significa que, en la práctica, estas señales de alarma pueden pasar desapercibidas durante algún tiempo. Dada la importancia de que las estaciones de bombeo funcionen correctamente en todo momento, la falta de una supervisión ininterrumpida es un desastre a punto de ocurrir.

Aquí es donde entra en escena [FirstNet](#). FirstNet es una autoridad estadounidense destinada a establecer, operar y mantener una red interoperable de banda ancha para la seguridad pública. En otras palabras, proporcionar y garantizar la conectividad de los primeros intervinientes, la respuesta ante catástrofes y las emergencias.

Para conectar estaciones de bombeo de alcantarillado de todo Estados Unidos a la red celular FirstNet y habilitar capacidades de monitorización y gestión remotas IoT en línea con los estándares de la Industria 4.0, nuestros socios de LEC crearon la herramienta de gestión remota de estaciones de bombeo iQ2.

Su solución requería un router celular fiable y certificado por FirstNet para garantizar una conectividad ininterrumpida a la red FirstNet. Teltonika Networks tenía el dispositivo perfecto para el trabajo: el router RUT956 4G LTE.

TOPOLOGÍA



LA SOLUCIÓN - ELEVANDO SU ESTACIÓN A FIRSTNET

El router celular RUT956 de Teltonika Networks es un dispositivo de red fiable y versátil que hace que la herramienta de gestión remota iQ2 funcione con una conectividad ininterrumpida sin problemas.

Este router 4G se conecta al panel de control iQ2 a través de Ethernet. El panel de control está conectado a los distintos componentes de la fosa húmeda, como los interruptores de nivel de flotador y las bombas de la estación elevadora, y recibe de ellos señales como el estado del flotador y del motor. A continuación, estas señales se transmiten a través del RUT956 mediante el protocolo Modbus TCP y se almacenan en una base de datos interna de LEC.

A intervalos definidos por el usuario, los datos recopilados mediante Modbus TCP se transmiten a través de la red celular FirstNet a la plataforma iQ2 de LEC mediante el protocolo MQTT, el estándar de oro para la monitorización remota de IoT.

A continuación, el usuario puede ver los datos y controlar todas las operaciones de la estación elevadora a distancia, con sólo pulsar un botón, desde cualquier lugar del mundo. Si se dispara una alarma por cualquier motivo, se detectará y responderá rápidamente, garantizando el correcto funcionamiento de la estación elevadora en todo momento.

Una serie de características clave hacen del RUT956 una excelente elección para esta solución. La versatilidad de su interfaz y la compatibilidad con una amplia gama de protocolos industriales, incluidos el protocolo MQTT y Modbus TCP, facilitan la integración del router 4G en los paneles de control iQ2, al tiempo que garantizan la seguridad de la solución para posibles actualizaciones posteriores.

Este router celular no sólo proporciona una conectividad perfecta, sino que garantiza una conexión ininterrumpida gracias a que dispone de ranuras SIM dobles, conmutación automática por error, WAN de respaldo y otros escenarios de conmutación. Este nivel de protección de la conexión es exactamente lo que necesita una solución de red conectada a la red FirstNet.

Además, el RUT956 es fácil de integrar en una solución de monitorización remota IoT. Cuenta con capacidades [GNSS](#) para un seguimiento eficaz de los dispositivos y es compatible con el [sistema de gestión remota](#) (RMS) de Teltonika Networks, lo que significa que la integración con la plataforma iQ2 de LEC es sencilla por diseño.

Por último, este router celular se ha diseñado para entornos industriales adversos. Protegido por una robusta carcasa de aluminio y capaz de soportar vibraciones y temperaturas extremas de -40 °C a 75 °C, el RUT956 funcionará en prácticamente cualquier entorno en el que pueda instalarse una estación elevadora de alcantarillado.

Si está buscando un router celular con certificación FirstNet para su solución de estación elevadora, el RUT956 de Teltonika Networks es su sueño de IoT hecho realidad.

