

PASARELA IOT PARA LA SUPERVISIÓN REMOTA DEL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALS

HECHOS DESTACADOS

- ✓ **STIB** es un integrador argentino que implementa sistemas de bombeo y movimiento de fluidos para aplicaciones domésticas, comerciales, industriales, de construcción y agrícolas.
- ✓ Tenía el reto de actualizar las plantas de tratamiento de aguas residuales con avances tecnológicos y de monitorización remota que permitieran alertas en tiempo real, monitorizar el estado y los niveles de agua, anticipar problemas operativos, etc.
- ✓ STIB eligió el gateway IoT TRB246 de Teltonika, con interfaz RS485, para potenciar su unidad de control CU362 con un sólido soporte de conectividad de red y capacidades de gestión remota habilitadas por el soporte RMS del Gateway.

EL RETO – CUANDO CHOCAN MUCHAS PREOCUPACIONES

En 2023, el tamaño del mercado mundial de la industria de tratamiento de aguas residuales [se valoró](#) en 323.320 millones de dólares. Se prevé que crezca hasta los 617.810 millones de dólares en 2032, con una TCAC del 7,5%. No es de extrañar, por tanto, que este sector esté experimentando un aumento de las innovaciones tecnológicas y mejores prácticas de gestión, especialmente dada la complejidad del tratamiento de aguas residuales.

Pero aunque estos avances pueden ser impresionantes, también plantean sus propios retos.

Recoger las aguas residuales y transformarlas en agua limpia y potable: las depuradoras de aguas residuales realizan verdaderas proezas. Sin embargo, el proceso de depuración del agua, que implica tratamientos biológicos y químicos, requiere un control continuo para garantizar el cumplimiento de la normativa sanitaria y medioambiental.

Además, un aspecto clave de las plantas de tratamiento de aguas residuales es garantizar su buen funcionamiento a largo plazo. Estas instalaciones dependen de equipos críticos como bombas de aguas residuales y estaciones de bombeo, que son, cuando menos, costosos y difíciles de sustituir. A medida que envejecen las infraestructuras, el sector se esfuerza por prolongar la vida útil de los equipos y garantizar al mismo tiempo la compatibilidad con las nuevas tecnologías necesarias para la comunicación continua entre las plantas y los centros de control.

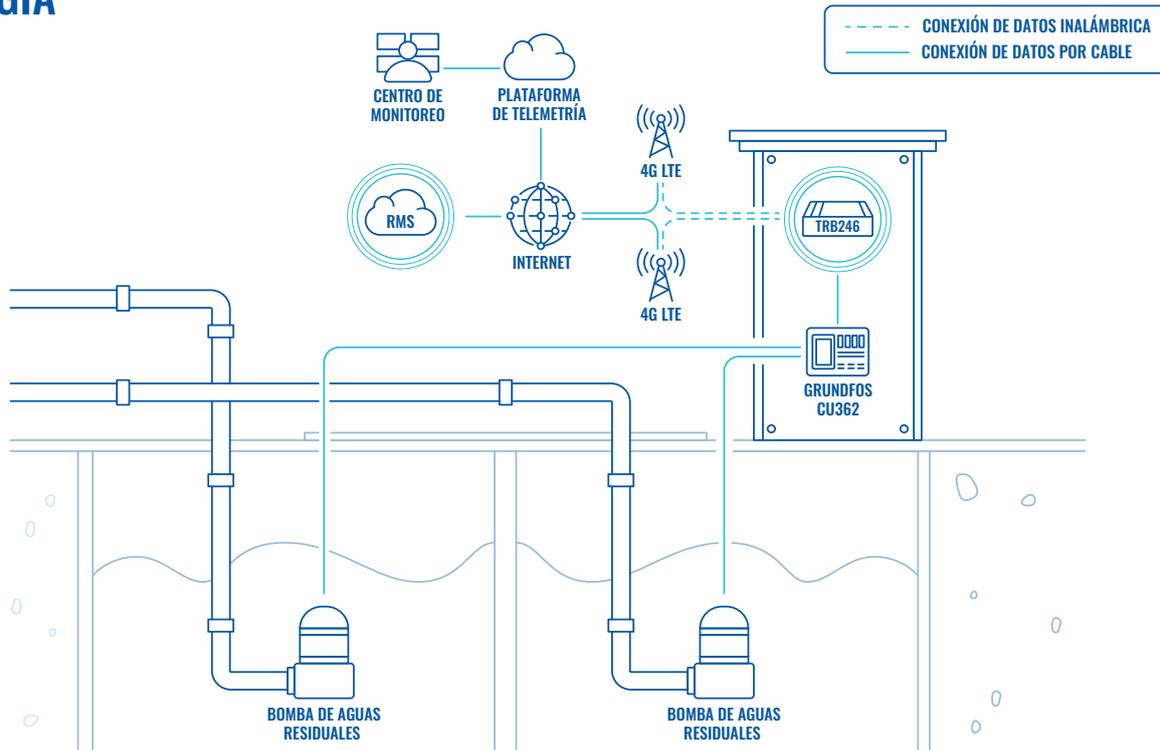
Así es, otro reto que a menudo se pasa por alto es el acceso y control remotos fiables de estas plantas. Aunque los

avances tecnológicos permiten que las plantas funcionen con eficacia, nada de eso sirve de nada si no se puede acceder a ellas y controlarlas a distancia desde sus centros de control.

El acceso remoto permite tomar decisiones rápidas e informadas y realizar cambios inmediatos en respuesta a cualquier problema, garantizando operaciones continuas y eficientes incluso cuando el acceso in situ no es posible.

Con numerosos retos identificados, empresas como STIB se esfuerzan por actualizar y potenciar las plantas de tratamiento de aguas residuales con soluciones IoT respaldadas por la conectividad fiable del gateway IoT TRB246 de Teltonika.

TOPOLOGÍA



LA SOLUCIÓN – CONFÍE EN UNA CONECTIVIDAD SÓLIDA

El gateway IoT industrial TRB246 es la columna vertebral de las soluciones IoT industriales de STIB, garantizando un magnífico soporte de conectividad para las plantas de tratamiento de aguas residuales.

STIB utiliza la unidad de control Grundfos CU362 para gestionar las bombas de aguas residuales, con el TRB246 conectado a la unidad a través de RS485. Este gateway celular proporciona una conectividad robusta mediante dos tarjetas SIM, enlazando el sistema de control de la planta con un centro de supervisión remoto para una transmisión de datos y comandos sin fisuras habilitada mediante el protocolo MQTT.

La característica más destacada de la solución IoT de STIB es su flexibilidad. La configuración puede desplegarse en varias estaciones para una gran variedad de procesos, como extracción, elevación, presurización o tratamiento de aguas. Además, se integra fácilmente con equipos de cualquier marca, lo que la hace adaptable a distintos entornos. Esto, por supuesto, no podría hacerse sin el gateway IoT TRB246.

Una de las principales ventajas del TRB246 es su tamaño compacto: con unas dimensiones de 83 x 25 x 74,2 mm, este gateway puede instalarse fácilmente en armarios o estaciones con limitaciones de espacio sin comprometer su funcionalidad.

Además, es muy rentable y tiene un precio competitivo. En comparación con otros gateways IoT del mercado, ofrece una excelente relación calidad-precio sin forzar los presupuestos, y con un consumo máximo de energía inferior a 3,5 W, ayuda a reducir los costos operativos y el impacto medioambiental.

Por ahora, todo suena muy bien. Pero, ¿qué hay de la parte de gestión remota de la solución?

El gateway celular industrial TRB246 es compatible con el [Sistema de Gestión Remota](#) (RMS) de Teltonika, que es la base que hace que esta solución IoT esté disponible de forma remota desde cualquier lugar y en cualquier momento. Con los servicios RMS Management, Connect y VPN, STIB no solo puede comprobar y configurar el gateway IoT TRB246, sino también acceder de forma segura a su unidad de control CU362 a través de túneles VPN, lo que permite una gestión fluida desde su oficina de desarrollo.

Con todas estas ventajas, la solución IoT de STIB proporciona gestión remota, monitorización continua del estado de la bomba, alertas en tiempo real, seguimiento de las horas de funcionamiento, monitorización del nivel de agua en el pozo de bombeo y mantenimiento predictivo de cualquier problema operativo.

¿Suena fantástico? Pues eso es lo que obtiene cuando deposita su confianza en el gateway IoT TRB246 de Teltonika.

