

PASARELA CELULAR PARA GRÚAS DE CONSTRUCCIÓN INTELIGENTES

HECHOS DESTACADOS

- ✓ **Enbiente** es un proveedor portugués de soluciones de automatización fotovoltaica e industrial que ayuda a sus clientes a maximizar el valor de sus proyectos de energía solar y construcción.
- ✓ Para su solución de retransmisión automática de datos de grúas de construcción en alquiler, Enbiente necesitaba un dispositivo de conectividad compatible con Modbus TCP y que pudiera desplegarse de forma fiable allí donde se alquilaran las grúas para la construcción.
- ✓ Nuestra TRB140 es una pasarela celular rentable y que ocupa poco espacio, que ofrece una conectividad fiable y sin fisuras y una durabilidad garantizada, lo que la hace perfecta para esta solución.

EL RETO - RELÉS INTELIGENTES, GRÚAS MÁS INTELIGENTES

La construcción es, literalmente, uno de los pilares de la civilización. La necesidad de viviendas, locales comerciales y espacios recreativos nunca se agota, lo que convierte a este sector en un elemento básico y fiable del mercado.

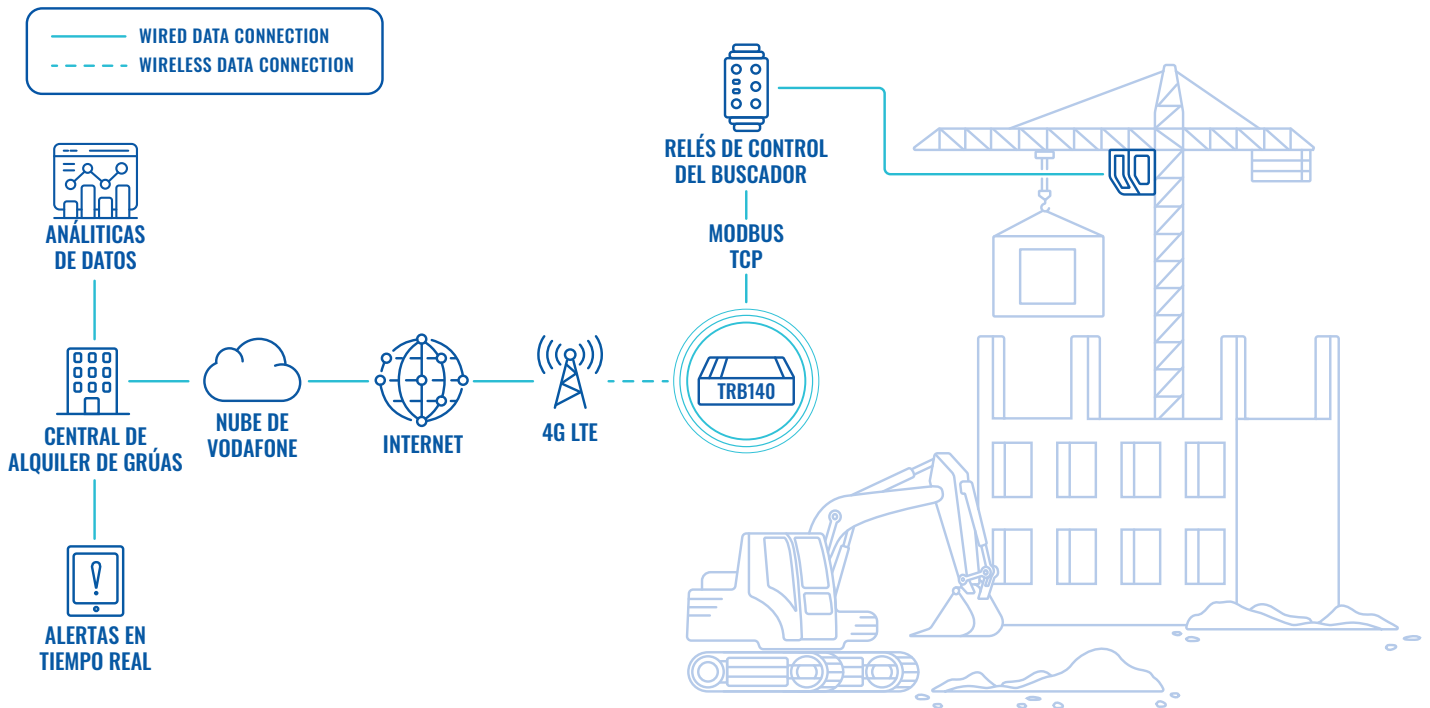
Hoy en día, la construcción inteligente implementa IoT y otras tecnologías innovadoras para mejorar la construcción en todos los vectores utilizando soluciones de automatización industrial, desde la eficiencia del proyecto hasta la seguridad de los empleados. Se espera que el mercado mundial de la construcción inteligente [crezca](#) de 10.200 millones de dólares en 2020 a 35.050 millones de dólares en 2029, con una CAGR del 14,7%.

Un buen ejemplo es la solución de retransmisión automática de datos para grúas de construcción. Una empresa portuguesa de alquiler de grúas de construcción necesitaba que sus grúas enviaran el estado, las alarmas y las métricas de uso para poder facturar a sus clientes en consecuencia sin arriesgarse a cometer errores humanos. Acudió a nuestro socio, Enbiente, que empezó a desarrollar la solución.

Por supuesto, cualquier solución de retransmisión de datos requiere un dispositivo de conectividad para que se produzca la retransmisión; de lo contrario, la solución falla antes incluso de empezar. La pregunta era: ¿qué dispositivo era el adecuado para el trabajo?

Enbiente debía tener en cuenta varios factores. Dado que la solución se implantaría en un producto de alquiler para la construcción, el dispositivo de conectividad debía soportar una amplia gama de condiciones ambientales adversas típicas de las obras. Para garantizar una facturación precisa, la conexión debía ser perfecta en todo momento y no hacer concesiones en materia de seguridad.

TOPOLOGÍA



LA SOLUCIÓN - PASARELA CELULAR PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

Enbiente eligió la pasarela celular TRB140 de Teltonika Networks para dotar a su solución IoT industrial de conectividad y permitirle funcionar sin fallos.

Esta pasarela celular está conectada a través de Ethernet a una serie de relés de supervisión Finder, temporizadores para supervisar el tiempo de trabajo y otros dispositivos de medición instalados en la grúa de construcción. A continuación, la TRB140 envía los datos recopilados a un servidor en la nube de Vodafone a través de Modbus TCP, donde se pueden procesar y analizar los datos de toda la flota de grúas de alquiler para una facturación y un mantenimiento preventivo precisos.

La TRB140 facilita esta comunicación con velocidades LTE Cat 4 de hasta 150 Mbps, habilitadas por la conectividad GSM. La conexión está protegida por una serie de funciones de seguridad clave y una amplia lista de VPN compatibles. Todo ello satisface a la perfección las necesidades de la solución, lo que convierte a esta pasarela industrial en una opción de conectividad rentable.

Pero esta pasarela 4G LTE no sólo es rentable, sino que también ocupa poco espacio. Con unas dimensiones de 74,5 x 25 x 64,4 mm y un peso de sólo 134 g, la TRB140 es muy compacta y ligera, y se integra fácilmente en el reducido espacio de montaje de la solución.

La compatibilidad con Modbus TCP es primordial para esta solución, pero esta pasarela celular admite protocolos industriales adicionales, como MQTT y DNP3, lo que garantiza la versatilidad del dispositivo para posibles actualizaciones futuras del alcance de la solución.

Por último, pero no por ello menos importante, esta pasarela celular está alojada en una robusta carcasa de aluminio capaz de soportar vibraciones y temperaturas que oscilan entre -40 °C y 75 °C. Como la solución de Enbiente se expandirá más allá de las costas de Portugal, el TRB140 está listo para desplegarse allí donde se necesiten grúas de construcción.

