

GATEWAY 5G PARA LA FRAGMENTACIÓN DE REDES EN INFRAESTRUCTURAS DE REDES INTELIGENTES

HECHOS DESTACADOS

- ✔ [Korero GmbH](#), una consultora alemana, ayuda a las empresas de los sectores de las ciudades inteligentes, la energía y la movilidad a lograr una mayor eficiencia operativa y seguridad en sus soluciones IoT.
- ✔ Con el fin de establecer una infraestructura de red altamente segura y fiable para las empresas de servicios públicos especializadas en infraestructuras de redes inteligentes, Korero eligió la pasarela 5G TRB500 de Teltonika para abordar los problemas de seguridad y gestión remota.
- ✔ El gateway celular TRB500 proporciona conectividad de alta velocidad y baja latencia. Y gracias a su compatibilidad con múltiples protocolos de comunicación M2M y arquitecturas de red SA y NSA 5G para la fragmentación de la red, se convierte en un dispositivo IoT indispensable que garantiza una transmisión de datos fiable y sin problemas.

EL RETO – LA SEGURIDAD DE LOS DATOS Y LA CONECTIVIDAD

Puede resultar difícil de creer, pero el [90%](#) de las empresas mundiales especializadas en los sectores de la energía y los servicios públicos se han visto expuestas a violaciones de datos de terceros sólo en 2023. En este contexto, garantizar los más altos estándares de seguridad de los datos de la empresa ya no es un valor añadido, sino un requisito indispensable.

Pero saber esto no es suficiente.

Las empresas energéticas y de servicios públicos se enfrentan a un importante reto de ciberseguridad relacionado con la integración segura de los datos procedentes de diversas fuentes en una plataforma IoT central, como [SCADA](#). Otra forma de explicarlo sería decir que los datos deben salvaguardarse de Internet y de las miradas indiscretas del ciberespacio.

Por eso, los componentes de conectividad utilizados para implementar la comunicación entre las subestaciones y los centros de control remoto deben ser extremadamente fiables y contar con numerosas medidas de seguridad para proteger los datos contra intrusiones y garantizar su integridad. Sin embargo, a la hora de seleccionar el equipo de red adecuado, la ciberseguridad debe equilibrarse con otras muchas prioridades.

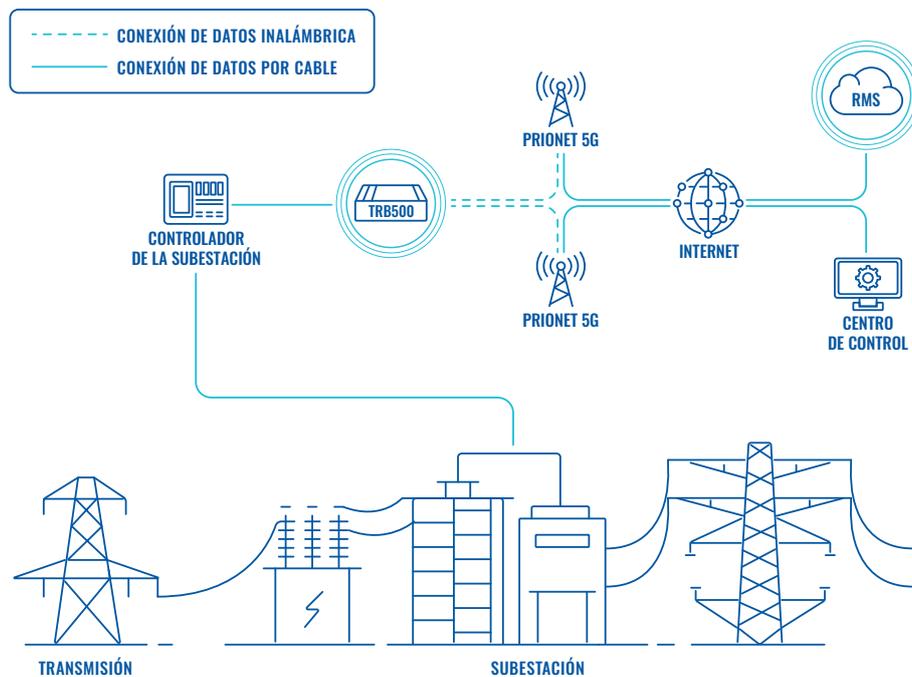
Más allá de la preocupación primordial por la seguridad, los sectores de la energía y los servicios públicos también deben considerar la posibilidad de establecer rutas de red redundantes. Por desgracia, esto no es fácil de conseguir, teniendo en cuenta las zonas remotas en las que suelen establecerse las subestaciones...

tos en medio de ninguna parte *tos*

Para empeorar las cosas, las ubicaciones remotas de las subestaciones también dificultan la tarea de garantizar que todos los puntos finales sean accesibles en todo momento. Esta accesibilidad es crucial no sólo para llegar a los dispositivos, sino también para permitir un rápido mantenimiento y resolución de problemas sin depender de los procesos de comunicación in situ.

Y por último, pero no por ello menos importante, dado que los datos fluyen desde múltiples puntos finales, pueden llegar en diferentes formatos, incluyendo codificaciones de datos binarias o XML. Esta variación de formatos hace necesario que el dispositivo sea compatible con múltiples protocolos de comunicación industrial que permitan mecanismos de codificación y lectura de datos seguros y sin problemas.

TOPOLOGÍA



LA SOLUCIÓN – EL GATEWAY 5G QUE LOS COMBATE A TODOS

Satisfacer las complejas necesidades de las empresas de servicios públicos es una tarea formidable, por lo que Korero GmbH ha depositado su confianza en el gateway Teltonika TRB500 5G a la hora de implementar sus soluciones para las empresas de servicios públicos alemanas, especializadas en infraestructuras de redes inteligentes. El Gateway IoT es capaz de abordar todo el espectro de requisitos y eliminar cualquier preocupación en materia de seguridad en un instante.

Conectada al controlador de una subestación a través de su puerto RJ45 el gateway TRB500 5G se adapta como un guante a las soluciones de red inteligente gracias a sus avanzadas prestaciones de conectividad y a su compatibilidad con nuestro [Sistema de Gestión Remota](#) (RMS) para la gestión a distancia.

Pero lo primero es lo primero - hablemos de esa notable conectividad segura.

El gateway IoT TRB500 puede alcanzar velocidades de hasta 1 Gbps, garantizando tasas de datos de alta velocidad y una latencia ultrabaja, y es compatible con las arquitecturas de red SA y NSA, lo que resulta crucial para el siguiente paso. Con la implementación de la [tecnología 5G SA \(Standalone\)](#) proporcionada por Prionet, Korero establece el network slicing.

Ahora bien, la [fragmentación de red](#) es una característica brillante y muy emocionante que llega con las redes 5G: permite dividir virtualmente un único dispositivo físico en varias redes virtuales. A cada red se le pueden asignar tareas individuales que, en este caso, se refieren a la conectividad redundante, segmentos aislados para cada componente crítico de la infraestructura y la aplicación de protocolos de seguridad.

Gracias a la fragmentación de red que admite el gateway 5G, cada infraestructura de red inteligente está equipada con un sólido suministro de conectividad de red y un flujo de datos seguro y optimizado hacia la plataforma IoT central. Pero eso no es todo.

La gran ventaja del TRB500 es que admite una miríada de protocolos de comunicación industrial, incluidos OPC UA, Modbus TCP, DNP3, etc. Todos estos protocolos son vitales para recoger de forma segura todos los datos transmitidos dentro de la infraestructura de la red inteligente.

Además de las grandes velocidades, la baja latencia, la compatibilidad con la tecnología 5G SA y la compatibilidad con los protocolos de comunicación industrial, esta pasarela celular 5G también es compatible con RMS, lo que hace realidad los sueños de gestión y mantenimiento remotos de Korero.

RMS permite a Korero acceder al gateway TRB500 5G y supervisarla a distancia. También facilita conexiones seguras con la pasarela celular y los controladores de la subestación. La sencilla integración de RMS mejora esta solución al permitir un cómodo acceso a soluciones remotas a nivel global, en cualquier momento.

Los dispositivos de red de Teltonika no sólo sirven para resolver problemas de conectividad de red, sino que establecen una infraestructura de red más segura y bien gestionada. Así, con nuestra pasarela TRB500 5G, la infraestructura de red inteligente de los sectores de servicios públicos de Alemania tiene garantizada una conectividad fiable y una seguridad sólida.

Y eso no es una promesa, sino una garantía.

