



Industria 4.0 - IoT

MONITOREO Y CONTROL DE SUBESTACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

 **stib**
Ingeniería de Aplicación

 **TELTONIKA**

 Stib Ingeniería de Aplicación

stib.com.ar ■ info@stib.com.ar ■ +54 0341 4828812 / +54 0341 4448356
San Martín 2254 / 64 / 68 / 72 - Rosario - Santa Fe - Argentina.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Desafío

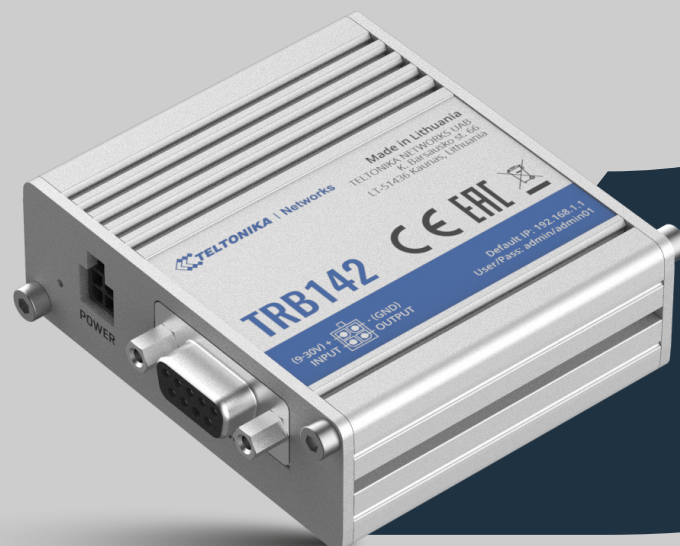
El mercado de la energía requiere un desarrollo e innovación constantes para hacerlo más accesible y eficiente. **El Internet Industrial de las Cosas es un movimiento hacia una mayor conectividad y control en todos los aspectos de la digitalización de la industria**, y el sector energético no es una excepción.

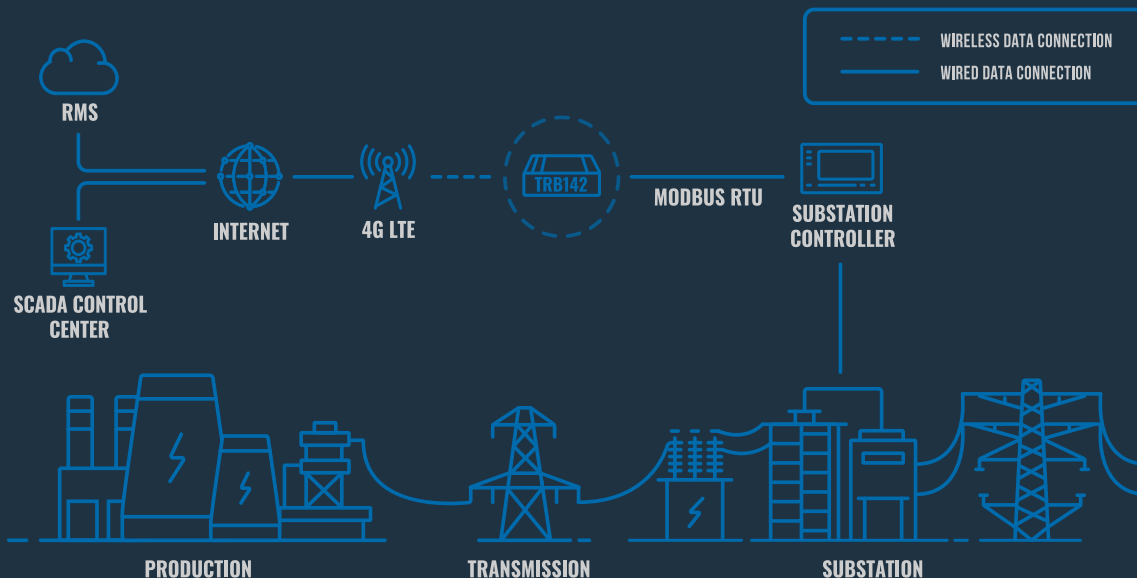
Fundamentalmente, la infraestructura energética consiste en la producción y la transmisión. Las centrales nucleares, de carbón, de gas y las instalaciones de energía renovable generan conjuntamente electricidad y la transmiten a la red mediante una serie de estaciones y subestaciones de alta, media y baja tensión, llevando así la energía a los hogares y las empresas de todo el mundo. **Todos los pasos de la producción y la transmisión deben estar estrechamente supervisados y controlados para garantizar que la infraestructura produce suficiente energía que se distribuye de forma eficiente por toda la red energética.**

Las subestaciones cuentan con una compleja red de automatización gestionada por un controlador de subestación. Para hacer posible la red inteligente, éstas deben estar conectadas al sistema SCADA central a través de Internet. Incluso cuando se dispone de conectividad a Internet por cable, es imposible garantizar el 100% del tiempo de funcionamiento que se requiere para controlar toda la infraestructura de generación y transmisión de energía.

Los integradores y los operadores de energía de todo el mundo han reconocido que **las soluciones celulares, como las pasarelas y los routers habilitados para 4G LTE, ofrecen la conectividad más fiable y la mejor disponibilidad para sus complejos sistemas de subestación.**

En muchos casos, los controladores de subestaciones no son nuevos, es decir, cuentan con interfaces de serie para la comunicación, como RS232.





Respuesta

TRB142 es una pasarela celular habilitada para 4G LTE Cat1 de Teltonika Networks capaz de conectar equipos heredados a través de RS232 serie y gestionar la conectividad con numerosos protocolos industriales y de red, como Modbus RTU y MQTT. También cuenta con funciones avanzadas de seguridad de firmware, como firewall y múltiples servicios VPN soportados. Además, TRB142 puede diagnosticar cualquier problema de conectividad y funcionalidad y reiniciar módulos independientes de la pasarela para restablecer el servicio automáticamente sin ninguna interferencia de los operadores. Por último, todos los dispositivos TRB142 pueden ser fácilmente monitorizados y controlados desde miles de kilómetros de distancia con el Sistema de Gestión Remota de Teltonika, que no sólo puede generar alertas e informes personalizados, sino que también permite el acceso directo a los controladores de la subestación conectados mediante TRB142 incluso sin IP pública.

Beneficios

El TRB142 es fácil de configurar, fácil de instalar y aún más fácil de mantener, ya que es totalmente compatible con el sistema de gestión remota de Teltonika.

También es fácil de escalar, ya que se pueden configurar múltiples dispositivos a la vez mediante RMS.

Esta pasarela tiene un precio muy razonable y cuenta con un robusto 4G LTE Cat1 - diseñado para la comunicación de interfaz en serie donde se requieren bajas velocidades de datos.

La funcionalidad avanzada del firmware incluye la compatibilidad con protocolos industriales, de red y de gestión remota, como Modbus RTU, MQTT, DHCP y SNMP, y cuenta con un cortafuegos y múltiples servicios VPN compatibles.

