



Industria 4.0 - IoT

# CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD PARA EXHIBIDORES, HELADERAS Y CÁMARAS DE FRÍO

 **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



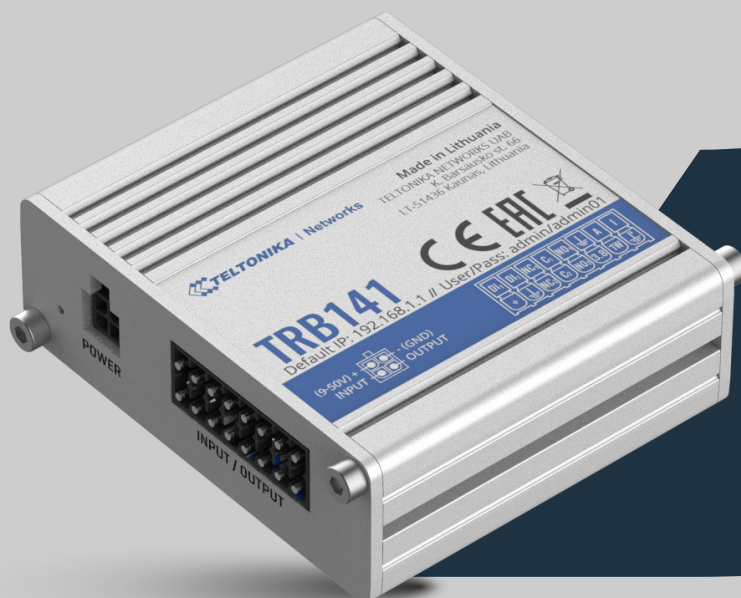
## Desafío

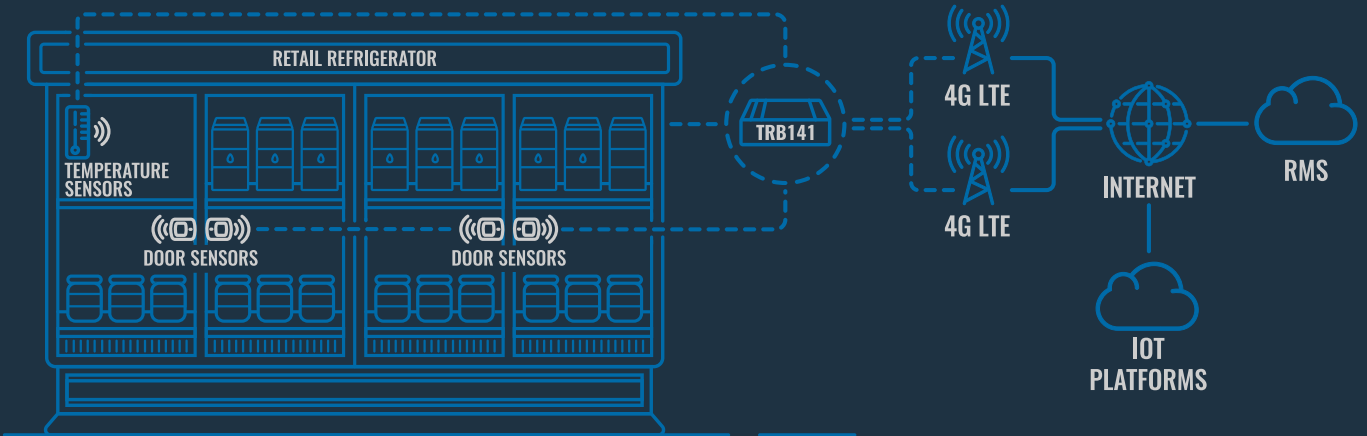
La seguridad de los alimentos es un tema de importancia universal. **Los alimentos contaminados pueden causar diversas enfermedades, e incluso la muerte; por lo que su manipulación y almacenamiento debe supervisarse estrictamente.** La Organización Mundial de la Salud proporciona cinco claves fundamentales para la gestión segura de los alimentos, y una de ellas es el almacenamiento a temperaturas adecuadas. Esto ayuda a evitar que los microorganismos se multipliquen y elimina la posibilidad de una intoxicación alimentaria si se toman las demás medidas de seguridad de forma responsable.

**En el comercio minorista y la logística, el mayor reto es detectar problemas menores antes de que causen daños reales.** La detección precoz suele evitar grandes pérdidas, pero eso es difícil de conseguir si el frigorífico se almacena en un establecimiento ajeno y sólo lo gestionan los empleados. También suele ser habitual que los sistemas queden sin supervisión fuera de las horas de trabajo, por lo que **un problema tan simple como una puerta abierta podría generar grandes pérdidas.** Cualquier discrepancia con respecto a los requisitos de almacenamiento también podría causar inconvenientes con los organismos de sanidad correspondientes, derivando en multas y clausuras, además de la pérdida de las mercaderías.

## Respuesta

Para crear una solución autónoma sin fisuras, elegimos la pasarela **TRB141** por su pequeño tamaño, su cómoda instalación y sus múltiples entradas/salidas, que permiten conectar los sensores. La pasarela **recoge los datos de los sensores de temperatura y de la puerta** y envía toda la información a un sistema de supervisión interno.





En caso de que se produzcan fluctuaciones de la temperatura fuera de las normas preestablecidas, se envía un SMS para que el sistema active una respuesta. Una alerta similar avisa cuando la puerta se deja abierta durante un tiempo determinado. Si se produce algún fallo técnico, el sistema puede reiniciarse a distancia, lo que ahorra mucho tiempo al personal técnico y resuelve la mayoría de los problemas sin intervención humana.

Cuando se utiliza junto con el Sistema de Gestión Remota (RMS) de Teltonika Networks, se dispone de aún más funcionalidad y opciones de monitorización. El administrador del sistema puede comprobar el historial y los registros de auditoría de varios dispositivos desplegados en múltiples ubicaciones, personalizar y configurar fácilmente nuevas reglas de automatización y actualizar todas las puertas de enlace de forma remota a través de FOTA.

## Beneficios

### GESTIÓN AUTÓNOMA A DISTANCIA 24 HORAS AL DÍA, 7 DÍAS A LA SEMANA

No es necesaria la intervención humana para resolver problemas menores, lo que ahorra tiempo y dinero.

### RESPUESTA INMEDIATA

Los sistemas se activan de inmediato en caso de anomalías y reaccionan antes de que se produzcan daños graves.

### ESCALABILIDAD

Una solución puede emplearse y supervisarse de forma conveniente en varios establecimientos minoristas.

### REGISTROS DE AUDITORÍA

Acceso cómodo al historial de informes.

