SISTEMAS DE REVESTIMIENTO EN POLVO DE LA INDUSTRIA 4.0

RESUMEN

El revestimiento en polvo es un proceso durante el cual se cubre una pieza metálica con un acabado duradero de alta calidad, con una mayor eficiencia y un cumplimiento medioambiental simplificado. A diferencia de la pintura líquida convencional, que se aplica a través de un disolvente que se evapora, el recubrimiento en polvo suele aplicarse de forma electrostática y luego se cura con calor. Este método de recubrimiento es habitual en muchos mercados, como la producción industrial, la automoción y los bienes de uso doméstico.

EL RETO

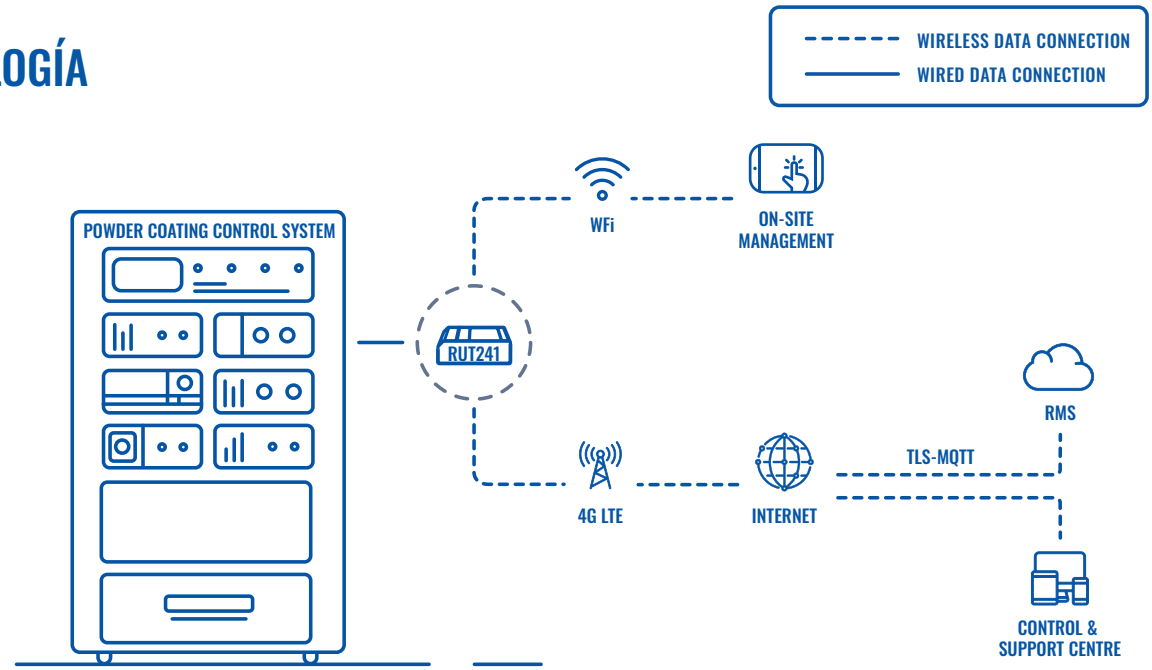
El proceso de recubrimiento en polvo es complejo y consta de sistemas de suministro de polvo, pistolas de pulverización electrostática de polvo, unidades de control, unidades de ciclón, cabinas de pintura, sensores de movimiento, mandos de movimiento automatizados y cámaras de curado. Los sistemas industriales de recubrimiento de polvo pueden costar millones de euros y sus componentes deben funcionar en perfecta armonía para lograr la máxima eficacia y calidad de recubrimiento. Además, el cambio de polvo y/o de las piezas que hay que cubrir supone un reto para los operadores del sistema, que deben ajustar la configuración del sistema sobre la marcha para minimizar el desperdicio de material en polvo y optimizar la calidad del recubrimiento. En la práctica, es necesario un control meticuloso del proceso, del rendimiento del recubrimiento y de la calidad para reaccionar de forma proactiva y cambiar los ajustes necesarios. Sin embargo, con varios sistemas de recubrimiento y turnos de personal cambiantes, es difícil mantener la continuidad informativa y garantizar el funcionamiento y la disponibilidad óptimos del sistema.

LA SOLUCIÓN

Actualmente hay un aumento de la popularidad de los sistemas de revestimiento en polvo habilitados para la Industria 4.0 que, en comparación con los tradicionales, añaden un componente de conectividad remota a través de 4G LTE celular. Los sistemas nuevos o heredados pueden actualizarse con routers o gateways celulares industriales para conectarlos a las unidades de control automatizadas.

Copyright © 2023, TELTONIKA NETWORKS. Las especificaciones y la información que figuran en este documento están sujetas a cambios por parte de TELTONIKA NETWORKS sin previo aviso.

TOPOLOGÍA



Estos dispositivos proporcionan un canal de conectividad seguro e ininterrumpido entre el sistema, el fabricante del sistema y los operadores del sistema, como los responsables de producción, servicio, calidad y/o procesos con la ayuda de la plataforma IoT dedicada como interfaz de usuario.

BENEFICIOS

- El RUT241 con 4G LTE permite la conectividad directa del sistema con el fabricante, lo que posibilita los servicios de asistencia y configuración en directo para ayudar a los operadores del sistema a resolver los problemas que surjan en el proceso de revestimiento.
- La funcionalidad Wi-Fi garantiza la conectividad local para que los operadores del sistema puedan visualizar los datos del sistema mediante dispositivos portátiles.
- Los operadores de sistemas con diferentes responsabilidades pueden ver tableros de datos en vivo adaptados a sus intereses, que proporcionan notificaciones tempranas sobre el mantenimiento, la eficiencia y la calidad del revestimiento.
- Los propietarios de los sistemas pueden disponer de datos completos sobre el uso de sus equipos para evitar la posibilidad de un uso no autorizado de los costosos sistemas de recubrimiento en polvo.
- El RUT241 es compatible con el Sistema de Gestión Remota (RMS) de Teltonika, por lo que es posible supervisar y controlar no sólo el router, sino también tener conexión directa con el sistema de recubrimiento en polvo a través de un canal seguro.

POR QUÉ TELTONIKA NETWORKS

La monitorización y el control remotos de máquinas requieren un hardware de conectividad industrial que sea fiable, seguro y fácil de usar. El RUT241 de Teltonika Networks reúne todas estas cualidades y añade protocolos industriales y de red avanzados, como Modbus, SNMP, MQTT y soporte para varios servicios VPN para una mayor seguridad de los datos. El RUT241 es compatible con el sistema RMS de Teltonika, lo que significa que puede supervisar y gestionar cómodamente tanto el router como los dispositivos conectados al mismo desde cualquier lugar, incluso sin IP pública.

Copyright © 2023, TELTONIKA NETWORKS. Las especificaciones y la información que figuran en este documento están sujetas a cambios por parte de TELTONIKA NETWORKS sin previo aviso.