



SEGURIDAD MÁS INTELIGENTE - INTEGRACIÓN SIN FISURAS

Actualización de la supervisión de riesgos de IE Node para un fabricante líder de alimentos para mascotas



INFORMACIÓN

Ubicación

Suffolk
Reino Unido

Componentes

- IE-Nodes
- Cajas de empalmes
- P300 con WG4A-BR y MagCon
- Serie ADB sensores de temperatura de cojinetes
- TS2 Touchswitches
- BSE15 Binswitches

Servicios

Instalación 4B y
Puesta en servicio

INTRODUCCIÓN

Un importante fabricante de alimentos para mascotas se ha asociado recientemente con 4B Braime para actualizar los sistemas de control de riesgos de 16 elevadores de cangilones en una de sus instalaciones.

El objetivo del proyecto era subsanar las deficiencias de seguridad creadas por los sensores existentes que no funcionaban y adecuar la planta a las normas modernas de seguridad y supervisión sin sustituir el sistema PLC existente. Se optó por 4B por su sólida experiencia en ingeniería, sus tecnologías integradas de control de riesgos y su probada trayectoria en el suministro de soluciones de ingeniería inteligentes para el sector de la manipulación a granel.

EL DESAFÍO

Anteriormente, el cliente había instalado sensores de peligro en sus elevadores de cangilones, pero con el tiempo, muchos se habían averiado o se habían retirado del servicio sin la documentación adecuada. Como resultado, la instalación carecía de la capacidad de rastrear riesgos críticos como el desajuste de las correas, la temperatura excesiva o los bloqueos, lo que ponía en peligro tanto al equipo como al personal.

Los retos principales eran:

- Sensores no funcionales y obsoletos en los 16 elevadores
- Integración con el PLC existente de la instalación para tener una supervisión centralizada de los datos
- Reducción al mínimo de las interrupciones operativas durante las actualizaciones del sistema
- Garantía de una solución escalable y preparada para el futuro para el cumplimiento de la seguridad y la supervisión del rendimiento

(continúa en la página siguiente)



Actualización del sistema de supervisión de riesgos para un fabricante de alimentos para mascotas

(continúa de la portada)

LA SOLUCIÓN

Tras llevar a cabo una evaluación del emplazamiento, los ingenieros de 4B recomendaron implantar su sistema de supervisión de riesgos IE-Node, un potente nodo preparado para Ethernet y diseñado para la integración eficaz y flexible de sensores de seguridad en PLC industriales y sistemas SCADA.

Cada IE-Node proporciona:

- Múltiples entradas de sensor (para velocidad, alineación, temperatura y detección de nivel)
- Conectividad Ethernet Industrial/IP
- Factor de forma compacto y montable en panel para una instalación sencilla

Para garantizar una cobertura total, cada elevador iba equipado con:

- 1x IE-Node para interconectar los sensores con el PLC
- Cajas de empalmes tanto en la cabeza como en la cola de cada elevador
- Una caja de empalmes central para consolidar el cableado de señal y alimentación

Los sensores desplegados incluían:

- Sensores de velocidad de la correa
- Sensores de desvío de la correa
- Sensores de temperatura de cojinetes, motor y caja de cambios
- Detectores de canaletas bloqueadas

Además de suministrar el equipo, 4B prestó servicios completos de instalación y puesta en marcha. Su equipo de ingenieros formados se encargó de:

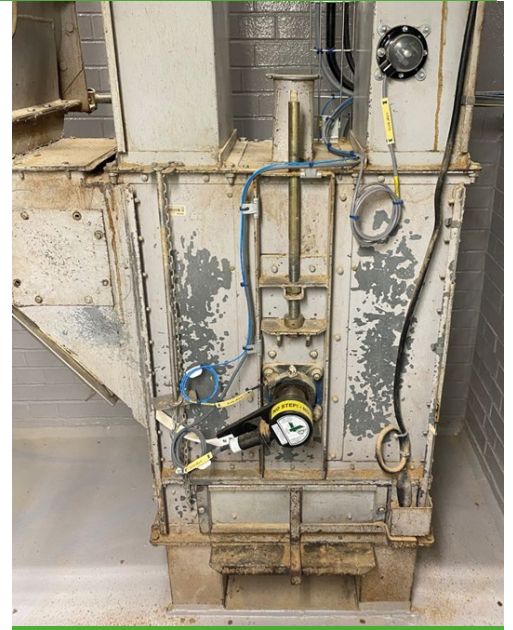
- Montaje y cableado de los sensores
- Configuración y pruebas de IE-Node
- Integración con el PLC de la instalación
- Puesta en servicio en las instalaciones y validación del sistema

Este enfoque «llave en mano» aseguraba un tiempo de inactividad mínimo y una transición sin problemas del sistema anticuado a la nueva infraestructura de supervisión totalmente funcional.



IE Node con la cola (JB2) y caja de conexiones común (JB3)

(continúa en la página siguiente)



Nuevos sensores de velocidad, alineación de la correa y temperatura de los cojinetes instalados en la cola de un elevador



Cabeza de un elevador donde se muestra el nuevo sensor de alineación de la correa, el sensor de temperatura de los cojinetes y la caja de conexiones. Se puede apreciar la evidencia del roce entre el tambor y la correa causando marcas de quemaduras en la carcasa del elevador



Actualización del sistema de supervisión de riesgos para un fabricante de alimentos para mascotas

(continuación)

LOS RESULTADOS

La planta se beneficia ahora de un sistema de control de riesgos modernizado, fiable y conectado en todos los elevadores de cangilones. Entre los principales resultados se incluyen:

- ✓ Restablecimiento total de la detección de riesgos y el cumplimiento de las normas de seguridad
- ✓ Comunicación sin fisuras con el PLC existente de la planta a vía Ethernet/IP
- ✓ Mejora de la fiabilidad de los equipos gracias a la detección precoz de fallos
- ✓ Mantenimiento y diagnóstico simplificados mediante datos centralizados
- ✓ Escalabilidad futura, gracias a la naturaleza modular del sistema IE-Node

Al elegir el enfoque integrado de 4B -que incluye soporte de ingeniería, tecnología avanzada y un servicio completo de instalación- el cliente no solo adquirió un hardware nuevo, sino también tranquilidad y una base para la seguridad y la eficacia operativa a largo plazo.

«La colaboración con 4B en este proyecto ha ido muy bien de principio a fin. Desde la concepción inicial, con visitas inmediatas al lugar de instalación y comunicación periódica, hasta la instalación y puesta en marcha, nada supuso nunca un problema para 4B. Que James conozca a fondo los sistemas ha permitido un período de traspaso rápido a la fábrica y ahora podemos supervisar y hacer el seguimiento de los riesgos ATEX de manera eficaz y precisa en nuestras zonas prioritarias de la fábrica. ¡Gracias, James y 4B!»

Lucy F - Ingeniera de proyectos

IMÁGENES DE PIEZAS

- IE-Node
- BSE15 Binswitch
- Serie ADB sensor de temperatura de cojinetes
- P300 con WG4A-BR y MagCon
- TS2 Touchswitch

