



Case Study | Kazakhstan

Frauscher Advanced Counter (FAdCi) en la estación de Uglerudnaya

Requisitos

Uglerudnaya es una estación ferroviaria industrial ubicada en Temirtau, Kazajistán, gestionada por AcelorMittal. La estación tiene 56 puntos de desvío y 52 secciones de vía. El funcionamiento de la estación se gestiona mediante el sistema de enclavamiento, que establece rutas seguras para la llegada, salida y desplazamiento de los trenes. Se necesita una gestión del tráfico altamente eficiente y un sistema de detección de trenes con un alto nivel de disponibilidad. Dicho sistema debe hacer frente a condiciones como temperaturas extremas o la contaminación de las secciones de vía causada por los residuos industriales, los altos niveles de humedad y otros factores.

Solución

En septiembre de 2018 se puso en funcionamiento un nuevo sistema basado en Frauscher Advanced Counter FAdCi. Se han implementado 52 secciones de vía con 89 sensores de rueda RSR180. Además, se utiliza el Sistema de diagnóstico Frauscher (FDS) para realizar las tareas de supervisión.

Ventajas

Gracias a la instalación del contador de ejes, se han reducido notablemente los costes de ciclo de vida y mantenimiento. Asimismo, se ha visto reducido el tiempo de inactividad derivado de fallos en la detección de trenes. De este modo, el personal de señalización está siempre disponible para organizar y supervisar las rutas de los trenes. La eficiencia en relación con la gestión de tráfico y el uso de vagones de carga se ha visto incrementada. El personal de señalización valora de forma muy positiva la confirmación de la integridad de los trenes a través del contador de ejes.

Detalles del Proyecto



JSC ArcelorMittal es la mayor empresa del sector minero y metalúrgico de Kazajistán. La empresa gestiona una carretera de acceso "ArcelorMittal Temirtau", que cuenta con una longitud de 326 kilómetros y consta de ocho estaciones. La estación de Uglerudnaya es la más grande y, a través de ella, se gestiona el transporte de una cantidad considerable de materias primas como carbón, mineral, flujos y refractarios que se distribuyen y aglomeran para su posterior procesamiento. Todo este proceso está sujeto a estrictos protocolos y plazos que deben cumplirse. Mediante la implementación de un sistema de detección de vía libre de alta fiabilidad y precisión, como el Fauscher Advanced Counter FAdCi, los procesos se pueden diseñar de forma más eficiente.

Fauscher Advanced Counter FAdC

El FAdCi se ha desarrollado específicamente para ajustarse a los requisitos de las áreas de maniobras, las vías férreas industriales y el transporte público. Este tipo de FAdCi resulta particularmente rentable y cumple con los estándares CENELEC hasta SIL 3 y está diseñado para velocidades de desplazamiento de hasta 80 km/h. Destaca por su modularidad funcional y su fácil escalabilidad y se puede conectar al sistema de nivel superior con una interfaz de hardware o software. Además, la estación de Uglerudnaya dispone de opciones de reinicio individuales y unas instalaciones integrales de diagnóstico.

Sistema de diagnóstico Fauscher (FDS)

El Sistema de diagnóstico Fauscher es la herramienta que utiliza ArcelorMittal para supervisar el sistema, en tiempo real a través del navegador web, incluso desde ubicaciones remotas. El mantenimiento preventivo, la optimización de la rectificación de fallos, el acceso en línea sin restricciones a los datos del sistema de recuento de ejes y la disminución del trabajo de mantenimiento suponen una reducción de los costes del ciclo de vida. El FDS incluye la posibilidad de integrar totalmente los diagnósticos de FAdCi a través de una interfaz de software en el sistema general de diagnóstico y mantenimiento del operador.

Operador

ArcelorMittal Temirtau

Colaborador

Kazcenterelectroprovod (KCEP)

Servicios incluidos

Components, installation and commissioning

Alcance del proyecto

Sistema de recuento de ejes

Axle Counting

FAdC

Detección de ruedas

Sensor de rueda RSR180

País

Kazajistán

Sector

Industrial

Utilidad

Track Vacancy Detection

Inicio del proyecto de detección de vía libre

2017