



CONTROL DE CARGA MINERA

INTRODUCCIÓN

La minería es una industria altamente específica que depende en gran medida de grandes equipos para sus operaciones. A pesar de ser bastante distintivos y tratar los problemas que otras industrias no tienen que enfrentar, las compañías mineras pueden administrar sus actividades diarias sin problemas gracias a la tecnología. Los dispositivos de rastreo GPS ayudarán a enfrentar los desafíos que enfrenta la industria minera en la actualidad y, al mismo tiempo, evitarán gastos no deseados y complicaciones.

DESAFÍO

En la industria minera, existen numerosos desafíos en varias etapas del ciclo económico. Los logísticos incluyen requerir transporte para mover equipos pesados y transportar productos minados, ya que los sitios de minería generalmente se encuentran en áreas remotas.

La lejanía es un problema grave. En los sitios mineros y en los vastos territorios que los rodean, los medios de radio convencionales pueden no estar disponibles, es decir, ninguna de las redes celulares (2G, 3G o 4G LTE) se puede utilizar para la comunicación. Mientras tanto, la red de satélites Iridium cubre toda la superficie de la Tierra y ofrece una posibilidad única de transmitir datos.

La gestión ineficaz puede causar rápidamente costos altos e innecesarios. Al rastrear los vehículos cargados, las compañías se aseguran de que no se pierda el tiempo en la carretera y minimizan el costoso riesgo de robo. La carga debe ser monitoreada todo el tiempo, desde el sitio minero hasta su destino final. Solo bajo tales condiciones se puede entregar de forma segura.

La clave para una planificación y organización efectivas de las operaciones diarias es obtener información continuamente y sin demoras, e. sol. La ubicación de los vehículos, incluso cuando la señal GSM no está disponible

o se pierde. De esta manera, una empresa nunca perderá el rastro de su flota y actualizará adecuadamente su cadena de entrega que involucra diferentes tipos de transporte. Todo esto permite alcanzar el objetivo final: entregar la carga a tiempo.

Además, es importante poseer datos precisos de la carga cargada. De lo contrario, existe el riesgo de errores en la contabilidad y, lo que es aún más significativo, una parte de la carga puede ser robada sin siquiera saberlo. En la industria minera, donde grandes cantidades de productos circulan constantemente, la prevención del robo es un tema muy relevante.



SOLUCIÓN

El rastreador GPS Teltonika [FMC650](#) de la serie [PROFESSIONAL](#) le proporciona los datos de seguimiento más precisos disponibles. Con esta información a su alcance, puede tomar decisiones al minuto y ahorrar tiempo en la entrega de la carga. Como resultado, podrá realizar más recorridos en el mismo tiempo.

Cómo funciona: cuando la red GSM no está disponible, se puede utilizar el módem por satélite [Iridium Edge®](#) para transferir datos al servidor a través de la red de satélites Iridium. Del Polo Norte al Polo Sur, a diferencia de la conectividad celular, la [Solución Telemática Iridium Connected®](#) funciona en todos los rincones del mundo. Esto significa que la información está disponible sin interrupción, para que pueda mantener su flota bajo control en todo momento.

Es posible obtener datos precisos de la carga cargada mediante el uso de sensores de carga que miden el peso. Esta funcionalidad ayudará a mantener registros contables precisos y evitar el robo. Si alguien intenta robar una parte de la carga, el operador obtendrá información sobre la diferencia de peso de la carga.

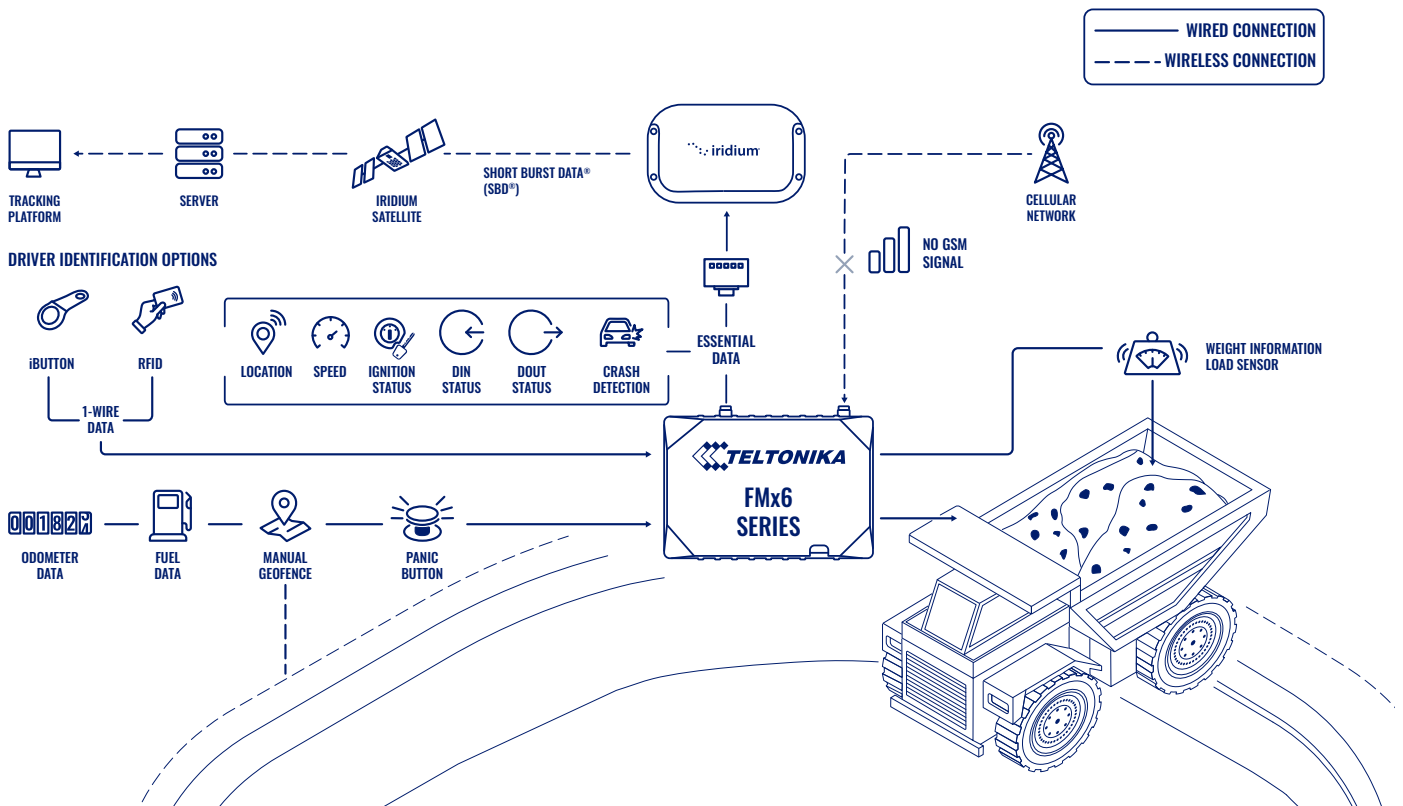
Además, para proteger una carga, es imprescindible establecer geozonas de vehículos, es decir, marcar manualmente una cerca virtual o un perímetro de una ubicación física. Se permitirá operar el vehículo solo en una zona determinada. En caso de traspasar una geozona, se enviará una notificación instantánea.

Otra medida de seguridad es permitir la identificación del conductor, de modo que solo la persona autorizada pueda conducir un vehículo. En cuanto a mantener a los conductores seguros, en caso de peligro, se puede presionar un botón de pánico para solicitar ayuda inmediata. La funcionalidad de monitoreo de combustible se usa para leer el nivel de combustible y el consumo del vehículo. Por lo tanto, las compañías mineras pueden usar sus recursos de manera más eficiente y ahorrar costos.

FMC650 es un rastreador para aplicaciones profesionales con antenas externas de alta ganancia GNSS y GSM. Son especialmente adecuados para equipos de minería y pueden asegurar una conexión de red de alta calidad. De lo contrario, en el caso de rastreadores con antenas internas, las señales de GPS y GSM pueden ser bloqueadas fácilmente por las superficies metálicas sólidas del vehículo.

FMC650 está diseñado para soluciones complejas donde un dispositivo puede realizar múltiples tareas. Características como datos CAN de FMS (J1939), datos CAN de combustible (J1708), Iridium Edge® conectado a través de RS232, SIM dual, posibilidades para identificar al conductor con **iButton** o RFID a través de **1 cable** (1-Wire) y funcionalidades de la tecnología Bluetooth (balizas, temperatura y humedad, imán, sensores de movimiento) maximizarán la eficiencia de su flota.

TOPOLOGÍA



BENEFICIOS

- **Entrega de carga eficiente:** posible gracias a que se cuenta con datos de seguimiento precisos y se obtiene información al instante incluso cuando la red GSM no está disponible para que las empresas mineras puedan maximizar la eficiencia de la flota.
- **Protegiendo la carga al máximo** - usando zonas geográficas para asegurarse de que la carga no salga del territorio especificado y sabiendo siempre el peso exacto gracias a los sensores de carga de peso.
- **Capacidades personalizadas de geovallas:** establezca límites virtuales para recibir alertas instantáneas cuando los vehículos se desvíen de las rutas predefinidas o entren en zonas restringidas, garantizando el cumplimiento de los protocolos de seguridad y una gestión eficiente de las rutas.
- **Información operativa detallada:** obtenga información valiosa sobre los patrones de uso de los vehículos, los

tiempos de inactividad y el comportamiento de los conductores para optimizar las operaciones y aumentar la productividad.

- **Planificación del mantenimiento preventivo:** realice un seguimiento del estado y el uso de los vehículos para planificar el mantenimiento de forma proactiva, reduciendo el tiempo de inactividad y alargando la vida útil de su flota minera.
- **Mejora de las normas de seguridad:** controle el comportamiento de los conductores para garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad, reduciendo el riesgo de accidentes en entornos mineros difíciles.
- **Gestión rentable de la flota:** al optimizar las rutas, reducir el tiempo de inactividad y gestionar de forma proactiva el mantenimiento de los vehículos, los rastreadores FMC650 contribuyen a un importante ahorro de costes, mejorando la eficiencia general de las operaciones mineras.

¿POR QUÉ TELTONIKA?

En Teltonika Telematics comprendemos la naturaleza compleja y exigente de la industria minera. Nuestras soluciones de seguimiento por GPS se adaptan a las necesidades específicas del control de cargas en minería. Estos dispositivos ofrecen una precisión y fiabilidad inigualables, garantizando el seguimiento de cada pieza de carga desde el emplazamiento de la mina hasta su destino final. Este seguimiento meticuloso es esencial en una industria en la que cada minuto cuenta y hay mucho en juego.

Nuestra solución está diseñada no sólo para el seguimiento, sino también para proporcionar a las empresas datos precisos en tiempo real, incluso en zonas donde fallan las redes de comunicaciones tradicionales. La integración de la red de satélites Iridium con nuestros productos garantiza una conectividad ininterrumpida en todo el mundo, lo que permite a las empresas mineras mantener un control constante de sus operaciones. Este nivel de control y precisión de la información es fundamental para minimizar riesgos, reducir costes innecesarios y mejorar la eficacia operativa general en el sector minero.

PRODUCTO DESTACADO

FMC650

PRODUCTOS RELACIONADOS

FMB641, FMM650

ACCESORIOS RELACIONADOS

1-WIRE RFID READER, IBUTTON, IRIDIUM EDGE®

