

MONITOREO DE INTERCAMBIOS DE BATERÍAS ELÉCTRICAS

INTRODUCCIÓN

Los vehículos eléctricos de dos ruedas (E2W) han ganado popularidad por su respeto al medio ambiente, su asequibilidad y su facilidad de uso. Estos vehículos ofrecen una excelente solución a los retos de la movilidad urbana, ya que reducen las emisiones y la contaminación acústica al tiempo que constituyen una alternativa rentable a los vehículos de gasolina tradicionales. Sin embargo, uno de los principales obstáculos para la adopción generalizada de los E2W es la disponibilidad de infraestructuras de recarga rápidas y cómodas.

EL RETO

Los atascos, el estado de las carreteras, los accidentes, los semáforos, las señales de stop... todo ello consume nuestro valioso tiempo. Cuando se trata de vehículos eléctricos de dos ruedas, hay que añadir un elemento más a la lista: el agotamiento de la batería. A diferencia de los coches eléctricos, los vehículos eléctricos de dos ruedas suelen tener baterías de menor capacidad, lo que obliga a recargarlas con frecuencia, pero también consume tiempo y resulta incómodo. Pronto llegó la solución: el [intercambio de baterías](#), que permite a los usuarios de E2W eléctricas sustituir rápidamente una batería descargada por otra completamente cargada. Está diseñado para ayudar a los usuarios a evitar tiempos de inactividad, eliminar restricciones y prevenir la degradación de las baterías.

El concepto de las estaciones de intercambio de baterías es totalmente automático. Esto significa que no hay operarios en el sitio, a menos que se indique algún problema técnico con la batería en cuestión. En este caso, se envía al ingeniero del servicio técnico a la estación de cambio para que se lleve la batería para su inspección y reparación. Así pues, la pregunta es: ¿cómo pueden los gestores de flotas y los propietarios de empresas conocer

el estado de las baterías, su ubicación y posibles fallos o averías sin retirar físicamente todas las baterías para su inspección? Como mínimo, llevaría mucho tiempo y esfuerzo, por no hablar de la interrupción de las operaciones y el servicio.

También es importante tomar precauciones y medidas de seguridad: comprobar la temperatura, la corriente y otros parámetros clave cuando se alquila la batería. Esto dará a los empresarios tranquilidad y una prueba adicional en caso de reclamación de la garantía entre ambas partes. Por último, es importante conocer e informar al usuario sobre la devolución o sustitución de la batería para garantizar un servicio sin problemas. Para todos estos retos, Teltonika Telematics tiene una solución eficaz. Conozcamos más.



LA SOLUCIÓN

En primer lugar, cada batería de la estación de intercambio está equipada con un rastreador GPS de la categoría e-mobility - **TFT100**. Para que este caso funcione, nuestros clientes deben elegir la [versión de interfaz CAN](#) TFT100 para poder leer todos los parámetros relacionados con **CAN** de la batería, como tensión, corriente, estado de carga, códigos de avería, estado de carga, etc. Esto ayuda a los gestores y propietarios de empresas a estar siempre al tanto del estado de las baterías y saber exactamente cuándo hay que llevar tal o cual batería al punto de servicio para su reparación. Les ayuda a evitar perder tiempo, esfuerzo y dinero en comprobaciones manuales del estado de las baterías.

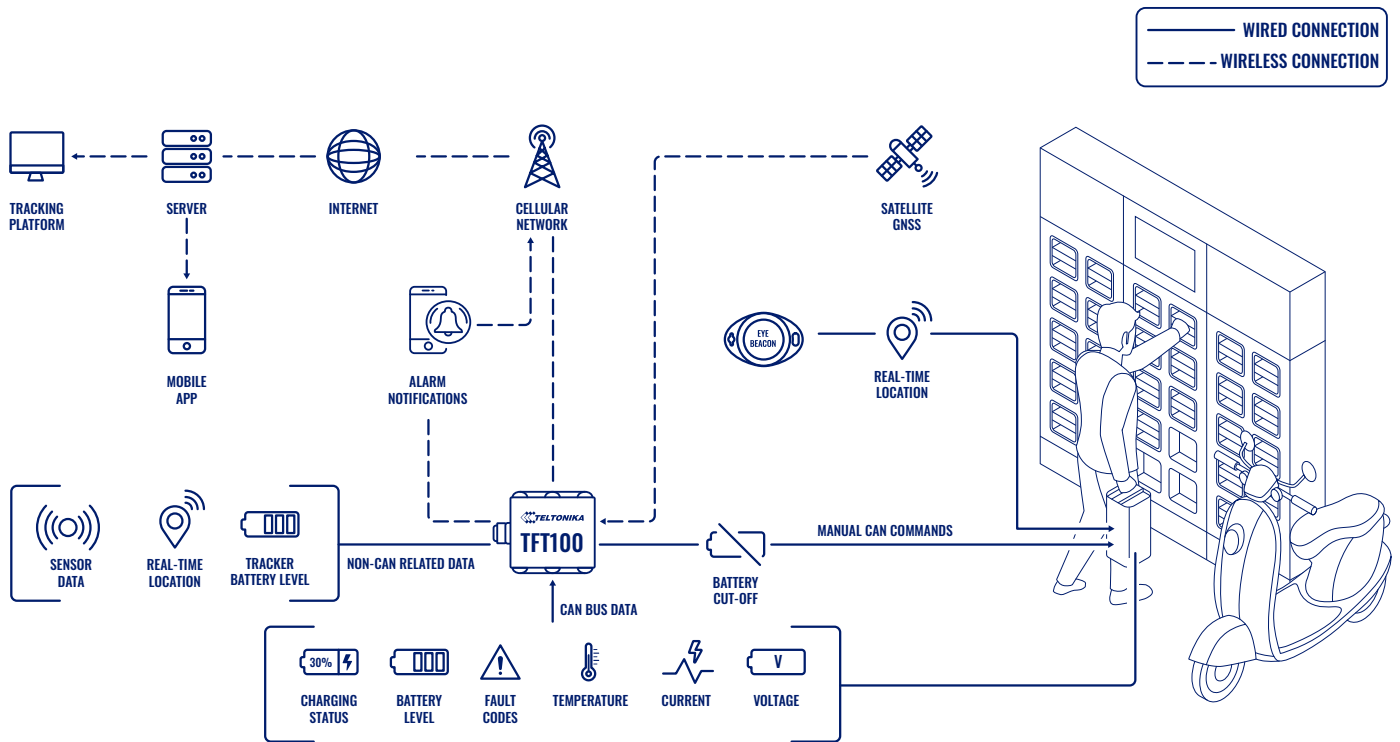
Cómo funciona - la versión CAN de TFT100 admite la funcionalidad [de comandos CAN manuales](#), lo que significa que los clientes pueden configurar hasta 10 comandos CAN basados en el protocolo e iniciar los comandos configurados para que se ejecuten de forma remota tras el encendido del dispositivo, de forma repetida o periódica.

Por ejemplo, si la batería se está sobrecalentando, se puede enviar la orden de desconectarla a distancia (corte de batería). El usuario puede recibir un mensaje SMS de advertencia o una notificación de alerta de la aplicación móvil para que tome las medidas oportunas. Estas medidas de precaución contribuyen a la seguridad del usuario y de la batería para evitar incidentes.

Otro punto importante es que, durante el periodo de alquiler, la batería debe utilizarse siguiendo las directrices del fabricante para cumplir las normas de la garantía en caso de litigio. Por ejemplo, el mal uso de una batería puede provocar su colapso y rotura, dando lugar a un incendio o incluso una explosión. Afortunadamente, la supervisión periódica de la batería y el registro de datos pueden ayudar a los [fabricantes](#) a detectar casos de uso indebido de la batería y aportar pruebas en caso de reclamación de la garantía.

Por último, para evitar el robo de la batería del vehículo eléctrico, es necesario equipar previamente las baterías con balizas Bluetooth junto al TFT100. Si la batería se descarga y la batería interna del TFT100 también, aún es posible localizarla y tomar las medidas oportunas. También permite al propietario del negocio saber cuántas baterías hay actualmente en la estación de carga y cuántas no están disponibles temporalmente.

TOPOLOGÍA



BENEFICIOS

- **Mejore la seguridad:** controle continuamente los parámetros vitales de la batería, protéjase contra posibles peligros y minimice la probabilidad de accidentes.
- **Optimice la eficiencia operativa:** la supervisión de los niveles de batería y el cambio en tiempo real reducen el tiempo de inactividad y garantizan unas operaciones más fluidas.
- **Mejore la experiencia del usuario:** proporcione a los clientes un cambio de baterías puntual, reduciendo los tiempos de espera y mejorando la satisfacción.
- **Ahorro de costos:** minimice las comprobaciones e intervenciones manuales, lo que se traduce en un ahorro de costes laborales y un uso eficiente de los recursos.
- **Mantenimiento proactivo:** prediga y evite posibles fallos de la batería con la supervisión en tiempo real, prolongando su vida útil y reduciendo los costes de sustitución. Utilice la batería según las recomendaciones de un OEM y asegúrese de que se cumplen los estándares de la garantía.
- **Toma de decisiones basada en datos:** obtenga información de los datos recopilados para tomar decisiones informadas sobre el inventario de baterías, la ubicación y la frecuencia de sustitución.

- **Impacto medioambiental:** fomenta el uso de vehículos eléctricos garantizando una disponibilidad constante de las baterías, lo que ayuda a reducir las emisiones de carbono.
- **Seguridad y cumplimiento de la normativa:** asegúrese de que las baterías se cambian y se mantienen de acuerdo con las normas de seguridad, reduciendo el riesgo y garantizando el cumplimiento de la normativa.

CASO DE ÉXITO

Hace unos años, la startup india investigaba los dispositivos de localización GPS de Teltonika Telematics para ofrecerlos como solución llave en mano junto con su plataforma de software de desarrollo propio. Unos años más tarde, la empresa empezó a fabricar sus propios BMS y baterías personalizadas en la línea SMT en la India. Como resultado, el cliente decidió entrar en el negocio del intercambio de baterías, cada vez más popular en Asia. Fue entonces cuando compraron y probaron por primera vez algunos rastreadores de e-movilidad: el modelo TFT100.

El TFT100 (versión CAN) ayudó al cliente a obtener los datos necesarios relacionados con CAN, como el nivel de la batería, la tensión, la temperatura, el estado de carga, los códigos de avería y mucho más, para garantizar que el negocio de intercambio de baterías funcionara sin problemas y de forma segura. En un año y medio, el cliente ha instalado con éxito unos 500 rastreadores TFT100 en sus baterías y el negocio prospera. Ahora el plan es duplicar el volumen el año que viene y estudiar la posibilidad de recopilar datos no sólo de la propia batería, sino también de las estaciones de intercambio.

¿POR QUÉ TELTONIKA?

Teltonika Telematics tiene una larga reputación en la fabricación de productos y soluciones de alta calidad que cumplen y superan constantemente los estándares de la industria. Nuestros rastreadores GPS se someten a rigurosas pruebas y procesos de control de calidad para garantizar un rendimiento impecable en una amplia gama de condiciones. Los productos de Teltonika ofrecen un rendimiento fiable día tras día, ayudando a los clientes a evitar costosas interrupciones y tiempos de inactividad.

En un mundo cada vez más orientado a los datos, la pérdida de información crítica puede ser devastadora. Nuestros dispositivos y servicios son famosos por su fiabilidad y están diseñados para garantizar que los datos no se pierdan, proporcionando tranquilidad a los clientes que confían en sus soluciones de conectividad y gestión de datos para operaciones de misión crítica. Con Teltonika Telematics, los clientes pueden estar seguros de que sus datos están a salvo y protegidos sean cuales sean las circunstancias, por lo que es una opción inteligente para las empresas y organizaciones que buscan soluciones fiables de conectividad y gestión de datos.

PRODUCTO DESTACADO

TFT100

ACCESORIOS RELACIONADOS

Eye Beacon

