

TRIATHLON[®]

INTELLIGENT BATTERIES



Energía. Resistencia. Potencia.

► MD LOADmanagement



Tecnología de iones de litio sin límites

En las flotas modernas se utilizan cada vez más baterías de iones de litio. Una de las grandes ventajas de esta tecnología es la capacidad de carga rápida e intermedia para cada ocasión. Un sistema de baterías puede cargarse completamente en una hora.

Para esta carga rápida se necesitan los cargadores de la serie TriCOM ion que, a pesar de tener una de las eficiencias más altas de hasta el 97 %, requieren unas potencias en la conexión a la red muy altas, especialmente durante el funcionamiento simultáneo, por ejemplo, durante los descansos.

Esta circunstancia da lugar a cargas máximas elevadas y ocasiona los costes correspondientes en el precio de potencia contratada con su proveedor de energía.

Para esto le ofrecemos una solución.

MD LOADmanagement reduce considerablemente la potencia de conexión a la red gracias a la gestión inteligente de la carga.

La batería transmite primero el estado actual de carga al cargador. Esta información se transmite a un procesador maestro, el centro de control MD LOAD.

Los cargadores individuales se controlan mediante un algoritmo inteligente y se optimiza la potencia de salida. Se mantiene un límite de potencia variable ajustable en todos los cargadores.

Esto permite un ahorro de costes considerable en el precio de la potencia del proveedor de energía.

MD LOADmanagement garantiza de forma fiable una disponibilidad óptima de la flota de vehículos y, al mismo tiempo, reduce considerablemente la potencia de conexión a la red.



CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

- ▶ **Gestión inteligente de la energía**
Reducción significativa de la potencia de conexión a la red
- ▶ **Maximización del uso**
Máxima disponibilidad de la flota de vehículos
- ▶ **Ahorros significativos en costes**
mediante ahorros en el precio de la potencia contratada
- ▶ **Control flexible de los valores límite de potencia**
según la función calendario/tiempo o una señal de entrada de la distribución eléctrica



► Requisitos



Hardware:

Las baterías de iones de litio TRIATHLON® en combinación con los cargadores de la serie de iones TriCOM y la unidad de control MD LOAD permiten el uso de la gestión de carga.

Los cargadores están equipados con módulos adicionales que garantizan el intercambio de datos con el centro de control MD LOAD.

Las baterías de iones de litio TRIATHLON® de la serie TC transmiten a los cargadores el estado actual de carga (SOC) y otras informaciones durante la carga a través de un CANBUS.

La comunicación de datos puede realizarse a través de cables de red o interfaces de radio.

Resistencia, rendimiento y máxima potencia en todas las condiciones

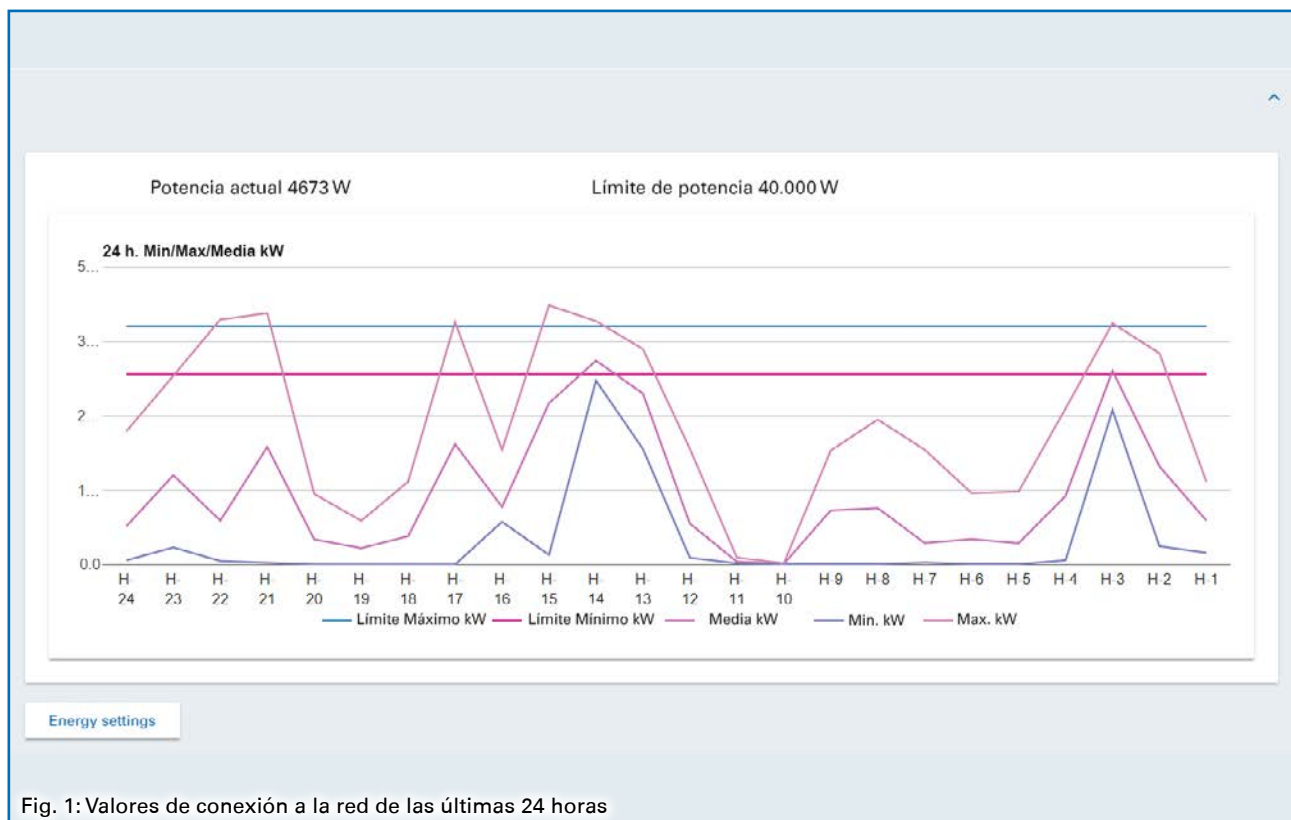


Fig. 1: Valores de conexión a la red de las últimas 24 horas

Software:

El centro de control MD LOAD recibe información del sistema de gestión del edificio del operador sobre la potencia máxima de conexión a la red disponible para cargar la batería.

Además, los módulos adicionales en los cargadores transmiten información actual sobre el estado de carga de las baterías.

El centro de control MD LOAD utiliza un algoritmo inteligente para controlar la potencia de los cargadores. La regulación de prioridad asegura la disponibilidad óptima de cada carretilla elevadora.

Opcionalmente, se puede acceder en línea al historial de potencia, a varios datos y al estado actual de la carga (ver foto 1 y 2).

Entre otras cosas, se muestran los siguientes datos:

- ▶ Valores de potencia de conexión a red de las últimas 24 horas
- ▶ Valor límite ajustado de la carga conectada a la red
- ▶ Vista en directo de cada cargador
- ▶ Vista en directo del estado de carga de la batería (SOC)

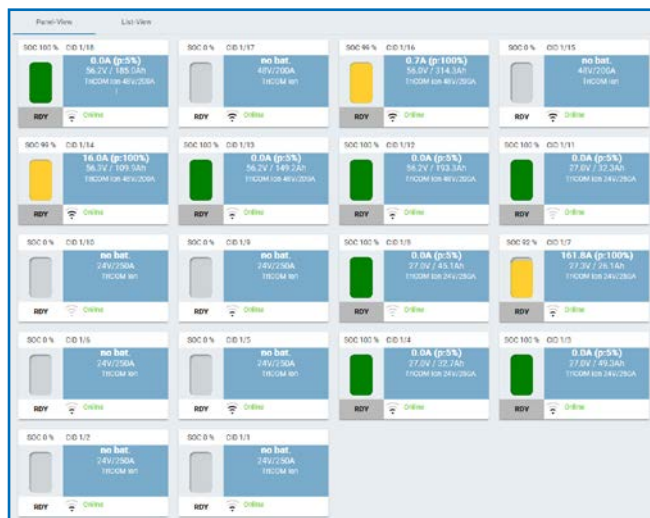


Fig. 2: Estado actual de carga de las baterías individuales

► Función



Priorización de la distribución de electricidad:

A diferencia de los sistemas simples de gestión de la carga disponibles en el mercado, que sólo encienden y apagan los cargadores, el sistema MD LOADmanagement controla la distribución de energía de forma dinámica con un algoritmo de prioridades inteligente y conforme a las necesidades.

Cada cargador recibe precisamente la proporción necesaria y óptima de la cantidad total de energía definida y disponible.

Baterías con un estado alto de carga (SOC) reciben menos energía que baterías con un estado bajo de carga (SOC).

Con esto, es asegurado que no hay restricciones de la flota de vehículos y que todas las baterías reciben precisamente la proporción de energía necesaria.

El límite definido de la potencia máxima de conexión de la red puede ser ajustada a través de la función de calendario o a través de una especificación de tiempo.

Como opción automática, también puede ser ajustada dinámicamente por la automatización de edificios.

El sistema MD LOADmanagement puede ser integrado en otros sistemas de control de cargas de punta en cualquier momento y asegura permanentemente y sosteniblemente una toma continua de corriente de red sin potencias de pico.

El centro de control del MD LOAD lleva un protocolo de datos para posibilitar la llamada de valores del pasado en cualquier momento.

Opción:

Como componente para sistemas de gestión de la flota permitimos la transmisión completamente automática de todos los datos relevantes del uso de vehículos, de las baterías y de los cargadores.



Triathlon Battery Solutions, Inc.

2025 Midway Road, Suite 200

Lewisville, TX 75056

Tel: +1 469.301.2128

E-Mail: info@triathlon-batteries.com

Internet: www.triathlon-batteries.com