BATERÍAS DE IONES DE LITIO Li600
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y USO



ADVERTENCIAS E INFORMACIÓN GENERAL

Siga estas instrucciones y consérvelas cerca de la batería para referencia futura. Solamente personal calificado debe trabajar con la batería.

Cuando trabaje con baterías use gafas y vestimenta de protección.

Precaución: Partes de la batería pueden conducir voltajes peligrosos. Tenga cuidado al manipular cables.

Mantenga la batería seca.

NO fume.
NO deseche las baterías en el fuego.
NO deseche las baterías con la basura normal.
NO incluya este tipo de batería en el reciclaje de baterías de plomo y ácido.

Peligro de incendio. Evite los cortocircuitos. Evite las cargas electrostáticas y las descargas/ chispas.

Mantenga a los niños alejados de las baterías.

NO lave a presión.

- Las baterías de litio son pesadas. Asegúrese de que queden firmemente instaladas.
- Manéjelas con cuidado, evite los impactos mecánicos.
- No tire de los cables de alimentación o comunicación ni levante la batería con ellos.
- Evite usar artículos metálicos sueltos como joyas, relojes o brazaletes.
- ¡Contenido corrosivo! No abrir. Evite el contacto con el contenido de una batería dañada.
- Para evitar la liberación de gases nocivos, evite la descarga profunda, la carga de una batería dañada y la carga incorrecta de la batería.
- Utilice herramientas de seguridad aisladas certificadas para la instalación. Todos los procedimientos de trabajo y las herramientas que se utilicen deben cumplir con la norma EN 60900 o una norma similar.

Es posible que deba reciclar la batería de acuerdo con las leyes locales. Comuníquese con Stryten Energy o con las autoridades reguladoras para obtener más información. NO incluya este tipo de batería en el reciclaje de baterías de plomo y ácido.

Levantamiento con bandeja en esta área.

INFORMACIÓN GENERAL

Gracias por elegir una batería de litio para manipulación de materiales Li600. Este sistema de batería es completamente autónomo y se puede utilizar como un reemplazo directo de los sistemas de iones de litio y de plomo-ácido de mayor uso en la actualidad.

Alcance del contenido

Se incluyen las siguientes partes:

- Documentación de la batería de litio para manipulación de materiales Li600 (manual de instalación y uso)
- Pantalla externa (opcional)
- Cargador Stryten Energy (opcional)

Después de desembalar las piezas, examínelas en busca de posibles daños. Si encuentra algún daño, no utilice el producto; en caso de duda, póngase en contacto con el fabricante.

El producto descrito es un sistema de batería recargable de litio para uso en aplicaciones de manipulación de materiales.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Siempre se deben seguir la información y las instrucciones adjuntas directamente en el sistema de batería de litio para manipulación de materiales Li600. Estas instrucciones contienen información y pautas básicas que deben tenerse en cuenta y seguirse durante el uso y el mantenimiento, y todo el personal debe leerlas.

No se puede utilizar el sistema de batería de iones de litio de Stryten Energy sin un conocimiento preciso de estas instrucciones de instalación y uso o sin un estricto cumplimiento de todas las instrucciones de seguridad. Conocer el contenido del Manual de instalación y uso es un requisito fundamental para proteger a las personas del peligro, evitar errores y usar el sistema de manera segura y sin fallas.

Las instrucciones de instalación y uso siempre deben estar al alcance del personal que usa la batería y le da mantenimiento. Cada persona encargada de usar o mantener el sistema debe haber leído y entendido las instrucciones.

INSTALACIÓN/USO

Guía de inicio rápido

- Revise la carcasa de la batería, los cables y los conectores en busca de daños.
- Encienda la batería presionando el botón de encendido/apagado (ON/OFF) durante unos segundos.
- Cuando reciba la batería, la pantalla del estado de carga debería indicar un 30 % aproximadamente.
- Debe cargarse completamente la batería antes del primer uso.

La batería de litio para manipulación de materiales Li600 comunica el estado al vehículo a través del bus CAN (opcional) y al operador a través de una pantalla externa Stryten Energy.

Protección contra descarga profunda

Cuando el nivel de carga es bajo, la alarma auditiva suena una vez por segundo. La batería debe cargarse inmediatamente. Si la batería se descarga de manera profunda, la alarma auditiva sonará rápidamente (3 veces por segundo), lo que indicará que la batería se apagará en 15 segundos.

ADVERTENCIA:

DEBE EVITARSE A TODA COSTA LA DESCARGA PROFUNDA, YA QUE EL CORTE REPENTINO DE LA BATERÍA PUEDE PROVOCAR DAÑOS Y PELIGROS, COMO LA PARADA ESPONTÁNEA DEL VEHÍCULO.

SI LA BATERÍA SE HA APAGADO DEBIDO A UN NIVEL DE DESCARGA BAJO, DEBE CARGARSE INMEDIATAMENTE. DEBEN EVITARSE A TODA COSTA LOS TIEMPOS DE ALMACENAMIENTO PROLONGADOS DE LAS BATERÍAS DESCARGADAS (CONSULTE LA SECCIÓN "ALMACENAMIENTO"). EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA RECOMENDACIÓN PUEDE PROVOCAR DAÑOS EN LA BATERÍA.

Carga

La batería de litio para manipulación de materiales Li600 solo puede cargarse con un cargador de baterías certificado por Stryten Energy. Consulte también las instrucciones de instalación y uso del cargador de baterías certificado por Stryten Energy.

Para prolongar la vida útil de la batería, recomendamos cargarla en cada oportunidad que implique una interrupción en su uso; por ejemplo, durante el almuerzo, el descanso para tomar café, etc. Esto aumentará la vida útil de la batería y su productividad.

El sistema de batería de litio para manipulación de materiales Li600 se carga de la siguiente manera:

- Lleve el vehículo hasta el cargador de baterías certificado por Stryten Energy.
- Revise que todos los cables y las conexiones enchufables estén en condiciones operativas y conecte el cargador a la batería.
- Si se necesita la batería antes de completar la carga, presione el botón de parada en el cargador antes de desconectarlo.

Los cargadores certificados por Stryten Energy están equipados para controlar y finalizar el ciclo de carga automáticamente. Después de la carga, el vehículo puede volver a ponerse en servicio de inmediato. No se requiere una fase de reposo o enfriamiento para la batería de litio para manipulación de materiales Li600.

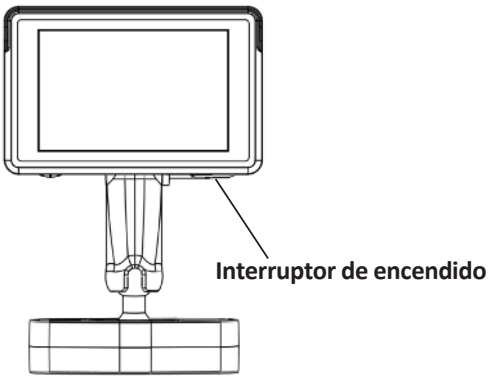
Advertencias y alarmas

La pantalla emitirá una advertencia sonora y visual cuando se den las siguientes condiciones:

- Voltaje bajo
- Sobrevoltaje
- Sobrecorriente
- Temperatura baja
- Temperatura alta
- Error de comunicación

Sin embargo, si la condición que causó la advertencia empeora, se generará una alarma y la frecuencia del zumbido aumentará a tres veces por segundo. Después de 15 segundos, el sistema de gestión de la batería apagará la batería. Si esto ocurre, presione el botón de encendido/apagado para conducir el vehículo hasta el cargador. Si ya no es posible conducir el vehículo, deje de trabajar y comuníquese con el servicio de Stryten Energy.

Pantalla táctil en color



LCD monocromo

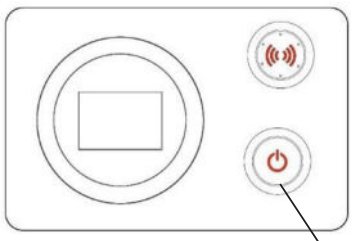


Figura 1

MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

No abra la batería. Esto solo puede hacerlo el personal de servicio de Stryten Energy. Solo el personal autorizado de Stryten Energy puede abrir el sistema de batería. De lo contrario, la garantía quedará anulada. El usuario debe verificar el estado de todos los cables y las conexiones externas antes de cada uso. Antes de realizar cualquier inspección de los cables, se debe apagar la batería y se la debe desenchufar del cargador y del vehículo. En caso de cualquier problema, comuníquese con su ingeniero de servicio local.

Almacenamiento

Antes de almacenarla, la batería debe cargarse hasta el 60 %, apagarse y desconectarse tanto del vehículo como del cargador. El sistema de batería de litio para manipulación de materiales Li600 tiene una autodescarga muy baja y puede almacenarse hasta 6 meses. Después debe recargarse. Si las baterías se ponen fuera de servicio, deben almacenarse en una habitación seca y sin formación de escarcha. Encuentre las temperaturas de almacenamiento mínima y máxima en la sección "Especificaciones técnicas" en la página 6.

ATENCIÓN:

RIESGO DE DAÑO DEL DISPOSITIVO

- **NUNCA LIMPIE EL SISTEMA O LAS PIEZAS DEL SISTEMA CON UN CHORRO DE VAPOR O AGUA PULVERIZADA.**
- **PUEDEN ENTRAR SUCIEDAD Y AGUA AL SISTEMA Y CAUSAR DAÑOS IMPORTANTES.**
- **UTILICE SOLO UN PAÑO DE ALGODÓN LIMPIO Y HÚMEDO PARA LIMPIAR.**
- **EVITE LAS TOALLAS CON DESINFECTANTE CON BASE DE CLORO.**

Pantalla

La pantalla indica el estado de carga (SOC) de la batería del 100 % al 0 %. (Figura 2) La luz LED a la derecha del medidor parpadeará cuando el estado de carga sea bajo y permanecerá encendida como un indicador para que el operador cargue la batería. Cuando el estado de carga llegue al 15 %, sonará una alarma. Si el operador ignora esta advertencia, la batería se apagará automáticamente al llegar a un estado de carga del 0 %.

Las pantallas Li600 disponibles se pueden ver en las Figuras 2, 3 y 4 a continuación. En la pantalla en color, se muestra información más detallada (voltaje, corriente, temperatura, estado de carga y diagnósticos) y puede instalarse en cualquier lugar con un soporte para pantalla.



Figura 2

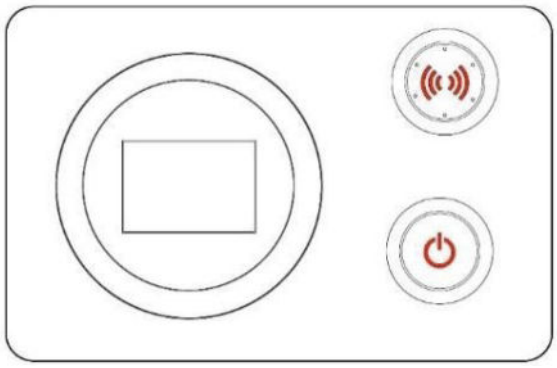


Figura 3

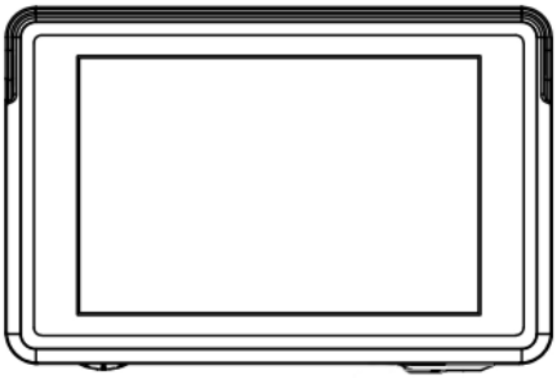


Figura 4

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Carga completa de la batería

Para mantener equilibradas todas las celdas de la batería, debe cargarla por completo hasta un estado de carga (SOC) del 100 % por lo menos una vez a la semana; idealmente, una vez al día.

Para asegurarse de que la batería está completamente cargada, conecte la batería al cargador y no la desconecte hasta que el cargador muestre el estado "Complete" (Completo). Asegúrese de que, en el calendario de carga semanal, se dedique un tiempo adecuado para que la batería se cargue por completo una vez a la semana; idealmente, una vez al día.

Mantenga limpios los contactos de potencia y auxiliares del conector de cargador

Asegúrese de que la llave azul esté instalada correctamente y de que las superficies interiores correspondientes a los 2 pines de potencia y los 4 pines auxiliares en el conector del cargador estén limpias. Limpie el interior de los pines con etanol al 95 % o alcohol isopropílico al 91 % e hisopos. Debe hacerlo por lo menos cada seis meses en una instalación limpia y con más frecuencia en instalaciones con grandes cantidades de materiales suspendidos en el aire.



Contactos del conector de un cargador REMA320

Cuando la llave azul se inserte correctamente, el voltaje de la batería será visible a través del agujero en la parte superior del conector. Consulte la sección sobre servicio al conector del cargador en caso de que la llave no esté instalada correctamente.



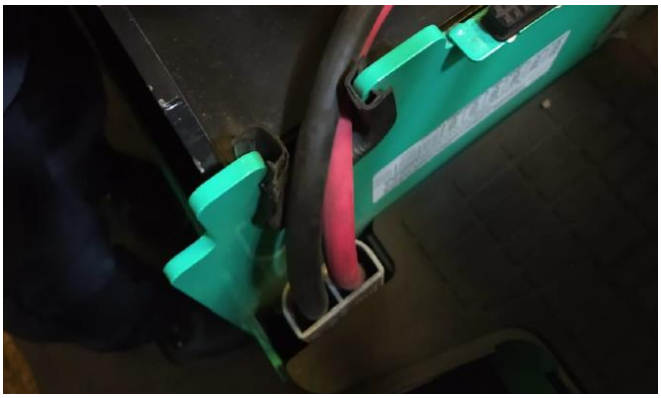
Contactos del conector de un cargador REMA640



Vista superior del conector de un cargador REMA320

Revisión del cable de la batería al montacargas

Revise el conector del montacargas para asegurarse de que está insertado firmemente. Revise también el punto de salida del compartimento de la batería para asegurarse de que los cables de potencia al montacargas no estén frotando alguna superficie metálica que pueda desgastarlos.





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Voltaje	Ver la etiqueta de la batería
Capacidad	Ver la etiqueta de la batería
Cargador	Las baterías Stryten Energy Li600 requieren cargadores M-Series X-3 y X-7 para obtener el mejor rendimiento nominal.
Tasa de carga máxima	No debe exceder 0,5 C (50 A por 100 Ah de capacidad)
Condiciones de uso* Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
Comunicación	Comunicación abierta CAN (comunicación personalizada opcional disponible)
Pantalla	Pantalla táctil monocroma (Figura 2, Figura 3) o en color (Figura 4)
Peso	Ver la etiqueta de la batería

* Notas:

Descarga:

- El rango operativo de almacenamiento en frío es de -45 °C a 50 °C (-49 °F a 122 °F) como máximo.

Carga:

- Para las baterías sin opciones de almacenamiento en frío, la carga se impide a temperaturas de la batería por debajo de 0 °C (32 °F).
- Si la temperatura interna de la batería alcanza los 65 °C (149 °F), el Sistema de Gestión de la Batería (BMS) impedirá la carga hasta que la batería se enfríe a una temperatura dentro del rango operativo.
- La corriente de carga alcanza la corriente nominal en el primer minuto.

STRYTEN ENERGY

EE. UU./PR 877.462.4636 CAN 800.268.2698 MÉX +52 5543527927

©2024 Stryten Energy Alpharetta, GA 30005 SE2033 05/08