



## GARANTÍA LIMITADA DE BATERÍAS DE IONES DE LITIO

Trojan Battery Company, LLC ("Trojan") garantiza al comprador original ("Usuario") que sus baterías de iones de litio ("Baterías") enumeradas en la siguiente tabla, si se compran a Trojan o a un distribuidor, y utilizado en una aplicación de ciclo profundo, estará libre de defectos de material y/o mano de obra desde la fecha de venta y durante la duración indicada en la siguiente tabla (el "Período de garantía"). Si la batería deja de funcionar (no simplemente se descarga) debido a un defecto de material y/o mano de obra dentro del período de garantía, sujeto a las exclusiones que se enumeran a continuación, Trojan, a su discreción, reparará, reemplazará o acreditará la batería sin cargo. **Esta garantía es intransferible.**

Sujeto a los términos y condiciones aquí descritos, Trojan garantiza al Usuario que la(s) Batería(s) entregarán el 60% o más de la capacidad publicada cuando se prueben a 70-85°F (21-29°C) para la Garantía específica de la aplicación. Período según la Tabla 1 a continuación.

Tabla 1 – Período de garantía

MODELO	PERIODO DE REMPLAZO	PERIODO DE CREDITO PRORATEADO	GARANTÍA TOTAL
TR GC2-48-G TRL-GC2-24-M TRL-GC2-36-M	6 años	2 años	8 años*

\*VER "CONDICIONES", PÁRRAFO 3 A CONTINUACIÓN

### DEFINICIONES

**Sistema de gestión de baterías ("BMS")** - significa la placa de circuito impreso junto con las comunicaciones, firmware y software que se encuentran en el BMS.

**corriente continua** – significa corriente continua

### CONDICIONES

- Durante un período de seis (6) años a partir de la fecha de envío (el "Período de reemplazo completo"), las baterías están garantizadas contra defectos de materiales, mano de obra y título y cumplen con las especificaciones publicadas o designadas por Trojan para las características físicas de las baterías. parámetros operativos y rendimiento; siempre que una batería no se considere defectuosa, a menos que no entregue al menos el sesenta por ciento (60%) de su capacidad publicada durante el período de garantía cuando se prueba de acuerdo con los procedimientos de prueba establecidos de Trojan. Durante el Período de reemplazo completo, Trojan, a su elección, reparará o reemplazará una batería defectuosa, sujeto a los términos, condiciones y exclusiones del presente documento.
- Si, después del vencimiento del Período de reemplazo completo, pero antes de la fecha de 96 meses a partir de la fecha de envío (el "Período de crédito prorrateado"), una batería no entrega al menos el sesenta por ciento (60 %) de la capacidad publicada aplicable cuando se prueba de acuerdo con los procedimientos de prueba establecidos de Trojan, Trojan, a su elección, (a) reparará la batería a expensas de Trojan o (b) proporcionará un crédito contra la compra de otra batería Trojan de igual o mayor capacidad. en un monto igual al precio de compra neto recibido por Trojan por la compra original de la batería, multiplicado por los meses de vida garantizada no vencidos, dividido por 96.
- Sin perjuicio de lo anterior, el Período de Garantía expirará después del siguiente uso: 60 000 Ah para el modelo de 48 V, 90 000 Ah para el modelo de 36 V y 125 000 Ah para el modelo de 24 V. A partir de entonces, Trojan no ofrece ningún recurso bajo esta garantía y renuncia a toda responsabilidad relacionada con la misma.
- Las baterías deben cargarse, descargarse, almacenarse, mantenerse y repararse estrictamente de acuerdo con todas las instrucciones proporcionadas por Trojan, incluida, entre otras, la Guía del usuario de las baterías de iones de litio Trojan® GC2.
- Esta garantía quedará anulada con respecto a cualquier batería que haya sido objeto de reparaciones o modificaciones no autorizadas o que Trojan determine que ha sido objeto de abuso, negligencia, daño, que se haya vuelto inservible debido a cualquier acto fortuito o que no se mantenga de acuerdo con las instrucciones de Trojan.

# GARANTÍA LIMITADA

6. TROJAN BATTERY COMPANY NO SERÁ RESPONSABLE, Y EL USUARIO DEBERÁ INDEMNIZAR Y SALVAR A TROJAN BATTERY DE CUALQUIER RECLAMACIÓN Y RESPONSABILIDAD QUE SURJAN DEL USO, MANTENIMIENTO, TRANSPORTE O INSTALACIÓN DE CUALQUIER BATERÍA GARANTIZADA EN EL PRESENTE DOCUMENTO. ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS, IMPLÍCITAS O LEGALES, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EL USUARIO ES EL ÚNICO RESPONSABLE DE DETERMINAR LA IDONEIDAD DE LOS PRODUCTOS PARA EL PROPÓSITO DESTINADO DEL USUARIO Y EN LA APLICACIÓN ESPECÍFICA DEL USUARIO. EN NINGÚN CASO TROJAN BATTERY SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, INCIDENTALES O CONSECUENCIALES.

## EXCLUSIONES DE GARANTÍA

ESTA GARANTÍA LIMITADA NO CUBRE LAS BATERÍAS VENDIDAS POR EL FABRICANTE O CUALQUIER DISTRIBUIDOR O DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DEL FABRICANTE A TERCEROS FABRICANTES DE EQUIPOS ORIGINALES ("OEM"). POR FAVOR CONTACTE AL OEM PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA. EL USO DE LA BATERÍA EN APLICACIONES DISTINTAS A CARRITOS DE GOLF DE CICLO PROFUNDO O VEHÍCULOS DE TRANSPORTE PERSONAL ANULARÁ ESTA GARANTÍA LIMITADA.

SIN LA PARTICIPACIÓN DE TROJAN EN EL DISEÑO DEL SISTEMA Y LA AUTORIZACIÓN EXPRESA POR ESCRITO DE TROJAN, LAS BATERÍAS NO ESTÁN DISEÑADAS PARA UTILIZARSE COMO FUENTE DE ENERGÍA PRIMARIA O DE RESERVA PARA SISTEMAS DE SOPORTE VITAL U OTRO EQUIPO MÉDICO, NI PARA CUALQUIER USO EN EL QUE UNA FALLA DEL PRODUCTO PODRÍA PROVOCAR LESIONES A PERSONAS O PÉRDIDAS DE VIDA O DAÑO CATASTRÓFICO A LA PROPIEDAD. EL USO DE ESTA MANERA ES BAJO EL PROPIO RIESGO DEL COMPRADOR O DEL USUARIO FINAL. EN LA MEDIDA EN QUE LO PERMITA LA LEY, TROJAN RENUNCIA A TODA RESPONSABILIDAD QUE SURJA DE DICHO USO. ADEMÁS, TROJAN SE RESERVA EL DERECHO DE NEGARSE A DAR SERVICIO A CUALQUIER BATERÍA UTILIZADA PARA ESTOS FINES Y RENUNCIA A TODA RESPONSABILIDAD QUE SURJA DE LA NEGACIÓN A DAR SERVICIO POR PARTE DE TROJAN.

Esta garantía no cubre defectos causados por desgaste normal, mantenimiento inadecuado, ventilación insuficiente, transporte, almacenamiento o reparación defectuosa, mal uso, negligencia, accidente o abuso, modificación de la batería, incumplimiento de las instrucciones y parámetros de funcionamiento o uso inadecuado. Esta garantía no cubre defectos causados por influencias externas mientras se encuentren en posesión del Usuario, incluido estrés físico o eléctrico inusual, como sobretensiones, voltajes y corrientes incontrolados, armónicos del sistema, rayos, inundaciones, incendios, exposición a temperaturas frías o calientes excesivas, o accidentes. Esta garantía no cubre ningún daño que pueda ocurrir como resultado de una conexión, incorporación, carga (subcarga, sobrecarga, sobredescarga) o instalación inadecuadas.

### Para mayor claridad, esta garantía también quedará anulada si la batería:

1. opera (carga o descarga) por debajo o por encima de su rango de temperatura autorizado (según lo medido y registrado por el BMS de la batería),
2. funciona a una temperatura promedio superior a 80 °F (27 °C) durante la vida útil de la batería (según lo medido y registrado por el BMS de la batería),
3. no se mantiene de acuerdo con los parámetros establecidos en la versión en inglés de la Guía del usuario,
4. se carga con un cargador de batería, un algoritmo de carga o una fuente de carga no regulada que no cumple con la recomendación del Trojan tal como se establece en la versión en inglés de la Guía del usuario,
5. está sujeto a un exceso de vibración,
6. La batería BMS está destruida o alterada, incluidos los puertos de comunicación del bus CAN,
7. los códigos de fecha de fabricación, los números de certificación de seguridad o los números de serie y de seguimiento se destruyen o modifican,
8. es desmontado, alterado o reparado por alguien que no sea un agente trojano autorizado,
9. no está instalado con el equilibrio adecuado de los componentes del sistema,
10. está conectado directamente a motores de CC sin la protección de seguridad adecuada, controladores de motor y sistemas externos de sujeción de voltaje del motor, como se recomienda a continuación,
11. no está adecuadamente protegido contra corrientes de irrupción, como se recomienda a continuación, o
12. se instala con otras marcas y/o modelos,
13. conexión o uso inadecuado de la interfaz del bus CAN en la batería como se establece en la versión en inglés de la Guía del usuario.

### EXCLUSIÓN POR NO PROPORCIONAR ACCESO A LOS DATOS

Para brindar esta Garantía limitada, Trojan puede requerir que el usuario actualice y mejore el firmware y el software de la batería. Cualquier falla en la instalación de actualizaciones o mejoras del sistema cuando se proporcionan o en el suministro de información registrada cuando se solicita anulará esta Garantía limitada.

### RECURSO POR INCUMPLIMIENTO DE GARANTÍA

**Trojan no será responsable de ningún gasto de transporte, instalación, flete, recarga, pruebas del sistema eléctrico, pérdida de tiempo, pérdida de uso de equipos, llamadas de servicio, mano de obra, uso de alquileres u otros gastos que se considerarán daños incidentales o consecuentes. El único remedio disponible bajo esta garantía es Reemplazo o reparación de la batería o, a opción de Trojan, crédito para la compra de una batería nueva.**

# GARANTÍA LIMITADA

## CÓMO HACER UN RECLAMO DE GARANTÍA

Para procesar un reclamo bajo esta Garantía limitada, comuníquese con su distribuidor o distribuidor autorizado de Trojan. Se requerirá comprobante de compra. Si es necesario devolver la batería para su inspección, devuélvala, a su cargo y de acuerdo con los requisitos aplicables del departamento de transporte federal y estatal, incluidos, entre otros, los requisitos de envío UNDOT 3480 para mercancías peligrosas de Clase 9, a su proveedor autorizado. Distribuidor o comerciante de Trojan. La aceptación de la batería para su inspección no significa que Trojan aceptará el reclamo de garantía. Consulte el sitio web de Trojan para obtener una lista de distribuidores y comerciantes o llame al departamento de servicio al cliente de Trojan al 562-236-3000.

Una vez que Trojan reciba una prueba satisfactoria de reclamo (según lo determine Trojan a su discreción), Trojan, a su criterio, reparará, reemplazará o acreditará el precio de compra de cualquier batería defectuosa. Dicha reparación, reemplazo o crédito será el único y exclusivo recurso del Usuario en cumplimiento de esta garantía. En ningún caso la responsabilidad de Trojan bajo esta garantía excederá el precio de compra de las baterías específicas con respecto a las cuales se reclaman daños.

Cualquier batería reparada o reemplazada proporcionada en virtud del presente estará garantizada por la parte restante no utilizada del período de garantía original. Todas las baterías devueltas serán propiedad de Trojan Battery Company. La aceptación de baterías devueltas para su inspección no significa que Trojan aceptará el reclamo de garantía. Consulte el sitio web de Trojan para obtener una lista de distribuidores y comerciantes o llame al departamento de servicio al cliente de Trojan al 562-236-3000.

## ADVERTENCIAS

### PROTEJA ADECUADAMENTE LA BATERÍA DENTRO DE LA INSTALACIÓN GENERAL

Se deben utilizar correctamente conexiones a tierra, aislamiento, fusibles, disyuntores y desconexiones en todo el equilibrio de los sistemas para aislar y proteger eficazmente todos los componentes del sistema contra fallas, cortocircuitos, polaridad inversa o fallas de componentes. El tamaño de todos los componentes del sistema debe determinarse utilizando códigos y estándares eléctricos establecidos y ser evaluado por ingenieros, electricistas e instaladores autorizados certificados. Aunque cada batería tiene protección del sistema y fusibles para proteger la batería del funcionamiento fuera de sus límites preestablecidos, siempre se debe incluir un equilibrio adicional de protecciones del sistema (como controladores de carga) para proteger la batería de fuentes de alto voltaje, como el voltaje fotovoltaico abierto. Los circuitos internos, la protección y los fusibles no protegerán la batería de fenómenos eléctricos extremos.

### PICOS DE VOLTAJE DEL MOTOR DE CC

En funcionamiento, los motores de CC representan una carga inductiva. Si el BMS de la batería se desconecta de un motor de CC mientras está en funcionamiento, se producirá un transitorio de voltaje a menos que se incluya la protección adecuada en el sistema. La conexión directa a motores de CC sin la protección adecuada, controladores de motor y/o sistemas externos de sujeción de voltaje del motor (como diodos antiparalelos de alta potencia o sistemas de resistencia de frenado) puede provocar daños al sistema de protección interno de la batería, creando condiciones potencialmente dañinas. y anulará la garantía.

### CORRIENTE DE ENTRADA DEL MOTOR DE CC

Cuando los motores de CC típicos se energizan, una cantidad de corriente mucho mayor de lo normal ingresa al motor hasta que alcanza su velocidad de estado estable. Las corrientes de irrupción iniciales pueden exceder significativamente los niveles de estado estable. Se deben utilizar limitadores de corriente de entrada al conectar la batería a motores de CC para proteger el BMS y la electrónica de la batería. De no hacerlo se anulará la garantía.



Las baterías Trojan están disponibles en todo el mundo a través de la red de Distribuidores Trojan. Ofrecemos soporte técnico excepcional, proporcionado por ingenieros de aplicaciones de tiempo completo.

**Para encontrar un distribuidor de Trojan cerca de usted,  
llame al 800.423.6569 o + 1.562.236.3000 o visite [www.trojanbattery.com](http://www.trojanbattery.com)**

12380 Clark Street, Santa Fe Springs, Ca 90670