

La gama Li-G4



CLAYTON
POWER

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD – UN3480

La Li-G4 está clasificada como mercancía peligrosa de Clase 9 según UN3480, una fuente de alimentación con alta densidad de energía y materiales peligrosos en un armario metálico sellado.

Para su instalación, se deben seguir las normativas nacionales de seguridad con respecto a los requisitos del armario, la instalación, las líneas de fuga, el aislamiento, el marcado y la segregación para la aplicación de uso final. Recomendamos que las instalaciones sean realizadas por profesionales autorizados. Antes de cambiar cualquier conexión, apague el sistema y compruebe si hay tensiones peligrosas.

El mantenimiento de la fuente de alimentación de litio debe ser realizado únicamente por personal cualificado.

El grado de protección más bajo para Li-G4 es IP54. Asegúrese de que la instalación de la fuente de alimentación de litio cumple con los requisitos de IP54.

Observe lo siguiente:

No abra la Li-G4.

No descargue una Li-G4 nueva hasta que esté completamente cargada.

Realice la carga únicamente dentro de los límites especificados.

Asegúrese de que la Li-G4 esté apagada la trasladarla y durante la instalación.

No monte la Li-G4 al revés ni de lado.

Compruebe si la Li-G4 se ha dañado durante el transporte.

No lo deje expuesto a la intemperie.

No utilice a altitudes superiores a 2000 metros

No permita que los niños o los animales entren en contacto con el dispositivo o las fuentes de alimentación conectadas.

Peligro en caso de incendio:

Peligro de explosión con partículas de polvo.

La descomposición debida al fuego o al calor emite gases tóxicos y corrosivos.

Gases de combustión que irritan fuertemente los ojos y los órganos respiratorios.

Precauciones generales que debe tener en cuenta el conductor si se producen estos peligros:

Apagar el motor.

Colocar una señal de advertencia en la carretera para avisar a los demás.

Informar a los demás de los peligros y aconsejarles que se alejen de la dirección del viento.

Póngase en contacto inmediatamente con la policía y los bomberos e infórmeles de que hay baterías de litio (UN3480) a bordo.

Instrucciones para la extinción de incendios:

Extinguir el fuego con agua. Si fuera posible, sumerja la Li-G4 completamente en agua.

La extinción con agua produce fluoruro, fosfato, óxido de flúor y monóxido de carbono.

También se puede utilizar un extintor de CO₂.



**BATERÍA DE IONES DE LITIO
ANTIDERRAMES**

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD – UN3480

CONTENIDO

1. PRIMEROS PASOS

- 1.1 CONTENIDO DE LA CAJA DEL PRODUCTO
- 1.2 DETALLES DEL PRODUCTO

2. USO DEL PRODUCTO

- 2.1 INTERFAZ
- 2.2 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA - AUTÓNOMO (CARGA DEL ACUMULADOR)
- 2.3 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA - AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD PARA LPS II
- 2.4 CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA - BATERÍA CON COMBI

3. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- 3.1 LISTA DE ERRORES

4. ESPECIFICACIONES

5. PERFIL DE CARGA Y AJUSTES

6. SEGURIDAD

- 6.1 MEDIDAS INTERNAS
- 6.2 FUSIBLES EXTERNOS
- 6.3 CABLES

7. CERTIFICACIONES Y CONFORMIDAD

8. MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

9. ALMACENAMIENTO

10. TRANSPORTE

11. ELIMINACIÓN

12. GARANTÍA

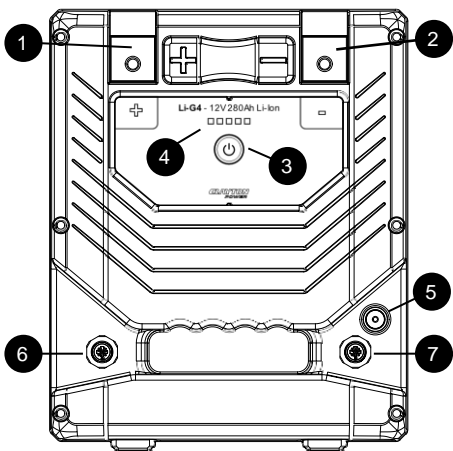
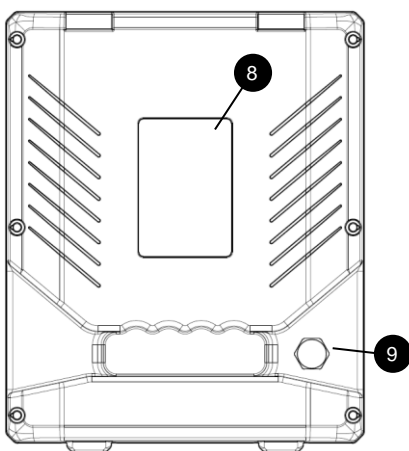
**SI NO SE UTILIZA, LA
UNIDAD SE DEBE CARGAR
CADA 6 MESES**

1. PRIMEROS PASOS

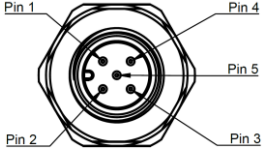
1.1 Contenido de la caja del producto

Cantidad	Descripción
1	Batería Li-G4
2	Conectores M12
2	Tapón para tornillo M8
2	Tornillo M8
1	Tornillo M4
4	Pie de goma
4	Soporte de montaje de borde simple (con tornillos)
2	Soporte de montaje de doble borde

1.2 Detalles del producto

Vista frontal		Vista trasera	
			
#	Descripción	#	Descripción
1	Terminal CC+	8	Placa de características
2	Terminal CC-	9	Válvula de presión
3	Botón de encendido		
4	Indicador SOC		
5	Activación (terminal M4)		
6	M12 – Conector de datos/E/S (aislado)		
7	M12 – Conector de datos/E/S (aislado)		

NOTA: El activador (terminal M4) permite controlar a distancia la salida de la batería. La batería se enciende con tensiones superiores a 4 V y se apaga cuando la tensión cae por debajo de 3 V.

Patilla M12		Vista frontal
#	Función	
1	Cable único	
2	Señal E/S	
3	Señal GND	
4	CAN Alta	
5	CAN Bajo	
		

NOTA: Todos los puertos del conector M12 están aislados y no tienen ninguna referencia de potencial de tensión respecto a la tensión del terminal o a la masa del terminal.

2. USO DEL PRODUCTO

Todas las instalaciones deben llevarlas a cabo instaladores formados y cualificados. Este documento pretende ser una guía general para las instalaciones y no un manual exhaustivo paso a paso.

Se deben respetar siempre las normas y reglamentos locales, que tienen prioridad sobre las instrucciones de esta guía.

ADVERTENCIA: Conectar el dispositivo con una tensión o polaridad de batería incorrectos dañará el dispositivo y no está cubierto por la garantía.

Li-G4 es una batería modular de litio y fosfato de hierro (LiFePO₄/LFP), una sustancia química segura y fiable para el almacenamiento de energía. El producto está disponible en 2 variantes con capacidades de 100Ah y 280Ah para satisfacer aplicaciones exigentes. La tensión nominal de un módulo Li-G4 es de 12,8V. La serie Li-G4 cuenta con un sistema integrado de gestión de la batería para proteger las celdas de descargas profundas, sobrecargas y sobrecalentamientos. Características del producto:

- Tecnología de batería segura – LiFePO₄.
- Sistema integrado de gestión de la batería.
- Interruptor de encendido integrado.
- Diseñado para entornos y requisitos exigentes.
- Estructura metálica y carcasa ignífuga.
- Comunicación por bus CAN (conforme a SAE J1939) que se utiliza para:
 - Control
 - Sincronización (configuración del sistema)
 - Registro de datos
 - Actualización del firmware

Garantizar la instalación segura de las baterías de litio es obligatorio para prevenir cualquier peligro potencial. La batería viene equipada con mecanismos de protección integrados, que incluyen protección contra cortocircuitos y sobrecorriente, así como un fusible interno que no es reemplazable por el usuario.

ATENCIÓN: Es obligatorio añadir un fusible adicional lo más cerca posible del terminal positivo, con una capacidad que se ajuste a sus necesidades de potencia.

2.1 Interfaz

La batería está equipada con un botón y LED de funcionamiento e indicador. Se considera que la batería está apagada cuando no se ilumina ningún LED en la barra indicadora del estado de carga (SoC). Al encender el dispositivo, la barra indicadora del SoC mostrará la capacidad restante de la batería en incrementos del 20%. La siguiente tabla explica el funcionamiento normal y las advertencias que indica la barra indicadora del SoC:

LED	Comportamiento	Indicador
Verde LED	Fijo	La batería está activa y 5 LED muestran el estado de carga.
	Intermitente	La batería se está cargando y 5 LED muestran el estado de carga.
LED rojos	Fijo	La batería está activa, pero demasiado fría para la carga, 5 LED muestran el estado de carga.
1 LED rojo	Fijo	La batería está casi vacía (<10% SOC)
	Intermitente	La batería está vacía y desconectada

La barra indicadora del SoC también sirve para mostrar los códigos de error. Un error activará una barra roja parpadeando en el indicador SoC. El número de destellos corresponde al fallo específico. Encontrará una lista de los códigos de error en el capítulo 3.1. Los errores se pueden borrar apagando y encendiendo la batería, según el tipo de error.

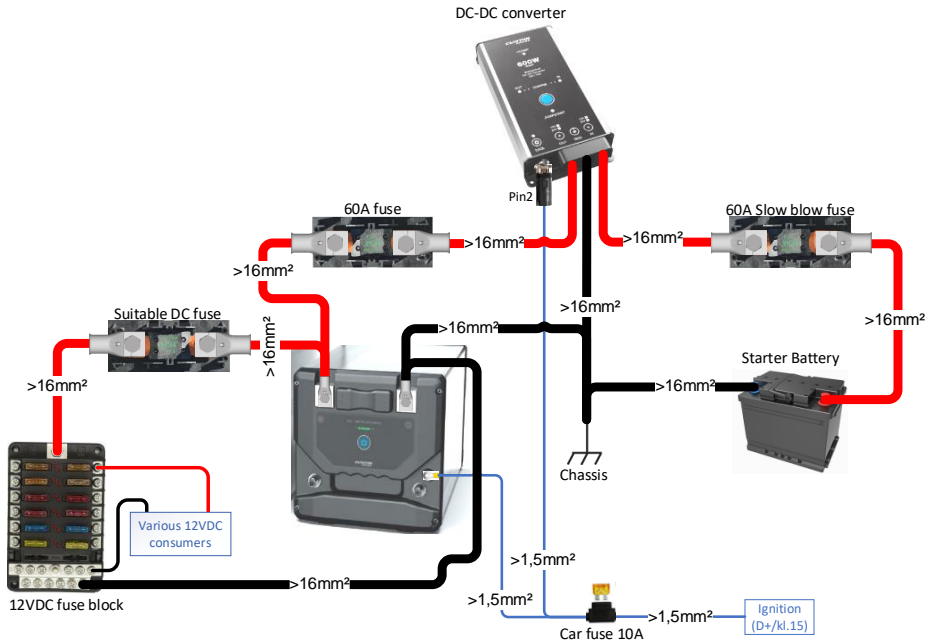
2.2 Configuración del sistema - Autónomo (Carga del acumulador)

LA Li-G4 se puede utilizar como fuente de alimentación autónoma para dispositivos auxiliares. El siguiente diagrama ilustra cómo conectar la batería a un acumulador para cargarla durante una marcha.

Para controlar el proceso de carga, se utiliza un convertidor CC-CC Clayton Power (PN: CD1804). Este convertidor impide que el sistema vacíe el acumulador y solo lo carga cuando la tensión está dentro de los límites especificados y hay una señal de activación (Pin 2 – conector M12).

Utilice cable con una sección de 16mm² con fusible de 60A lo más cerca posible de la fuente.

Conecte los dispositivos a los bornes de la batería y utilice un cable de grosor adecuado con un fusible que soporte la corriente de los aparatos.



ADVERTENCIA: el uso de un tamaño de cable incorrecto o una mala conexión del mismo puede provocar sobrecalentamiento y cortocircuitos.

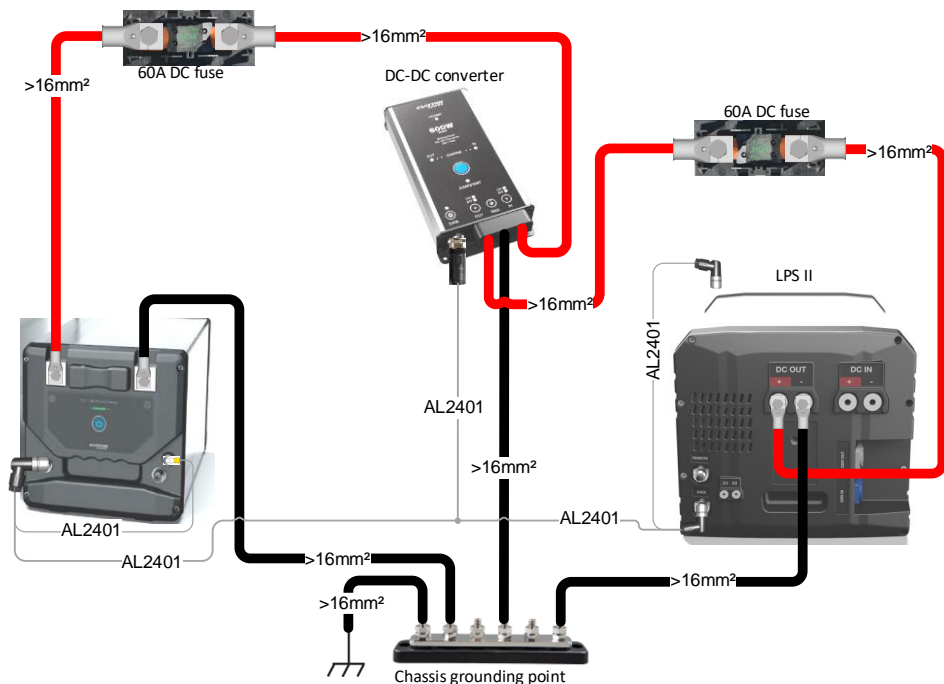
ADVERTENCIA: Coloque fusibles (máx. 60A) lo más cerca posible de la fuente de alimentación para evitar cortocircuitos de alta intensidad.

2.3 Configuración del sistema - Ampliación de capacidad para LPS II

Li-G4 se puede utilizar para ampliar la capacidad de la serie LPS II. El siguiente diagrama ilustra cómo conectarla a un LPS II para esta configuración.

Utilice un convertidor CC-CC Clayton Power (**PN: CD1804**) entre las baterías y el LPS II.

Utilice cable con una sección de 16mm² con fusible de 60A lo más cerca posible de la fuente.



ADVERTENCIA: el uso de un tamaño de cable incorrecto o una mala conexión del mismo puede provocar sobrecalentamiento y cortocircuitos.

ADVERTENCIA: Coloque fusibles (máx. 60A) lo más cerca posible de la fuente de alimentación para evitar cortocircuitos de alta intensidad.

NOTA: La conexión CC en los terminales ENTRADA y SALIDA del LPS II están conectados internamente entre sí. Por lo tanto, la toma de tierra del bastidor puede estar en cualquiera de las dos conexiones.

Si el LPS se utiliza para hacer funcionar equipos pesados que requieran una potencia alta constante, se puede utilizar un convertidor CC-CC más grande para permitir la transferencia de potencia entre las baterías y el LPS para mantener el ritmo de consumo.

Utilizando **PN: CD1804**, la transferencia de potencia está limitada a 45A, mientras que con **PN: CD2402**, permite una transferencia de potencia de hasta 90A.

Utilice un cable con una sección de 35mm² con fusible de 125A lo más cerca posible de la fuente.

La instalación mediante **PN: CD2402** se muestra en el siguiente diagrama:

Configuración en LPS:

Para activar la ampliación de capacidad, debe configurar el LPS a través de su interfaz/pantalla. Ir a:

Main Menu → General → System Configuration

y establezca la configuración en "Ampliación de capacidad". Esto habilitará la funcionalidad de ampliación de capacidad. Para desactivar la función de ampliación de capacidad, seleccione "Ninguna".

El convertidor CC-CC solo se encenderá cuando se necesite una transferencia de energía entre el LPS II y la Li-G4.

El LPS II siempre intentará mantener su batería interna cargada, y solo cargará la Li-G4 cuando el SOC de la batería interna sea lo suficientemente alto.

2.4 Configuración del sistema - Batería con Combi

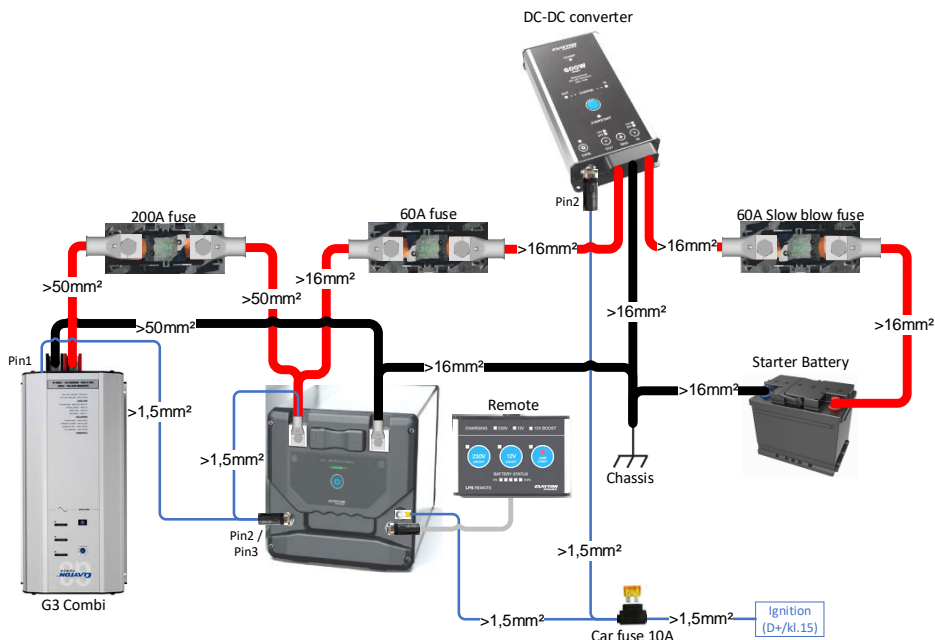
La Li-G4 se puede utilizar con un G3 Combi para aplicaciones de 230VCA.

Utilizar un convertidor CC-CC Clayton Power (**PN: CD1803**) entre la Li-G4 y la batería del vehículo permite la carga durante la conducción.

La batería se puede cargar con el Combi (Neutrik azul) o con un acumulador.

Utilice un cable con una sección de 50mm² con fusible de 200A entre la Li-G4 y el Combi. Utilice cables de 16 mm² con fusibles de 60A entre la Li-G4, el convertidor DCDC y el acumulador.

Con un mando a distancia conectado, es posible encender la salida de CA del G3 combi y activar la función de arranque rápido. Una vez activado, el arrancador cargará la batería de arranque durante 5 min con 40A.



Cablee las señales de comunicación / control de acuerdo con la siguiente tabla:

Descripción	Datos Combi (Pin n.º)	Datos Li-G4 (Pin n.º)	Neg. Term. Li-G4	Activación Li-G4	Data CCCC (Pin n.º)
Cable único	1	1	-	-	-
Activación	-	-	-	Terminal	2
GND	-	3	Terminal	-	-

ADVERTENCIA: el uso de un tamaño de cable incorrecto o una mala conexión del mismo puede provocar sobrecalentamiento y cortocircuitos.

ADVERTENCIA: Coloque fusibles lo más cerca posible de la fuente de alimentación para evitar cortocircuitos de alta intensidad.

3. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

3.1 Lista de errores

La batería utiliza sus LED para indicar errores.

La siguiente lista de errores muestra la causa del fallo y cómo solucionarlo.

Si las soluciones que se ofrecen a continuación no consiguen resolver el error o si el código de error no aparece en la lista, póngase en contacto con su distribuidor.

Destellos	Descripción	Solución
2	Temperatura de la unidad fuera de rango	Deje que el dispositivo se caliente/enfríe o trasládalo a un lugar con una temperatura ambiente más alta/baja
3	Sobrecarga, cortocircuito o fallo de precarga	Desconecte la carga y reinicie la batería para confirmar el funcionamiento. Compruebe si hay cortocircuitos en la instalación o equipos conectados defectuosos
4	Terminal E/S sobrecargado o cortocircuitado	Desconecte el conector y compruebe si el conector o el cable están dañados
5	Fusible interno fundido o interruptor interno defectuoso	Póngase en contacto con su distribuidor
6	Otros fallos	Póngase en contacto con su distribuidor

Los errores se pueden borrar apagando y encendiendo la batería, según el tipo de error.

4. ESPECIFICACIONES

Parámetro	Valor	
	general	
N.º de modelo	CB2301	CB2303
Tipo	Sistema de batería recargable de iones de litio	
Química	LiFePO4	
Número de celdas	4	
Refrigeración	Pasivo	
Temperatura ambiente de descarga	-20 - 50°C	
Temperatura ambiente de carga	0 - 50°C	
Clasificación IP	54	
Marcado (IEC 61960)	4IFpP51/161/119	4IFpP73/175/208
Marcado (IEC 62620)	IFpP/51/161/119/[4S]M/-20+60/90	IFpP/73/175/208/[4S]M/-30+60/90
Conexión en paralelo	Compatible (solo con LPS II)	
Conexión en serie	No se admite	
Altitud máxima	2000m	
Peso del producto	12kg	28kg
Tamaño del producto (alto x ancho x largo)	187 x 197 x 343mm	243 x 197 x 438mm
Eléctrico		
Capacidad	100Ah (1280Wh)	280Ah (3584Wh)
Capacidad disponible	80Ah (1024Wh)	235Ah (3008Wh)
Tensión nominal	12,8V	
Tensión de funcionamiento	10,8 - 14,4V	
Corriente de descarga - continua	175A	200A
Corriente de descarga - 1 min.	400A	
Corriente de carga - continua	100A	140A
Ciclo de vida (80 % DOD)	>2800 ciclos (EOL = 60%) Carga 0,75C Descarga 1,75C	>2800 ciclos (EOL = 70%) Carga 0,3C Descarga 0,5C
Consumo en modo de funcionamiento	< 45mA	
Consumo en modo de reposo	< 25mA	
E/S		
Comunicación	Bus CAN (SAE J1939)	
Puertos de E/S	2 x E/S y 1 x Entrada	
Tensión de entrada de E/S	0 - 60V	
Tensión de salida de E/S	0 - 12V	
Corriente de salida de E/S	400mA (protegido contra sobrecorriente)	
Tipo de conector de E/S (M12)	Tipo A - 5 vías	
Tipo de conector de E/S (Terminal)	M4	
Gestión de la batería		
Advertencia de sobretensión para cada celda	3,60V	
Protección contra sobretensión para cada celda	3,65V	
Liberación de sobretensión para cada celda	3,55V	
Aviso de subtensión para cada celda	2,70V	
Protección contra subtensión para cada celda	2,50V	
Liberación de subtensión para cada celda	2,80V	
Método de recuperación	Automáticamente cuando las tensiones de las celdas están dentro de los límites	
Método de equilibrado de celdas	Equilibrado pasivo	

Corriente de equilibrado de celdas	1A	
Protección contra sobreintensidad de carga	>100A	>140A
Protección contra sobreintensidad de descarga	>175A	>200A
Protección contra alta temperatura en cada celda	65°C	
Protección contra baja temperatura en cada celda	-30°C	

5. PERFIL DE CARGA Y AJUSTES

Los parámetros de carga recomendados para las fuentes de carga son:

- **Li-G4 2S (100Ah):** Corriente constante de 50A (máx. 100A - 1 ciclo/día), 14,4V de tensión constante.
- **Li-G4 2S (280Ah):** 56A corriente constante (máx. 140A - 1 ciclo/día), 14,4V de tensión constante.

Para más información sobre los ajustes de carga de cada cargador o inversor/cargador, consulte los manuales en la página del producto correspondiente.

**SI NO SE UTILIZA, LA
UNIDAD SE DEBE CARGAR
CADA 6 MESES**

6. SEGURIDAD

Las siguientes medidas garantizan el funcionamiento seguro de la instalación eléctrica. El incumplimiento de estas medidas puede dar lugar a situaciones peligrosas que causen daños al usuario y al equipo.

6.1 Medidas internas

- Orientación correcta - No coloque la batería al revés.
- Una sección de cable incorrecta o una mala conexión del mismo pueden provocar problemas térmicos o cortocircuitos.
- Asegúrese de que la batería Li-G4 esté apagada antes de iniciar la instalación y no conecte ningún activador activo antes de finalizar la instalación.
- No combine baterías Li-G4 con otras marcas.
- El funcionamiento de la batería está supervisado por el sistema de gestión de la batería para garantizar un funcionamiento seguro. El sistema integrado de gestión de la batería desconecta la línea de alimentación en caso de anomalía.

ATENCIÓN: Los terminales CC están protegidos con un fusible de 400A en la Li-G4 2S. El usuario no puede reemplazar el fusible interno y requiere acudir al servicio técnico. Coloque un fusible correctamente dimensionado lo más cerca posible de la Li-G4 para evitar cortocircuitos de alta corriente y que se funda el fusible interno.

6.2 Fusibles externos

- Todos los fusibles se deben instalar lo más cerca posible de la fuente de alimentación.
- Se deben tomar medidas para garantizar que el cable situado entre el fusible y la fuente de alimentación esté tendido a prueba de cortocircuitos.
- Los fusibles deben estar claramente marcados con su nombre y capacidad.
- Es importante utilizar fusibles aptos para tensiones de CC.
- Los fusibles MEGA (tipo de fusible recomendado) se deben montar en soportes.

6.3 Cables

- Los cables deben ser flexibles.
 - Los cables se clasifican en distintas clases en función de su flexibilidad.
 - Es necesario utilizar cables con clase 5 o 6 (este tipo de cable también se denomina HIGH-FLEX)
- Los cables se dimensionan en función de la capacidad del fusible.
- Utilice siempre los puntos de conexión designados en el vehículo para las conexiones del bastidor y CC (si están disponibles/indicados).
- Tienda siempre los cables por el camino más corto posible.
- Los cables se deben sujetar siempre a lo largo del recorrido para evitar que se muevan accidentalmente.
- El cable se debe mantener alejado de las piezas móviles.
- Al pasar por mamparos u otras superficies, el cable se debe proteger para evitar pinzamientos.
 - Para ello, se puede rectificar el orificio para eliminar los bordes afilados, colocar un pasacables de goma dentro del orificio y utilizar un conducto o tubo para proteger el cable.
- Se deben utilizar terminales adecuados para la sección de cable correcta para la que estén fabricados.
- Es importante elegir los terminales de cable adecuados para la clasificación correcta de los cables.
 - Esto significa que los cables de clase 5 necesitan un terminal de clase 5.
- Al conectar el cable, recuerde utilizar el par de apriete correcto.
 - Los tornillos M8 se deben apretar a 12Nm
 - Los tornillos M4 se deben apretar a 2,5Nm

7. CERTIFICACIONES Y CONFORMIDAD

Directiva de baja tensión 2014/35/UE
EN62133

Directiva RoHS 2011/65/UE
EN 63000

EMC 2014/30/UE
EN61000-6-2, EN61000-6-3

Marcado E
Reglamento CEPE-ONU 10, E5 10R – 06 0488

8. MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

Para garantizar un rendimiento óptimo de la batería, recárguela completamente cada mes (al 100%). Si la batería no se ha cargado completamente durante un largo periodo, la carga de mantenimiento se puede prolongar varios días.

9. ALMACENAMIENTO

La batería se puede almacenar a temperaturas entre -20°C y 50°C. Para el almacenamiento a largo plazo (>1 mes), la batería debe estar completamente cargada y almacenada a temperaturas entre 0°C y 35°C. No guarde la batería boca abajo.

**SI NO SE UTILIZA, LA
UNIDAD SE DEBE CARGAR
CADA 6 MESES**

10. TRANSPORTE

Las baterías de litio están clasificadas como materiales peligrosos de Clase 9 (UN3480) y se deben transportar siempre cumpliendo todas las normativas locales, nacionales e internacionales aplicables. Se requiere un embalaje adecuado durante el transporte y se deben respetar las instrucciones de embalaje (PI965). Las baterías no se deben poner boca abajo durante el transporte.

11. ELIMINACIÓN

Para garantizar una eliminación adecuada y reducir posibles riesgos, descargue la batería por completo antes de depositarla en un contenedor de reciclaje de baterías designado. Queda terminantemente prohibido eliminarla de forma inadecuada, por ejemplo, tirándola a la basura, ya que contiene baterías con sustancias químicas potencialmente nocivas. Respete las leyes y normativas locales sobre reciclaje y eliminación de baterías.

12. GARANTÍA

INFORMACIÓN IMPORTANTE Y ADVERTENCIA:

NO UTILICE NI INTENTE UTILIZAR ESTE PRODUCTO HASTA QUE HAYA LEÍDO EL MANUAL DE USUARIO EN SU TOTALIDAD. LA INSTALACIÓN O EL USO INADECUADO DE ESTE DISPOSITIVO PUEDEN SER PELIGROSOS Y CAUSAR DAÑOS A OTROS EQUIPOS ELÉCTRICOS, Y ANULARÁ LA GARANTÍA.

Garantía. La empresa garantiza que los productos y servicios asociados no presentan defectos significativos en el diseño, el material y la ejecución durante 24 meses desde la entrega.

Excepciones. La garantía de la empresa no incluye los defectos causados por: (i) desgaste normal, (ii) almacenamiento, instalación, uso o mantenimiento en incumplimiento de las instrucciones de la empresa o de la práctica habitual, (iii) reparación o cambio realizado por terceros ajenos a la empresa, y (iv) otras condiciones por las que la empresa no tenga responsabilidad.

Revisión. En un plazo razonable tras la recepción y revisión de una reclamación del cliente en caso de defectos, la empresa informará al cliente si los defectos están cubiertos o no por la garantía. Tras la solicitud, el cliente debe enviar las piezas defectuosas a la empresa.

El cliente asume los gastos y riesgos de envío de las piezas durante el transporte hasta la empresa. La empresa asume los gastos y riesgos de devolución de las piezas durante el transporte, solo si los defectos están cubiertos por la garantía.

Presentar una reclamación. Si el cliente descubre defectos que desee recurrir dentro del periodo de garantía, deberá comunicarlo de inmediato a la empresa por escrito. Si los defectos que el cliente descubre o debería haber descubierto no se comunican de inmediato a la empresa por escrito, no se podrá efectuar con posterioridad. El cliente debe facilitar a la empresa la información solicitada en relación con los defectos registrados.

Instrucciones para hacer uso del servicio de garantía de los dispositivos de Clayton Power

Para hacer uso del servicio de garantía, póngase en contacto con el establecimiento donde haya adquirido el producto y facilite la siguiente información:

- Recibo de venta
- Número de modelo del dispositivo
- Número de serie del dispositivo
- Una breve descripción de la aplicación y del problema, incluido cualquier código de error que aparezca en el dispositivo.
- Antes de enviar el dispositivo, obtenga un número de autorización del distribuidor de Clayton Power. Empaquete cuidadosamente el dispositivo y envíelo (a portes pagados) al distribuidor de Clayton Power. Tenga en cuenta que el dispositivo contiene baterías de litio y ser debe enviar como mercancía peligrosa según la norma UN3480 relativa a las normativas sobre baterías de iones de litio.

Ventas: sales@claytonpower.com

Servicio: service@claytonpower.com

Teléfono: +45 4698 5760

Dirección: Pakhusgaarden 42-48
DK-5000 Odense C



CLAYTON
POWER