



BATERÍA EXTERNA

2048 Wh

Ref. 5447035

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Nota: Por favor, lea las instrucciones antes de utilizar este producto.

INTRODUCCIÓN

Este manual contiene la información necesaria para utilizar y mantener con seguridad la batería externa AYERBE de 2048 Wh (ref. 5447035). Se trata de una batería de litio-ferrofosfato (LiFePO₄) que se conecta a una estación de energía AYERBE compatible para ampliar su capacidad y que, además, dispone de salidas propias de corriente continua y de una entrada solar independiente.

Conservación del manual

Conserve este manual durante toda la vida útil del aparato y manténgalo en un lugar accesible para las personas que vayan a utilizarlo. Si cede o revende la batería, entréguela siempre acompañada de este manual.

Uso previsto

La batería está destinada a:

- 1) Ampliar la capacidad de las estaciones de energía AYERBE AY-1024 Wh / 2000 W (ref. 5447020), AY-2048 Wh / 2500 W (ref. 5447030) y AY-3072 Wh / 3600 W (ref. 5447040), conectada mediante el cable suministrado.
- 2) Alimentar de forma autónoma pequeños receptores de corriente continua a través de sus salidas USB-A, USB-C, Anderson, toma de mechero y 5521.
- 3) Recargarse con paneles solares a través de su entrada solar Anderson.

Está concebida para uso en interiores o bajo cubierto, protegida de la lluvia y de la humedad (grado de protección IP21). Se considera uso indebido, entre otros:

- 1) Conectarla a estaciones de energía no compatibles o a baterías de otros fabricantes, o utilizar un cable de conexión distinto del suministrado.
- 2) Conectar paneles solares a la salida Anderson del panel frontal.
- 3) Utilizarla a la intemperie sin protección, sumergirla o exponerla a salpicaduras de agua.
- 4) Utilizarla en atmósferas explosivas o en presencia de gases, vapores o polvos inflamables.
- 5) Alimentar equipos médicos de soporte vital o cualquier receptor cuyo fallo de alimentación pueda poner en peligro a las personas.
- 6) Abrir la carcasa, modificar la batería o sustituir sus componentes.

Identificación del producto

La batería lleva la marca CE y la identificación del fabricante. Al solicitar información o repuestos, indique siempre el modelo y la referencia AYERBE que figuran en la portada de este manual.

Transporte y desembalaje

Compruebe a la recepción que el embalaje está íntegro y que el suministro está completo (FIG. 1). Comunique de inmediato al transportista y a su distribuidor cualquier daño o falta. Los materiales del embalaje deben depositarse en los contenedores de recogida selectiva correspondientes y mantenerse fuera del alcance de los niños.

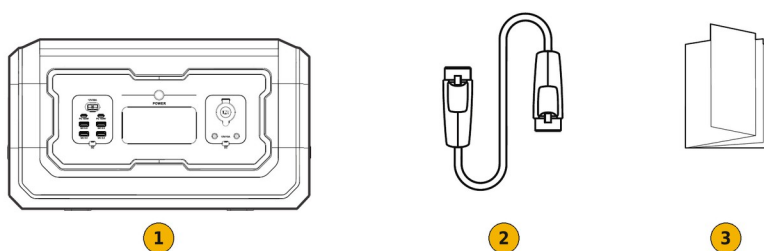


FIG. 1 — Contenido del suministro

Nº	Elemento
1	Batería externa 2048 Wh
2	Cable de conexión con la estación de energía
3	Manual de instrucciones y tarjeta de garantía

La batería pesa 19 kg: levántela por sus asas, con la espalda recta y, si es necesario, con ayuda de otra persona. Transpórtela apagada, en posición horizontal y protegida contra golpes. Las baterías de litio de esta capacidad están sujetas a la normativa de transporte de mercancías peligrosas; para su envío, consulte a su transportista. La batería **no puede transportarse en avión**, ni como equipaje de mano ni facturada.

Repuestos y modificaciones

Utilice exclusivamente repuestos y accesorios originales AYERBE. Cualquier modificación de la batería o de sus componentes anula la garantía y la declaración «CE» de conformidad, y traslada la responsabilidad de las consecuencias a quien la realice.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Característica	Batería externa 2048 Wh
Referencia AYERBE	5447035
Tipo de aparato	Batería de expansión para estaciones de energía
Estaciones compatibles	AY-1024 Wh / 2000 W (ref. 5447020) AY-2048 Wh / 2500 W (ref. 5447030) AY-3072 Wh / 3600 W (ref. 5447040)
Capacidad	2.048 Wh (51,2 V – 40 Ah)
Química de las celdas	Litio-ferrofosfato (LiFePO4)
Vida útil	Más de 3.500 ciclos
Entrada solar (Anderson)	12 – 150 V CC MPPT: 18 – 140 V, 15 A máx., 2.100 W máx.
Salida Anderson	12 V CC – 30 A
Toma de mechero y salidas 5521 (2)	12 V CC – 10 A
Salidas USB-A QC 3.0 (4)	5 V / 3 A · 9 V / 2 A · 12 V / 1,5 A (18 W máx.)
Salidas USB-C PD (2)	5 V / 3 A · 9 V / 3 A · 12 V / 3 A · 15 V / 3 A · 20 V / 5 A (100 W máx.)
Grado de protección	IP21
Temperatura de funcionamiento	0 – 40 °C
Temperatura ambiente óptima	20 – 30 °C
Dimensiones	460 x 270 x 255 mm
Peso neto	19 kg

AYERBE se reserva el derecho de modificar las características de sus productos sin previo aviso.

DESCRIPCIÓN DEL APARATO

El panel frontal agrupa, a la izquierda, las salidas USB y Anderson; en el centro, el pulsador de encendido general y la pantalla LCD, y a la derecha, la toma de mechero y las salidas 5521. En un lateral se encuentran las dos tomas de conexión con la estación de energía y, en el opuesto, la entrada solar.

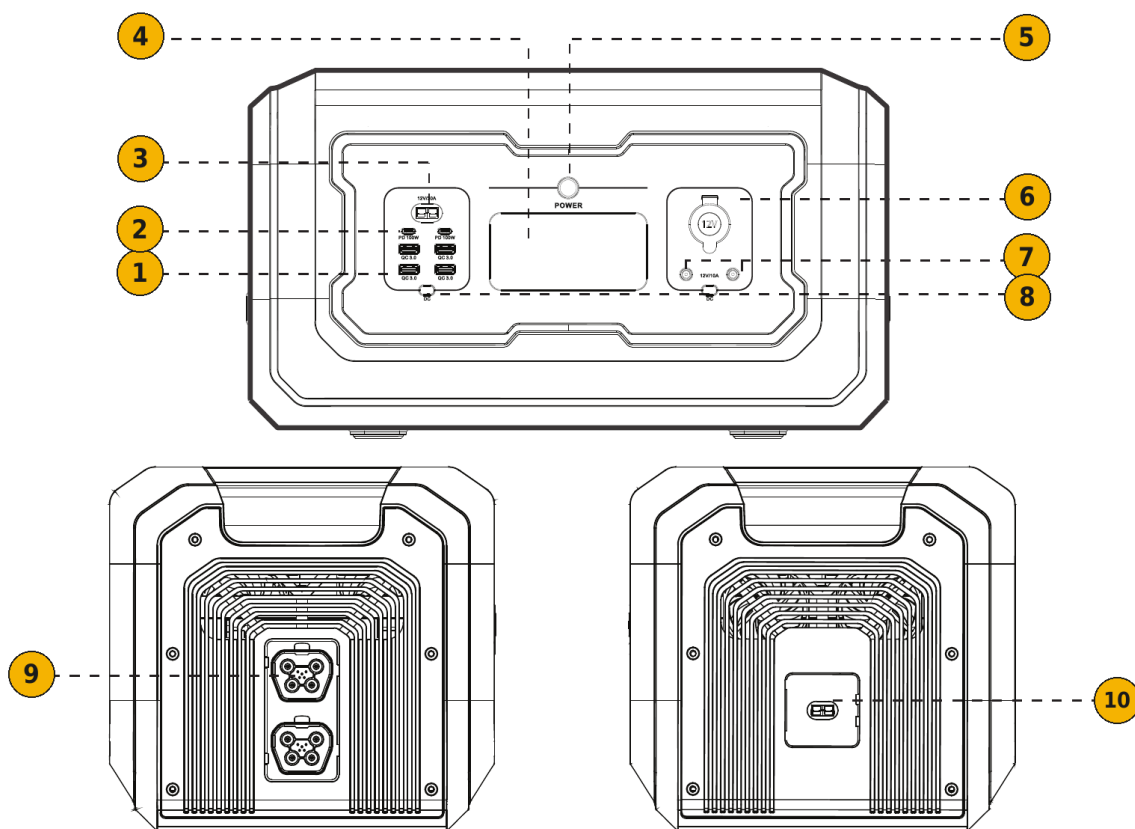


FIG. 2 — Componentes: panel frontal (arriba) y laterales (abajo)

Nº	Componente	Nº	Componente
1	Salidas USB-A QC 3.0 (4)	6	Toma de mechero 12 V
2	Salidas USB-C PD 100 W (2)	7	Salidas 5521 de 12 V (2)
3	Salida Anderson 12 V / 30 A	8	Pulsadores de salida CC (DC)
4	Pantalla LCD	9	Tomas de conexión con la estación de energía
5	Pulsador de encendido general (POWER)	10	Entrada solar Anderson

Hay un pulsador DC (8) bajo cada panel de tomas: cada uno activa y desactiva las salidas del panel bajo el que se encuentra. De las dos tomas de conexión (9), una recibe el cable procedente de la estación de energía y la otra permite conectar una segunda batería externa (FIG. 4).

IMPORTANTE: la salida Anderson del frontal (3) y la entrada solar Anderson del lateral (10) utilizan el mismo tipo de conector. La etiqueta del frontal recuerda que no deben conectarse paneles solares a la salida (3).

Pantalla LCD

La pantalla se enciende automáticamente al utilizar la batería. Muestra el estado de carga, las potencias de entrada y de salida, el tiempo restante y los avisos de protección.

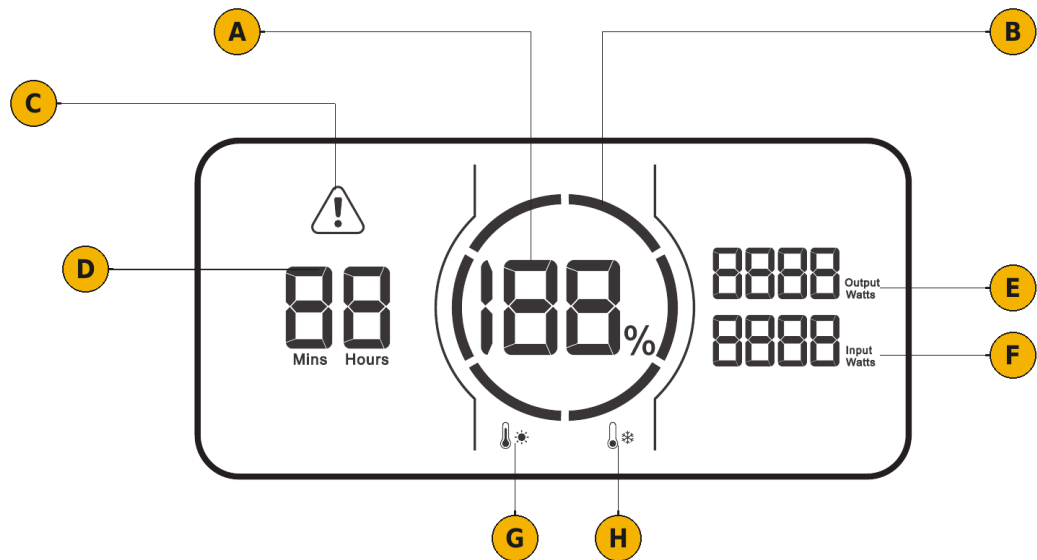


FIG. 3 — Indicaciones de la pantalla LCD

Ref.	Indicación	Ref.	Indicación
A	Porcentaje de carga de la batería	E	Potencia de salida (W)
B	Anillo de capacidad (seis segmentos)	F	Potencia de entrada (W)
C	Aviso de avería	G	Protección por temperatura alta
D	Tiempo restante (minutos / horas)	H	Protección por temperatura baja

Cada uno de los seis segmentos del anillo (B) corresponde a un tramo de capacidad: 17 %, 35 %, 51 %, 68 %, 85 % y 100 %. Cuando se activa una salida, en la pantalla se ilumina el icono de la función correspondiente.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea íntegramente este capítulo antes de utilizar la batería. La inobservancia de estas instrucciones puede provocar incendios, descargas eléctricas, quemaduras o daños en la batería y en los aparatos conectados.

Aviso	Significado
PELIGRO	Situación de riesgo inminente que, de no evitarse, provoca lesiones graves o mortales.
ADVERTENCIA	Situación de riesgo que, de no evitarse, puede provocar lesiones graves.
PRECAUCIÓN	Situación de riesgo que, de no evitarse, puede provocar lesiones leves o daños materiales.
NOTA	Información útil para el correcto uso del aparato.

PELIGRO — Riesgo de incendio y eléctrico

- 1) No abra, desmonte, perfore, aplaste ni modifique la batería. En su interior no hay piezas que el usuario pueda reparar.
- 2) No cortocircuite las salidas ni los terminales de las tomas de conexión. No toque los terminales metálicos con las manos ni introduzca en ellos objetos metálicos.
- 3) No exponga la batería al fuego ni a fuentes de calor, y no la deje al sol en el interior de un vehículo cerrado.

- 4) No utilice la batería si presenta golpes, deformaciones, fugas, olor anómalo o un calentamiento excesivo. Apáguela, desconecte todos los cables, colóquela lejos de materiales combustibles y diríjase al servicio técnico.
- 5) Si la batería desprende humo o se incendia, abandone la zona y avise a los servicios de emergencia.

ADVERTENCIA — Entorno de utilización

- 1) La batería tiene grado de protección IP21: utilícela y guárdela bajo cubierto, protegida de la lluvia, las salpicaduras y la humedad. No la utilice con las manos mojadas.
- 2) Utilice la batería únicamente a temperaturas ambiente comprendidas entre 0 y 40 °C.
- 3) No cubra las rejillas de ventilación de los laterales y deje espacio libre alrededor de la batería mientras funciona.
- 4) No conecte paneles solares a la salida Anderson del frontal (FIG. 2, pos. 3). Conéctelos solo a la entrada solar del lateral (pos. 10).
- 5) Antes de conectar paneles solares, compruebe que su tensión total en circuito abierto no supera 150 V.
- 6) Mantenga la batería fuera del alcance de los niños y de las personas no informadas del contenido de este manual.

PRECAUCIÓN — Conexión y manejo

- 1) Apague la estación de energía y la batería antes de conectar o desconectar el cable de conexión. No lo conecte ni lo desconecte nunca durante la carga o la descarga.
- 2) Utilice exclusivamente el cable suministrado y las estaciones de energía compatibles indicadas en este manual.
- 3) No supere la corriente ni la potencia máximas de cada salida.
- 4) Coloque la batería sobre una superficie firme, horizontal y seca. Si la apila con la estación de energía, compruebe que el conjunto queda estable.
- 5) Utilice cables y adaptadores en buen estado y adecuados a la corriente de cada salida o entrada.

MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

Primera puesta en servicio

La batería se suministra lista para su uso y no requiere montaje. Antes de utilizarla por primera vez, compruebe en la pantalla su nivel de carga y, si es necesario, recárguela como se indica en el capítulo «Modo de uso».

Conexión a la estación de energía

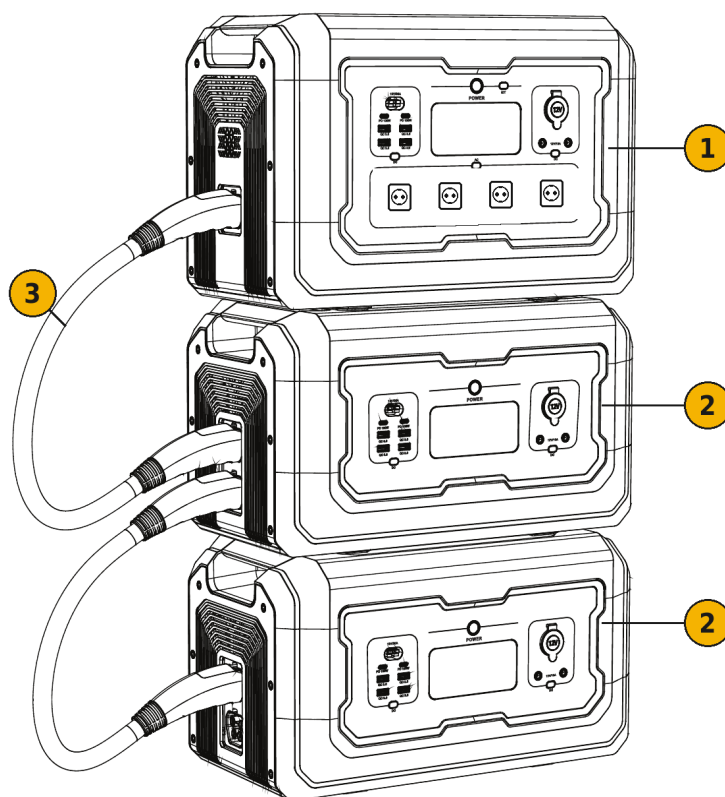


FIG. 4 — Estación de energía con dos baterías externas conectadas

Nº	Elemento
1	Estación de energía compatible
2	Batería externa 2048 Wh
3	Cable de conexión suministrado

- 1) Apague la estación de energía y la batería.
- 2) Conecte el cable suministrado entre el puerto de conexión de la batería de expansión de la estación y una de las tomas de conexión de la batería (FIG. 2, pos. 9). Introduzca los conectores a fondo.
- 3) Para añadir más baterías, conecte cada una con su propio cable a la toma libre de la anterior, como muestra la FIG. 4. Con la estación AY-1024 Wh / 2000 W pueden acoplarse hasta cuatro baterías, con lo que el conjunto alcanza 9.216 Wh; para las demás estaciones, consulte su manual.
- 4) Pulse el pulsador de encendido de cualquiera de los equipos. Si la estación y la batería se encienden a la vez y la pantalla de la estación muestra la potencia de entrada procedente de la batería, la conexión es correcta y el conjunto puede utilizarse con normalidad.
- 5) Para desconectar la batería, apague primero todos los equipos y retire después el cable.

NOTA: si hay suciedad adherida a los terminales metálicos de las tomas de conexión, límpielos suavemente con un paño seco antes de conectar.

MODO DE USO

Encendido y apagado

- 1) Mantenga pulsado el pulsador de encendido general (POWER) hasta que se encienda la pantalla y el indicador del pulsador se ilumine en blanco.
- 2) Para apagar la batería, mantenga pulsado el mismo pulsador durante al menos 3 segundos. La pantalla se apaga al mismo tiempo.

Utilización de las salidas

- 1) Con la batería encendida, pulse brevemente el pulsador DC del panel que desee utilizar. En la pantalla se ilumina el icono de la función y las salidas de ese panel quedan activas.
- 2) Conecte los aparatos, comprobando que su consumo no supera la potencia de la salida utilizada.
- 3) Para desactivar las salidas, vuelva a pulsar brevemente el mismo pulsador DC. El icono se apaga.

Durante la descarga, los segmentos del anillo de capacidad se apagan progresivamente. El tiempo restante que indica la pantalla permite estimar la autonomía disponible con un consumo estable.

Recarga de la batería

La batería se recarga a través de la estación de energía a la que está conectada o mediante paneles solares conectados a su entrada solar. Durante la carga, el anillo de capacidad avanza parpadeando en el sentido de las agujas del reloj y la pantalla muestra la potencia de entrada. Cuando la carga se completa, todos los segmentos quedan encendidos de forma fija; desconecte entonces la fuente de carga.

Carga solar

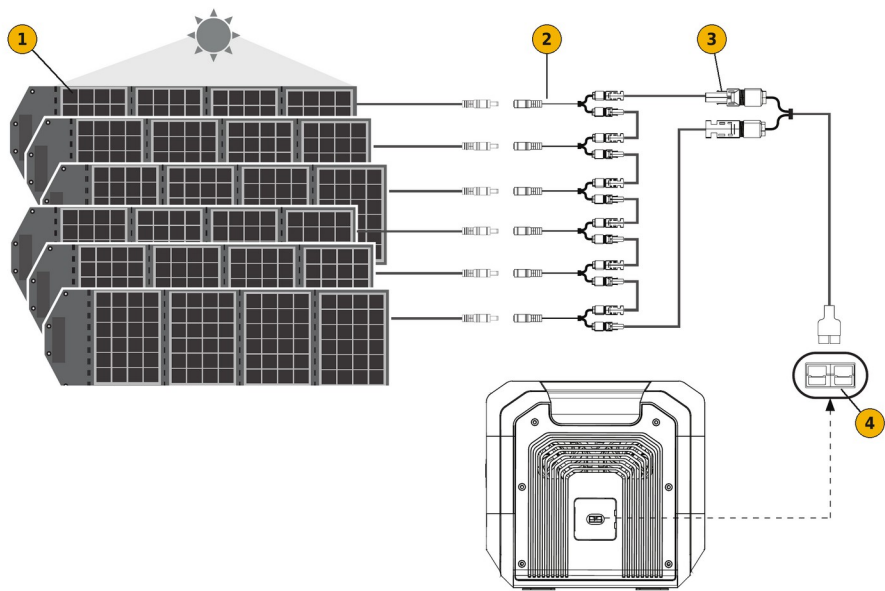


FIG. 5 — Conexión de seis paneles solares en serie a la entrada solar

Nº	Elemento
1	Paneles solares (hasta seis)
2	Adaptadores de conector 7909 a MC4 (uno por panel)
3	Adaptador de MC4 a Anderson
4	Entrada solar Anderson de la batería (FIG. 2, pos. 10)

- 1) Compruebe la tensión en circuito abierto de los paneles. La tensión total del conjunto no debe superar 150 V y, para que el regulador MPPT funcione, debe estar comprendida entre 18 y 140 V.
- 2) Conecte cada panel a su adaptador 7909–MC4 y enlace los adaptadores en serie, del positivo de un panel al negativo del siguiente (FIG. 5).
- 3) Conecte los dos extremos libres de la serie al adaptador MC4–Anderson.
- 4) Conecte el adaptador a la entrada solar del lateral de la batería (pos. 10). Nunca lo conecte a la salida Anderson del frontal.
- 5) Oriente los paneles hacia el sol, sin sombras. La pantalla muestra la potencia de entrada y el anillo indica que la batería se está cargando.

Pueden conectarse hasta seis paneles, siempre que la suma de sus tensiones en circuito abierto, indicada en la placa de cada panel, quede dentro del rango admitido. Tenga en cuenta que la tensión de los paneles aumenta a bajas temperaturas: con frío intenso, reduzca el número de paneles de la cadena.

NOTA: los paneles solares y los cables y adaptadores de carga solar se venden por separado. El tiempo de carga depende del número de paneles, de la irradiación y de la temperatura.

MANTENIMIENTO

Apague la batería y desconecte todos los cables antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. La batería no requiere mantenimiento interno: cualquier reparación debe realizarla el servicio técnico.

Plan de mantenimiento

Operación	Periodicidad
Inspección visual de la carcasa, del cable de conexión y de las tomas	Antes de cada uso
Limpieza de la carcasa y de las rejillas de ventilación	Según necesidad
Limpieza de los terminales de las tomas de conexión	Según necesidad
Ciclo de descarga y carga durante el almacenamiento	Cada 3 meses

Limpieza

- 1) Limpie la batería con un paño seco, suave y limpio, o con papel. No utilice agua, disolventes, alcohol ni productos abrasivos.
- 2) Retire el polvo de las rejillas de ventilación sin introducir objetos en ellas.
- 3) Limpie los terminales metálicos de las tomas de conexión suavemente con un paño seco.

Almacenamiento e inactividad prolongada

- 1) Apague la batería antes de guardarla y almacénela en un lugar seco y ventilado, alejada del agua, del calor y de objetos metálicos.
- 2) Para prolongar la vida útil de la batería, utilícela y guárdela preferentemente a una temperatura ambiente de entre 20 y 30 °C.
- 3) No la almacene durante periodos largos a temperaturas superiores a 45 °C ni inferiores a –10 °C.
- 4) Si va a permanecer almacenada durante un periodo largo, realice un ciclo cada 3 meses: descárguela hasta el 0 %, cárguela por completo y descárguela de nuevo hasta el 60 %, nivel en el que debe quedar almacenada.
- 5) Si la batería permanece inactiva demasiado tiempo con un nivel de carga muy bajo, entra en un modo de protección de hibernación profunda. En ese caso, cárguela antes de volver a utilizarla.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Códigos de avería

Cuando actúa una protección, la pantalla muestra un código de avería. El símbolo de aviso de avería (FIG. 3, ref. C) puede aparecer parpadeando junto al código.

Código	Descripción	Indicación	Solución
E007	Tensión de entrada solar excesiva o insuficiente	Sin carga solar	Se restablece automáticamente cuando la tensión de entrada vuelve al rango admitido. Revise el número de paneles conectados en serie
E008	Sobrecarga o cortocircuito en la salida Anderson 12 V / 30 A	Aviso de avería parpadeando; sin salida	Elimine la causa y pulse el pulsador DC para restablecer
E010	Sobrecarga o cortocircuito en la toma de mechero o en las salidas 5521	Iconos Car y DC y aviso de avería parpadeando; sin salida	Reduzca la carga y pulse el pulsador DC para restablecer
E011	Sobrecarga o cortocircuito en las salidas USB-A	Icono USB-A y aviso de avería parpadeando; sin salida	Reduzca la carga y pulse el pulsador DC para restablecer
E012	Sobrecarga o cortocircuito en las salidas USB-C	Icono USB-C y aviso de avería parpadeando; sin salida	Reduzca la carga y pulse el pulsador DC para restablecer
E013	Tensión baja de la batería durante la descarga	E013 parpadeando; sin salida	Recargue la batería y vuelva a activar las salidas con sus pulsadores
E014	Temperatura excesiva durante la carga solar	Aviso de avería; carga solar interrumpida	Se restablece automáticamente al bajar la temperatura y la carga se reanuda
E015	Temperatura excesiva en la salida del circuito solar	Aviso de avería parpadeando; sin salida	Deje enfriar la batería y pulse el pulsador DC izquierdo para restablecer
E020	Fallo de comunicación con el sistema de gestión de la batería (BMS)	Aviso de avería parpadeando; sin salida	Apague los equipos y compruebe el cable de conexión y sus terminales. Si persiste, diríjase al servicio técnico
E021	Protección por tensión de la batería	E021 parpadeando	Deje la batería en reposo hasta que la tensión se recupere automáticamente
E022	Tensión baja de una celda de la batería	E022 parpadeando; salida desconectada	Recargue la batería a través de la estación de energía o de la entrada solar hasta que la tensión se normalice
E023	Tensión total de la batería demasiado alta	E023 parpadeando; la salida sigue activa	Deje la batería en reposo hasta que la tensión se recupere automáticamente
E024	Tensión total de la batería demasiado baja	Aviso de avería parpadeando; sin salida	Recargue la batería a través de la estación de energía o de la entrada solar hasta que la tensión se normalice
E025	Temperatura excesiva de las celdas	Icono de temperatura alta y aviso de avería parpadeando; sin salida	Se restablece automáticamente al bajar la temperatura
E026	Temperatura baja de las celdas	Icono de temperatura baja y aviso de avería parpadeando; sin salida	Se restablece automáticamente cuando la temperatura vuelve al rango de funcionamiento
E028	Temperatura excesiva durante la carga	Icono de temperatura alta y aviso de avería parpadeando; carga interrumpida	Se restablece automáticamente al bajar la temperatura
E029	Temperatura excesiva de los transistores de potencia (MOS)	Icono de temperatura alta y aviso de avería parpadeando; sin salida	Se restablece automáticamente al bajar la temperatura
E030	Anomalía en la estación de energía conectada	Estación de energía no reconocida	Compruebe que la estación es compatible y que el cable está bien conectado

Otras averías

Avería	Causa probable	Solución
La batería no se enciende	Batería en hibernación profunda por inactividad prolongada	Recárguela antes de volver a utilizarla
	Pulsación demasiado corta	Mantenga pulsado el pulsador POWER hasta que se encienda la pantalla
La estación no reconoce la batería	Cable mal conectado o equipos encendidos durante la conexión	Apague los equipos, conecte el cable a fondo y vuelva a encenderlos
	Terminales de las tomas sucios	Límpielos con un paño seco
Una salida no suministra corriente	Salidas del panel desactivadas	Pulse el pulsador DC del panel correspondiente
	Protección activada por sobrecarga o cortocircuito	Consulte el código de avería en la pantalla
No carga con los paneles solares	Paneles conectados a la salida Anderson del frontal	Conéctelos a la entrada solar del lateral
	Tensión de los paneles fuera de rango	Revise el número de paneles en serie (código E007)
	Irradiación insuficiente o paneles con sombra	Reoriente los paneles o espere a condiciones más favorables

DESGUACE Y DESECHO

Al final de su vida útil, la batería no debe desecharse con los residuos domésticos. El símbolo del contenedor tachado indica que la batería y sus componentes electrónicos deben entregarse por separado en un punto limpio o a un gestor autorizado, conforme a la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), al Reglamento (UE) 2023/1542 relativo a las pilas y baterías y a sus residuos, y a la normativa nacional de aplicación.

Antes de entregarla, apague la batería, desconecte todos los cables y proteja los terminales de las tomas para evitar cortocircuitos. No intente abrirla ni extraer las celdas.

NOTA: la eliminación incorrecta de baterías y de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos está sancionada por la normativa vigente.



**DECLARACIÓN «CE» DE CONFORMIDAD
E.C. DECLARATION OF CONFORMITY
CE. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE «CE»**

LA EMPRESA, THE COMPANY, LA SOCIÉTÉ, O COMPANHIA:

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/ Oilamendi, 8-10 — 01015 Vitoria-Gasteiz — España

Declaro bajo su exclusiva responsabilidad que el producto que a continuación se detalla es conforme con las disposiciones de las directivas y de las normas armonizadas que se relacionan:

Declares under its sole responsibility that the product described below complies with the provisions of the following directives and harmonised standards:

Déclare sous sa seule responsabilité que le produit décrit ci-après est conforme aux dispositions des directives et des normes harmonisées suivantes :

Declaro sob sua exclusiva responsabilidade que o produto a seguir descrito está em conformidade com as disposições das diretivas e das normas harmonizadas seguintes:

**BATERÍA EXTERNA 2048 Wh
cód. 5447035**

Número de serie / Serial number / Numéro de série / Número de série: _____

DIRECTIVAS / DIRECTIVES / DIRETIVAS:

2014/35/UE — Baja Tensión · 2014/30/UE — Compatibilidad Electromagnética · 2011/65/UE — RoHS · Reglamento (UE) 2023/1542 — Pilas y baterías

Normas armonizadas / Normes harmonisées / Normas harmonizadas:

UNE-EN IEC 62368-1:2020+A11:2020 · UNE-EN 55032:2015+A11:2020+A1:2020 · UNE-EN 55035:2017+A11:2020 · UNE-EN IEC 63000

Vitoria-Gasteiz, a 10 de septiembre de 2026



Adrián Martínez de Albornoz

Gerente / Manager / Gérant / Gerente