



## energy.case PRO500

### Manual de instrucciones original

Cargue completamente la batería antes de usarla por primera vez.



2024, B&W International GmbH

Todos los derechos reservados

## Índice

1. información general .....	3
2 Datos técnicos .....	5
3. explicación de los símbolos .....	6
4 Instrucciones generales de seguridad .....	7
5 Renuncia de garantía y responsabilidad.....	10
6. mantenimiento, localización y reparación de averías.....	10
7. funcionamiento .....	13
7.1 Entorno permitido.....	13
7.2 Cargar el aparato .....	14
7.3 Panel de control y pantallas .....	17
7.4 Preparación del funcionamiento.....	18
7,5 Funcionamiento.....	18
7.6 Transporte del aparato.....	20
7.7 Almacenamiento del aparato.....	20
8. deshacerse del dispositivo .....	22
9 Declaración de conformidad .....	23

## 1. Información general

### Contenido:

- Dispositivo
- Accesorios

### Esto debe tenerse en cuenta:

El aparato está certificado CEM según EN55011 Clase A - entorno industrial. Debe evitarse su uso en zonas residenciales. En caso de interferencias en la recepción de radio o televisión, el aparato debe colocarse a mayor distancia del objeto interferido.

### Servicio de atención al cliente de ByN:

Tel: 05451-8946-0  
E-Mail: [info@b-w-international.com](mailto:info@b-w-international.com)

### Objeto del documento:

Estas instrucciones de uso familiarizan al usuario con

- la forma en que trabajamos,
- el servicio,
- Familiarizarse con las instrucciones de seguridad del aparato.

### Descripción de los usuarios autorizados

El aparato no está destinado a ser utilizado por personas -incluidos niños- con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, falta de experiencia y/o desconocimiento. A menos que estén supervisados por una persona responsable de su seguridad y hayan recibido instrucciones de esta persona sobre cómo utilizar el aparato. Los niños deben estar siempre supervisados para garantizar que utilizan el aparato correctamente.

**Nota importante:**

Este manual de instrucciones es un documento importante que debe guardarse en un lugar seguro para disponer en todo momento de información sobre el uso correcto del aparato.

**Pie de imprenta:**

©2024, B&W International GmbH  
Junkendiek 5  
49479 Ibbenbüren  
Alemania

## 2. Datos técnicos

Tipo de caja	PP - 4000
Estanqueidad	IP65 (con tapa cerrada)
Potencia de salida	máx. 300 W
Conexiones:	3 x salida de CC (12-36 V) 1x USB 1x entrada de carga
Potencia de carga	máx. 200 W
Opciones de carga	Adaptador de red de 230 V (incluido) 12V coche 24V LORRY Célula solar
MPPT para solar	integrado
Peso:	Véase la placa de características del aparato
Batería	500Wh LiFePO4
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +40°C (carga y descarga)
Pantalla	Teclado de membrana

### 3. Explicación de los símbolos

El siguiente símbolo indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría muy probablemente provocar lesiones graves o la muerte.



El siguiente símbolo indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones graves o la muerte.



El siguiente símbolo indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.



El siguiente símbolo indica una situación que puede provocar daños en el aparato si no se tiene en cuenta.



El siguiente símbolo advierte de tensión eléctrica peligrosa, además de cualquier otro símbolo existente.



Además de los símbolos ya presentes, el siguiente símbolo advierte de un riesgo considerable de tropiezo.



## 4. Instrucciones generales de seguridad

Este manual de instrucciones contiene la información más importante para utilizar el aparato de forma segura. Las indicaciones de seguridad de este apartado y de todo el manual de instrucciones son válidas para todas las actividades que se realicen en y con el aparato. Las instrucciones de seguridad de las descripciones advierten de situaciones peligrosas específicas. Para proteger al usuario correspondiente, es muy importante seguir siempre estas instrucciones.

El aparato sólo debe utilizarse para los fines previstos y en un estado técnicamente seguro. Todos los fallos que puedan afectar a la seguridad deben subsanarse inmediatamente.

### Uso previsto:

El uso previsto del aparato es como fuente de energía para todas las cargas eléctricas con un consumo de potencia máximo y una tensión de funcionamiento admisible según se describe en el capítulo - Datos técnicos. No deben conectarse cargas inductivas. El uso previsto también incluye la observación de todas las instrucciones del manual de instrucciones, el cumplimiento de las especificaciones de funcionamiento y mantenimiento y la consideración de los comportamientos erróneos previsibles.



Los usos distintos de los indicados anteriormente se consideran usos inadecuados. El uso inadecuado puede ser peligroso. Se considera uso inadecuado, por ejemplo, la utilización del aparato como fuente de energía para cargas con tensiones y consumos distintos a los descritos en el capítulo Datos técnicos, las modificaciones o transformaciones no autorizadas del aparato, la inobservancia de las instrucciones de seguridad, el uso o funcionamiento del aparato distinto al descrito, los trabajos en el aparato realizados por personal no cualificado, la inobservancia de las instrucciones generales de seguridad y funcionamiento y de las normas de seguridad e higiene o de prevención de accidentes o la inobservancia de las prescripciones legales.



También está prohibido utilizar el aparato para accionar bombas que transporten líquidos o gases inflamables y puedan generar una carga electrostática. Esto se aplica especialmente al bombeo de gasolina o gasóleo. El aparato tampoco debe utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas que contengan líquidos, gases o polvo inflamables.



El aparato no debe utilizarse para alimentar de electricidad una instalación fija, como una vivienda. Además, sólo está autorizado para el funcionamiento de un único consumidor.



El cargador de 230 V del aparato no debe utilizarse al aire libre ni en un entorno húmedo, la toma de 230 V del aparato sólo debe utilizarse en un entorno absolutamente seco y en condiciones de absoluta sequedad. El aparato sólo debe conectarse a consumidores en perfecto estado de funcionamiento y con todos los dispositivos de seguridad en perfecto estado de funcionamiento. En particular, el cable y el enchufe de una unidad de consumo deben comprobarse antes de cada uso. No introduzca ningún objeto en los orificios de conexión de la toma de 230 V del aparato.



Existe el riesgo de sufrir una ligera descarga eléctrica al tocar piezas con tensión residual, lo que a su vez puede provocar accidentes secundarios por descarga. Evite tocar los contactos del enchufe después de desconectar el cargador de 230 V.



El aparato no debe utilizarse para accionar cargas inductivas. Esto incluye, por ejemplo, relés, bobinas y electroimanes. La inobservancia puede provocar el fallo del inversor.

## 5. Exclusión de garantía y responsabilidad

Quedan excluidas las reclamaciones de garantía y las reclamaciones de responsabilidad por daños personales y materiales que sean atribuibles a una o varias de las siguientes causas:

- Uso inadecuado del aparato
- Instalación, puesta en servicio o funcionamiento incorrectos del aparato.
- Funcionamiento del aparato a pesar de dispositivos de seguridad defectuosos o funcionamiento inadecuado. dispositivos de seguridad y protección conectados o que no funcionan
- No respetar las indicaciones de este manual de instrucciones relativas al transporte, Puesta en servicio, utilización, reparación o desmantelamiento o eliminación
- modificaciones estructurales no autorizadas en el aparato
- reparaciones mal efectuadas
- Catástrofes causadas por cuerpos extraños y fuerza mayor

## 6. Mantenimiento, localización y reparación de averías

El aparato debe limpiarse con regularidad o cuando sea necesario, prestando especial atención a que el aparato y todas las conexiones estén bien sellados. Para la limpieza se recomienda utilizar un paño suave, húmedo pero no mojado, con un poco de detergente líquido.



Durante la limpieza, asegúrese de que el aparato esté siempre apagado y desconectado del cargador de 230 V. Existe riesgo de descarga eléctrica mortal.



Se recomienda encarecidamente que el aparato sea revisado una vez al año por el fabricante.

### **Mensajes de fallo o avería:**

1. el LED rojo situado en el centro de las luces de advertencia se enciende de forma permanente
2. el LED rojo situado en el centro de las luces de advertencia parpadea
3. el nivel de la batería baja muy rápidamente
4. el aparato deja de emitir energía
5. el dispositivo ya no se puede cargar
6. el aparato se ha apagado después de conectar o poner en funcionamiento una carga
7. el aparato se ha apagado durante el funcionamiento y suena una señal acústica se repite en forma de secuencia de cinco tonos.

### **Solución de problemas:**

1. El aparato está demasiado caliente para funcionar - Apague el aparato con el interruptor principal, desconéctelo de cualquier dispositivo de carga y de los consumidores conectados y deje que se enfríe en un lugar fresco.
2. El aparato está demasiado caliente para cargarlo - Apague el aparato con el interruptor principal. apagarlo, desconectarlo de cualquier equipo de carga y conectado Consumir y dejar enfriar en un lugar fresco.
3. Cargue completamente el dispositivo y desconecte el cargador como muy pronto 8 horas después de que el indicador de batería muestre el 100%.
4. realiza el paso 3.
5. realice el paso 1 o utilice un cargador diferente
6. Desconecte todas las cargas conectadas al aparato, apáguelo y vuelva a encenderlo después de al menos 1 minuto. Si esto no funciona, la demanda de potencia del aparato conectado es demasiado alta y no puede funcionar en el aparato.
7. El inversor del aparato se ha sobrecalentado y se ha apagado. Apague el aparato y deje que se enfríe.

Nota: Si no se puede subsanar la avería, póngase en contacto inmediatamente con el fabricante.



Las reparaciones sólo pueden ser realizadas por personal especializado de B&W International o por personal especializado externo instruido por B&W International. También existe riesgo de lesiones debido al uso de piezas de repuesto no autorizadas. Las piezas de repuesto incorrectas o defectuosas pueden provocar daños, fallos de funcionamiento o averías totales, así como afectar a la seguridad. En general: compruebe si el aparato presenta defectos antes de cada uso, apáguelo inmediatamente en caso de defectos y encargue las reparaciones necesarias. También debe tenerse en cuenta que la garantía de B&W International GmbH para la seguridad y el funcionamiento del aparato queda anulada si: Se montan en el aparato piezas de repuesto que no se corresponden con las piezas originales, las reparaciones son realizadas por personal no cualificado, el aparato no se coloca correctamente durante su funcionamiento o almacenamiento o no se observan otras indicaciones de este manual de instrucciones.

## 7. Funcionamiento

### 7.1 Entorno permitido

En primer lugar, asegúrese de que el entorno es adecuado para el funcionamiento del aparato. La superficie sobre la que se coloque el aparato debe estar nivelada y ser estable. La temperatura ambiente debe estar comprendida entre  $-20^{\circ}\text{C}$  y  $+40^{\circ}\text{C}$  y no debe tratarse de un entorno potencialmente explosivo. Asegúrese también de que el aparato esté siempre en posición horizontal y no vertical.



Advertencia de lesiones en las piernas o los pies: Si el aparato se vuelca o cae de una mesa o una elevación similar, puede causar lesiones en las piernas o los pies.



El aparato no debe colocarse nunca bajo la luz directa del sol, especialmente durante largos periodos de tiempo. Un sobrecalentamiento incontrolado puede dañar gravemente las pilas.



El aparato sólo debe ponerse en funcionamiento si todos los dispositivos de protección fijos están correctamente instalados. Esto incluye la propia carcasa, así como todos los aislamientos adicionales correctamente instalados para cables y líneas y la protección de contacto independiente para los componentes eléctricos del interior. Todos los componentes, incluidos los dispositivos de protección, deben estar siempre en perfecto estado. Las señales de seguridad del aparato no deben retirarse y deben ser sustituidas inmediatamente por especialistas de B&W International GmbH o personal externo debidamente formado si están dañadas o sucias. Los dispositivos de seguridad no deben retirarse ni desactivarse bajo ninguna circunstancia.

## 7.2 Cargar el aparato

El dispositivo puede cargarse utilizando diversas fuentes de energía. El sistema regula automáticamente los parámetros y la potencia óptimos para evitar que la batería del coche se descargue profundamente cuando se carga a través del encendedor del coche, por ejemplo. No obstante, hay que tener en cuenta que la potencia de carga varía, ya que algunos sistemas pueden suministrar menos energía que otros. En consecuencia, la carga desde el encendedor del coche tarda bastante más que la carga con un cargador de 230 V.

### Carga con el cargador de 230 V:

El cargador de 230 V es la forma más rápida de cargar el aparato. Es más respetuoso con la batería si el aparato no libera energía durante la carga.

**ATENCIÓN:** todos los dispositivos con una potencia superior a 300 vatios deben estar encendidos durante la carga. De lo contrario, los dispositivos no absorberán energía.



El cargador de 230 V sólo debe utilizarse en un entorno absolutamente seco.



El aparato no debe dejarse nunca desatendido mientras se carga.



Para evitar daños en la batería, el aparato debe descargarse al menos una vez al mes hasta un 10% aproximadamente y, a continuación, cargarse por completo con el cargador suministrado.

## Carga en el coche o camión

El dispositivo también se puede cargar en el coche utilizando el cable de carga disponible por separado. Cuando se carga a través del encendedor del coche, el sistema controla automáticamente la batería del coche y evita así que se descargue en profundidad. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la capacidad de carga varía, ya que algunos sistemas pueden suministrar menos energía que otros. Como resultado, la carga desde el encendedor del coche tarda bastante más que la carga con un cargador de 230 V.

**ATENCIÓN:** todos los dispositivos con una potencia superior a 300 vatios deben estar encendidos durante la carga. De lo contrario, los dispositivos no absorberán energía.



Los vehículos pueden calentarse mucho. Deben respetarse siempre las temperaturas de funcionamiento permitidas.



El aparato no debe dejarse nunca desatendido mientras se carga.



Para evitar daños en la batería, el aparato debe descargarse al menos una vez al mes hasta un 10% aproximadamente y cargarse por completo con el cargador suministrado.

## Carga con una célula solar

El dispositivo también puede cargarse mediante una célula solar. A la hora de colocar la célula solar, también es esencial asegurarse de que la superficie de la célula solar esté libre de polvo y suciedad y de que caiga la menor sombra posible sobre la célula solar, ya que incluso una sombra muy pequeña reduce significativamente el rendimiento solar. Se pueden conectar hasta dos células solares al mismo tiempo al Starlink.case. Por tanto, en determinadas condiciones, es posible hacer funcionar el dispositivo de forma continua e independiente. El dispositivo no debe colocarse bajo la luz solar directa.



Sólo deben utilizarse células solares originales de B&W. Otras células pueden dañar el aparato y provocar daños considerables en la unidad de control.



El aparato no debe dejarse nunca desatendido mientras se carga.



Para evitar daños en la batería, el aparato debe descargarse al menos una vez al mes hasta un 10% aproximadamente y cargarse por completo con el cargador suministrado.

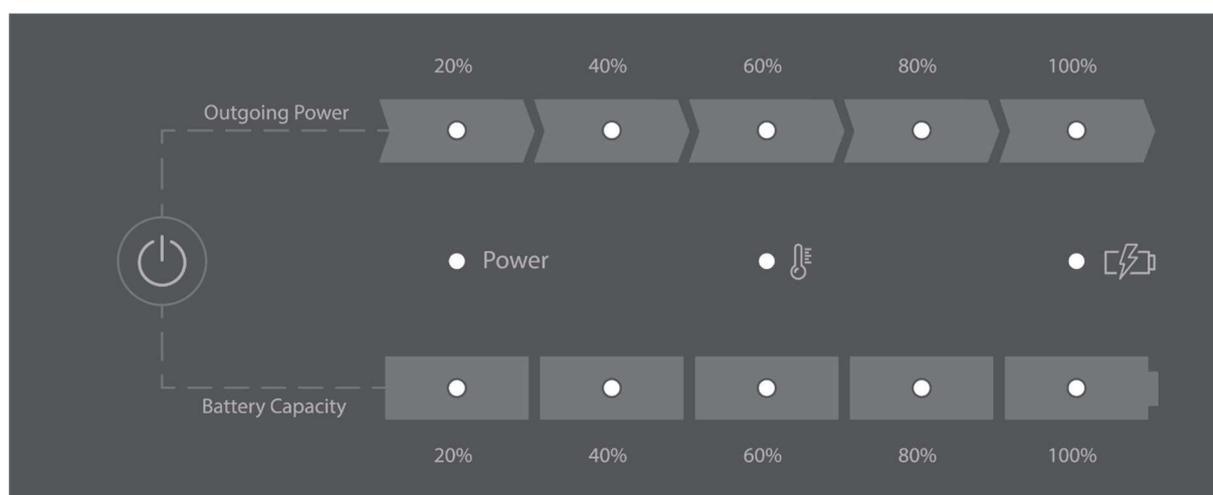


Los cables conectados para la toma de corriente de consumidores externos o para cargar las baterías del aparato pueden suponer un peligro de tropiezo. Debe prestarse atención para garantizar una instalación segura.

## 7.3 Panel de control y pantallas

El aparato dispone de varios indicadores luminosos de estado y advertencia, véase también la ilustración siguiente, que informan sobre el estado de funcionamiento durante el uso. A continuación se explican los distintos indicadores y LED:

- **LED verde para las conexiones:** indica que hay tensión en la salida de 230 V está presente y el inversor está active
- **Capacidad de la batería:** muestra el nivel actual de la batería en relación con 500 Wh en porcentaje
- **Potencia de salida:** muestra la utilización del sistema en porcentaje en relación con la potencia máxima
- **Encendido:** Todo el sistema encendido y listo para funcionar
- **Símbolo de temperatura:** se enciende cuando la temperatura de funcionamiento o el dispositivo de carga es demasiado alto
- **Flash en batería:** se ilumina cuando el dispositivo se está cargando



## 7.4 Preparación del funcionamiento

Antes de cada puesta en servicio, hay que asegurarse de que se cumplen todos los requisitos de seguridad y de que el aparato está en perfecto estado. También debe comprobarse que los consumidores que se van a conectar funcionan correctamente y están en condiciones seguras.

## 7.5 Funcionamiento

Para poner en marcha el aparato, debe pulsarse brevemente y con suficiente presión el interruptor principal del panel de control. Durante el funcionamiento, es importante estar siempre atento a los indicadores de utilización y al nivel actual de la batería. Después del uso, el aparato debe apagarse siempre para ahorrar energía y garantizar la seguridad.

La zona de conexión de la parte posterior del dispositivo incluye todas las salidas importantes del sistema. Como estándar, encontrará 3 salidas de CC con una tapa negra y una salida USB-A con una tapa azul. La entrada de carga naranja se encuentra en la parte frontal del dispositivo





No deben utilizarse enchufes múltiples. El sistema de seguridad eléctrica del aparato se basa en el aislamiento galvánico del entorno. Los enchufes múltiples pueden anular este sistema.



Después del uso, todas las conexiones y tomas de corriente deben sellarse siempre cuidadosamente con los tapones correspondientes. De lo contrario, existe el riesgo de que penetre humedad en el aparato.



Si el aparato puede abrirse, debe tenerse en cuenta lo siguiente cuando se utilice en un ambiente frío: Al cambiar el aparato de un ambiente frío a un ambiente caliente, puede formarse condensación en el interior. Antes de poner en funcionamiento el aparato, asegúrese de que no haya más condensación en el interior ni en el exterior del aparato.

## 7.6 Transporte del aparato

El aparato está equipado con varias asas y un asa extensible para facilitar su transporte. En general, se recomienda que el aparato sea transportado siempre por dos personas. Si se transporta en un vehículo, también debe ir bien amarrado para evitar que resbale.



Durante el transporte en vehículos u otros medios de transporte, deben observarse siempre las disposiciones legales y los requisitos regionales.



Tenga especial cuidado al utilizar el asa del carro. El aparato debe manejarse siempre con cuidado y no debe arrastrarse a gran velocidad por terrenos irregulares. Aunque el aparato es de construcción robusta y dispone de diversos sistemas de amortiguación, el efecto de palanca del asa larga del carro puede ejercer fuerzas considerables sobre los componentes internos. Esto puede provocar graves daños en el sistema electrónico.

## 7.7 Almacenamiento del aparato

El aparato debe estar siempre completamente cargado antes de guardarlo y debe cargarse por completo al cabo de seis meses como máximo utilizando el cargador de 230 V. También debe tenerse en cuenta que el aparato sólo puede almacenarse en interiores y siempre debe estar bien cerrado durante el almacenamiento. También deben colocarse todos los tapones en las conexiones.



El aparato sólo debe almacenarse dentro del intervalo de temperaturas indicado en los datos técnicos. Para periodos de almacenamiento superiores a un mes, la temperatura máxima no debe superar los 30 °C.



El aparato debe guardarse siempre en posición horizontal. Si se guarda en posición vertical, se puede dañar la química de la batería a medio plazo.

No almacenar tumbado ni de pie.



Para evitar daños en la batería, el aparato debe descargarse al menos una vez al mes hasta un 10% aproximadamente y, a continuación, cargarse por completo con el cargador suministrado.

## 8. Deshacerse del dispositivo

Si se determina que el aparato ha alcanzado su vida útil máxima, debe eliminarse inmediatamente. Estaremos encantados de encargarnos de la eliminación profesional del aparato, por supuesto de forma gratuita. Para ello, deberá entregar el aparato en la dirección indicada en el aviso legal.



El aparato sólo puede ser desmontado por personal especialmente formado. Deben observarse estrictamente todas las instrucciones de seguridad para el funcionamiento.



Los aparatos viejos no deben desecharse con la basura doméstica. De acuerdo con la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (2012/19/UE) y las leyes nacionales, ¡este producto no debe desecharse con la basura doméstica! Este producto debe desecharse en un punto de recogida designado.

## 9. Declaración de conformidad

### Se aplicaron las siguientes directrices:

Directiva de baja tensión 2014/35/UE  
Directiva CEM 2014/30/UE  
ROHS 2011/65/EU

### Se aplicaron las siguientes normas:

ES ISO 12100:	2011Seguridad de las máquinas Conceptos básicos: principios generales para el diseño
DIN EN 60204-1:	2014Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas - Parte 1: Requisitos generales
DIN VDE 0 100	Parte 100, T443 y 534 Protección contra sobretensiones
DIN VDE 0105-100	Funcionamiento de las instalaciones eléctricas
ISO 7010	Símbolos gráficos - Colores de seguridad y señales de seguridad - Señales de seguridad registradas
DIN 4844-2	Señales de advertencia - Señales de prohibición
ISO/TR 14121-2	Diagrama
DIN EN 61326-1	Requisitos CEM para equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio
DIN EN 61010-1	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio
DIN EN 55011 (A)	Límites de las perturbaciones radioeléctricas de los equipos industriales, científicos y médicos y métodos de medición (radiación parásita) de 30 MHz a 1 GHz

### La batería LiFePo4 incorporada, incluida la gestión de la batería, ha sido certificada de acuerdo con las siguientes especificaciones:

ONU 38.3	Norma de ensayo para el transporte seguro incl. todos los ensayos prescritos.
ONU 3480	Etiquetado conforme a la normativa aplicable sobre mercancías peligrosas
FDS	Ficha de datos de seguridad" (FDS)

### Detalles del fabricante

fabricante	B&W International GmbH Junkendiek 5 49479 Ibbenbüren
------------	--