

MANUAL DEL PROPIETARIO Y
DE INSTALACIÓN

Sistema de Almacenamiento de Energía

Lea atentamente este manual antes de instalar el
equipo y guárdelo para futuras consultas.

LGE ESS Home 6 (RA600K11A00/RA600K07A00)

LGE ESS Home 4.6 (RA460K11A00/RA460K07A00)



* M F L 7 2 0 8 6 7 0 3 *

<https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>

Rev.02_052324

Copyright © 2023-2024 LG Electronics Inc. Todos los derechos reservados.

Instrucciones de seguridad importantes

IMPORTANTE: ESTE PRODUCTO NO DEBE UTILIZARSE PARA NINGÚN OTRO FIN QUE NO SEA EL DESCRITO EN ESTE MANUAL DE INSTALACIÓN.



PELIGRO

Indica una situación peligrosa que provocará la muerte o lesiones graves si no se siguen las instrucciones.

- No abra la puerta. El interior no contiene piezas que el usuario pueda revisar. Solo un técnico cualificado puede realizar el mantenimiento.
- Riesgo de descarga eléctrica debido a la energía almacenada en el condensador. No abra la puerta hasta que pasen 10 minutos después de desconectar todas las fuentes para realizar tareas de servicio.
- Peligro de descargas eléctricas. No toque los cables sin aislar cuando la cubierta del producto se haya retirado.
- No desconecte, desmonte ni repare para evitar lesiones, descargas eléctricas o quemaduras.
- Existe una alta posibilidad de descarga eléctrica o quemaduras graves debido a los altos voltajes del ESS.
- Los cables de CA y CC son de alto voltaje. Riesgo de muerte o lesiones graves por descarga eléctrica.
- Este producto presenta peligros potenciales como la muerte o lesiones graves por incendio, altos voltajes o explosión si no se leen, comprenden y siguen las precauciones adecuadas.
- Cuando el conjunto fotovoltaico está expuesto a la luz, suministra un voltaje continuo al PCS.
- No coloque ni instale objetos inflamables o potencialmente explosivos cerca del producto o en atmósferas explosivas.
- No cargue ni descargue el producto de manera arbitraria. Puede provocar averías, descargas eléctricas o quemaduras.
- No dañe la unidad de ninguna manera, por ejemplo, dejándola caer, deformándola, golpeándola, cortándola o clavando un objeto afilado. Puede provocar una fuga de electrolitos o un incendio.
- Una avería en la unidad puede provocar fugas de electrolitos o generar gas inflamable.

- En caso de fuga de electrolitos, evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. En caso de contacto accidental, enjuague con agua y busque ayuda médica inmediatamente.
- No lo coloque cerca de una llama expuesta ni lo incinere. Puede provocar un incendio o una explosión.
- Mantenga la unidad alejada de humedad o líquidos. No toque ni utilice el producto si se han derramado líquidos sobre él.
- Este producto cuenta con la certificación IP56 y puede instalarse tanto en interiores como en exteriores. Sin embargo, si se instala en el exterior, no deje que el producto quede expuesto a la luz solar directa o a fuentes de agua, ya que pueden provocar:
 - Fenómenos de límite de potencia en la batería (con la consiguiente disminución de la producción de energía del sistema).
 - Desgaste prematuro de los componentes eléctricos o electromecánicos y mecánicos.
 - Reducción del rendimiento, garantía de funcionamiento y posibles daños de la batería.
- Mantenga el producto fuera del alcance de los niños o de animales.
- Las instalaciones eléctricas se deben realizar según los reglamentos locales, las normativas nacionales de seguridad eléctrica y las instrucciones del fabricante.
- El sistema de batería es una fuente de voltaje bidireccional. El inversor y el disyuntor de la batería deben apagarse antes de trabajar en la caja de conexiones.
- Desconecte cada circuito por separado antes de repararlos. Las fuentes de voltaje de CA y CC finalizan dentro de este equipo.
- No arroje las pilas al fuego, ya que pueden explotar.
- No abra ni monte nada mientras el producto está en marcha.



ATENCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa. Puede sufrir lesiones graves e incluso la muerte si no toma las precauciones adecuadas.

- Puede darse una circunstancia potencialmente peligrosa, como calor excesivo o niebla electrolítica, debido a condiciones de funcionamiento inadecuadas, daños, uso incorrecto o abuso.
- No coloque objetos encima del producto mientras esté en marcha.
- Los trabajos en los módulos fotovoltaicos, el sistema de acondicionamiento eléctrico y el sistema de batería solo debe llevarlos a cabo personal cualificado.
- Las instalaciones eléctricas se deben realizar según las normativas nacionales y locales de seguridad eléctrica.
- Use guantes de goma y ropa protectora (gafas y botas) cuando trabaje en sistemas de alto voltaje/alta corriente, como PCS o sistemas de batería.
- Existe riesgo de descargas eléctricas. No retire la cubierta de seguridad. El interior no contiene piezas que el usuario pueda reparar. Solicite la reparación a un técnico de servicio cualificado y acreditado.
- En caso de avería, no se debe reiniciar el sistema. El mantenimiento y las reparaciones del producto debe realizarlos personal cualificado o de un centro de asistencia autorizado.
- El sistema LG ESS no debe usarse como fuente de alimentación primaria o de reserva para sistemas de soporte vital, otros equipos médicos o cualquier otro lugar donde un fallo del producto pueda provocar lesiones físicas, muerte o daños materiales catastróficos. LG renuncia a cualquier responsabilidad que surja del uso del sistema. Además, se reserva el derecho de negarse a reparar cualquier sistema utilizado con estos fines y renuncia a cualquier responsabilidad que surja de la reparación de LG o de la negativa a reparar los sistemas en tales circunstancias.



PRECAUCIÓN

Indica una situación en la que podrían producirse daños o lesiones. Si no se evita, pueden producirse lesiones menores o daños materiales.

- Este producto solo debe usarse con fines residenciales, no comerciales ni industriales.
- Antes de probar las piezas eléctricas en el sistema, se debe esperar al menos 10 minutos para que se complete la descarga del sistema.
- Este inversor incluye un dispositivo de corriente residual (RCD) integrado. Si se utiliza un dispositivo de corriente residual (RCD) externo, se debe emplear un dispositivo A o B con una corriente de disparo de 30 mA o superior.
- Esta caja contiene el sistema ESS y sus accesorios; el conjunto es muy pesado. Pueden producirse lesiones graves debido al peso del paquete con el producto y los accesorios. Por lo tanto, se debe tener especial cuidado al manipularlo. Asegúrese de que al menos dos personas entreguen y retiren el paquete.
- No utilice cables ni conectores eléctricos dañados, agrietados o deshilachados. Proteja los cables eléctricos contra abusos físicos o mecánicos (por ejemplo, torceduras, dobleces, pellizcos o pisotones). Examine periódicamente los cables eléctricos del producto; si tienen un aspecto dañado o deteriorado, deje de usar este producto y pida al personal cualificado que reemplace los cables con una pieza de repuesto exacta.
- Asegúrese de conectar el cable a tierra para evitar posibles descargas eléctricas. No intente conectar a tierra el producto mediante cables telefónicos, pararrayos o tuberías de gas.
- Para evitar incendios y descargas eléctricas, no exponga este producto a humedad o lluvias intensas.
- No bloquee las entradas de ventilación. Garantice un funcionamiento fiable del producto y evite que se sobrecaliente. No coloque ningún objeto sobre este producto, ya que bloqueará las entradas.
- La temperatura de la carcasa metálica puede ser alta durante el funcionamiento.
- Para evitar interferencias de radio, los accesorios (por ejemplo, el medidor de energía) que se conecten al producto deben poder usarse en zonas residenciales, comerciales y de industria ligera. Normalmente, este requisito se cumple si el equipo respeta los límites de clase B de EN55022.
- El producto debe eliminarse según las normativas locales.
- La instalación eléctrica de esta unidad solo debe realizarla personal de servicio de LGE o un instalador capacitado y cualificado para instalar PCS.
- Si el disyuntor de CA está apagado y el producto no se utiliza durante un periodo prolongado, es posible que la batería esté sobredescargada.

- Conecte los cables CC+ y CC- a los terminales CC+ y CC- del producto.
- Peligro de dañar el PCS por sobrecarga. Conecte únicamente el cable adecuado al bloque de terminales de CC. Consulte el [diagrama de conexiones](#) para obtener más información.
- No pise el producto ni el paquete del producto. El producto puede dañarse.
- No arroje las pilas al fuego, ya que pueden explotar.
- No abra ni dañe las baterías. El electrolito liberado es perjudicial para la piel y los ojos. También puede ser tóxico.
- Una batería puede plantear riesgo de descarga eléctrica y alta corriente de cortocircuito. Se deben seguir las siguientes precauciones al trabajar con baterías.
 - Quítense relojes, anillos u otros objetos metálicos.
 - Utilice herramientas con mangos aislados.
 - Utilice guantes de goma, botas y gafas.
 - No coloque herramientas ni piezas metálicas encima de la batería.
- No deje el ESS en el estado de espera de fallo durante mucho tiempo, ya que la batería puede descargarse.
- No abra ni monte nada mientras el producto está en marcha.
- Si el fallo de la batería ocurre justo después de iniciar PCS, implica que hay un error en la batería. Compruebe el SoC de la batería, el voltaje y la información de fallos, y apague el ESS hasta que se hayan reparado.
- Si el SoC de la batería está bajo, la batería puede cargarse desde la red para garantizar la autoprotección. (Carga de emergencia) Esta función evita el apagado del ESS, la descarga profunda y errores en la batería. La carga de emergencia no implica un fallo del ESS.
- Si el SoC de la batería está demasiado bajo durante el funcionamiento de reserva en un apagón, el PCS solo cargará la batería con energía solar fotovoltaica. Significa que no se suministra energía a la carga doméstica. La carga de emergencia (reserva) cargará la batería hasta el nivel de SoC de reserva que haya configurado (de forma predeterminada, 30 %). La carga de emergencia (reserva) no implica un fallo del ESS.
- Instale el PCS en un lugar donde el ruido no moleste a los vecinos. Si no lo hace, puede presentarse un problema entre los vecinos.

**INFO****Indica un riesgo de posible daño al producto.**

- Antes de realizar las conexiones, asegúrese de que el voltaje del circuito abierto en el panel fotovoltaico no supere 600 V. De lo contrario, el producto podría dañarse.
- No utilice disolventes, abrasivos o materiales corrosivos para limpiar este producto.
- No lo almacene ni lo coloque contra ningún objeto del producto. Puede causar defectos graves o mal funcionamiento.
- Antes de realizar una conexión, compruebe que el interruptor PV de este producto esté apagado.
- Esta unidad está diseñada para alimentar energía solo a la red pública. No conecte esta unidad a una fuente de CA o a un generador. Conectar el producto a dispositivos externos podría provocar daños graves a su equipo.
- El mantenimiento de las baterías debe realizarlo o supervisarlo un técnico de servicio de LG o un instalador capacitado.
- La batería no se descarga cuando la carga está por debajo de un nivel determinado.
- Este producto puede generar corriente con un componente de CC. Cuando se utiliza un dispositivo de protección o monitorización (RCM) operado por corriente residual (RCD) para proteger el producto en caso de contacto directo o indirecto, solo se permite un RCD o RCM de tipo A o B en el soporte.
- Utilice este documento únicamente a modo de referencia. Lea el manual de instalación en el sitio web a continuación.
- Visite el siguiente sitio web para conocer la política de garantía.
<http://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>
- Para garantizar un funcionamiento estable y una actualización periódica del sistema del producto, LG Electronics recomienda al usuario registrarse en EnerVu y permanecer conectado.
- LG ESS está en continuo desarrollo, y su firmware se actualiza periódicamente. Para garantizar que el producto funcione correctamente, LG ESS debe actualizarse con el firmware más reciente.
- Las averías que puedan deberse al uso de firmware obsoleto no están cubiertas por la garantía de producto de LG Electronics. La actualización automática del firmware se realiza cuando LG ESS se registra en EnerVu (muy recomendable) y se conecta a Internet. Para obtener más información, consulte el capítulo "Configuración de EnerVu" en el manual de instalación de LG ESS.

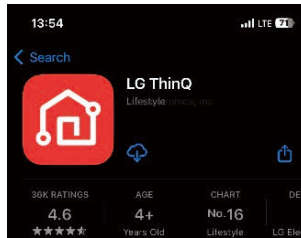
Guía de registro de ThinQ

Ventajas del registro de ThinQ

- Monitorización y control remoto de ESS
- Garantía extendida en ESS si el sistema se pone en marcha con la aplicación
- Actualización de firmware para una mejor experiencia de usuario
- Acceso a la función "Listo para emergencias", que le protege de un posible atropello según las precipitaciones climáticas en vivo.
- Resolución de problemas remota (si procede)

Comprobaciones antes de registrar la aplicación ThinQ

- 1 Asegúrese de que haya una fuente de Internet fiable a su alrededor para conectar "LGE ESS".
- 2 Descargue la aplicación móvil ThinQ en sus dispositivos iOS/Android para configurar el sistema.



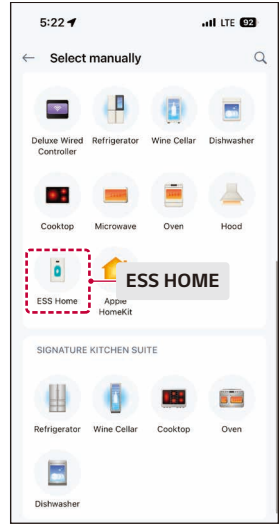
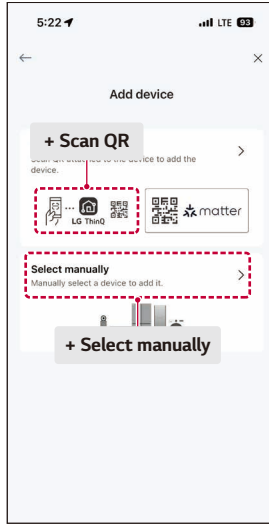
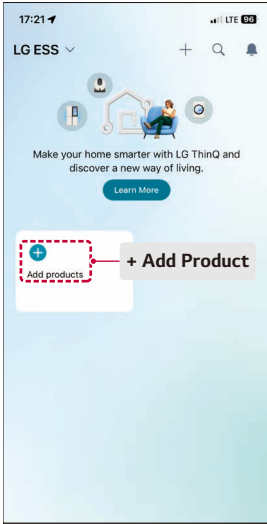
- 3 Cree una cuenta para iniciar sesión en la aplicación ThinQ. Con esta aplicación, puede controlar el estado de los dispositivos instalados.

Sign In

Register

Conexión de LG ESS a la aplicación LG ThinQ

- 1 Consulte la guía de la aplicación ThinQ para registrar su producto.

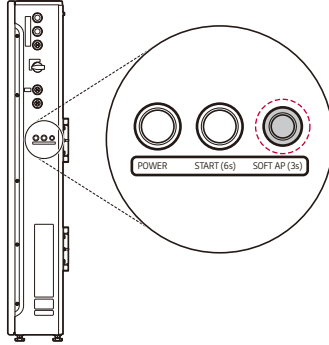


INFO

- El código QR de la aplicación ThinQ está en el lado derecho del producto



- 2 Para activar Soft AP, pulse durante más de 3 segundos.



- 3 Deje su teléfono móvil cerca de ESS Home (H/W) para que se conecten.

- 4 Una vez conectados, abra la pantalla de inicio de ESS en la aplicación ThinQ para ver el flujo de energía, la monitorización de energía y la configuración.

Flujo de energía

Monitorización de energía

Ajustes

Índice

Introducción

Instrucciones de seguridad importantes	2
Guía de registro de ThinQ	8
Ventajas del registro de ThinQ	8
Características del producto	14
Referencia del cableado	19
Desmontaje	22
Contenido del producto	22
Componentes accesorios de este producto	22
Desmontaje	23
Nombre de cada componente	24
Frontal y parte trasera	24
Indicadores LED	25

Instalación

Planificación de la instalación	26
Ubicación de instalación	27
Distancia de separación mínima	30
Soporte de pared para suelo	31
Montaje	31
Componentes de instalación	34
Conexiones	40
Resumen de conexiones	40
Diagrama de conexiones	41
Conexiones de red	42
Puesta a tierra adicional	46
Energía de Respaldo	47
Conexiones del panel fotovoltaico	52
Medidor de energía, bomba de calor y conexión a Internet	57
SPI (solo Italia)/conexión de control de ondulaciones (si procede)	63
Conexión ATS (si procede)	64
Finalización de la instalación	66
Conexión de carga en respaldo	69

1

2

3

4

5

Ajustes

Ajustes del instalador	70
Instalación de la aplicación LG EnerVu Plus	70
Conexión a un dispositivo móvil	71
Acceso a la pantalla [Configuración]	74
País	75
Red	76
Red cableada	77
Red inalámbrica	78
Actualización del firmware	79
Medidor	83
Sistema fotovoltaico	84
PCS	85
Batería	86
Cargador de VE	87
Bomba de calor aire-agua	90
Prueba de puesta en servicio	94
CEI 0-21 (solo Italia)	96
Resumen	102
Acceso a la pantalla [Ajustes del instalador]	103
Configuraciones del instalador	104
Acerca de la pantalla principal	117
Menú de estado de ESS	118
Menú de ajustes de ESS	128
Guía de instalación rápida	132

Resolución de problemas

Códigos y mensajes de error	133
Códigos de error de PCS	133
Código de error de batería	139
Código de error de la batería del PMS	144

Apéndice

Mantenimiento	146
Limpieza del producto	146
Inspección periódica	146
Símbolo para marcar AEE	147
Especificaciones	148
Información del aviso de software de código abierto	151
Rango de red	153
Otros 154	
Paso por infravoltaje y por sobrevoltaje	154
Sobrefrecuencia: frec.-vat.	155
Subfrecuencia: frec.-vat.	156
P(U): volt.-vat.	157
Diagrama P-Q	157
Q(U): volt.-var.	158
Q(P): vat.-var.	159
ROCOF	159
Mando a distancia	159
Conexión/conexión tras activación	160

1

2

3

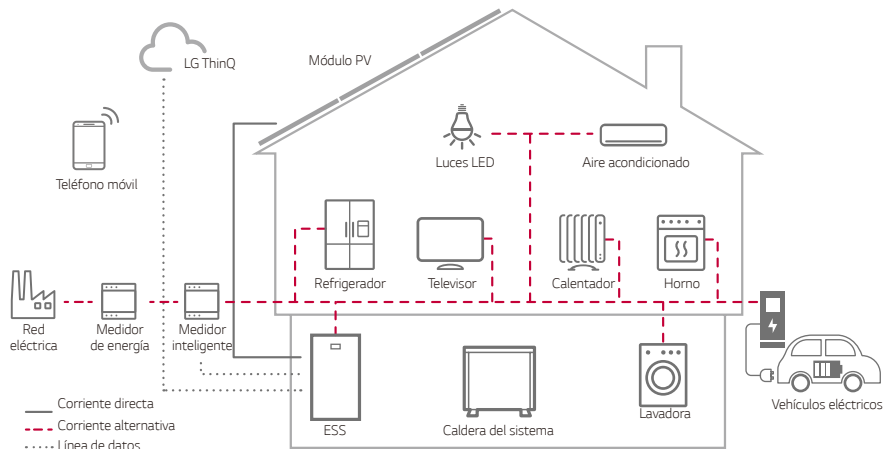
4

5

Características del producto

Este producto está diseñado para almacenar electricidad de corriente continua (CC) generada a partir de energía fotovoltaica (PV) en la batería de iones de litio conectada, así como convertir la electricidad de corriente continua (CC) de la batería conectada y el sistema fotovoltaico en electricidad de corriente alterna (CA), que se alimentará a la red eléctrica.

La batería suministra energía a la carga doméstica en caso de emergencia.



La electricidad generada a partir de un panel fotovoltaico se puede almacenar en la batería conectada o venderse a empresas de suministro de energía.

• ESS acoplado a CC

LG ESS es un producto que integra un inversor conectado a la red y una batería en una misma carcasa. Este producto está acoplado a CC y conectado directamente a la red eléctrica doméstica.

• Conexión de fase única

Este producto está diseñado para uso monofásico en el hogar.

• Gestión inteligente

El PMS inteligente integrado analiza la generación de energía fotovoltaica, el consumo de carga, la tarifa eléctrica y la información meteorológica. También controla el sistema principal y las condiciones de la batería para mantener un funcionamiento estable. Se requiere conexión a Internet y a LG ThinQ®.









• Modo de reserva

En caso de emergencia, la batería suministra energía a la carga doméstica.

• Servicio de monitorización web y de aplicaciones

El usuario puede monitorizar el ESS con una tablet o un smartphone. El instalador puede monitorizar el ESS con un PC, una tablet o un smartphone.

Símbolo utilizado en las etiquetas

Etiqueta	Símbolo	Descripción																																																																												
<p>LG Energy Storage System Grid Support Interactive Inverter / Residential Use</p> <table border="1"> <tr> <td>Model: Home 6</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>RA600K07A00</td> <td>RA600K11A00</td> </tr> <tr> <td>Li-Ion Battery System</td> <td>RA000K07A00</td> <td>RA000K11A00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Battery Capacity</td> <td>Total</td> <td>7.91 kWh</td> </tr> <tr> <td>Usable</td> <td>7.12 kWh</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Battery Nominal Voltage</td> <td></td> <td>10.68 kWh</td> </tr> <tr> <td></td> <td>203.28 Vdc</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Rated Capacity</td> <td></td> <td>304.92 Vdc</td> </tr> <tr> <td></td> <td>36.9 Ah</td> </tr> <tr> <td>Chemistry</td> <td colspan="2">Rechargeable Li-Ion(NMC)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Battery Designator(IEC)</td> <td>HA022711(FOP565)</td> <td>HA022711(FOP684)</td> </tr> <tr> <td>MA0-50/90</td> <td>MA0-50/90</td> </tr> </table> <p>USE ONLY RA600K00A10 Charger</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">INVERTER SYSTEM</td> <td>RA600K00A10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">PV INPUT (OVC II)</td> <td>Vmax PV</td> <td>600Vdc</td> </tr> <tr> <td>MPPT range</td> <td>150-510Vdc</td> </tr> <tr> <td>Imax PV</td> <td>13Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td>Isc PV</td> <td>18Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">AC OUTPUT (OVC II)</td> <td>Nac Nom.</td> <td>230Vac</td> </tr> <tr> <td>Iac Max</td> <td>36Acc</td> </tr> <tr> <td>Freq. Nom.</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td>Apparent Power</td> <td>7,500VA (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power</td> <td colspan="2">6,000W (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td colspan="2">-0.8 - +0.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Operation Temperature Range</td> <td colspan="2">-10 to 45 °C (Charging)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-20 to 50 °C (Discharging)</td> </tr> <tr> <td>Ingress Protection</td> <td colspan="2">IP56</td> </tr> <tr> <td>Dimension (W x D x H)</td> <td colspan="2">698 x 205 x 1,260 mm</td> </tr> <tr> <td>Weight (Max)</td> <td>110kg</td> <td>135kg</td> </tr> <tr> <td>Protective Class</td> <td colspan="2">Class I</td> </tr> </table>	Model: Home 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		RA600K07A00	RA600K11A00	Li-Ion Battery System	RA000K07A00	RA000K11A00	Battery Capacity	Total	7.91 kWh	Usable	7.12 kWh	Battery Nominal Voltage		10.68 kWh		203.28 Vdc	Rated Capacity		304.92 Vdc		36.9 Ah	Chemistry	Rechargeable Li-Ion(NMC)		Battery Designator(IEC)	HA022711(FOP565)	HA022711(FOP684)	MA0-50/90	MA0-50/90	INVERTER SYSTEM		RA600K00A10	PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc	MPPT range	150-510Vdc	Imax PV	13Adc (per MPPT)	Isc PV	18Adc (per MPPT)	AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac	Iac Max	36Acc	Freq. Nom.	50Hz	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)	Power	6,000W (Max Continuous)		Power Factor	-0.8 - +0.8		Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)		-20 to 50 °C (Discharging)		Ingress Protection	IP56		Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm		Weight (Max)	110kg	135kg	Protective Class	Class I		<p>PV INPUT == (OVC II)</p>	<p>Entrada de energía fotovoltaica</p>
Model: Home 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																												
	RA600K07A00	RA600K11A00																																																																												
Li-Ion Battery System	RA000K07A00	RA000K11A00																																																																												
Battery Capacity	Total	7.91 kWh																																																																												
	Usable	7.12 kWh																																																																												
Battery Nominal Voltage		10.68 kWh																																																																												
		203.28 Vdc																																																																												
Rated Capacity		304.92 Vdc																																																																												
		36.9 Ah																																																																												
Chemistry	Rechargeable Li-Ion(NMC)																																																																													
Battery Designator(IEC)	HA022711(FOP565)	HA022711(FOP684)																																																																												
	MA0-50/90	MA0-50/90																																																																												
INVERTER SYSTEM		RA600K00A10																																																																												
PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc																																																																												
	MPPT range	150-510Vdc																																																																												
	Imax PV	13Adc (per MPPT)																																																																												
	Isc PV	18Adc (per MPPT)																																																																												
AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac																																																																												
	Iac Max	36Acc																																																																												
	Freq. Nom.	50Hz																																																																												
	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)																																																																												
Power	6,000W (Max Continuous)																																																																													
Power Factor	-0.8 - +0.8																																																																													
Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)																																																																													
	-20 to 50 °C (Discharging)																																																																													
Ingress Protection	IP56																																																																													
Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm																																																																													
Weight (Max)	110kg	135kg																																																																												
Protective Class	Class I																																																																													
<p>USE ONLY RA600K00A10 Charger</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">INVERTER SYSTEM</td> <td>RA600K00A10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">PV INPUT (OVC II)</td> <td>Vmax PV</td> <td>600Vdc</td> </tr> <tr> <td>MPPT range</td> <td>150-510Vdc</td> </tr> <tr> <td>Imax PV</td> <td>13Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td>Isc PV</td> <td>18Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">AC OUTPUT (OVC II)</td> <td>Nac Nom.</td> <td>230Vac</td> </tr> <tr> <td>Iac Max</td> <td>36Acc</td> </tr> <tr> <td>Freq. Nom.</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td>Apparent Power</td> <td>7,500VA (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power</td> <td colspan="2">6,000W (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td colspan="2">-0.8 - +0.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Operation Temperature Range</td> <td colspan="2">-10 to 45 °C (Charging)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-20 to 50 °C (Discharging)</td> </tr> <tr> <td>Ingress Protection</td> <td colspan="2">IP56</td> </tr> <tr> <td>Dimension (W x D x H)</td> <td colspan="2">698 x 205 x 1,260 mm</td> </tr> <tr> <td>Weight (Max)</td> <td>110kg</td> <td>135kg</td> </tr> <tr> <td>Protective Class</td> <td colspan="2">Class I</td> </tr> </table>	INVERTER SYSTEM		RA600K00A10	PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc	MPPT range	150-510Vdc	Imax PV	13Adc (per MPPT)	Isc PV	18Adc (per MPPT)	AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac	Iac Max	36Acc	Freq. Nom.	50Hz	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)	Power	6,000W (Max Continuous)		Power Factor	-0.8 - +0.8		Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)		-20 to 50 °C (Discharging)		Ingress Protection	IP56		Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm		Weight (Max)	110kg	135kg	Protective Class	Class I		<p>AC OUTPUT (2/N/PE-) (OVC III)</p>	<p>Conductor de corriente alterna y fase única con dos hilos</p>																																
INVERTER SYSTEM		RA600K00A10																																																																												
PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc																																																																												
	MPPT range	150-510Vdc																																																																												
	Imax PV	13Adc (per MPPT)																																																																												
	Isc PV	18Adc (per MPPT)																																																																												
AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac																																																																												
	Iac Max	36Acc																																																																												
	Freq. Nom.	50Hz																																																																												
	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)																																																																												
Power	6,000W (Max Continuous)																																																																													
Power Factor	-0.8 - +0.8																																																																													
Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)																																																																													
	-20 to 50 °C (Discharging)																																																																													
Ingress Protection	IP56																																																																													
Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm																																																																													
Weight (Max)	110kg	135kg																																																																												
Protective Class	Class I																																																																													
<p>USE ONLY RA600K00A10 Charger</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">INVERTER SYSTEM</td> <td>RA600K00A10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">PV INPUT (OVC II)</td> <td>Vmax PV</td> <td>600Vdc</td> </tr> <tr> <td>MPPT range</td> <td>150-510Vdc</td> </tr> <tr> <td>Imax PV</td> <td>13Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td>Isc PV</td> <td>18Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">AC OUTPUT (OVC II)</td> <td>Nac Nom.</td> <td>230Vac</td> </tr> <tr> <td>Iac Max</td> <td>36Acc</td> </tr> <tr> <td>Freq. Nom.</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td>Apparent Power</td> <td>7,500VA (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power</td> <td colspan="2">6,000W (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td colspan="2">-0.8 - +0.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Operation Temperature Range</td> <td colspan="2">-10 to 45 °C (Charging)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-20 to 50 °C (Discharging)</td> </tr> <tr> <td>Ingress Protection</td> <td colspan="2">IP56</td> </tr> <tr> <td>Dimension (W x D x H)</td> <td colspan="2">698 x 205 x 1,260 mm</td> </tr> <tr> <td>Weight (Max)</td> <td>110kg</td> <td>135kg</td> </tr> <tr> <td>Protective Class</td> <td colspan="2">Class I</td> </tr> </table>	INVERTER SYSTEM		RA600K00A10	PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc	MPPT range	150-510Vdc	Imax PV	13Adc (per MPPT)	Isc PV	18Adc (per MPPT)	AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac	Iac Max	36Acc	Freq. Nom.	50Hz	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)	Power	6,000W (Max Continuous)		Power Factor	-0.8 - +0.8		Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)		-20 to 50 °C (Discharging)		Ingress Protection	IP56		Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm		Weight (Max)	110kg	135kg	Protective Class	Class I		<p>IP56</p>	<p>El producto está protegido del polvo; permite solo la entrada limitada y es capaz de resistir chorros de agua a alta presión procedentes de todas las direcciones.</p>																																
INVERTER SYSTEM		RA600K00A10																																																																												
PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc																																																																												
	MPPT range	150-510Vdc																																																																												
	Imax PV	13Adc (per MPPT)																																																																												
	Isc PV	18Adc (per MPPT)																																																																												
AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac																																																																												
	Iac Max	36Acc																																																																												
	Freq. Nom.	50Hz																																																																												
	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)																																																																												
Power	6,000W (Max Continuous)																																																																													
Power Factor	-0.8 - +0.8																																																																													
Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)																																																																													
	-20 to 50 °C (Discharging)																																																																													
Ingress Protection	IP56																																																																													
Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm																																																																													
Weight (Max)	110kg	135kg																																																																												
Protective Class	Class I																																																																													
<p>USE ONLY RA600K00A10 Charger</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">INVERTER SYSTEM</td> <td>RA600K00A10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">PV INPUT (OVC II)</td> <td>Vmax PV</td> <td>600Vdc</td> </tr> <tr> <td>MPPT range</td> <td>150-510Vdc</td> </tr> <tr> <td>Imax PV</td> <td>13Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td>Isc PV</td> <td>18Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">AC OUTPUT (OVC II)</td> <td>Nac Nom.</td> <td>230Vac</td> </tr> <tr> <td>Iac Max</td> <td>36Acc</td> </tr> <tr> <td>Freq. Nom.</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td>Apparent Power</td> <td>7,500VA (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power</td> <td colspan="2">6,000W (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td colspan="2">-0.8 - +0.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Operation Temperature Range</td> <td colspan="2">-10 to 45 °C (Charging)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-20 to 50 °C (Discharging)</td> </tr> <tr> <td>Ingress Protection</td> <td colspan="2">IP56</td> </tr> <tr> <td>Dimension (W x D x H)</td> <td colspan="2">698 x 205 x 1,260 mm</td> </tr> <tr> <td>Weight (Max)</td> <td>110kg</td> <td>135kg</td> </tr> <tr> <td>Protective Class</td> <td colspan="2">Class I</td> </tr> </table>	INVERTER SYSTEM		RA600K00A10	PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc	MPPT range	150-510Vdc	Imax PV	13Adc (per MPPT)	Isc PV	18Adc (per MPPT)	AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac	Iac Max	36Acc	Freq. Nom.	50Hz	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)	Power	6,000W (Max Continuous)		Power Factor	-0.8 - +0.8		Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)		-20 to 50 °C (Discharging)		Ingress Protection	IP56		Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm		Weight (Max)	110kg	135kg	Protective Class	Class I			<p>Este producto no debe eliminarse junto con otros residuos domésticos. En este país se deben seguir las normas de eliminación.</p>																																
INVERTER SYSTEM		RA600K00A10																																																																												
PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc																																																																												
	MPPT range	150-510Vdc																																																																												
	Imax PV	13Adc (per MPPT)																																																																												
	Isc PV	18Adc (per MPPT)																																																																												
AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac																																																																												
	Iac Max	36Acc																																																																												
	Freq. Nom.	50Hz																																																																												
	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)																																																																												
Power	6,000W (Max Continuous)																																																																													
Power Factor	-0.8 - +0.8																																																																													
Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)																																																																													
	-20 to 50 °C (Discharging)																																																																													
Ingress Protection	IP56																																																																													
Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm																																																																													
Weight (Max)	110kg	135kg																																																																												
Protective Class	Class I																																																																													
<p>USE ONLY RA600K00A10 Charger</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">INVERTER SYSTEM</td> <td>RA600K00A10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">PV INPUT (OVC II)</td> <td>Vmax PV</td> <td>600Vdc</td> </tr> <tr> <td>MPPT range</td> <td>150-510Vdc</td> </tr> <tr> <td>Imax PV</td> <td>13Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td>Isc PV</td> <td>18Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">AC OUTPUT (OVC II)</td> <td>Nac Nom.</td> <td>230Vac</td> </tr> <tr> <td>Iac Max</td> <td>36Acc</td> </tr> <tr> <td>Freq. Nom.</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td>Apparent Power</td> <td>7,500VA (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power</td> <td colspan="2">6,000W (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td colspan="2">-0.8 - +0.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Operation Temperature Range</td> <td colspan="2">-10 to 45 °C (Charging)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-20 to 50 °C (Discharging)</td> </tr> <tr> <td>Ingress Protection</td> <td colspan="2">IP56</td> </tr> <tr> <td>Dimension (W x D x H)</td> <td colspan="2">698 x 205 x 1,260 mm</td> </tr> <tr> <td>Weight (Max)</td> <td>110kg</td> <td>135kg</td> </tr> <tr> <td>Protective Class</td> <td colspan="2">Class I</td> </tr> </table>	INVERTER SYSTEM		RA600K00A10	PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc	MPPT range	150-510Vdc	Imax PV	13Adc (per MPPT)	Isc PV	18Adc (per MPPT)	AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac	Iac Max	36Acc	Freq. Nom.	50Hz	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)	Power	6,000W (Max Continuous)		Power Factor	-0.8 - +0.8		Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)		-20 to 50 °C (Discharging)		Ingress Protection	IP56		Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm		Weight (Max)	110kg	135kg	Protective Class	Class I			<p>Precaución: posible peligro</p>																																
INVERTER SYSTEM		RA600K00A10																																																																												
PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc																																																																												
	MPPT range	150-510Vdc																																																																												
	Imax PV	13Adc (per MPPT)																																																																												
	Isc PV	18Adc (per MPPT)																																																																												
AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac																																																																												
	Iac Max	36Acc																																																																												
	Freq. Nom.	50Hz																																																																												
	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)																																																																												
Power	6,000W (Max Continuous)																																																																													
Power Factor	-0.8 - +0.8																																																																													
Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)																																																																													
	-20 to 50 °C (Discharging)																																																																													
Ingress Protection	IP56																																																																													
Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm																																																																													
Weight (Max)	110kg	135kg																																																																												
Protective Class	Class I																																																																													
<p>USE ONLY RA600K00A10 Charger</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">INVERTER SYSTEM</td> <td>RA600K00A10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">PV INPUT (OVC II)</td> <td>Vmax PV</td> <td>600Vdc</td> </tr> <tr> <td>MPPT range</td> <td>150-510Vdc</td> </tr> <tr> <td>Imax PV</td> <td>13Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td>Isc PV</td> <td>18Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">AC OUTPUT (OVC II)</td> <td>Nac Nom.</td> <td>230Vac</td> </tr> <tr> <td>Iac Max</td> <td>36Acc</td> </tr> <tr> <td>Freq. Nom.</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td>Apparent Power</td> <td>7,500VA (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power</td> <td colspan="2">6,000W (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td colspan="2">-0.8 - +0.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Operation Temperature Range</td> <td colspan="2">-10 to 45 °C (Charging)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-20 to 50 °C (Discharging)</td> </tr> <tr> <td>Ingress Protection</td> <td colspan="2">IP56</td> </tr> <tr> <td>Dimension (W x D x H)</td> <td colspan="2">698 x 205 x 1,260 mm</td> </tr> <tr> <td>Weight (Max)</td> <td>110kg</td> <td>135kg</td> </tr> <tr> <td>Protective Class</td> <td colspan="2">Class I</td> </tr> </table>	INVERTER SYSTEM		RA600K00A10	PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc	MPPT range	150-510Vdc	Imax PV	13Adc (per MPPT)	Isc PV	18Adc (per MPPT)	AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac	Iac Max	36Acc	Freq. Nom.	50Hz	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)	Power	6,000W (Max Continuous)		Power Factor	-0.8 - +0.8		Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)		-20 to 50 °C (Discharging)		Ingress Protection	IP56		Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm		Weight (Max)	110kg	135kg	Protective Class	Class I			<p>Riesgo de descarga eléctrica</p>																																
INVERTER SYSTEM		RA600K00A10																																																																												
PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc																																																																												
	MPPT range	150-510Vdc																																																																												
	Imax PV	13Adc (per MPPT)																																																																												
	Isc PV	18Adc (per MPPT)																																																																												
AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac																																																																												
	Iac Max	36Acc																																																																												
	Freq. Nom.	50Hz																																																																												
	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)																																																																												
Power	6,000W (Max Continuous)																																																																													
Power Factor	-0.8 - +0.8																																																																													
Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)																																																																													
	-20 to 50 °C (Discharging)																																																																													
Ingress Protection	IP56																																																																													
Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm																																																																													
Weight (Max)	110kg	135kg																																																																												
Protective Class	Class I																																																																													
<p>USE ONLY RA600K00A10 Charger</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">INVERTER SYSTEM</td> <td>RA600K00A10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">PV INPUT (OVC II)</td> <td>Vmax PV</td> <td>600Vdc</td> </tr> <tr> <td>MPPT range</td> <td>150-510Vdc</td> </tr> <tr> <td>Imax PV</td> <td>13Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td>Isc PV</td> <td>18Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">AC OUTPUT (OVC II)</td> <td>Nac Nom.</td> <td>230Vac</td> </tr> <tr> <td>Iac Max</td> <td>36Acc</td> </tr> <tr> <td>Freq. Nom.</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td>Apparent Power</td> <td>7,500VA (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power</td> <td colspan="2">6,000W (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td colspan="2">-0.8 - +0.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Operation Temperature Range</td> <td colspan="2">-10 to 45 °C (Charging)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-20 to 50 °C (Discharging)</td> </tr> <tr> <td>Ingress Protection</td> <td colspan="2">IP56</td> </tr> <tr> <td>Dimension (W x D x H)</td> <td colspan="2">698 x 205 x 1,260 mm</td> </tr> <tr> <td>Weight (Max)</td> <td>110kg</td> <td>135kg</td> </tr> <tr> <td>Protective Class</td> <td colspan="2">Class I</td> </tr> </table>	INVERTER SYSTEM		RA600K00A10	PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc	MPPT range	150-510Vdc	Imax PV	13Adc (per MPPT)	Isc PV	18Adc (per MPPT)	AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac	Iac Max	36Acc	Freq. Nom.	50Hz	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)	Power	6,000W (Max Continuous)		Power Factor	-0.8 - +0.8		Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)		-20 to 50 °C (Discharging)		Ingress Protection	IP56		Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm		Weight (Max)	110kg	135kg	Protective Class	Class I			<p>Consulte el manual del usuario.</p>																																
INVERTER SYSTEM		RA600K00A10																																																																												
PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc																																																																												
	MPPT range	150-510Vdc																																																																												
	Imax PV	13Adc (per MPPT)																																																																												
	Isc PV	18Adc (per MPPT)																																																																												
AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac																																																																												
	Iac Max	36Acc																																																																												
	Freq. Nom.	50Hz																																																																												
	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)																																																																												
Power	6,000W (Max Continuous)																																																																													
Power Factor	-0.8 - +0.8																																																																													
Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)																																																																													
	-20 to 50 °C (Discharging)																																																																													
Ingress Protection	IP56																																																																													
Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm																																																																													
Weight (Max)	110kg	135kg																																																																												
Protective Class	Class I																																																																													
<p>USE ONLY RA600K00A10 Charger</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">INVERTER SYSTEM</td> <td>RA600K00A10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">PV INPUT (OVC II)</td> <td>Vmax PV</td> <td>600Vdc</td> </tr> <tr> <td>MPPT range</td> <td>150-510Vdc</td> </tr> <tr> <td>Imax PV</td> <td>13Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td>Isc PV</td> <td>18Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">AC OUTPUT (OVC II)</td> <td>Nac Nom.</td> <td>230Vac</td> </tr> <tr> <td>Iac Max</td> <td>36Acc</td> </tr> <tr> <td>Freq. Nom.</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td>Apparent Power</td> <td>7,500VA (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power</td> <td colspan="2">6,000W (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td colspan="2">-0.8 - +0.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Operation Temperature Range</td> <td colspan="2">-10 to 45 °C (Charging)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-20 to 50 °C (Discharging)</td> </tr> <tr> <td>Ingress Protection</td> <td colspan="2">IP56</td> </tr> <tr> <td>Dimension (W x D x H)</td> <td colspan="2">698 x 205 x 1,260 mm</td> </tr> <tr> <td>Weight (Max)</td> <td>110kg</td> <td>135kg</td> </tr> <tr> <td>Protective Class</td> <td colspan="2">Class I</td> </tr> </table>	INVERTER SYSTEM		RA600K00A10	PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc	MPPT range	150-510Vdc	Imax PV	13Adc (per MPPT)	Isc PV	18Adc (per MPPT)	AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac	Iac Max	36Acc	Freq. Nom.	50Hz	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)	Power	6,000W (Max Continuous)		Power Factor	-0.8 - +0.8		Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)		-20 to 50 °C (Discharging)		Ingress Protection	IP56		Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm		Weight (Max)	110kg	135kg	Protective Class	Class I			<p>Precaución: superficie caliente</p>																																
INVERTER SYSTEM		RA600K00A10																																																																												
PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc																																																																												
	MPPT range	150-510Vdc																																																																												
	Imax PV	13Adc (per MPPT)																																																																												
	Isc PV	18Adc (per MPPT)																																																																												
AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac																																																																												
	Iac Max	36Acc																																																																												
	Freq. Nom.	50Hz																																																																												
	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)																																																																												
Power	6,000W (Max Continuous)																																																																													
Power Factor	-0.8 - +0.8																																																																													
Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)																																																																													
	-20 to 50 °C (Discharging)																																																																													
Ingress Protection	IP56																																																																													
Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm																																																																													
Weight (Max)	110kg	135kg																																																																												
Protective Class	Class I																																																																													
<p>USE ONLY RA600K00A10 Charger</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">INVERTER SYSTEM</td> <td>RA600K00A10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">PV INPUT (OVC II)</td> <td>Vmax PV</td> <td>600Vdc</td> </tr> <tr> <td>MPPT range</td> <td>150-510Vdc</td> </tr> <tr> <td>Imax PV</td> <td>13Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td>Isc PV</td> <td>18Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">AC OUTPUT (OVC II)</td> <td>Nac Nom.</td> <td>230Vac</td> </tr> <tr> <td>Iac Max</td> <td>36Acc</td> </tr> <tr> <td>Freq. Nom.</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td>Apparent Power</td> <td>7,500VA (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power</td> <td colspan="2">6,000W (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td colspan="2">-0.8 - +0.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Operation Temperature Range</td> <td colspan="2">-10 to 45 °C (Charging)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-20 to 50 °C (Discharging)</td> </tr> <tr> <td>Ingress Protection</td> <td colspan="2">IP56</td> </tr> <tr> <td>Dimension (W x D x H)</td> <td colspan="2">698 x 205 x 1,260 mm</td> </tr> <tr> <td>Weight (Max)</td> <td>110kg</td> <td>135kg</td> </tr> <tr> <td>Protective Class</td> <td colspan="2">Class I</td> </tr> </table>	INVERTER SYSTEM		RA600K00A10	PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc	MPPT range	150-510Vdc	Imax PV	13Adc (per MPPT)	Isc PV	18Adc (per MPPT)	AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac	Iac Max	36Acc	Freq. Nom.	50Hz	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)	Power	6,000W (Max Continuous)		Power Factor	-0.8 - +0.8		Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)		-20 to 50 °C (Discharging)		Ingress Protection	IP56		Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm		Weight (Max)	110kg	135kg	Protective Class	Class I			<p>Precaución: riesgo de descarga eléctrica, descarga temporizada del almacenamiento de energía</p>																																
INVERTER SYSTEM		RA600K00A10																																																																												
PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc																																																																												
	MPPT range	150-510Vdc																																																																												
	Imax PV	13Adc (per MPPT)																																																																												
	Isc PV	18Adc (per MPPT)																																																																												
AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac																																																																												
	Iac Max	36Acc																																																																												
	Freq. Nom.	50Hz																																																																												
	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)																																																																												
Power	6,000W (Max Continuous)																																																																													
Power Factor	-0.8 - +0.8																																																																													
Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)																																																																													
	-20 to 50 °C (Discharging)																																																																													
Ingress Protection	IP56																																																																													
Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm																																																																													
Weight (Max)	110kg	135kg																																																																												
Protective Class	Class I																																																																													
<p>USE ONLY RA600K00A10 Charger</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">INVERTER SYSTEM</td> <td>RA600K00A10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">PV INPUT (OVC II)</td> <td>Vmax PV</td> <td>600Vdc</td> </tr> <tr> <td>MPPT range</td> <td>150-510Vdc</td> </tr> <tr> <td>Imax PV</td> <td>13Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td>Isc PV</td> <td>18Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">AC OUTPUT (OVC II)</td> <td>Nac Nom.</td> <td>230Vac</td> </tr> <tr> <td>Iac Max</td> <td>36Acc</td> </tr> <tr> <td>Freq. Nom.</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td>Apparent Power</td> <td>7,500VA (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power</td> <td colspan="2">6,000W (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td colspan="2">-0.8 - +0.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Operation Temperature Range</td> <td colspan="2">-10 to 45 °C (Charging)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-20 to 50 °C (Discharging)</td> </tr> <tr> <td>Ingress Protection</td> <td colspan="2">IP56</td> </tr> <tr> <td>Dimension (W x D x H)</td> <td colspan="2">698 x 205 x 1,260 mm</td> </tr> <tr> <td>Weight (Max)</td> <td>110kg</td> <td>135kg</td> </tr> <tr> <td>Protective Class</td> <td colspan="2">Class I</td> </tr> </table>	INVERTER SYSTEM		RA600K00A10	PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc	MPPT range	150-510Vdc	Imax PV	13Adc (per MPPT)	Isc PV	18Adc (per MPPT)	AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac	Iac Max	36Acc	Freq. Nom.	50Hz	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)	Power	6,000W (Max Continuous)		Power Factor	-0.8 - +0.8		Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)		-20 to 50 °C (Discharging)		Ingress Protection	IP56		Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm		Weight (Max)	110kg	135kg	Protective Class	Class I			<p>El equipo pertinente cumple con los requisitos de las directrices de CE.</p>																																
INVERTER SYSTEM		RA600K00A10																																																																												
PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc																																																																												
	MPPT range	150-510Vdc																																																																												
	Imax PV	13Adc (per MPPT)																																																																												
	Isc PV	18Adc (per MPPT)																																																																												
AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac																																																																												
	Iac Max	36Acc																																																																												
	Freq. Nom.	50Hz																																																																												
	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)																																																																												
Power	6,000W (Max Continuous)																																																																													
Power Factor	-0.8 - +0.8																																																																													
Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)																																																																													
	-20 to 50 °C (Discharging)																																																																													
Ingress Protection	IP56																																																																													
Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm																																																																													
Weight (Max)	110kg	135kg																																																																												
Protective Class	Class I																																																																													
<p>USE ONLY RA600K00A10 Charger</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">INVERTER SYSTEM</td> <td>RA600K00A10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">PV INPUT (OVC II)</td> <td>Vmax PV</td> <td>600Vdc</td> </tr> <tr> <td>MPPT range</td> <td>150-510Vdc</td> </tr> <tr> <td>Imax PV</td> <td>13Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td>Isc PV</td> <td>18Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">AC OUTPUT (OVC II)</td> <td>Nac Nom.</td> <td>230Vac</td> </tr> <tr> <td>Iac Max</td> <td>36Acc</td> </tr> <tr> <td>Freq. Nom.</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td>Apparent Power</td> <td>7,500VA (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power</td> <td colspan="2">6,000W (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td colspan="2">-0.8 - +0.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Operation Temperature Range</td> <td colspan="2">-10 to 45 °C (Charging)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">-20 to 50 °C (Discharging)</td> </tr> <tr> <td>Ingress Protection</td> <td colspan="2">IP56</td> </tr> <tr> <td>Dimension (W x D x H)</td> <td colspan="2">698 x 205 x 1,260 mm</td> </tr> <tr> <td>Weight (Max)</td> <td>110kg</td> <td>135kg</td> </tr> <tr> <td>Protective Class</td> <td colspan="2">Class I</td> </tr> </table>	INVERTER SYSTEM		RA600K00A10	PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc	MPPT range	150-510Vdc	Imax PV	13Adc (per MPPT)	Isc PV	18Adc (per MPPT)	AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac	Iac Max	36Acc	Freq. Nom.	50Hz	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)	Power	6,000W (Max Continuous)		Power Factor	-0.8 - +0.8		Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)		-20 to 50 °C (Discharging)		Ingress Protection	IP56		Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm		Weight (Max)	110kg	135kg	Protective Class	Class I			<p>Marca de certificación TÜV SÜD.</p>																																
INVERTER SYSTEM		RA600K00A10																																																																												
PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc																																																																												
	MPPT range	150-510Vdc																																																																												
	Imax PV	13Adc (per MPPT)																																																																												
	Isc PV	18Adc (per MPPT)																																																																												
AC OUTPUT (OVC II)	Nac Nom.	230Vac																																																																												
	Iac Max	36Acc																																																																												
	Freq. Nom.	50Hz																																																																												
	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)																																																																												
Power	6,000W (Max Continuous)																																																																													
Power Factor	-0.8 - +0.8																																																																													
Operation Temperature Range	-10 to 45 °C (Charging)																																																																													
	-20 to 50 °C (Discharging)																																																																													
Ingress Protection	IP56																																																																													
Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm																																																																													
Weight (Max)	110kg	135kg																																																																												
Protective Class	Class I																																																																													

Símbolo utilizado en las etiquetas

Símbolo	Descripción
	Precaución: riesgo de descarga eléctrica
	No fumar ni exponer a llamas o fuentes de ignición abiertas.
	Usar gafas protectoras al trabajar en la unidad de batería.
	Instalar el producto fuera del alcance de los niños.
	Tener cuidado al manipular sustancias corrosivas.
	Tener cuidado al manipular materiales explosivos.
	Pueden producirse lesiones graves debido al peso del producto.
	Seguir las precauciones para manipular dispositivos sensibles a descargas electrostáticas.
	Desconectar la máquina o el equipo antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación.
	No provocar un incendio al encender material inflamable.
	Garantizar una ventilación adecuada en la zona de carga y evitar el contacto con ácido.
	En caso de contacto con ácido, lavar inmediatamente la zona con abundante agua. Solicitar atención médica de inmediato. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla con abundante agua.
	Utilizar extintores para apagar las llamas.
	Comprobar que los terminales conductores coincidan con sus homólogos correspondientes.

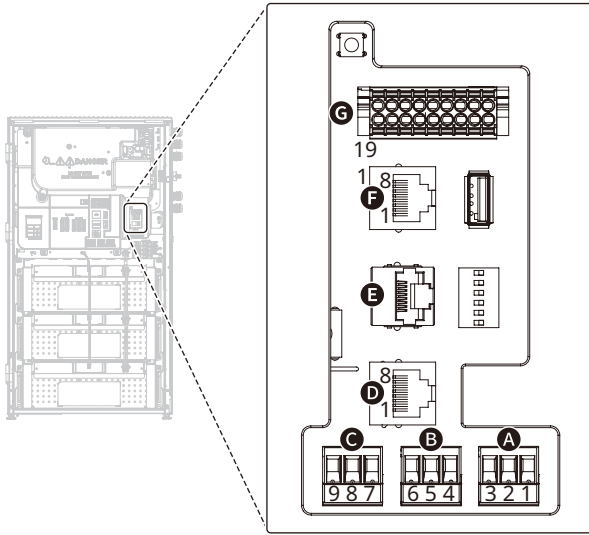
Abreviaturas del manual

Abreviatura	Nombre	Explicación
ESS	Sistema de almacenamiento de energía	Sistema inversor que almacena energía en una batería y la utiliza.
AIO (unidad todo en uno)	HOME 6 HOME 4,6	PCS (Inversor)
PCS	Sistema de acondicionamiento de energía	Dispositivo que convierte la electricidad de CC generada por un sistema fotovoltaico en electricidad de CA, que se alimenta a los electrodomésticos.
PMS	Sistema de gestión de energía	Dispositivo que controla todo el sistema, incluido el algoritmo de administración de energía, y se comunica con el servidor en la nube.
PV	Sistema fotovoltaico	Sistema de paneles solares que convierte la energía solar en electricidad de corriente continua.
SoC	Estado de carga	Estado actual de una batería.
BMS	Sistema de gestión de batería	Sistema electrónico que gestiona una batería recargable.
BCU	Unidad de control de batería	Sistema electrónico que controla un sistema de batería recargable para garantizar la seguridad de la batería.
BIC	Circuito de la interfaz de batería	Sistema electrónico que mide y controla el estado de una batería recargable.
ATS	Interruptor de transferencia automática	Dispositivo que separa la microrred doméstica de la red pública.
Energía de respaldo	Respuesta ante apagones	Terminal de salida que suministra energía en caso de apagón sin necesidad de una caja ATS independiente.
CC	Corriente directa	-
CA	Corriente alterna	-
DHCP	Protocolo de configuración de host dinámico	Protocolo de red armonizado que se utiliza en redes de protocolo de Internet (IP) para distribuir automáticamente parámetros de configuración de red, como direcciones IP para interfaces y servicios.
LAN	Red de área local	Red que interconecta ordenadores en un área limitada.
IP	Protocolo de Internet	Conjunto de reglas para enviar datos a través de una red.
AWHP	Air to Water Heat Pump	Bomba de calor aire-agua

Componentes adicionales para la instalación

Se aplica a:	Componentes adicionales
Montaje en pared	<ul style="list-style-type: none"> • Tornillos de acero inoxidable con diámetro de 6 mm a 8 mm • Anclajes
Conexiones PV	<ul style="list-style-type: none"> • Cables conductores con una sección transversal de 4 mm² a 6 mm²
Conexiones de red	<ul style="list-style-type: none"> • Cables conductores con una sección transversal de 4 mm² o más (incluido cable con franja verde y amarilla) • Junta tórica M4
Conexión a tierra	<ul style="list-style-type: none"> • Cables conductores con una sección transversal de 4 mm² a 6 mm²
Medidor de energía y conexiones a Internet	<ul style="list-style-type: none"> • Cable LAN • Enchufe RJ-45 • Cable del medidor de energía
ATS	<ul style="list-style-type: none"> • Conectores ATS • Cables de los conectores ATS

Referencia del cableado



N.º	Función	N.º y terminal	Color de cable recomendado	Calibre del cable
A	Medidor	1 RS485_A	Naranja y blanco (CAT5 UTP o superior) o cable de señal	24-16 AWG
		2 RS485_B	Naranja (CAT5 UTP o superior) o cable de señal	24-16 AWG
		3 GND	Verde (CAT5 UTP o superior) o cable de señal	24-16 AWG
B	AWHP	4 RS485_A	Naranja y blanco (CAT5 UTP o superior) o cable de señal	24-16 AWG
		5 RS485_B	Naranja (CAT5 UTP o superior) o cable de señal	24-16 AWG
		6 GND	Verde (CAT5 UTP o superior) o cable de señal	24-16 AWG
C	RS485	7 RS485_A	Naranja y blanco (CAT5 UTP o superior) o cable de señal	24-16 AWG
		8 RS485_B	Naranja (CAT5 UTP o superior) o cable de señal	24-16 AWG
		9 GND	Verde (CAT5 UTP o superior) o cable de señal	24-16 AWG
D	Control de ondulaciones	2 RC4	Naranja (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		3 RC3	Verde y blanco (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		4 RC2	Azul (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		5 RC1	Azul y blanco (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		6 RC FASTSTOP	Verde (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		7 RC_12V	Marrón y blanco (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		8 RC_GND	Marrón (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG

N.º	Función	N.º y terminal	Color de cable recomendado	Calibre del cable
E	Ethernet	-	Estándar T-568B (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
F	ATS	3 ATS_K3	Verde y blanco (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		4 ATS_K14	Azul (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		6 ATS_EN	Verde (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		7 ATS_12V	Marrón y blanco (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		8 ATS_GND	Marrón (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
G	Conexión paralela	1 CAN H IN	Naranja y blanco (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		2 CAN L IN	Naranja (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		3 GND	Verde (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		4 PCS_INPUT	- CAT5 UTP o superior * Consultar diagrama de conexiones	24-22 AWG
		5 CAN H OUT	Naranja y blanco (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		6 CAN L OUT	Naranja (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		7 GND	Verde (CAT5 UTP o superior)	24-22 AWG
		8 PCS OUTPUT	- CAT5 UTP o superior * Consultar diagrama de conexiones	24-22 AWG

- Si un cable de comunicación puede utilizar tipos de cable distintos a CAT 5E UTP (o superior) siga el par trenzado correctamente.

Par trenzado: CAN, RS485

Herramientas necesarias



Guantes aislados
(se recomienda Clase 0
:1000 CA
/1500 CC-rojo)



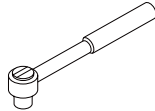
Gafas protectoras



Calzado protector



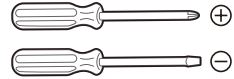
Taladro y punta



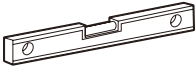
Llave dinamométrica con
casquillo hexagonal
M5, M8



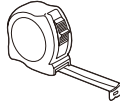
Portapuntas magnético
de 200 mm
M6 (para conjunto del
módulo de batería)



Destornillador
Phillips (5 mm)
Tornillo de cabeza plana
(6, 5, 4, 2 mm)



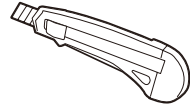
Nivel



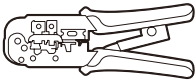
Cinta métrica



Utensilio de escritura



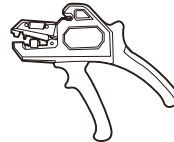
Cortador



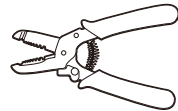
Herramienta de
engarzado RJ 45



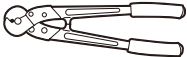
Pelacables (A)



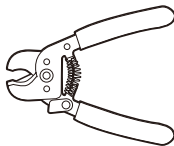
Pelacables (B)



Pelacables (C)



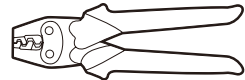
Cortador de cables (A)



Cortador de cables (B)



Llave de 17 mm



Herramienta para
engarzar terminales de
anillo (opcional)



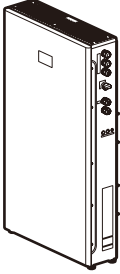
ATENCIÓN

- Este producto es pesado. Utilice un equipo de protección personal adecuado (como guantes y calzado protectores) al manipular estas unidades.

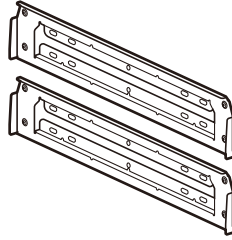
Desmontaje

Contenido del producto

1
Introducción

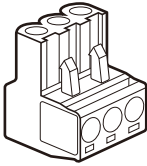


Producto (1EA)

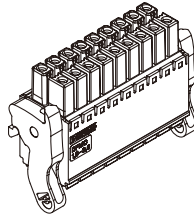


Soporte de pared (2EA)

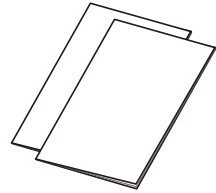
Componentes accesorios de este producto



Medidor de energía/enchufe
AWHP (2EA)



Conector de comunicaciones
(1EA)



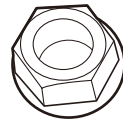
Guía de instalación rápida
y
guía de orificios de montaje



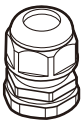
Mazo de cables de alimentación
(1EA)



Mazo de cables de comunicación
(1EA)



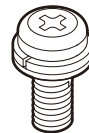
Tuerca M6 (10EA)



Prensaestopas de un solo orificio
(2EA)



Prensaestopas de cuatro orificios
(3EA)



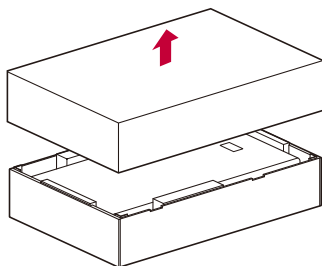
Tornillo M4 (3EA)

Desmontaje

⚠ ATENCIÓN

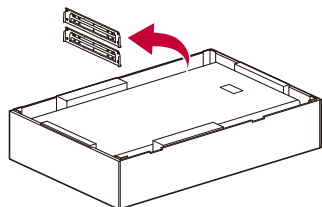
- Al trabajar en este producto, se necesitan al menos dos personas para garantizar una instalación y un traslado seguros.
- Este producto es pesado. Utilice un equipo de protección personal adecuado (como guantes y calzado protectores) al manipular la unidad. Se debe pedir a un número adecuado de personas capacitadas en mudanzas que levanten el producto.

1



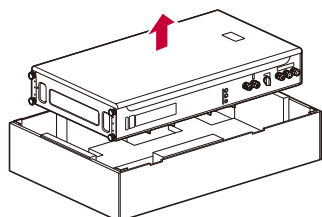
Retire las bandas del paquete y abra la caja.

2



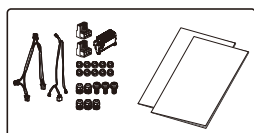
Extraiga los soportes de pared y la caja de los soportes de pared.

3



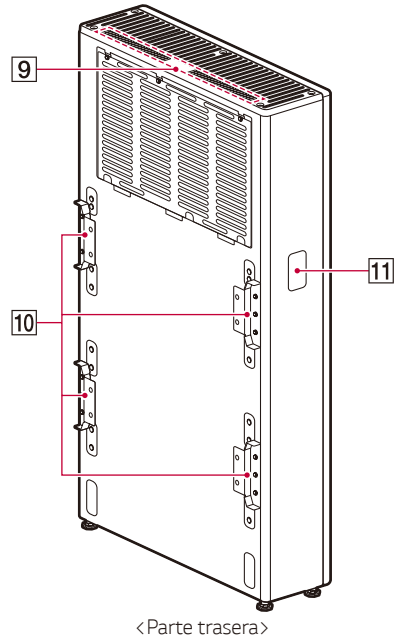
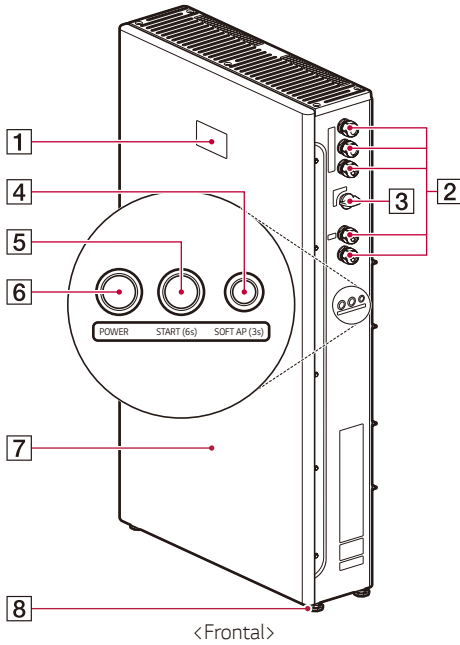
Saque el producto del embalaje.

Los componentes accesorios se encuentran dentro del producto.



Nombre de cada componente

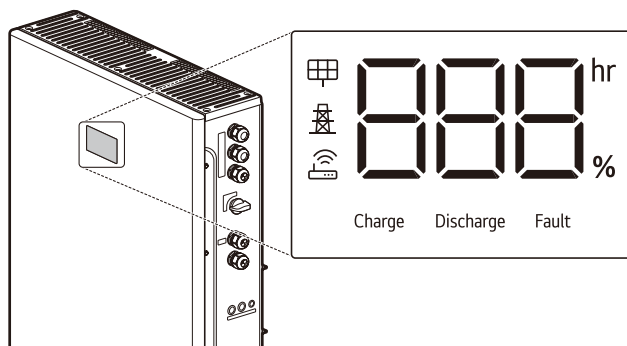
Frontal y parte trasera



- 1** Indicadores LED
- 2** Orificio para prensaestopas
- 3** Interruptor CC
- 4** Botón "SOFT AP" (3s)
(momentáneo, pulsar durante 3 segundos)
- 5** Botón "ARRANQUE" (6s)
(momentáneo, pulsar durante 6 segundos)
- 6** Botón POWER
(pulsación, conmutador
"ENCENDIDO"/"APAGADO")

- 7** Cubierta frontal
- 8** Pata ajustable para nivelar la altura
- 9** Entradas de ventilación
- 10** Piezas conectadas al soporte
- 11** Cubierta de antena WLAN

Indicadores LED



LED		Estado e indicadores			
	(PV)	Verde	Rojo	Parpadeo rojo + código de error	
		Generando	No generando	Fallo de PMS	
	(Red eléctrica)	Verde	Rojo	Parpadeo rojo + código de error	
		Normal	Anormal	Fallo de PCS	
	(Puerta de enlace)	Verde	Rojo	Parpadeo rojo + código de error	Verde intermitente
		Conectado	No conectado	Fallo de batería	Soft AP encendido
		Nivel de SoC + %	Tiempo restante + h¹⁾	Código de error	Udt
		Tradicional	Funcionamiento de reserva	Fallo	Actualización
Carga		Encendido	Apagado		
		Carga de BAT.	No funcionando		
Descarga		Encendido	Apagado		
		Carga de Descargando	No funcionando		
Fallo		Encendido	Apagado		
		Fallo	Normal		

¹⁾ "Lo" aparece en el indicador si el tiempo restante del funcionamiento de respaldo es inferior a 1 hora.

Planificación de la instalación

1 Seleccionar la ubicación de instalación

- Seleccione una ubicación de instalación adecuada para el uso seguro del producto.
- Para obtener información sobre la selección de un entorno adecuado, consulte "Ubicación de instalación".
- Este producto debe instalarse en el suelo con el soporte de pared debido a su peso.
- Escoja un suelo y una pared nivelados que puedan soportar todo el peso del producto.
- Prepare tornillos, anclajes y soportes adicionales adecuados para el tipo de pared.

2 Planificar la conexión del cable

- Determine la ruta del cable para la conexión, incluidos otros dispositivos.

3 Distancia entre los componentes

Siga esta tabla para conocer la longitud máxima permitida entre los componentes del sistema. El calibre del cable debe cumplir con los códigos locales. En algunos casos, los requisitos de calibre del cable cambian según la longitud.

Tipos de conexiones	Longitud de cable máxima
Conexión Ethernet cableada	Máximo 20 m
Cable de comunicación RS485	Hasta 20 m



PRECAUCIÓN

- Si no sigue los requisitos máximos de tamaño y longitud del cable, puede provocar un funcionamiento intermitente o poco fiable del producto. Además, en sistemas que aún deben cumplir estos requisitos mínimos pueden surgir problemas de rendimiento incluso después de una puesta en marcha correcta.

Ubicación de instalación

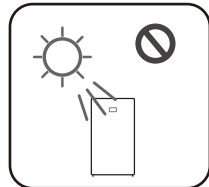
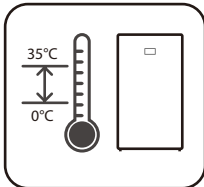
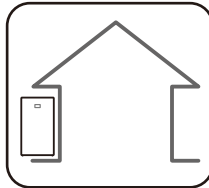
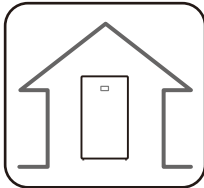
Antes de instalar el producto, seleccione una ubicación de instalación adecuada para el uso seguro del producto.

El producto cuenta con la certificación IP56 y puede instalarse tanto en exteriores como en interiores. Sin embargo, si instala el producto en exteriores, no lo exponga a fuentes de agua, a la luz solar o a otras condiciones que hagan que la temperatura de funcionamiento esté constantemente por debajo de -10 °C o por encima de 45 °C.

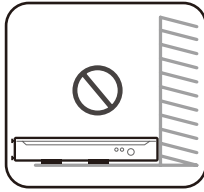
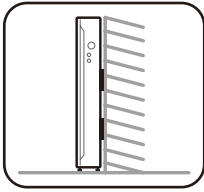
- Fenómenos de límite de potencia en la batería (con la consiguiente disminución de la producción de energía del sistema).
- Desgaste prematuro de los componentes eléctricos o electromecánicos y mecánicos.
- Reducción del rendimiento, garantía de funcionamiento y posibles daños de la batería

ATENCIÓN

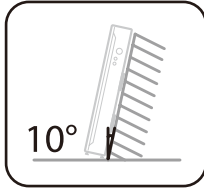
- Al instalar la unidad, tenga en cuenta la posibilidad de fuertes vientos o terremotos..
- Si la instalación se realiza en una zona donde hay fuertes nevadas o inundaciones frecuentes, haga que los cimientos sean tan altos como sea posible. En regiones con climas fríos, se recomienda la instalación en interiores..
- Si el producto se expone constantemente a la luz solar o a otras condiciones que hagan que la temperatura de funcionamiento esté constantemente por debajo de 10 °C o por encima de 45 °C, el rendimiento y el ciclo de vida pueden degradarse.



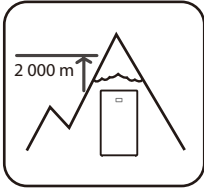
- Este producto está diseñado para instalarse en interiores y exteriores.
- Instale este producto en un lugar donde se pueda acceder fácilmente a los cables fotovoltaicos, del medidor de energía, de la red y de la batería.
- El rango de temperatura de funcionamiento recomendado es de 0 °C a 35 °C.
- Se recomienda la instalación en interiores en regiones con climas fríos (por debajo de 0 °C).
- Evite instalar este producto en un lugar expuesto a la luz solar directa.



- Este producto debe instalarse en el suelo con un soporte de pared. No instale el producto de lado.
- Este producto debe instalarse en un suelo nivelado, y la superficie de montaje debe soportar el peso del producto (aprox. 1 35 kg).



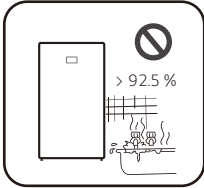
- No instale el producto en el techo.
- No instale el producto a lo ancho ni lo instale en una pared con una inclinación de más de 10 grados.
- No instale el producto inclinado hacia adelante.



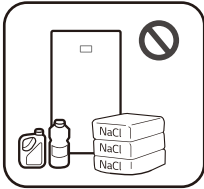
- Este producto debe instalarse o utilizarse a una altitud inferior a 2000 m.



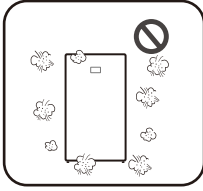
- No instale este producto en una zona propensa a inundaciones.



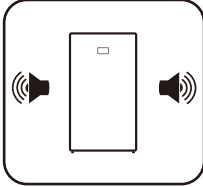
- No instale este producto en zonas muy húmedas (por ejemplo, un baño).
- No instale el producto en una zona con vibraciones.



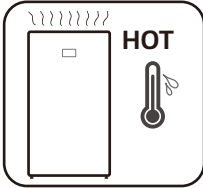
- No instale este producto en un lugar con amoníaco, vapores corrosivos, ácidos o sales.
- Instale este producto fuera del alcance de los niños y las mascotas.



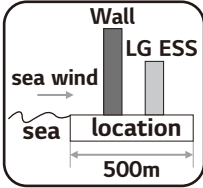
- No instale este producto en lugares o entornos sujetos a una gran acumulación de polvo.
- No bloquee las entradas de ventilación durante el enfriamiento.
- Al limpiar el conducto de aire, apague todos los sistemas.



- Este producto hace algo de ruido en ocasiones, por lo que no debe instalarse cerca de salas de estar o dormitorios.
- Consulte la ubicación con el instalador si instala el producto en lugares sensibles al ruido.

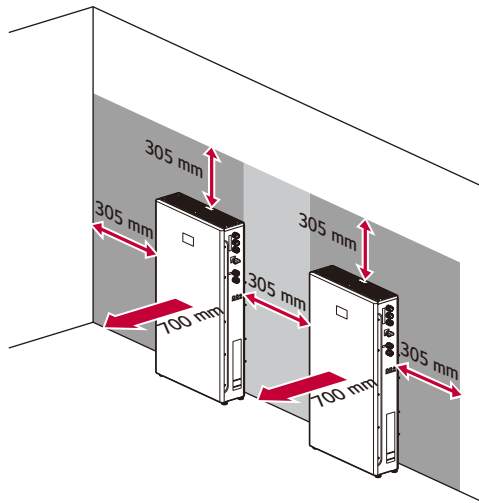


- La parte superior del producto instalado puede calentarse debido al calor de la salida de aire. No coloque ningún objeto cerca de la salida de aire.



- No lo instale a menos de 500 m de la orilla del mar. La sal marina en el aire puede hacer que el producto se corra.
- Sin embargo, si el viento no toca directamente el producto, se puede instalar a menos de 500 m.

Distancia de separación mínima



Este producto debe instalarse con distancia de separación a la izquierda, a la derecha, arriba, abajo y en el frontal del producto, tal y como se muestra en la imagen.

Asegúrese de mantener al menos una distancia de 305 mm entre diferentes productos o entre el producto y otros dispositivos.

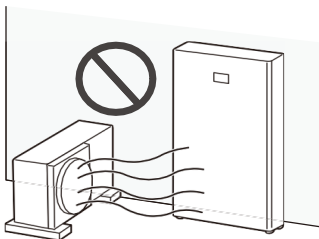
Mantenga al menos una distancia de 700 mm entre la puerta frontal y cualquier obstáculo para realizar la instalación y el mantenimiento.

Si la puerta está cerrada, el resto de productos deben estar al menos a 305 mm de la puerta frontal para un funcionamiento seguro.

Asegúrese de que la distancia entre la pared y el producto sea de al menos 25 mm.

No coloque ningún objeto encima del producto para evitar el riesgo de incendio o lesiones graves debido a las altas temperaturas.

Si el ESS se instala en exteriores con aleros, debe dejarse una distancia de separación de 915 mm hasta los aleros.



Al instalar el producto junto a una unidad exterior de aire acondicionado, colóquelo en una posición que evite la expulsión de aire caliente por la unidad exterior de aire acondicionado.

Soporte de pared para suelo

El producto debe instalarse en el suelo con el soporte de pared debido a su peso. Se deben considerar los entornos adecuados descritos en "Ubicación de instalación". Siga las instrucciones de montaje con precisión.

Montaje



ATENCIÓN

- Asegúrese de que las posiciones de perforación no se ubiquen en el cableado eléctrico o la fontanería dentro de la pared.
- Alinee ambas posiciones de soporte correctamente. Si las posiciones del soporte no son correctas, el producto no se montará correctamente.



PRECAUCIÓN

- Compruebe que los tornillos, anclajes y soportes adicionales sean adecuados para el tipo de pared.
- Asegúrese de que el tamaño del orificio piloto coincida con el tipo de anclaje.
- El peso es de 1 35 kg. La pared debe contener montantes bloqueados que soporten el peso y sean de mampostería u otras estructuras adecuadas.



INFO

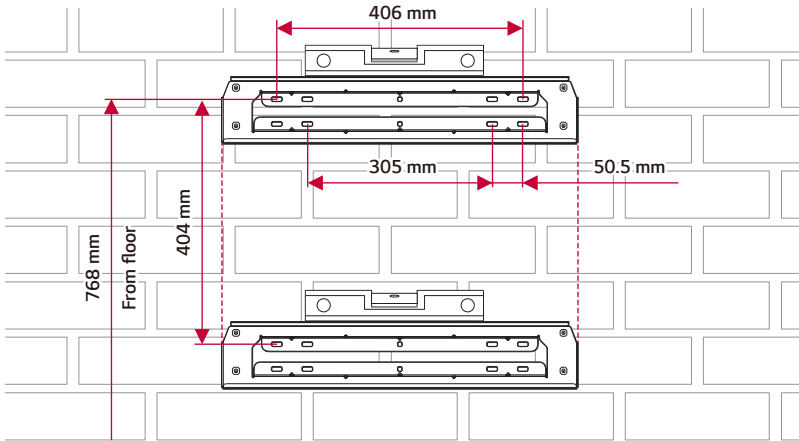
- Al fijar el soporte de pared a una pared, ajuste el nivel horizontal con un inclinómetro o un nivelador.
- Al indicar la posición de perforación, puede consultar la guía de orificios de montaje, que es una impresión a escala real del soporte de pared (si procede).
- La guía de orificios de montaje se suministra con el paquete de accesorios.
- Antes de fijar los tornillos del soporte, vuelva a comprobar el nivel horizontal con un inclinómetro o un nivelador.
- Según la superficie, es posible que se necesiten tornillos y anclajes diferentes para instalar el soporte de pared. Por lo tanto, estos tornillos y anclajes no están incluidos en el producto. El instalador del sistema debe seleccionar los tornillos y anclajes adecuados.
- Se recomienda utilizar tornillos de acero inoxidable M8 de 76 mm de longitud.

INFO

- Las siguientes imágenes sirven como referencia. Para una instalación segura, los instaladores deben evaluar si se requiere fijación adicional.

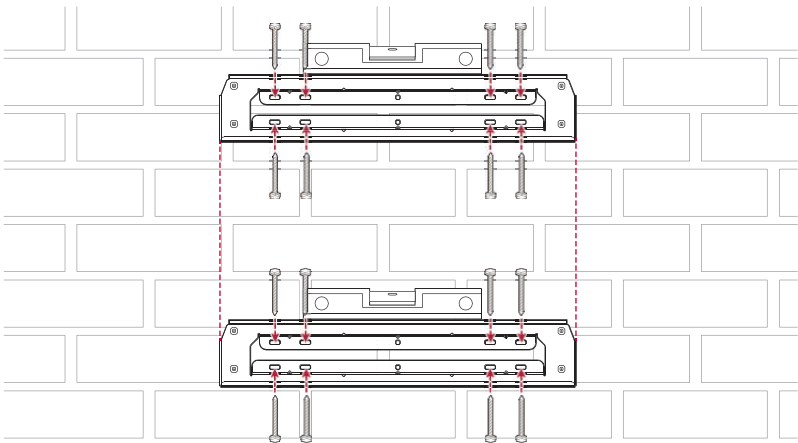
- Coloque el soporte de pared en una partes que cumpla con los requisitos de instalación y distancia de separación.

Indique las posiciones de perforación con un lápiz u otro utensilio de escritura para taladrar orificios en las posiciones indicadas. Puede ser útil utilizar la impresión a escala real del soporte de pared, que proporciona las posiciones de los orificios incluidas en el paquete.



- Fije el soporte de pared a la pared con tornillos o anclajes.

Alinee los soportes superior e inferior para que queden rectos verticalmente.



⚠ ATENCIÓN

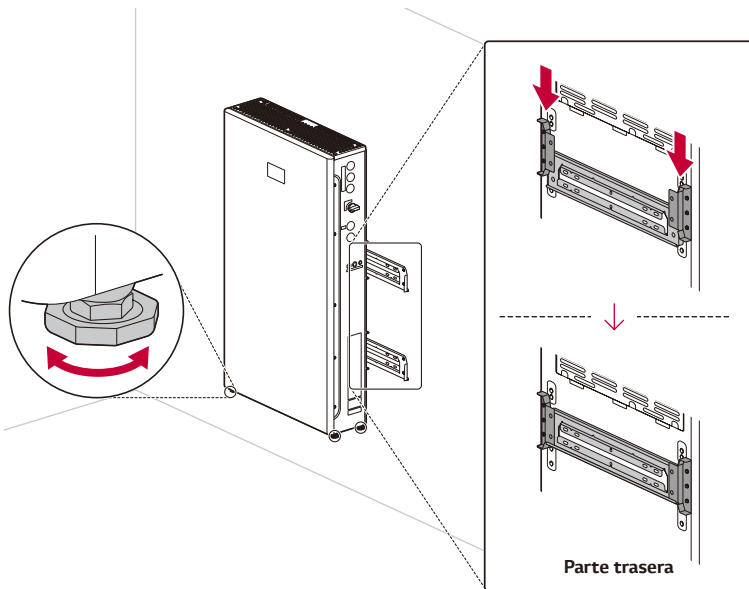
- La unidad debe instalarse en el suelo debido a su peso. El soporte de pared solo tiene fines de sujeción.
- Si la instalación es difícil porque hay sobrecimientos, refuerce la pared o el suelo para garantizar una instalación adecuada.
- Compruebe que el suelo sea lo suficientemente duro para soportar el peso del producto.
- Gire las patas en la parte inferior del producto para ajustar el nivel.

⚠ PRECAUCIÓN

- La unidad es muy pesada. Pueden producirse lesiones graves debido al peso del producto cuando se monta en la pared. Por lo tanto, se debe tener especial cuidado al manipularlo.
- Tras colgar la unidad en el soporte de pared, bájela lentamente y asegúrese de que esté bien montada en el soporte de pared.
- Si los cuatro puntos de los soportes de pared (a ambos lados de los dos soportes) no están bien fijados a la pared, el producto podría caerse.

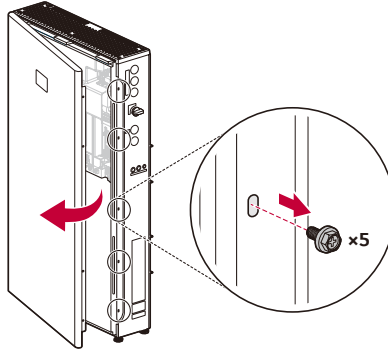
3 Cuelgue el producto en el soporte de pared.

A continuación, gire las patas para nivelar el producto con el suelo.

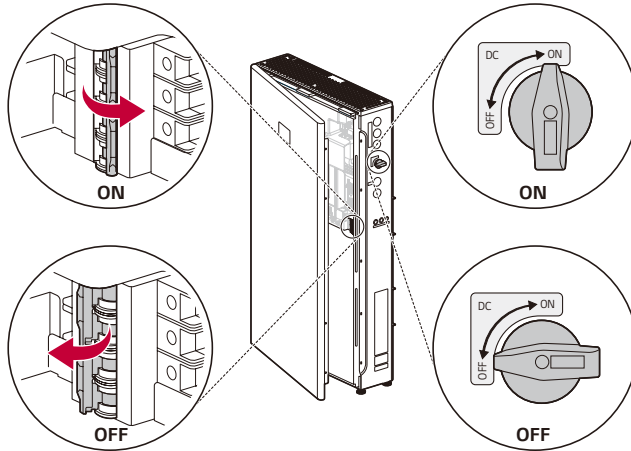


Componentes de instalación

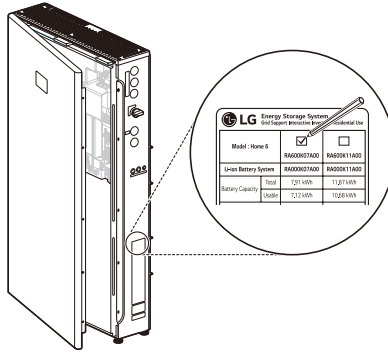
- 1 Afloje los tornillos del lado derecho y abra la cubierta frontal del producto (casquillo hexagonal: M8).



- 2 Antes de iniciar el cableado, asegúrese de que el disyuntor y el interruptor de CC estén en la posición "APAGADO".



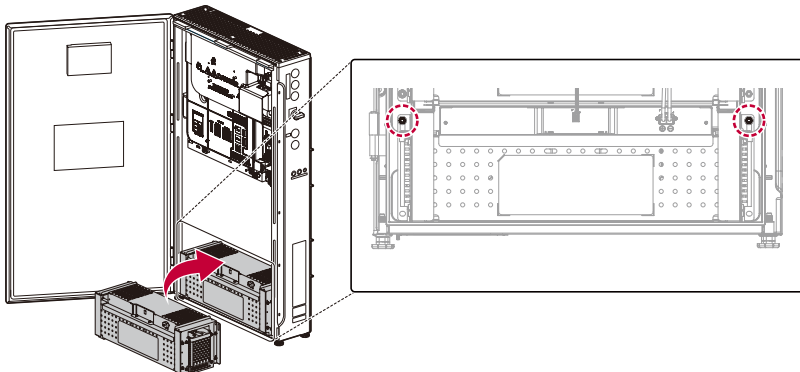
- 3 Busque la etiqueta en el lado derecho del producto y marque la casilla de verificación de los artículos correspondientes con un bolígrafo a base de aceite (negro).



PRECAUCIÓN

- Utilice una llave magnética para quitar las tuercas.
- Tenga cuidado para evitar lesionarse al desmontar y montar los paquetes de baterías. Los paquetes de baterías son muy pesados.

- 4 Coloque un módulo de batería dentro de la carcasa y fíjelo con las tuercas suministradas (2 posiciones, 4,5 N.m).

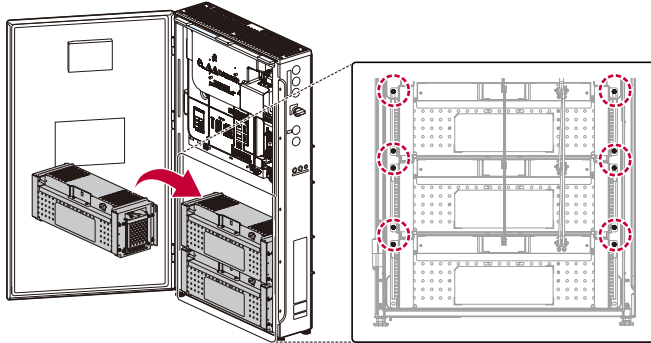


- 5 Apile los módulos de batería restantes dentro de la carcasa y fíjelos con las tuercas M6 suministradas; consulte el paso anterior.

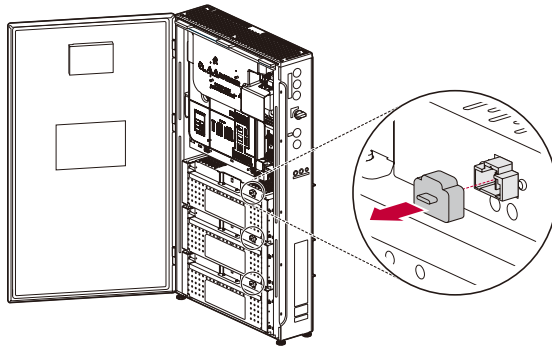
Cada módulo de batería necesita 4 tuercas M6.

Las posiciones de montaje de las tuercas se indican en la imagen.

La cantidad total de módulos de batería puede variar según el modelo.



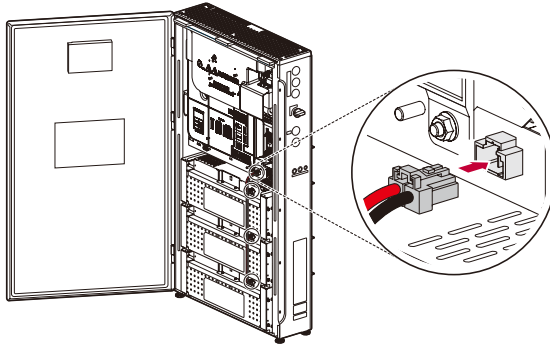
- 6 Retire las cubiertas protectoras del conector de alimentación de los módulos de batería. No toque los terminales tras quitar la etiqueta protectora y la cubierta.



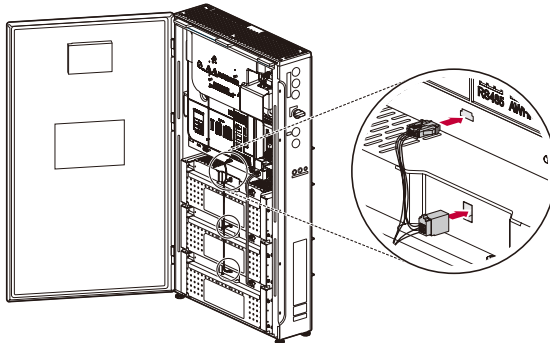
⚠ ATENCIÓN

- Al montar los cables de alimentación y comunicación de la batería, conecte los cables hasta que escuche un clic y asegúrese de que los conectores no se suelten fácilmente al tirar de ellos ligeramente.
- Al conectar el cable de alimentación de la batería, compruebe que el cable negro largo quede a la derecha y no se atraviese.

7 Conecte el mazo de cables de alimentación como se muestra en la imagen.



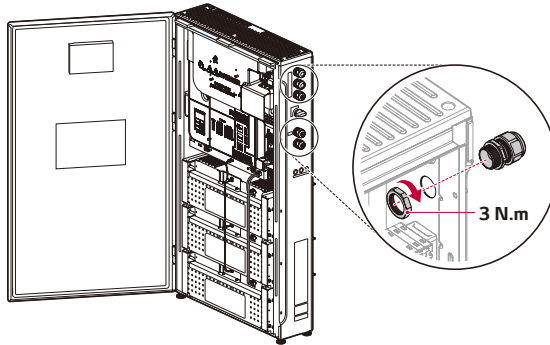
8 Conecte el mazo de cables de comunicación como se muestra en la imagen.



⚠ ATENCIÓN

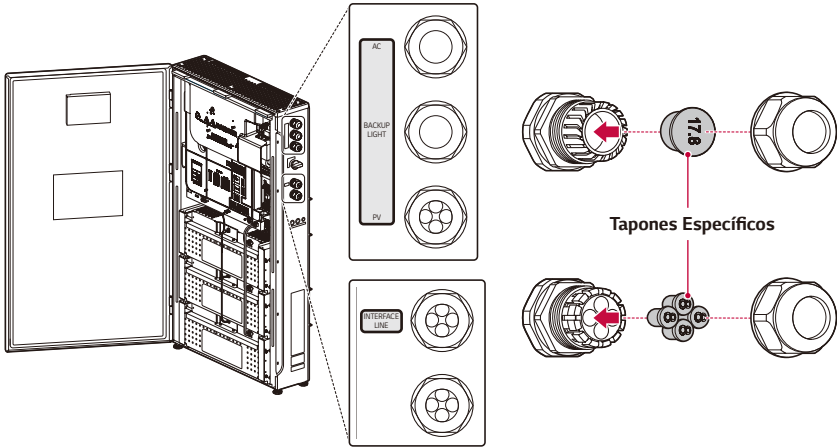
- Antes de realizar una conexión en este producto, asegúrese de que el disyuntor de la batería esté en la posición "APAGADO". Si el disyuntor está encendido, se pueden producir lesiones graves o la muerte debido a una descarga eléctrica.
- El alto voltaje se energiza a través del módulo de batería interna y el cableado. Se debe tener especial cuidado al trabajar en las conexiones de cables.
- Es posible que se genere alto voltaje dentro de la cubierta de seguridad. No abra la cubierta de seguridad del producto.

- 9 Monte los prensaestopas suministrados en el lado derecho del producto.



PRECAUCIÓN

- Hay dos tipos de prensaestopas, entre los cinco que se suministran. Asegúrese de que cada pieza esté colocada correctamente.
- Para garantizar el rendimiento contra el agua, selle los orificios no utilizados con tapones específicos.

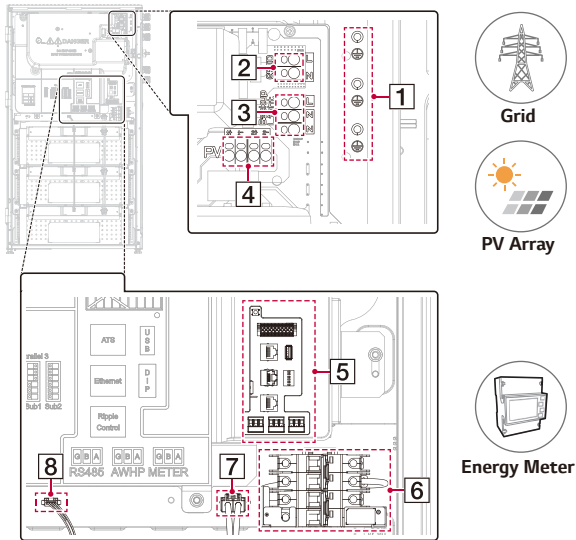


Conexiones

Resumen de conexiones

⚠ ATENCIÓN

- Cuando el conjunto fotovoltaico está expuesto a la luz, suministra un voltaje continuo al producto.
- Antes de iniciar las conexiones de cables eléctricos o abrir la puerta, apague el disyuntor de CA, el interruptor fotovoltaico y el disyuntor de CC de la batería. (Antes de reinstalarlos, apáguelos y espere al menos 10 minutos para que el producto se descargue por completo.)
- Peligro de descarga eléctrica. No toque los cables sin aislamiento. No retire la cubierta de seguridad.
- Los paquetes de baterías y el los latiguillos de conexión entre baterías generan altos voltajes. Riesgo de muerte o lesiones graves por descarga eléctrica. Antes de trabajar con el cableado, asegúrese de que el disyuntor de la batería esté en la posición "APAGADO".

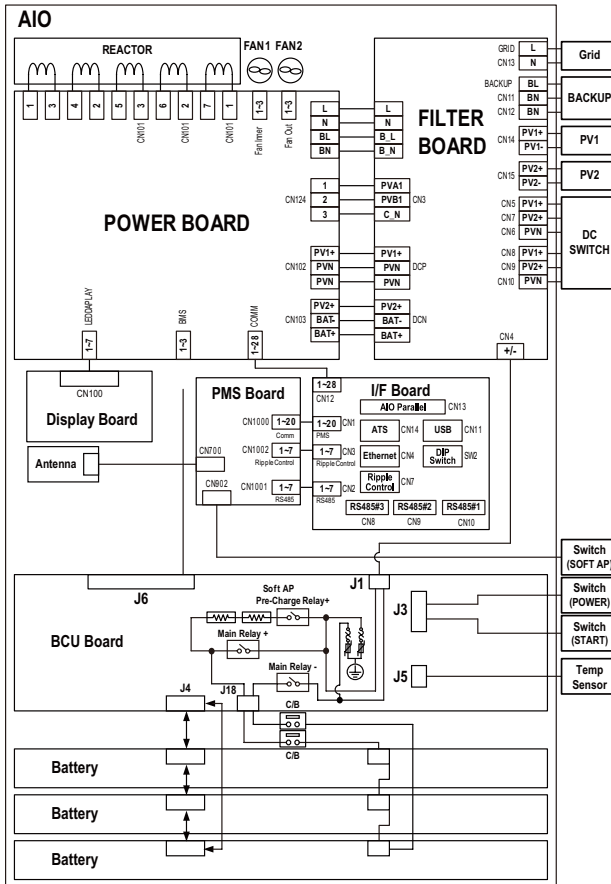


- 1 Terminal a tierra (terminal a tierra de protección)
- 2 Terminales de alimentación de CA (L, neutro)
- 3 Terminales de alimentación de CA de la Energía de respaldo
- 4 Terminal fotovoltaico (PV1 +/-, PV2 +/-)
- 5 Tarjeta de la interfaz de comunicación
- 6 Interruptor de batería
- 7 Terminal de alimentación de la batería (salida)
- 8 Terminal de comunicación de la batería (salida)

PRECAUCIÓN

- La instalación eléctrica de este producto solo deben realizarla electricistas o técnicos cualificados para ello.
- Al retirar la cubierta, asegúrese de no dañar los componentes de conexión.
- Después de conectar la carga normal y de reserva a los terminales correspondientes del ATS, compruebe si se suministra electricidad correctamente, independientemente de si la red eléctrica funciona o si ha sufrido algún corte.
- Consulte el manual de ATS BOX en el siguiente sitio para obtener información detallada sobre la instalación de ATS BOX.
<https://enwitec.eu/>

Diagrama de conexiones



Conexiones de red

Para utilizar o vender la energía generada a través de la conexión a la red, debe conectar la red a este producto. Este producto convierte electricidad de CC que se genera en el panel fotovoltaico en electricidad de CA. La energía generada puede venderse a compañías de suministro eléctrico o utilizarse para electrodomésticos.



ATENCIÓN

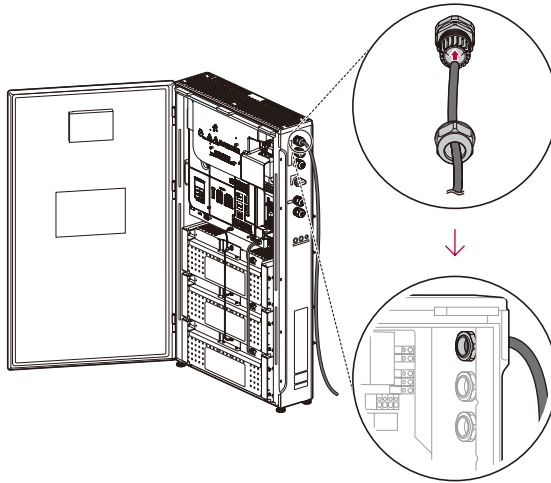
- Asegúrese de que el disyuntor de CA, el interruptor PV y el disyuntor de CC de la batería estén desconectados antes de iniciar las conexiones del cable eléctrico.
- Al terminal a tierra solo se le debe conectar un cable a tierra con terminal de anillo. No conecte otros cables al terminal a tierra. Hay 3 terminales a tierra. Conéctelos uno a uno.
- Este producto cumple rigurosamente con el código de red local. Consulte la página Rango de red. Será un fallo fuera del rango de red. En ese caso, contacte con el proveedor de red.



INFO

- El disyuntor de CA debe tener las clasificaciones actuales de:
 - 6 kW/4,6 kW : 40 A
- Este producto puede generar corriente con un componente de CC. Cuando se utiliza un dispositivo de protección o monitorización (RCM) operado por corriente residual (RCD) para proteger el producto en caso de contacto directo o indirecto, solo se permite un RCD o RCM de tipo A o B en el soporte.
- Conecte la toma a tierra del equipo antes de conectar los cables de CA a la red.

- 1 Inserte el cable de CA (red) por el prensaestopas superior hasta que quede a la derecha de la unidad. Pase el cable de CA por el prensaestopas, la junta de goma y la carcasa como se muestra en la imagen.

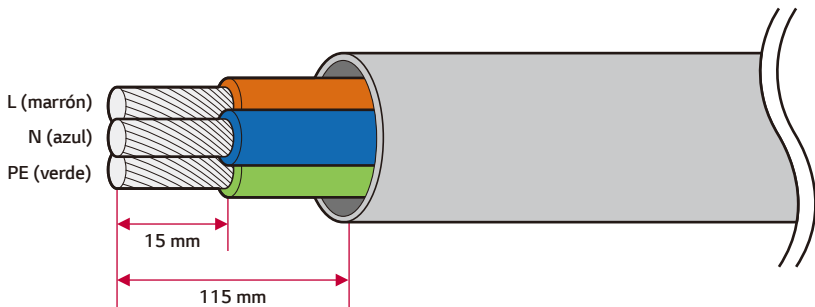


- 2 Pele los cables de alimentación de 3 conductores en la salida de CA (red) como se muestra en la imagen.

Cables de alimentación con área transversal de 4 mm^2 - 6 mm^2 .

No usar el punto equipotencial PE en el puerto de salida de CA: cable de cobre exterior de dos núcleos (L y N).

Usar el punto equipotencial PE en el puerto de salida de CA: tres cable de cobre exterior de tres núcleos (L, N y PE)

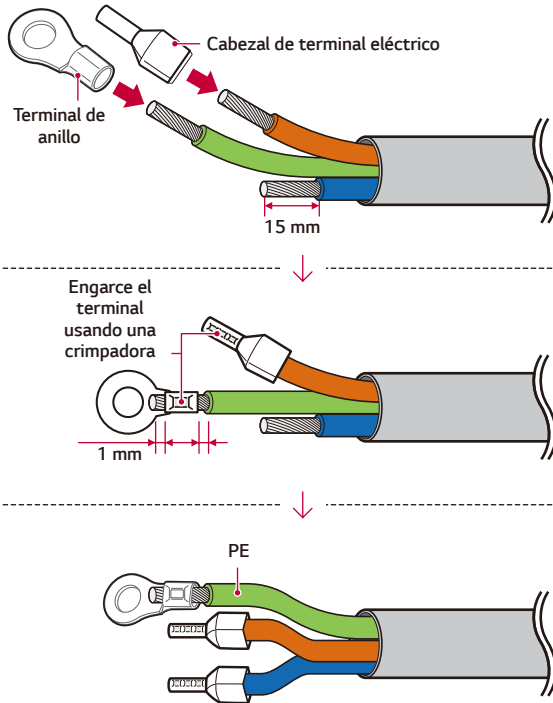


⚠ PRECAUCIÓN

- Compruebe que el cable a tierra de alimentación de CA sea más largo que los cables de alimentación principales para que no salgan antes que estos últimos al extraerlos desde fuera.

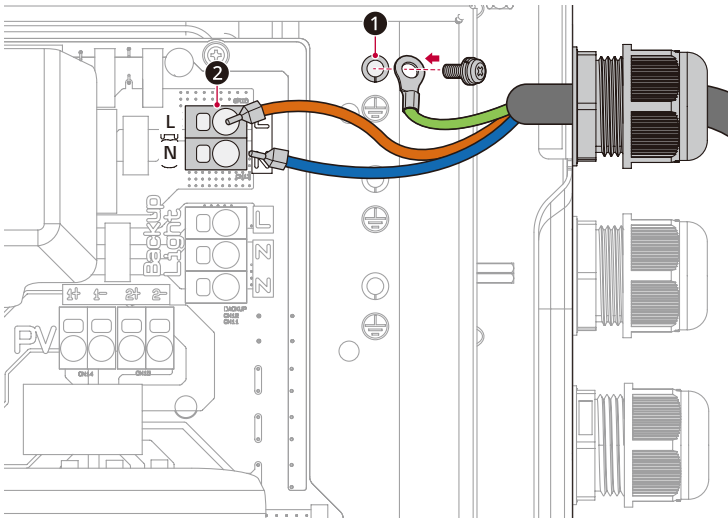
- 3 Monte las férulas para los extremos de los cables y el terminal de anillo en cada cable. Inserte el terminal de anillo en el cable a tierra y engárcelo con una herramienta adecuada. Engarce el terminal de anillo con una herramienta adecuada.

Inserte una férula para el extremo del cable en los cables restantes y engarce las puntas de las férulas con una herramienta adecuada.

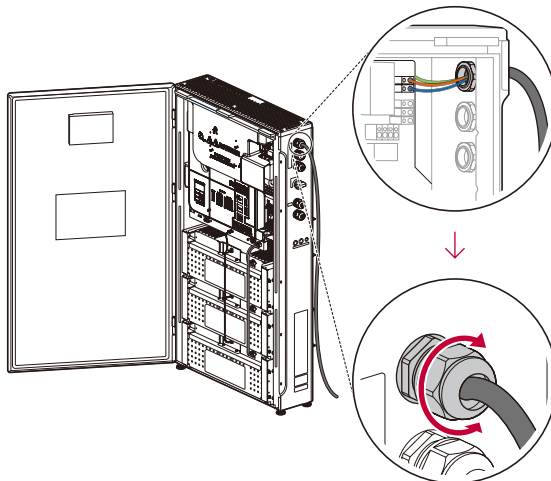


- 4 Conecte el cable a tierra (PE) con el tornillo M4 incluido en el paquete de accesorios (par de $1,5 \pm 0,2$ N.m).

Inserte el resto de extremos del cable en el orificio para férulas correspondiente del terminal de red.



- 5 Gire el prensaestopas para apretar el orificio.



PRECAUCIÓN

- Compruebe que los cables no se muevan tras apretar el prensaestopas. De lo contrario, no se podrá mantener el nivel IP56.

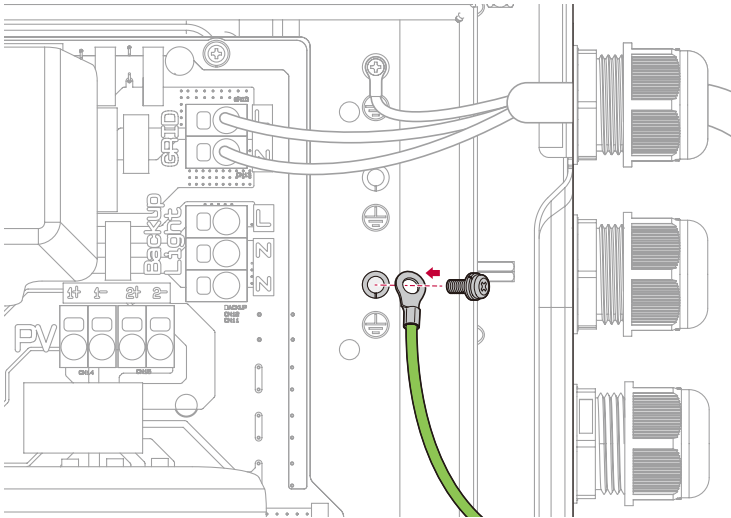
Puesta a tierra adicional

INFO

- Dado que la conexión a tierra para el funcionamiento de reserva puede variar en función del entorno, consulte a un experto.

Asegúrese de conectar el cable de tierra adicional (PE) al conector de tierra adicional.

Conectar el cable a tierra adicional a través del orificio en el prensaestopas para LÍNEA DE INTERFAZ.

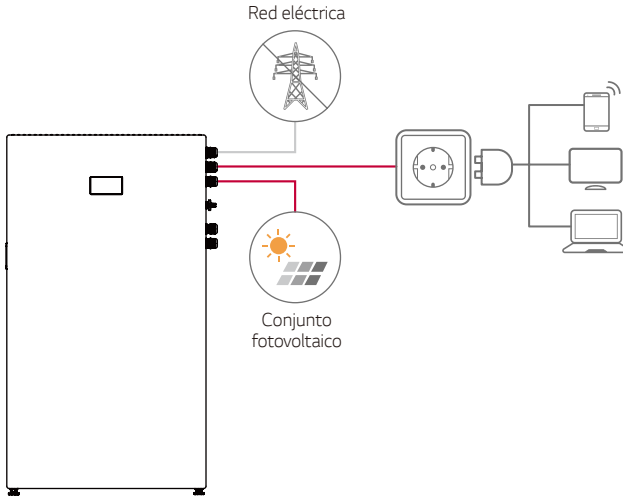


Energía de Respaldo

Es una toma que solo se energiza en caso de apagón y según la batería disponible en ese momento.

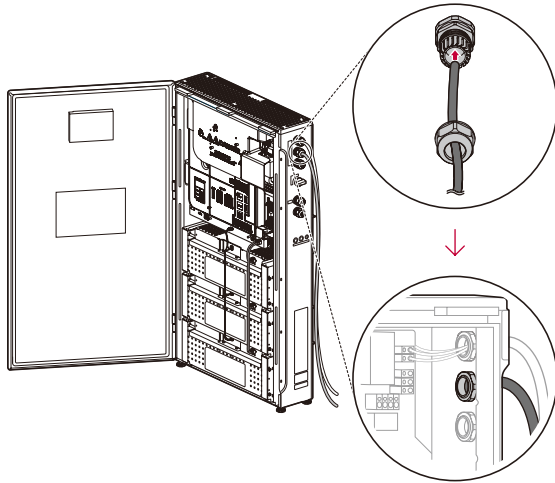
El cambio lo realiza automáticamente el inversor y no requiere ningún componente adicional de separación de red (caja ATS).

La energía de respaldo es para la carga de emergencia o cargas críticas. Admite hasta 3 kW monofásicos.



- 1 Inserte el cable de CA (Energía de respaldo) a través del segundo prensaestopas desde la parte superior.

Pase el cable a través del prensaestopas, la junta de goma y la carcasa como se muestra en la imagen.



PRECAUCIÓN

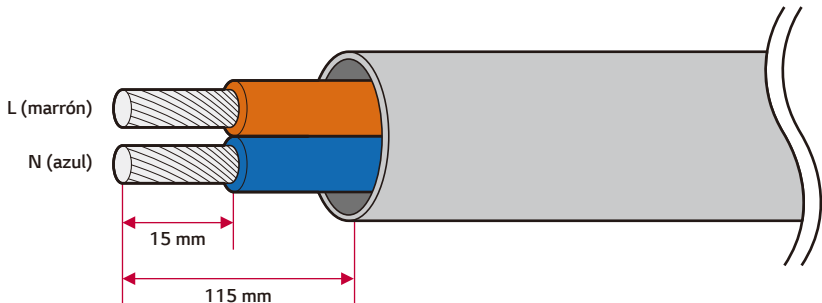
- Para garantizar el rendimiento contra el agua, selle los orificios no utilizados con tapones específicos.



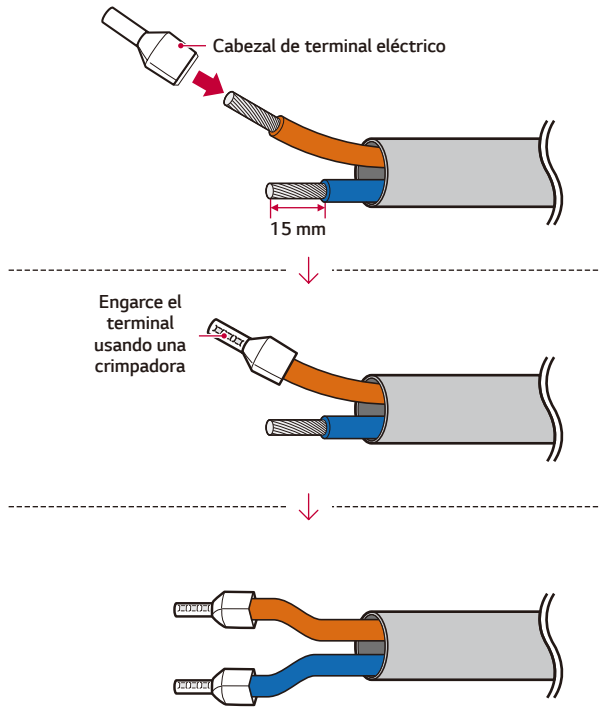
Tapones Específicos

- 2 Pele los cables de alimentación de 2 conductores en la salida de CA (Energía de respaldo) como se muestra en la imagen.

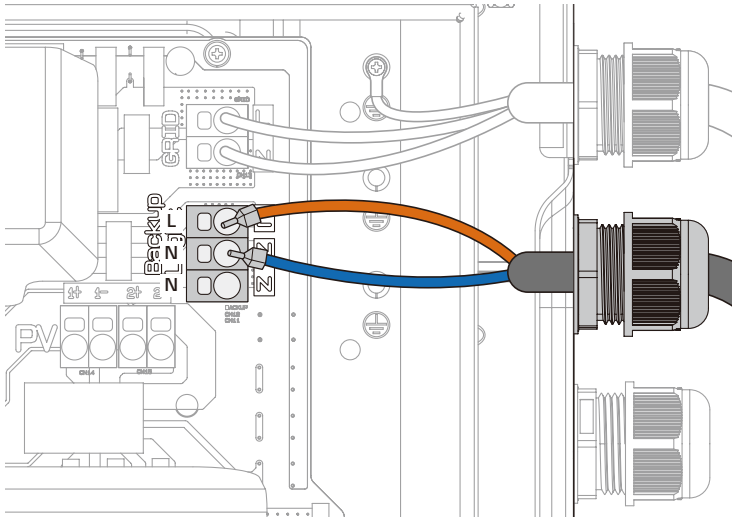
Cables de alimentación con un área transversal de 4 mm^2 - 6 mm^2



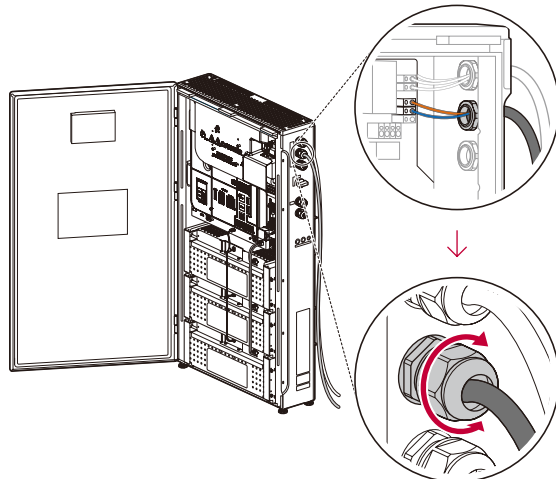
- 3 Monte los terminales para los extremos en cada cable. Engarce las puntas de los terminales con una herramienta adecuada.



- 4 Inserte los extremos de los cables en el orificio para terminales correspondiente del terminal de la energía de respaldo.



- 5 Gire el prensaestopas para apretar el orificio.



! PRECAUCIÓN

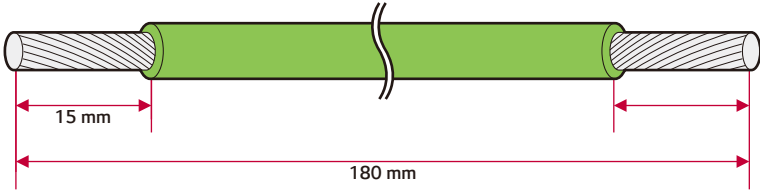
- Compruebe que los cables no se muevan tras apretar el prensaestopas. De lo contrario, no se podrá mantener el nivel IP56.

i INFO

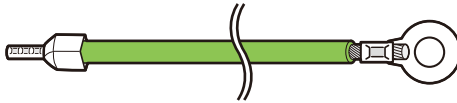
- Se debe ejecutar un cable a tierra en la Energía de Respaldo.

6 Pele ambos lados del cable como se muestra en la figura.

Cable a tierra para luz de respaldo con un área de sección transversal de 4 mm^2 - 6 mm^2

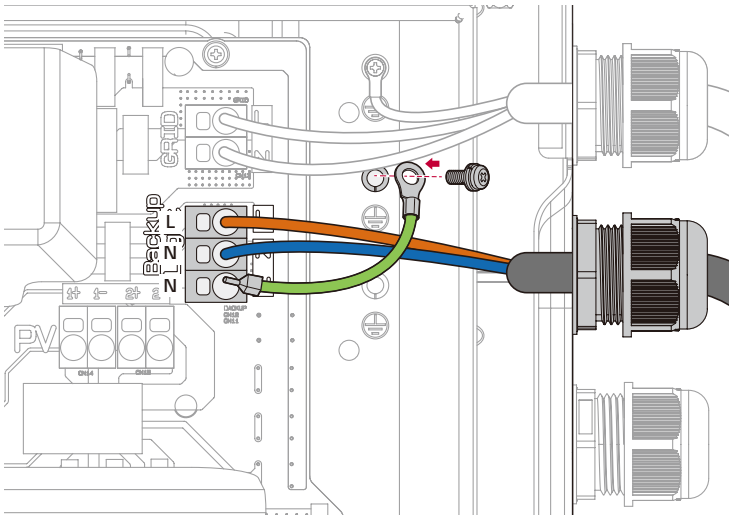


Engarce el terminal de anillo y los terminales para los extremos de los cables a ambos lados del extremo del cable y engarce las puntas con una herramienta adecuada como se muestra en la imagen.



7 Conecte el cable a tierra (PE) con el tornillo M4 incluido en el paquete de accesorios (par de $1,5 \pm 0,2 \text{ N.m}$).

Inserte el resto de extremos del cable en el orificio para terminales de Energía de Respaldo.



Conexiones del panel fotovoltaico

Puede conectar hasta dos conjuntos de paneles fotovoltaicos en este producto.



ATENCIÓN

- Asegúrese de que el disyuntor de CA, el interruptor PV y el disyuntor de CC de la batería estén desconectados antes de iniciar las conexiones del cable eléctrico.



PRECAUCIÓN

- Antes de conectar el conjunto de paneles fotovoltaicos, asegúrese de que el voltaje del circuito abierto sea inferior a 600 V. De lo contrario, el producto podría dañarse.
- No realice una conexión a tierra a un conector PV+ o PV-. Podría provocar una descarga eléctrica o el producto podría sufrir daños permanentes.
- No cambie +/- durante las conexiones fotovoltaicas. Esto puede causar descargas eléctricas o dañar permanentemente el producto.
- La tensión del circuito abierto fotovoltaico se puede cambiar según las circunstancias externas, como la radiación solar o la temperatura. En ese caso, pida a electricistas o técnicos cualificados para instalar este producto que revisen su estado antes de la instalación.

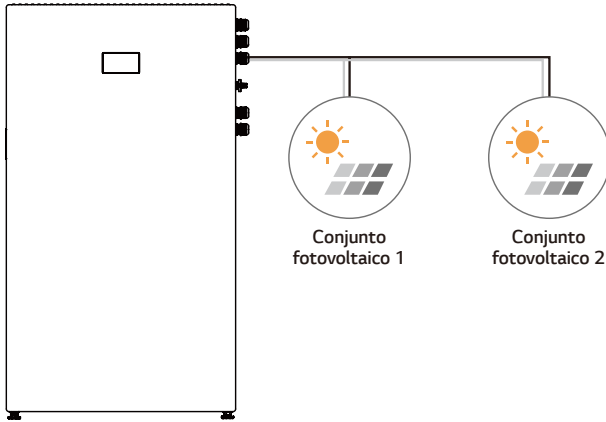


INFO

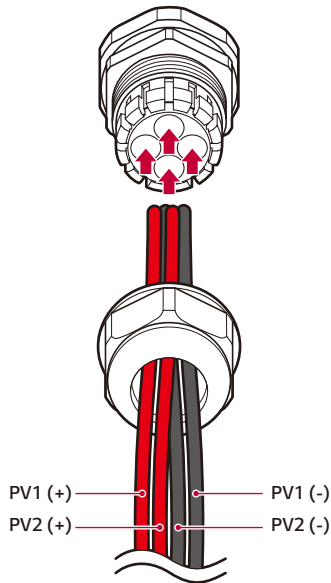
- Los módulos fotovoltaicos deben tener una clasificación de aplicación Clase A IEC61730 o equivalente.
- En conexiones PV, se recomienda utilizar cables de CC con una zona de sección transversal de 4 mm² a 6 mm².
- Si solo conecta un conjunto de paneles fotovoltaicos al PCS, dicho conjunto debe estar conectado a los conectores PV1 (+ y -).
- Los cables, el terminal redondo y las férulas para los extremos de los cables no se incluyen en este paquete de producto. El instalador debe seleccionar los componentes adecuados para la instalación.

Conexión PV1/PV2

Conecte los cables de CC de un conjunto de paneles fotovoltaicos a los conectores PV1 y PV2 de este producto.



- 1 Para conectar el cable fotovoltaico, separe el prensaestopas como se muestra en la imagen y pase el cable fotovoltaico a través de él. Tenga en cuenta el etiquetado de cada cable al conectarlos. El tercer prensaestopas de la parte superior es para conexiones fotovoltaicas.

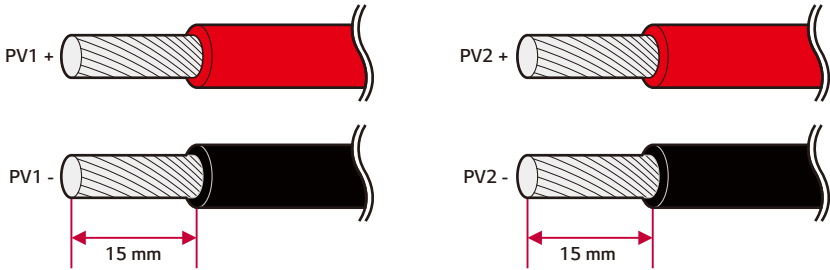


⚠ PRECAUCIÓN

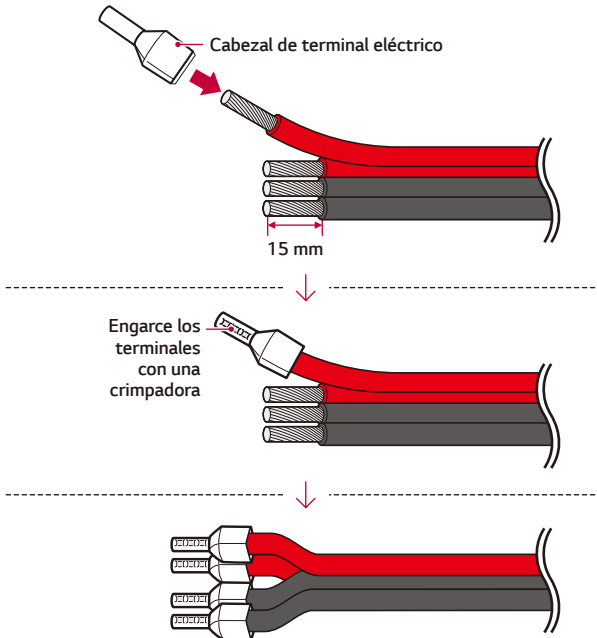
- Para garantizar el rendimiento contra el agua, selle los orificios no utilizados con tapones específicos.



- 2** Pele los cables de alimentación de 2 conductores en el módulo fotovoltaico como se muestra en la imagen. Cables de alimentación con un área transversal de $4 \text{ mm}^2 - 6 \text{ mm}^2$.

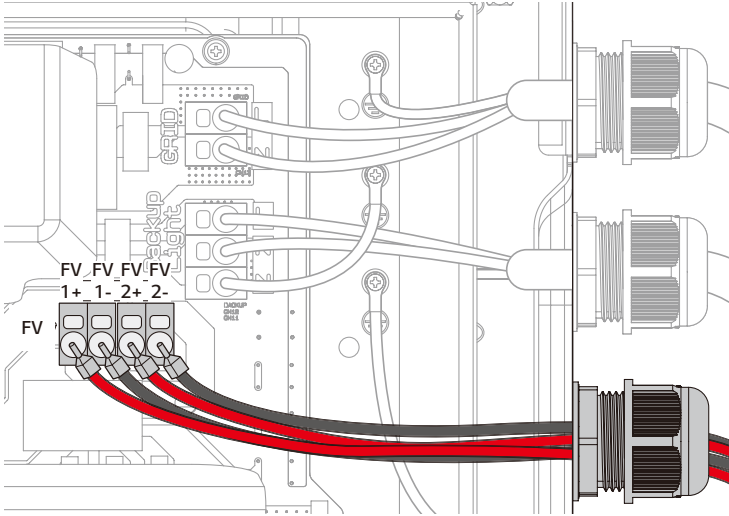


- 3** Monte terminales para los extremos en cada cable. Engarce las puntas de los terminales con una herramienta adecuada.

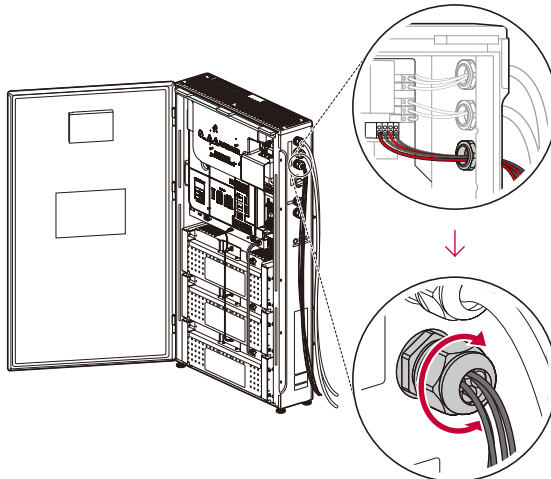


- 4 Conecte a +/- en los terminales PV1 y PV2.

Monte el prensaestopas suministrado a la derecha del cable de alimentación fotovoltaico.



- 5 Gire el prensaestopas para apretar el orificio.

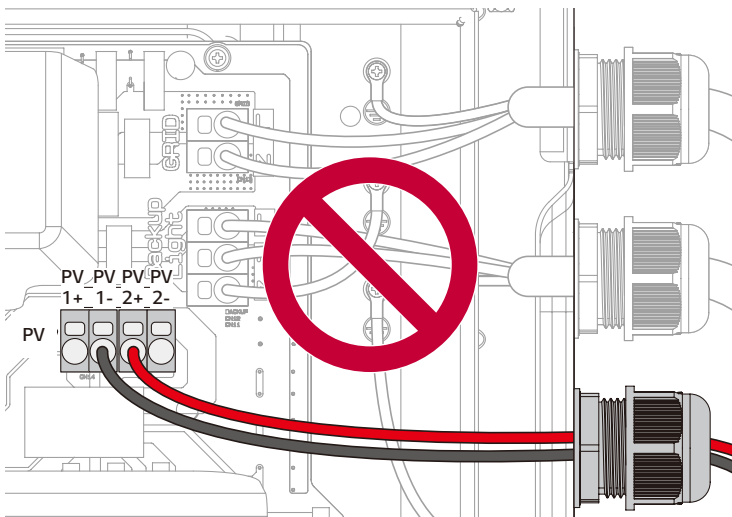
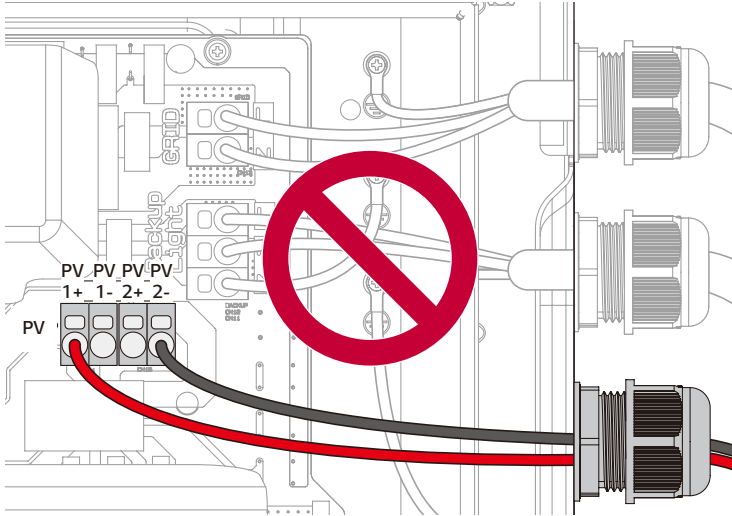


PRECAUCIÓN

- Compruebe que los cables no se muevan tras apretar el prensaestopas. De lo contrario, no se podrá mantener el nivel IP56.

⚠ ATENCIÓN

- No desajuste la conexión de los polos eléctricos + a - y - a + al realizar la instalación. Podría provocar una descarga eléctrica o el producto podría sufrir daños permanentes.
- Los cables PV+ y PV- de un panel fotovoltaico deben conectarse al mismo número de conector fotovoltaico (PV1+ y PV1-, PV2+ y PV2-). Una conexión no coincidente puede provocar una descarga eléctrica o causar daños permanentes al producto.
- Tenga en cuenta el etiquetado de cada cable al conectarlos.



Medidor de energía, bomba de calor y conexión a Internet

Se requiere la conexión del medidor de energía para obtener información del flujo de energía. El medidor de energía de este producto no está incluido en el paquete de producto. Antes de conectar el medidor de energía a este producto, instálelo. Consulte el manual de instalación del medidor de energía para obtener más información.

La conexión de la bomba de calor es necesaria para controlar la bomba de calor. La bomba de calor de este producto no está incluida en el paquete de producto. Antes de conectar la bomba de calor a este producto, instálela. Consulte el manual de instalación de la bomba de calor para obtener más información.

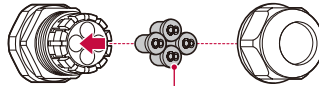
Se requiere conexión a Internet para utilizar funciones como la actualización de red, el sistema de monitorización ThinQ, etc. Puede que deba ponerse en contacto con el proveedor de servicios de Internet (ISP) para conectar este producto a Internet.

⚠️ ATENCIÓN

- Asegúrese de que el disyuntor de CA, el interruptor PV y el disyuntor de CC de la batería estén desconectados antes de iniciar las conexiones del cable eléctrico.

⚠️ PRECAUCIÓN

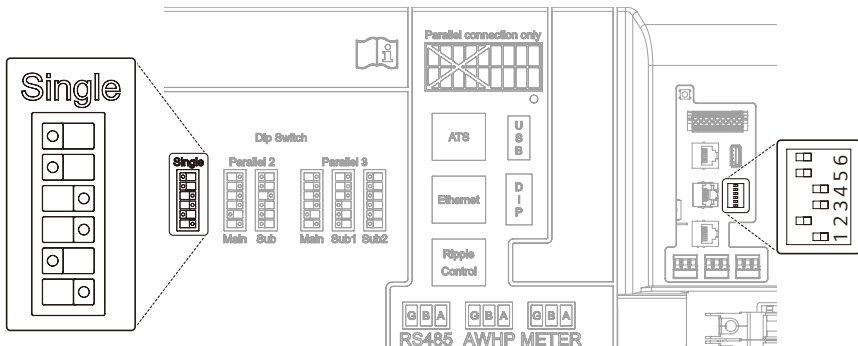
- Para garantizar el rendimiento contra el agua, selle los orificios no utilizados con tapones específicos.



Tapones Específicos

⚠️ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la posición del interruptor DIP sea como en las imágenes siguientes. Si el interruptor DIP está mal colocado, es posible que el producto no funcione correctamente.

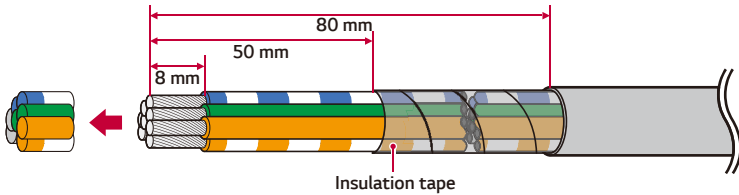


Conexión al medidor de energía

INFO

- Los nombres de marcas y modelos de medidores de energía compatibles se indican en "[Compatibilidad del medidor de energía](#)".
- Los números descritos en la imagen son el número de puerto para la conexión del medidor de energía Eastron.

- 1 Pele el cable de comunicación de 3 conductores y enrrole los cables de comunicación y el cable de drenaje con cinta aislante, tal y como se muestra en la figura.

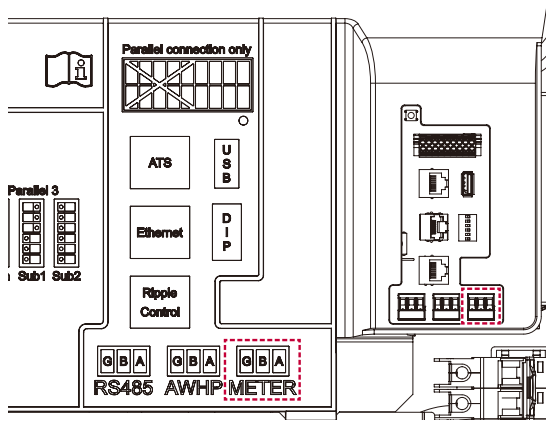


- 2 Cuando pegue el cable de comunicación, envuelva el cable restante y cúbralo con cinta aislante. Conecte los cables de comunicación de 3 conductores al bloque de terminales de comunicación, tal y como se muestra. (Si GND no existe, el pasador G no se conectará)

Compruebe las etiquetas BUS-A y BUS-B en ambos extremos de la conexión para conectar a la medidor de energía. La conexión BUS-A del lado del ESS debe conectarse a la conexión BUS-A del lado de la bomba de calor, mientras que la conexión BUS-B del lado del ESS debe conectarse a la conexión BUS-B del lado de la medidor de energía.

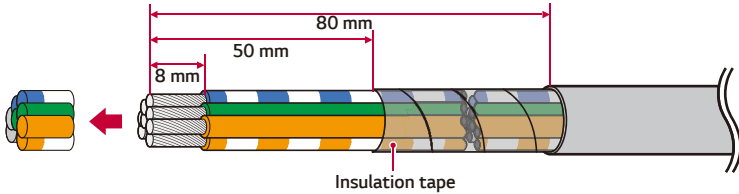


- 3 Conecte el enchufe al conector del contador de energía.



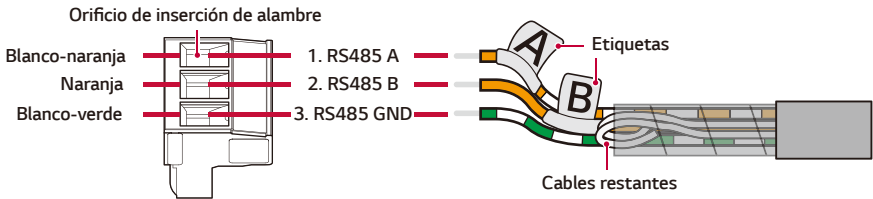
Conexión de bomba de calor

- 1** Pele el cable de comunicación de 3 conductores y enrrole los cables de comunicación y el cable de drenaje con cinta aislante, tal y como se muestra en la figura.

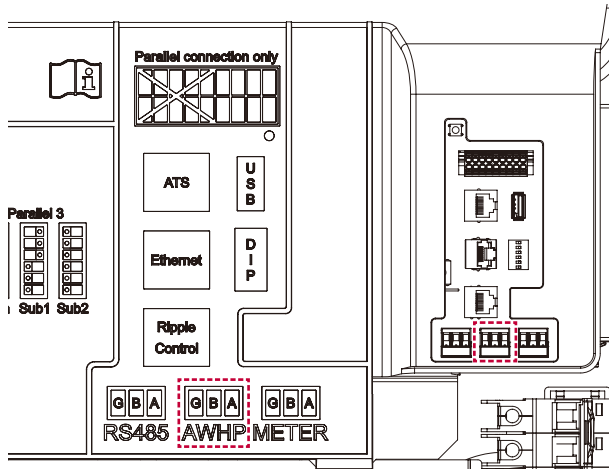


- 2** Cuando pegue el cable de comunicación, envuelva el cable restante y cúbralo con cinta aislante. Conecte los cables de comunicación de 3 conductores al bloque de terminales de comunicación, tal y como se muestra. (Si GND no existe, el pasador G no se conectará)

Compruebe las etiquetas BUS-A y BUS-B en ambos extremos de la conexión para conectar a la bomba de calor. La conexión BUS-A del lado del ESS debe conectarse a la conexión BUS-A del lado de la bomba de calor, mientras que la conexión BUS-B del lado del ESS debe conectarse a la conexión BUS-B del lado de la bomba de calor.

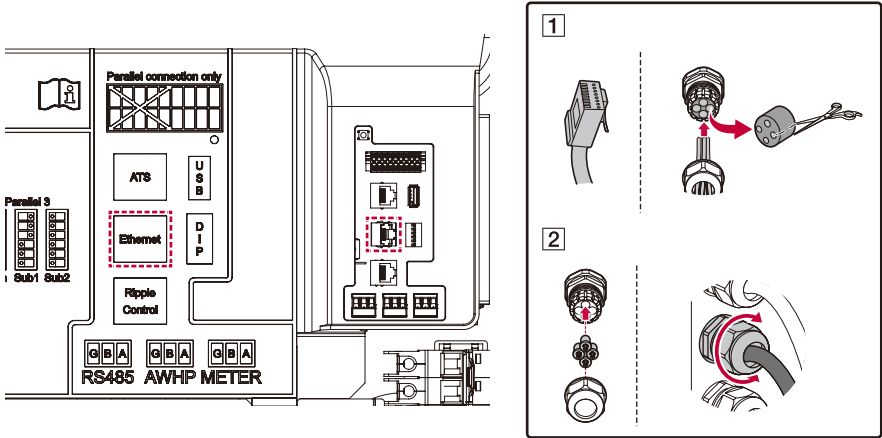


- 3 Conecte el enchufe al conector del contador de bomba de calor.



Conexión a Internet

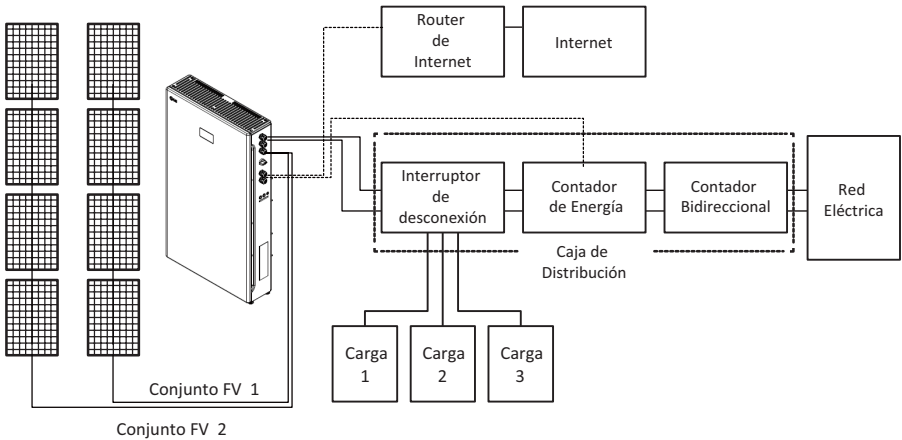
Inserte el cable Ethernet con conector RJ-45 al puerto Ethernet en el frontal del producto, tal y como se muestra en la imagen.



2

Instalación

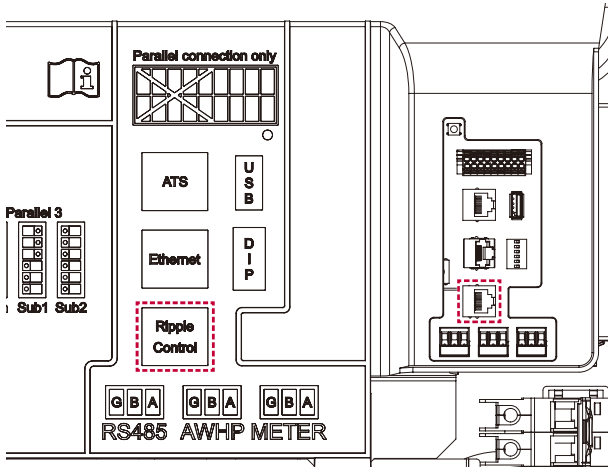
Medidor de energía y diagrama de conexiones LAN



SPI (solo Italia)/conexión de control de ondulaciones (si procede)

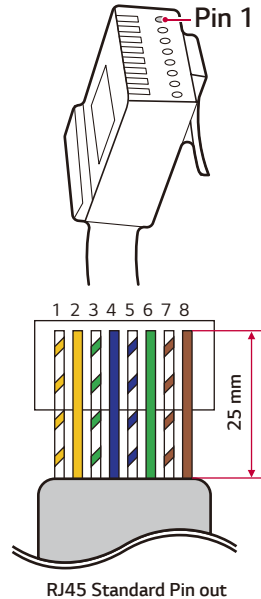
Con un cable CAT5 (o superior), fíjese en el pasador a continuación para montar un conector RJ45 y conéctelo a SPI (solo Italia)/receptor del control de ondulaciones.

Asegúrese de que el disyuntor de CA, el interruptor PV y el disyuntor de CC de la batería estén desconectados antes de iniciar las conexiones del cable eléctrico.



Pasador	Color de cable recomendado	Control de ondulaciones	SPI
1	Blanco y naranja	-	-
2	Naranja	K4 (0 %)	Señal ext.
3	Blanco y verde	K3 (30 %)	Local Comando
4	Azul	K2 (60 %)	-
5	Blanco y azul	K1 (100 %)	-
6	Verde	-	Señal de disparo
7	Blanco y marrón	Int.12 V	-
8	Marrón	-	GND

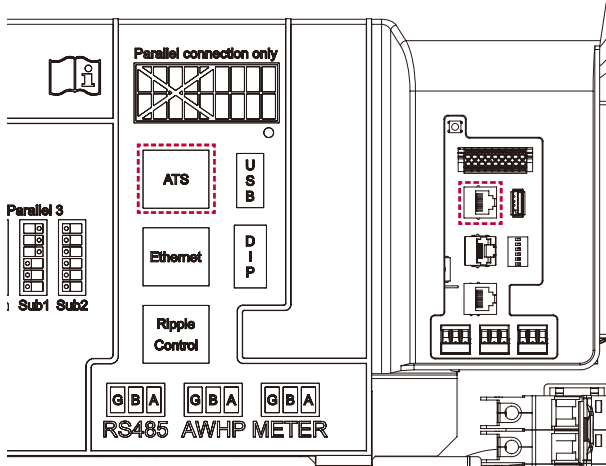
* Tipo de cable: CAT5 UTP o superior



Conexión ATS (si procede)

Con un cable CAT5 (o superior), fíjese en el pasador a continuación para montar un conector RJ45 y conéctelo a ATS.

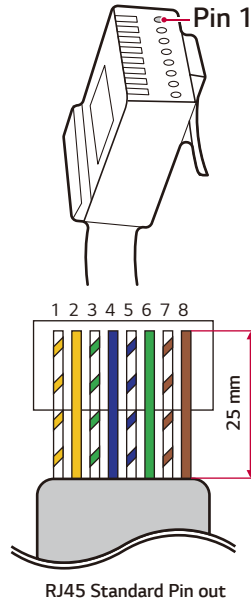
Asegúrese de que el disyuntor de CA, el interruptor PV y el disyuntor de CC de la batería estén desconectados antes de iniciar las conexiones del cable eléctrico.



Salida del pasador RJ45 (estándar T-568B)

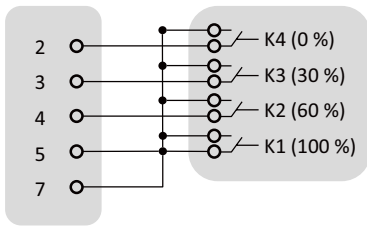
Pasador	Color de cable recomendado	ATS
1	Blanco y naranja	No conectado
2	Naranja	No conectado
3	Blanco y verde	ATS_K3
4	Azul	ATS_K14
5	Blanco y azul	No conectado
6	Verde	ATS_EN
7	Blanco y marrón	12 V
8	Marrón	GND

* Tipo de cable: CAT5 UTP o superior

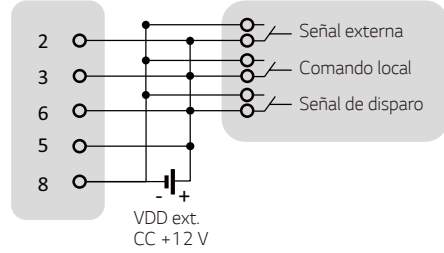


RJ45 Standard Pin out

Control de ondulaciones



SPI



Finalización de la instalación

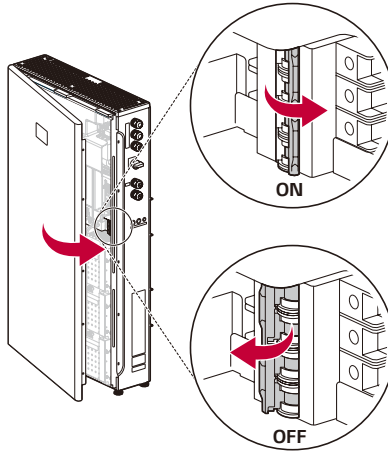
PRECAUCIÓN

- El alto voltaje se energiza a través del módulo de batería interna y el cableado. Se debe tener especial cuidado.

2

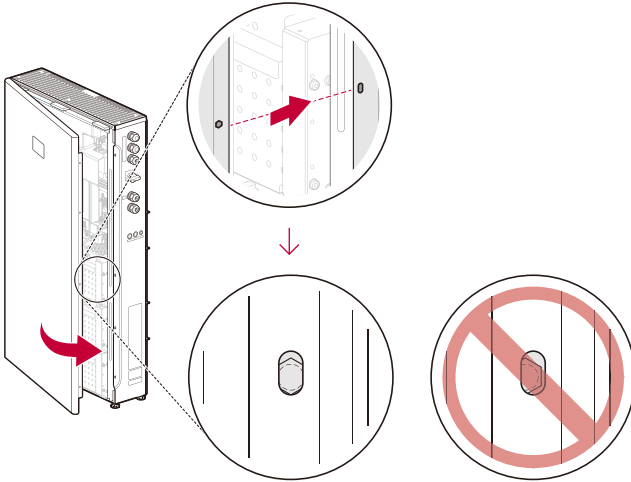
Instalación

- 1 Coloque el disyuntor de la batería de este producto en la posición "ENCENDIDO" y cierre la puerta. Al cerrar la puerta, asegúrese de que esté bien ajustada a la junta para lograr un sellado impermeable adecuado.

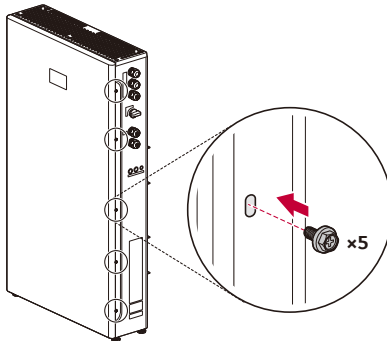


PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la puerta esté BIEN cerrada y que todos los pernos estén apretados. De lo contrario, no se podrá mantener el grado IP56.
- Asegúrese de empujar la puerta para alinear los orificios de los tornillos al apretar los tornillos.

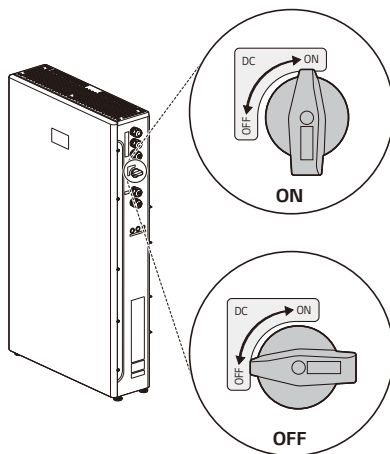


- 2** Apriete los tornillos en el lado derecho del producto (par de torsión 2,45 Nm, casquillo hexagonal: M8).



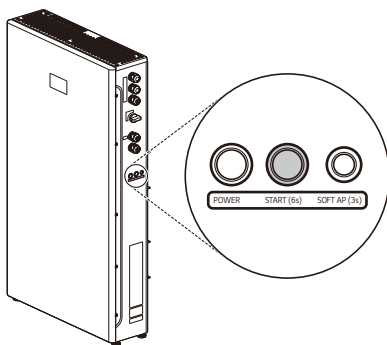
- 3** Cambie el disyuntor principal de la red a la posición "ENCENDIDO" y espere hasta que se encienda totalmente en el icono de red. Tardará unos 30 segundos. .

- 4 Coloque el disyuntor PV en la posición "ENCENDIDO".



- 5 Pulse el botón POWER y mantenga presionado el botón START (6s) durante al menos 6 segundos hasta que escuche un clic.

Si el nivel de SoC se muestra en la pantalla LED del producto, significa que el proceso de inicio se ha completado.



! PRECAUCIÓN

- Todas las cubiertas deben volver a montarse correctamente. De lo contrario, no se podrá mantener el grado IP56.

i INFO

- El nivel de SoC que se muestra en la pantalla LED después de encender el producto puede diferir del nivel de SoC real. La sincronización con el nivel real de SoC puede tardar hasta 30 minutos.

Conexión de carga en respaldo

Carga máx. disponible durante el funcionamiento de respaldo

* Esta función solo se aplica a cajas ATS cualificadas.

PCS instalado (ATS)		4,6 kW	6 kW
Capacidad de carga doméstica máxima utilizable en funcionamiento de respaldo ¹⁾	11 H	4,6 kW	5,6 kW
	7 H	3,68 kW	
PCS instalado (energía de respaldo)		4,6 kW	6 kW
Capacidad de carga doméstica máxima utilizable en funcionamiento de respaldo ¹⁾	11 H	3 kW	
	7 H	3 kW	

1) La capacidad puede reducirse a medida que se deteriora la batería.

- Conecte la carga para respaldo al terminal de alimentación de reserva del ATS por debajo de la potencia máx. definida en la tabla anterior.
- Después de conectar la carga normal y la de respaldo a los terminales correspondientes del ATS, compruebe si se suministra electricidad correctamente, independientemente de si la red eléctrica funciona o si ha sufrido algún corte.
 - Carga de respaldo: carga doméstica para suministrar electricidad incluso si ocurre un corte de energía.
 - Carga normal: toda la carga doméstica eléctrica, excepto la carga de respaldo.

Punto de control adicional al conectar cargas monofásicas y de alta potencia, incluso dentro de la capacidad de carga doméstica máx. utilizable

Tipo de carga	
Aceptable	Dispositivo enchufable pequeño (por ejemplo, TV, ordenador, radio o enrutador)
	Iluminación (se recomienda fluorescente compacta o LED)
	Frigoríficos, congeladores, microondas o cocinas.
Inaceptable	AWHP (bomba de calor aire-agua) de gran capacidad
	Aires acondicionados
	Spa/saunas
	Vitrocerámica/hornos eléctricos
	Secadores de pelo
	Otros electrodomésticos con alta corriente de entrada en el arranque (por ejemplo, bomba de agua o aspersor)

- No conecte "cargas que superen la capacidad máxima" ni "cargas inaceptables" al sistema de respaldo. De lo contrario, el PCS podría dejar de funcionar.
- Si se para, el PCS lanza una alarma con el mensaje de fallo "Sobrecarga" o "Carga inaceptable" desde la aplicación.
- La información anterior puede modificarse en cualquier momento sin previo aviso.

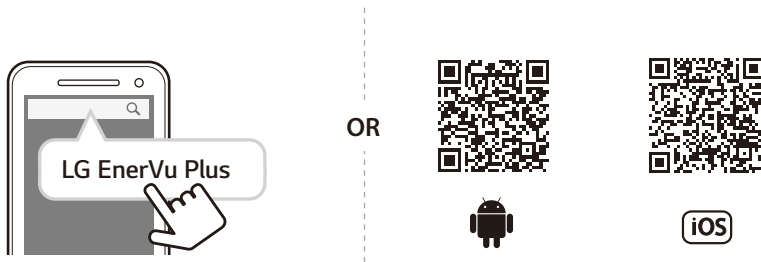
Ajustes del instalador

Cuando este producto se enciende por primera vez, los ajustes en el menú [Configuración] debe realizarlos el personal de servicio autorizado.

Antes de iniciar la [Configuración], asegúrese de que la conexión física y la instalación se realicen de manera exacta y segura según lo descrito en este manual.

Instalación de la aplicación LG EnerVu Plus

Descargue "LG EnerVu Plus" en la App Store de Apple o la Google Play Store.

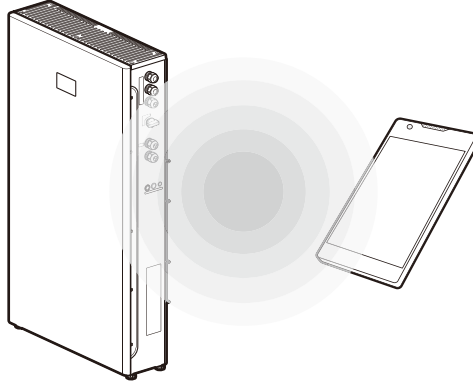


INFO

- Según el dispositivo, es posible que la aplicación LG EnerVu Plus no funcione.
- La aplicación LG EnerVu Plus estará disponible en la versión del software como se muestra:
 - Android O/S: Lollipop (5.0) o superior
 - iOS O/S: iPhone 6 (9.0) o superior
- Para garantizar un funcionamiento estable y una actualización periódica del sistema del producto, LG Electronics recomienda al usuario registrarse en EnerVu Plus y permanecer conectado.
- LG ESS (PCS + Batería) está en continuo desarrollo, y su firmware se actualiza periódicamente. Para garantizar que el producto funcione correctamente, LG ESS debe actualizarse con el firmware más reciente.
- Las averías que puedan deberse al uso de firmware obsoleto no están cubiertas por la garantía de producto de LG Electronics. La actualización automática del firmware se realiza cuando LG ESS se registra en EnerVu Plus (muy recomendable) y se conecta a Internet. Para obtener más información, consulte el capítulo "Configuración de EnerVu Plus" en el manual de instalación de LG ESS.

Conexión a un dispositivo móvil

Para conectar el sistema a un dispositivo móvil, debe instalar la aplicación para dispositivos móviles LG EnerVu Plus en su dispositivo. Busque y descargue la aplicación "LG EnerVu Plus" de la App Store de Apple o la Google Play Store.



Conexión directa con el ESS

1



Abra la aplicación LG EnerVu Plus en su dispositivo móvil.

2

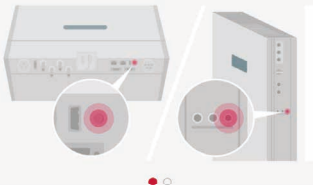


Si es la primera vez que se conecta al sistema, aparecerá la pantalla de selección del método de conexión.

Pulse la opción [Conexión directa con el ESS].

3

Connessione diretta a ESS



Presione el botón WLAN en la parte inferior de ESS y vaya al menú Configuración > WLAN y seleccione ESS para conectarse. La contraseña de WLAN ESS es la 'Contraseña de WLAN' en el lado derecho del dispositivo ESS.

CANCELE ACEPTAR

Mantenga pulsado tres segundos el botón de conexión inalámbrica del sistema hasta que suene una melodía.

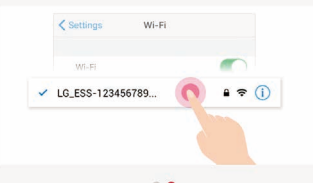
En su dispositivo móvil, pulse [Aceptar] para ir al siguiente paso.

INFO

- Si la conexión no se establece en 10 minutos, la luz LED de red cambia a verde o rojo y la señal WLAN se desactiva.

4

Connessione diretta a ESS



Presione el botón WLAN en la parte inferior de ESS y vaya al menú Configuración > WLAN y seleccione ESS para conectarse. La contraseña de WLAN ESS es la 'Contraseña de WLAN' en el lado derecho del dispositivo ESS.

CANCELE ACEPTAR

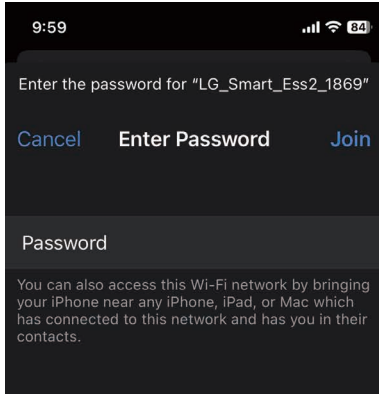
Lea la guía y pulse [Aceptar] para mostrar la pantalla de selección de WLAN.

Seleccione el SSID que comienza con "LG_Smart_Ess2". Aparece la pantalla para introducir la contraseña.

INFO

- Ejemplo:
LG_Smart_Ess2_f678

5

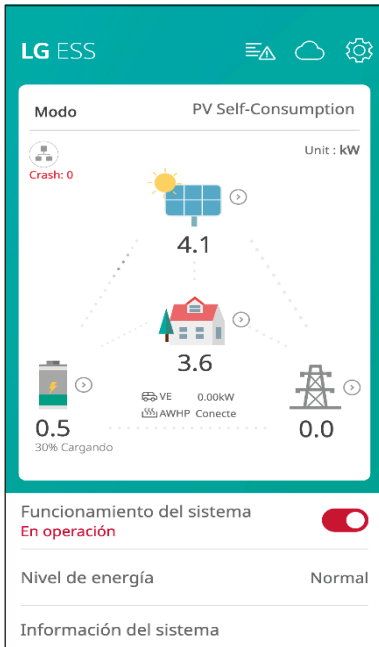


Introduzca la contraseña de WLAN en el campo de contraseña para conectarse al sistema.

La contraseña de WLAN tiene 8 caracteres. La contraseña de WLAN tiene 8 caracteres y repite dos veces los últimos 4 caracteres del SSID.

INFO

- Si la conexión falla, desactive la opción de datos móviles en su dispositivo móvil e inténtelo de nuevo.



Android: si la conexión se establece correctamente, ejecute la aplicación [LG EnerVu Plus] para ver la pantalla principal, tal y como se muestra en la imagen.

iOS: si la conexión se establece correctamente, ejecute la aplicación [LG EnerVu Plus] para ver la pantalla principal, tal y como se muestra en la imagen.

Acceso a la pantalla [Configuración]



[Configuración]

Para acceder a [Configuración] en su dispositivo móvil, siga las instrucciones que se describen a continuación.

- 1 Pulse [Configuración] en la pantalla principal y acceda a la pantalla para introducir la contraseña.



Acceso a [Configuración] por primera vez

Al acceder a la pantalla Configuración por primera vez, debe crear una contraseña de instalador.

País

País
País Italia
País Italia
Código de Red Italy
Zona horaria UTC +01:00 Rome
Anterior $\frac{1}{12}$ Próximo

[País]

- 1 Seleccione un país, un código de red y una zona horaria.

Red

Red

Estado de la conexión

Carga de datos del servidor web Probar

Tipo de Conexión manual Cableada Inalámbrica

Dirección IP
192.168.0.10

Máscara de Subred
255.255.255.0

Puerta de enlace
192.168.0.1

DNS
8.8.8.8

Anterior 2/12 Próximo

[Red]

Puede ver la información de IP y el tipo de conexión configurado actualmente.

El tipo de conexión de red predeterminado es [Con cable]. Para cambiarla, seleccione el tipo de conexión [Inalámbrico].

Red

Notificación

La comunicación con ThinQ está bien.

Aceptar

Para ver si la comunicación con la nube es correcta, haga clic en [Prueba] y compruebe el mensaje "Aceptar".

Red cableada

Red

Configuración cableada

+ Internet Conexión

Configuración de IP

Configuración de IP Manual Configuración

Ingrese los campos obligatorios * para la configuración de IP

Dirección IP *

Máscara de Subred *

Puerta de enlace *

DNS *

Anterior
2 / 12
Próximo

Cuando la opción [Tipo de conexión] en [Estado de conexión] está configurada en [Cableada], se muestran las opciones de conexión cableada.

Si se establece la conexión, se muestra [Conexión a Internet] en la pantalla.

Si la opción [Configuración de IP] en [Configuración cableada] se cambia a [Automático], a este producto se le asignará automáticamente una dirección IP desde la red de área local (LAN) a través de una conexión cableada. Puede que deba configurar la conexión de red manualmente según las condiciones de la red. En ese caso, toque [Automático] para cambiar a [Manual].

Si cambia la opción [Configuración de IP] a [Manual], complete los campos [Dirección IP], [Máscara de Subred], [Puerta de enlace] y [DNS].

Red

Configuración cableada

+ Internet Conexión

Configuración de IP

Configuración de IP Automático

Red inalámbrica

Red

Configuración inalámbrica

Internet Conexión

Conexión inalámbrica

SSID
LGE-ESS

Cifrado
wpa2_psk

Contraseña
Ingrese la contraseña.

Conectar

Configuración de IP

Configuración de IP
Automático

Anterior 2/12 Próximo

Cuando la opción [Tipo de conexión] en [Estado de conexión] está configurada en [Inalámbrica], se muestran las opciones de conexión inalámbrica.

La pestaña [SSID] se archiva para mostrar la lista de SSID. Seleccione el SSID al que está conectado el ESS y pulse [CONFIRMAR].

Seleccione el tipo de cifrado en la opción [Cifrado]. A continuación, introduzca la contraseña del SSID en el campo [Contraseña].

Una vez completados todos los campos, pulse la pestaña [Conectar] para finalizar la conexión de red inalámbrica.

Si se establece la conexión, se muestra [Conexión a Internet] en la pantalla.

Si la opción [Configuración de IP] en la pestaña [Configuración inalámbrica] se configura en [Automático], a este producto se le asignará automáticamente una dirección IP desde la red de área local (LAN) a través de una conexión inalámbrica. Puede que deba configurar la conexión de red manualmente según las condiciones de la red. En ese caso, toque [Automático] para cambiar a [Manual].

Si cambia la opción [Configuración de IP] a [Manual], complete los campos [Dirección IP], [Máscara de subred], [Puerta de enlace] y [DNS].

Actualización del firmware

Actualización del firmware

Método de actualización
Local

Información del sistema ANALIZAR

[Actualización del firmware]

Este producto debe actualizarse al firmware más reciente antes de configurarlo.

Los métodos de actualización se proporcionan como opciones locales o de servidor.

Actualización del firmware

Método de actualización
Local

Información del sistema ANALIZAR

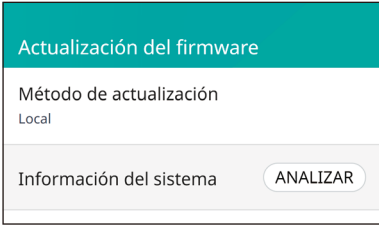
	PCS : 1	BMS : 1
	Dispositivo	Local
PMS SW Version	1.1.0232	1.1.0232
PCS SW Version	LG P11 01.00.01.00 R64 40.24	LG P11 01.00.01.00 R64 40.24
BMS SW Version	0107	0114

Actualizar

Anterior
3 / 12
Próximo

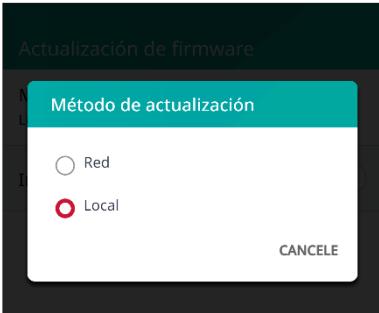
[Método de actualización > Local]

- 1 Pulse [ANALIZAR] para recuperar la información.
- 2 Se muestran la versión del dispositivo y la versión local del firmware del sistema.
- 3 Pulse [Actualizar] para iniciar la actualización del firmware.

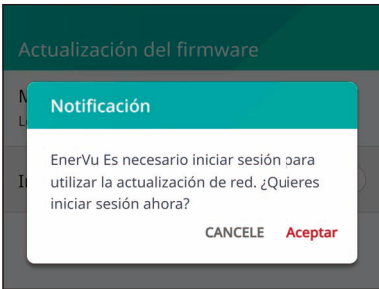


[Método de actualización > Red]

1 Pulse [Método de actualización].



2 Configure el método de actualización en [Red].



3 El inicio de sesión en EnerVu es necesario para usar la actualización de red.



Inicio de sesión

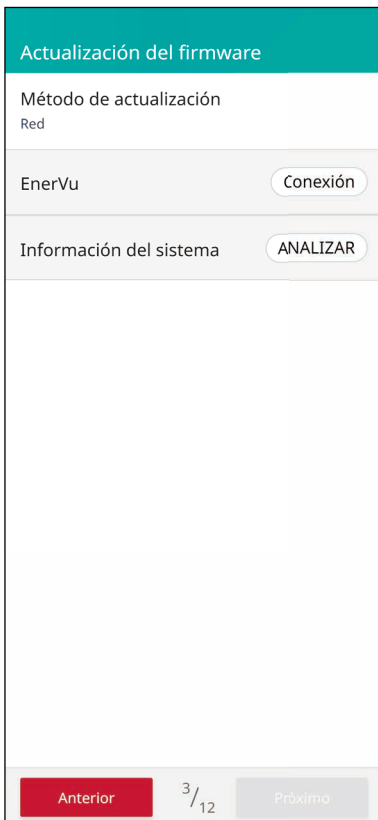
EnerVu
https://enervu.lg-ess.com

ID
ID (Dirección de correo electrónico)

Contraseña
Contraseña

Inicie sesión

- 4 Introdúzca su cuenta de EnerVu y pulse [Iniciar sesión].



Actualización del firmware

Método de actualización
Red

EnerVu **Conexión**

Información del sistema **ANALIZAR**

Anterior 3 / 12 Próximo

- 5 [Método de actualización] cambiará a [Red] automáticamente.

Actualización del firmware

Método de actualización

Red

EnerVu

Conexión

Información del sistema

ANALIZAR

PMS : 1

PCS : 1

EMS : 1

	Dispositivo	Servidor
PMS SW Version	1.1.0300	1.1.0302

Actualizar

Anterior

3 / 12

Próximo

[Método de actualización > Red]

- 1 Pulse [ANALIZAR] para recuperar la información.
- 2 Se muestran la versión del dispositivo y la versión de servidor del firmware del sistema.
- 3 Pulse [Actualizar] para iniciar la actualización del firmware.

Medidor

Medidor

Medidor Inicio automático

Modelo
ABB

Tasa de baudio
19200 bps

Bit de paridad
Par

Bit de parada
1 bit

Anterior 4 / 12 Próximo

[Medidor]

Pulse [Inicio automático] para recopilar la información del medidor de energía conectado y configurar los valores de las opciones automáticamente.

Sistema fotovoltaico

PV	
PV	
Marca	<input type="text" value="Input the name of PV Brand."/>
PV1	
Capacidad del sistema fotovoltaico	<input type="text" value="0.0 kWp"/>
Ángulo de acimut	<input type="text" value="0 °"/>
Ángulo de inclinación	<input type="text" value="0 °"/>
PV2	
Capacidad del sistema fotovoltaico	<input type="text" value="0.0 kWp"/>
Ángulo de acimut	<input type="text" value="0 °"/>
Ángulo de inclinación	<input type="text" value="0 °"/>
<input type="button" value="Anterior"/>	<input type="button" value="5 / 12"/>
<input type="button" value="Próximo"/>	

[Sistema fotovoltaico]

- 1 Introduzca el nombre de la marca del sistema fotovoltaico.
- 2 Capacidad de entrada del sistema fotovoltaico, azimut e inclinación para PV1
- 3 Capacidad de entrada del sistema fotovoltaico, azimut e inclinación para PV2

PCS

PCS

Límite de vertido
100 %

Fecha de instalación
01.01.2023

► GRID

Anterior 6/12 Próximo

[PCS]

Las opciones [Límite de vertido] y [Fecha de instalación] se pueden cambiar manualmente.

Configure las opciones como se describe a continuación.

- 1 Marque el valor seleccionado actualmente. Aparece un menú en la pantalla.
- 2 Introduzca el valor deseado.
- 3 Seleccione [Guardar] para completar la configuración.
- 4 Toque [Red] para mostrar más opciones de configuración para PCS.

Si la selección del país es Portugal, es posible establecer la limitación de potencia CA en la pantalla de configuración del PCS.

PCS

Límite de vertido
100 %

Limitación de energía CA
No confirmado

Fecha de instalación
01.01.2023

► RED ELÉCTRICA

< Limitación de energía CA

Limitación de energía CA
4000 W

Si no instala un dispositivo medidor de energía adicional, debe limitar la limitación de potencia de salida de CA a menos de 4 kW.

¡Precaución!
No se puede modificar la configuración después de la confirmación.

Confirme

Batería

Batería

General Usar baterías Encendido

Fabricante de baterías
LG Electronics

SoC del modo Invierno
10 %

Modo de reserva
Deshabilitado

SOC reservado
30 %

Instalación de la batería/Agregar fecha
01.01.2023

Capacidad de la batería
15.00 kWh

Rango de funcionamiento
6 % ~ 9 %

Batería1 (PCS1)

BCU Status
Init

Anterior
7/12
Próximo

[Batería]

Puede cambiar la configuración [Usar baterías].

Pulse el interruptor para alternar entre [Encendido] o [Apagado].

Si la configuración se cambia a [Apagado], la energía generada no cargará la batería conectada.

[SoC del modo Invierno] [Modo de reserva] [Fecha de instalación de la batería] y [SoC reservado] se pueden configurar manualmente.

1 SoC del modo Invierno

- Durante el período del modo invierno establecido, la batería no se descargará por debajo del SoC establecido.

2 Modo de respaldo

- El modo de respaldo se puede seleccionar entre "Desactivar", "Respaldo ATS" o "Energía de Respaldo".
- **Respaldo ATS:** Modo que suministra energía a toda la carga del conector ATS en caso de apagón.
 - Detección de apagón con ATS.
 - Suministre 5 kW a la carga doméstica tres segundos después de la detección del ATS.
 - La batería debe cargarse cuando haya suficiente luz solar.
- **Energía de respaldo:** Para clientes que no han instalado ATS, a través de un terminal de salida independiente en el PCS. 230 V en fase única/genera 3 kW de potencia (según la capacidad de la batería).
 - Si se puede generar energía solar, la salida se proporciona como una fuente conjunta de generación de energía fotovoltaica + batería.
 - Si no se puede generar energía solar (es de noche, hay nubes, etc.), la salida depende únicamente de baterías.
 - Energía de respaldo y respaldo ATS disponibles.
 - Suministro de energía solo cuando se detecta un corte de energía.

3 SoC reservado


- SoC reservado se puede configurar si se selecciona Respaldo ATS o Energía de respaldo. El SoC de la batería se puede reservar igual que el SoC configurado.

4 Rango de funcionamiento

- Este es el rango de carga de emergencia y se basa en el SoC real. Cuando llega al 6 % comienza la carga forzada y carga hasta el 9 %.

Cargador de VE

Cargador EV

 No Conectado

Configuración del cargador EV

Instalación
No instalado

AJUSTES DE CARGA

Carga inmediatamente

Requerir autenticación para cada cargo

Autenticación

Estado del cargador EV

Red : disconnected
 Dirección IP : 192.168.0.8
 Configuración : 0A
 Estado de carga :Unplugged
 Sesión
 - Sesión iniciada : 01:00
 - Duración : 0:0
 - Energía añadida : 0.000 kWh
 - Energía solar : 0.000 kWh
 - Potencia activa : 0W

Anterior
8 / 12
Próximo

[Cargador de VE]

[Condición previa]

Este producto y el cargador de CVE se pueden conectar a través de LAN.

Para instalar el cargador de VE con LGE ESS, LG ESS y el cargador de VE deben estar conectados a la misma red.

1 Instalación

- Pulse el conmutador [Instalación] para conectar el cargador de VE.
- Encuentra y se conecta automáticamente a un CVE en la misma red. Cuando se completa la conexión, el icono de estado cambia a [Conectado], y el conmutador también cambia.

Cargador de VE

 Conexión

Configuración del cargador EV

Instalación
Instalado

2 Desinstalar

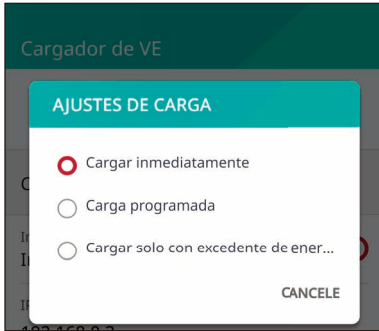
- Pulse el conmutador [Instalación] para desinstalar el cargador de VE.

← Notificación

Cargador EV

El cargador de EV está desconectado. Para monitorear la energía del cargador de EV, asegúrese de que esté conectado.

- #### 3
- Si no hay ningún dispositivo CVE conectado, aparecerá un aviso en forma de ventana emergente.



[Configuración > Ajustes de carga]

1 Cargar inmediatamente

- La carga comienza inmediatamente; se utilizan todas las fuentes de energía disponibles.

2 Carga programada

- Puede configurar la hora deseada (entre semana o fines de semana). La carga comienza en ese momento; se utilizan todas las fuentes disponibles durante el tiempo establecido.
- Si se activa [Cargar con exceso de energía solar entre programaciones], la carga comienza cuando se detecta un exceso de energía solar fuera del tiempo establecido.

Horario

Horario de días laborables (hh: mm)

00:00 ~ 00:00

Horario de fin de semana(hh:mm)


00:00 ~ 00:00

Carga con exceso de energía solar entre horarios

3 Cargar solo con excedente de energía solar

- La carga comienza si hay un excedente de energía solar fuera del tiempo establecido.

Cargador de VE


Conexión

Configuración del cargador EV

Instalación

Instalado

IP Address

192.168.0.3

Corriente de carga máxima

32A

AJUSTES DE CARGA

Cargar inmediatamente

Solicitar autenticación en cada carga

Estado del cargador EV

Red : connected
 Dirección IP : 192.168.0.3
 Corriente de carga máxima : 32A
 Estado de carga :unplugged
 Sesión
 Sesión iniciada : 01:00

Anterior

8 / 12

Próximo

[Configuración > Solicitar autenticación en cada carga]

Si se activa el conmutador, se iniciará un proceso de autenticación.

La autenticación se activa con el conmutador Autenticación o el RFID registrado en el cargador de VE.

*Cuando el conmutador se desactiva, la carga comienza inmediatamente sin autenticación.

Estado del cargador EV


Red : connected
 Dirección IP : 192.168.0.3
 Configuración : 20A
 Estado de carga :unplugged
 Sesión
 - Sesión iniciada : 01:00
 - Duración : 0:0
 - Energía añadida : 0.000 kWh
 - Energía solar : 0.000 kWh
 - Potencia activa : 0W
 Energía Total : 0.000kWh

[Estado]

Puede ver el estado de la conexión de red y del cargador.

Bomba de calor aire-agua

Bomba de calor aire-agua

 Desconectado

Interfaz

Instalación
No instalado

Protocolo
DIGITAL INPUT

SG4 (ON Commend)

SOC de Batería(%)
90

Energía excedente(kW)
3.00


Tiempo de espera(min)
1

SG3 (ON Recommend)

SOC de Batería(%)
70

Anterior
9 / 12
Próximo

Bomba de calor aire-agua

 Conectado Normal 0

Interfaz

Instalación
Instalado

[Bomba de calor aire-agua]

[Condición previa]

Este producto y AWHP o aeroterminia se pueden conectar a través de RS485.

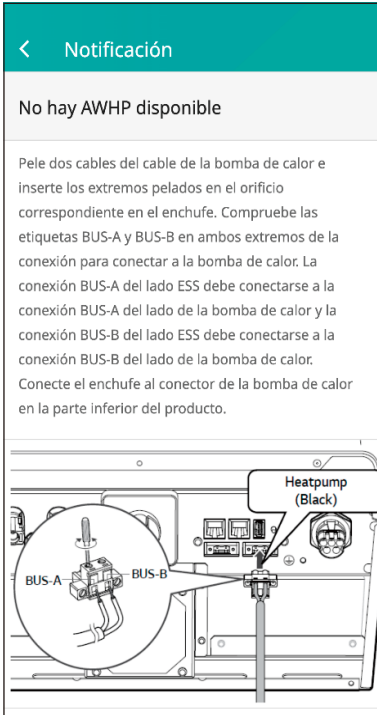
Para instalar el este producto y aeroterminia deben estar conectados con un cable trenzado.

1 Instalación

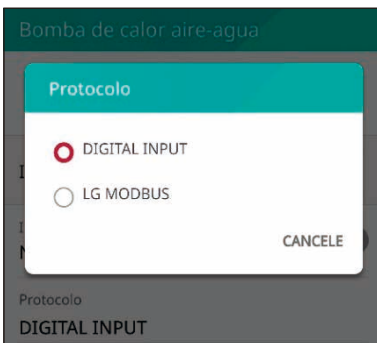
- Pulse el conmutador [Instalación] para conectar la aeroterminia.
- Encuentra y se conecta automáticamente a un aeroterminia. Cuando se completa la conexión, el icono de estado cambia a Conectado, y el conmutador también cambia.

2 Desinstalar

- Pulse el conmutador [Instalación] para desinstalar el AWHP.



- 3 Si no hay ningún dispositivo AWHP conectado, se mostrará una ventana emergente con un aviso.



[Bomba de calor aire-agua > Protocolo]

- 1 Este producto admite dos tipos de AWHP, LG Modbus y DIGITAL INPUT (SG Ready), que se detectan y conectan automáticamente al pulsar el botón Instalar.

[Bomba de calor aire-agua]

- 1 LG Modbus: muestra los modos On Commend, On Recommend, Energy Saving, Super Energy Saving y Normal; se pueden configurar los campos SoC de batería, Exceso de energía y Tiempo de espera.

ON Commend		Energy Saving	
SOC de Batería(%)	90	SOC de Batería(%)	40
Energía excedente(kW)	3.00	Energía excedente(kW)	0.75
Tiempo de espera(min)	1	Tiempo de espera(min)	5
ON Recommend		Super Energy Saving	
SOC de Batería(%)	70	SOC de Batería(%)	20
Energía excedente(kW)	1.50	Energía excedente(kW)	0.25
Tiempo de espera(min)	5	Tiempo de espera(min)	10

SG4 (ON Commend)
SOC de Batería(%) 90
Energía excedente(kW) 3.00
Tiempo de espera(min) 1
SG3 (ON Recommend)
SOC de Batería(%) 70
Energía excedente(kW) 1.50
Tiempo de espera(min) 5
Anterior 9 / 12 Próximo

- 2** DIGITAL INPUT (SG Ready): muestra SG4(On Commend), SG3(On Recommend) y Normal; se pueden configurar los campos SoC de batería, Exceso de energía y Tiempo de espera.

Prueba de puesta en servicio



[Prueba de puesta en servicio]

Debe realizar cuatro pruebas de funcionamiento. Pulse [TODAS] para iniciar todas las pruebas de funcionamiento automáticamente.

También puede ejecutar pruebas por separado si pulsa [INICIO] en cada una de ellas.

Se recomienda ejecutar todas las pruebas a la vez con el botón [TODAS] en lugar de hacerlo por separado.



Carga (desde la red):

La prueba de funcionamiento para la carga de baterías a través de la red.



Carga (desde el sistema fotovoltaico):

La prueba de funcionamiento para la carga de baterías a través del sistema fotovoltaico.



Descargando:

La prueba de funcionamiento para la descarga de baterías a la red.



Inversor:

La prueba de funcionamiento para convertir la energía de CC del sistema fotovoltaico en energía de CA.

El resultado se muestra cuando se completa cada prueba. Si no hay ningún problema con la prueba, se muestra [Correcto]. Si se muestra [Fallo], pulse cada resultado de la prueba para ver información detallada. Para resolver el error, consulte el código correspondiente en la información y repita la prueba. Para obtener más información sobre el código de error, consulte "Códigos y mensajes de error".

INFO

- La prueba de funcionamiento es un paso para comprobar el estado del PCS a la hora de generar energía solar y cargar/descargar la batería.
- Se recomienda proceder cuando el SoC de la batería sea superior al 20 % y la cantidad de radiación solar sea suficiente.

Prueba de puesta en marcha

Preparación para la PRUEBA

 PV
  Convertidor de Batería
  Inversor
  Red eléctrica
  Medidor inteligente

Prueba de puesta en marcha TODAS

(No Pasa)

 Carga (desde la red) INICIO
 Listo

 Carga (desde el sistema fotovoltaico) INICIO
 Listo

 Descargando INICIO
 Listo

 Inversor INICIO
 Listo

Anterior 10 / 12 Próximo

[Prueba de puesta en servicio]

Debe realizar la prueba del inversor. También puede ejecutar pruebas tocando [INICIAR] para realizar la prueba.



Inversor:

La prueba de funcionamiento para convertir la energía de CC del sistema fotovoltaico en energía de CA.

El resultado se muestra cuando se completa la prueba. Si no hay ningún problema con la prueba, se muestra [Correcto].

Si se muestra [Fallo], pulse el resultado de la prueba para ver información detallada. Para resolver cualquier error, consulte el código correspondiente en la información y repita la prueba. Para obtener más información sobre los códigos de error, consulte "Códigos y mensajes de error".

CEI 0-21 (solo Italia)

CEI 0-21

SPI (Desconectado)

SPI
Ninguno

Modo de funcionamiento

Modo de funcionamiento
Final

Previous 11/12 Next

[Autopruueba de SPI]

Los inversores de ≤ 10 kW alimentados a la red eléctrica según CEI 0-21 (Italia) deben realizar una autopruueba.

Durante la autopruueba, el inversor comprueba el tiempo de respuesta en busca de sobrevoltaje, subvoltaje, sobrefrecuencia y subfrecuencia.

La autopruueba cambia los valores límite de disparo superior e inferior en cada función de protección para la monitorización de frecuencia y voltaje.

Si la medición excede el límite de disparo permitido, el asistente de configuración no se podrá completar ni el inversor se podrá utilizar.

Una vez completada la autopruueba, si todo va bien, podrá activar el funcionamiento del ESS.

- Requisitos:
instalar el inversor; realizar las conexiones eléctricas y disponer de suficiente radiación solar.

CEI 0-21

SPI

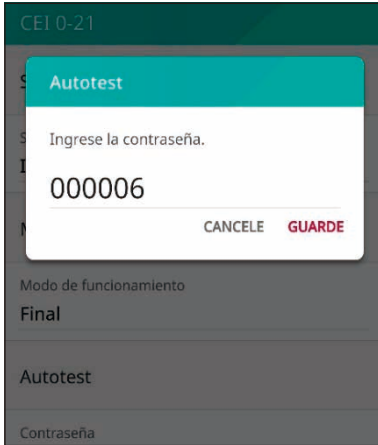
Ninguno

Interno

Externo

CANCELE

1 Configuración del modo SPI interno

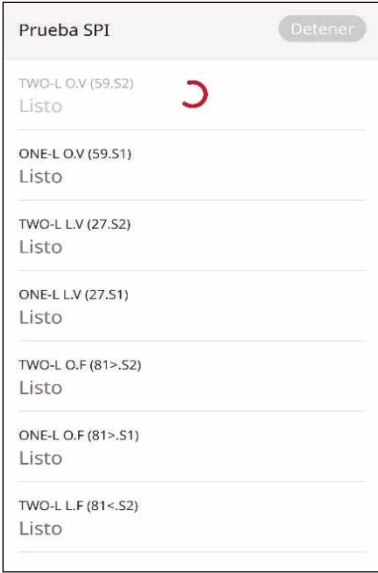


2 Introduzca la contraseña de autopueba (000006)

Prueba SPI	TODAS
TWO-L O.V (59.S2) Listo	INICIO
ONE-L O.V (59.S1) Listo	INICIO
TWO-L L.V (27.S2) Listo	INICIO
ONE-L L.V (27.S1) Listo	INICIO
TWO-L O.F (81>.S2) Listo	INICIO
ONE-L O.F (81>.S1) Listo	INICIO
TWO-L L.F (81<.S2) Listo	INICIO
ONE-L L.F (81<.S1) Listo	INICIO

3 Seleccione los elementos de prueba (TODAS)
Ejecute ocho elementos de manera secuencial con el botón TODAS. Los elementos también se pueden probar individualmente con el botón INICIO.

- Elementos: sobrevoltaje 2, sobrevoltaje 1, subvoltaje 2, subvoltaje 1, sobrefrecuencia 2, sobrefrecuencia 1, subfrecuencia 2, subfrecuencia 1



- 4** Avance y parada
- Indica que el elemento de prueba seleccionado se está probando.
 - La prueba del elemento se puede interrumpir con el botón Detener.



- 5** Avance individual y parada
- Indica que el elemento de prueba seleccionado se está probando.
 - La prueba del elemento se puede interrumpir con el botón Detener.

[Resultado de autopruueba de SPI]: ejemplo

CEI 0-21	
TWO-L O.V (59.S2)	Comienzo
Éxito	
Configuración	264.5V 200ms
MEDIDA	228.6V
PRUEBA	228.62V 201ms
ONE-L O.V (59.S1)	Comienzo
Éxito	
Configuración	253V 2000ms
MEDIDA	228.6V
PRUEBA	228.66V 1989ms
TWO-L LV (27.S2)	Comienzo
Éxito	
Configuración	34.5V 200ms
MEDIDA	228.7V
PRUEBA	228.66V 195ms

CEI 0-21	
TWO-L O.F (81>.S2)	Comienzo
Éxito	
Configuración	51.5Hz 1000ms
MEDIDA	49.98Hz
PRUEBA	49.98Hz 998ms
ONE-L O.F (81>.S1)	Comienzo
Éxito	
Configuración	50.2Hz 100ms
MEDIDA	49.99Hz
PRUEBA	50Hz 102ms
TWO-L L.F (81<.S2)	Comienzo
Éxito	
Configuración	47.5Hz 4000ms
MEDIDA	49.98Hz
PRUEBA	49.98Hz 3998ms

Voltaje

- Elementos: sobrevoltaje 2, sobrevoltaje 1, subvoltaje 2, subvoltaje 1

Frecuencia

- Elementos: sobrefrecuencia 2, sobrefrecuencia 1, subfrecuencia 2, subfrecuencia 1

CEI 0-21

SPI (Conectado)

SPI
Interno

Modo de funcionamiento

Modo de funcionamiento
Final

Autotest

Contraseña
●●●●●●

Prueba SPI Detener

TWO-L O.V (59.52)
Éxito

Configuración	264.5V 200ms
---------------	--------------

Previous 11/12 Next

[Informe]

Si se prueban todos los elementos y todo va bien, aparecerá el botón Informe en la esquina superior derecha.

Se debe seguir un procedimiento de inicio de sesión para informar los resultados de las pruebas al servidor de Enervu.

Inicio de sesión

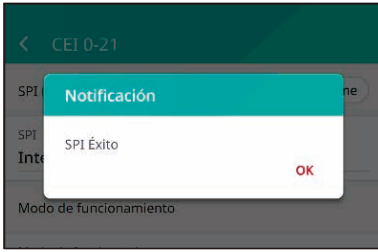
Notificación

Inicio de sesión Éxito OK

Contraseña
●●●●●●

Inicie sesión

- 1 Si pulsa el botón Informe, podrá iniciar sesión con su cuenta de instalador.



- Al pulsar el botón Informe tras iniciar sesión correctamente, los resultados de la autoprueba se informan al servidor.

Resumen

Resumen	
País - País : Italia - Código de Red : Italy - Zona horaria : UTC +01:00 Rome	Editar >
Red - Tipo : Con cable - Tipo de Conexión : Manual - Estado : Conectado	Editar >
firmware - PMS SW Version : 1.0.3422 - PCS SW Version : LG P11 01.00.01.00 R37 21.16 - BMS SW Version : 0107	Editar >
Medidor - Modelo : ABB	Editar >
PV - Capacidad de PV1 : 4.5 kWp - Capacidad de PV2 : 4.5 kWp	Editar >
PCS - Alimentación en limitación : 100 %	Editar >
Batería	Editar >
<input type="button" value="Confirme"/>	

[Resumen]

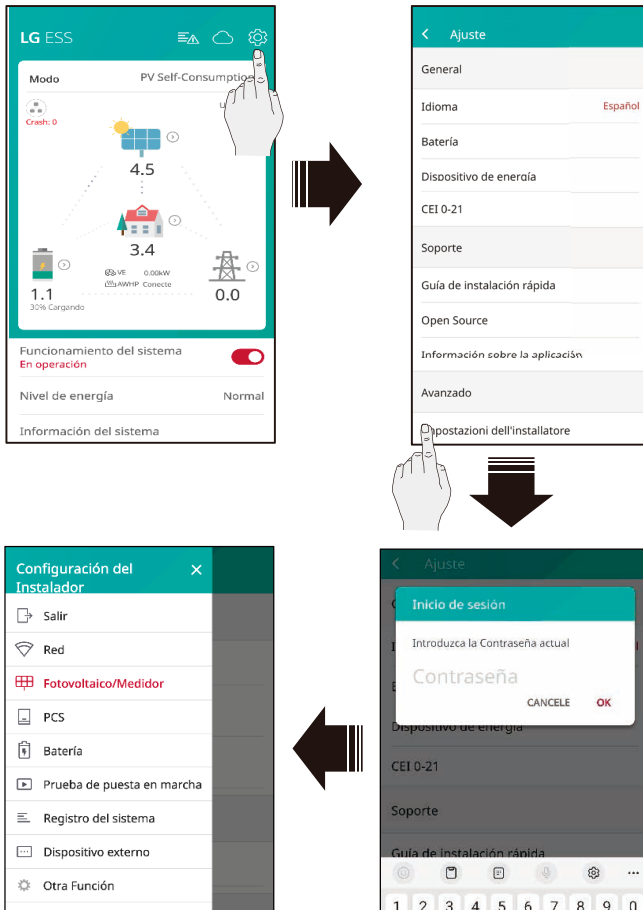
Esta es la última fase de la configuración. Antes de utilizar el sistema, compruebe todas las configuraciones en la pantalla [Resumen].

Acceso a la pantalla [Ajustes del instalador]

Para acceder al menú [Ajustes del instalador] en su dispositivo móvil, siga las instrucciones que se describen a continuación.

- 1 Pulse [⚙️] en la pantalla principal. Aparecerá la pantalla [Ajustes].
- 2 Pulse [Ajustes del instalador] y acceda a la pantalla para introducir la contraseña.
- 3 Introduzca la contraseña del instalador y pulse [Aceptar] para acceder a la pantalla [Ajustes del instalador].

La contraseña inicial es el número de registro impreso fuera del PCS, y no distingue entre mayúsculas y minúsculas. Se recomienda cambiar la contraseña después de introducirla por primera vez. Consulte "Configuración de [Otra función]" para obtener más información sobre la opción [Cambio de contraseña].



Configuraciones del instalador

Ajustes de [Sistema fotovoltaico/medidor]

Puede consultar información sobre el sistema fotovoltaico y el medidor.

Fotovoltaico/Medidor	
País	
País	Italia
Código de Red	Italy
Zona horaria	UTC +01:00 Rome
PV	
Marca	LGE_SOLAR
PV1	
Capacidad del sistema fotovoltaico	4.5 kWp
Ángulo de acimut	0 °
Ángulo de inclinación	0 °
PV2	

Pulse [Sistema fotovoltaico/medidor] en [Ajustes del instalador]. Se muestra la información del sistema fotovoltaico y el medidor de energía.

[PV], [PV1], [PV2]

- 1 Introduzca el nombre de la marca del sistema fotovoltaico.
- 2 Capacidad de entrada del sistema fotovoltaico, azimut e inclinación para PV1.
- 3 Capacidad de entrada del sistema fotovoltaico, azimut e inclinación para PV2.

[Medidor]

Pulse [Inicio automático] para recopilar la información del medidor de energía conectado y configurar los valores de las opciones automáticamente.

INFO

- Las opciones [Capacidad del sistema fotovoltaico] en [PV1] y [PV2] son obligatorias para la prueba de funcionamiento.

Ajustes de [PCS]

Puede configurar o comprobar la configuración y el estado del PCS.

Seleccione [PCS] en [Ajustes del instalador]. Se muestra la información del PCS.

[PCS]

Se muestran todas las opciones de configuración y los valores de la información del PCS.

Las opciones [Limite de vertido] y [Fecha de instalación] se pueden cambiar manualmente.

Configure las opciones como se describe a continuación.

- 1** Marque el valor seleccionado actualmente. Aparece un menú en la pantalla.
- 2** Introduzca el valor deseado.
- 3** Seleccione [Guardar] para completar la configuración.

Toque [RED ELÉCTRICA], [SISTEMA] o [PCS] para mostrar más opciones de configuración del PCS.

INFO

- El usuario no debe editar todos los valores en la pantalla [PCS]. Puede causar un mal funcionamiento del sistema si cambia los valores en nombre del usuario.
- A continuación, se enumeran los nombres de información visibles:-
Modo de voltaje estable; Tipo cosPhi fijo; Punto de ajuste de cosPhi fijo; Tipo cosPhi(P); Inicio de cosPhi(P); Fin de cosPhi(P); cosPhi(P) PowerStart; cosPhi(P) PowerEnd; Punto de ajuste reactivo Q fijo; Q(U) Xa; Q(U) Xb; Q(U) Xc; Q(U) Xd; Q(U) Ya; Q(U) Yb; Q(U) Yc; Q(U) Yd; Activación del medidor de VE; Configuración PV
- Para cambiar los valores de las opciones del menú [PCS] y obtener más información, consulte "[Otros](#)".

Ajustes de [Red]

Red

Estado de la conexión Configuración cableada

Carga de datos del servidor web

Tipo de Conexión manual Cableada Inalámbrica

Dirección IP
192.168.0.10

Máscara de Subred
255.255.255.0

Puerta de enlace

Seleccione [Red] en [Ajustes del instalador]. Se muestra el estado actual de la conexión de red.

Pulse [Prueba] para comprobar la conexión al servidor.

Ajustes de red cableada

Red

Estado de la conexión Configuración cableada

Internet Conexión

Configuración de IP

Configuración de IP Configuración Automático

Manual Manual Automático

Ingrese los campos obligatorios * para la configuración de IP

Dirección IP *
192.168.0.10

Máscara de Subred *
255.255.255.0

Puerta de enlace *
192.168.0.1

DNS *
165.186.85.11

Cuando la opción [Tipo de conexión] en [Estado de conexión] está configurada en [Cableada], se muestran las opciones de conexión cableada.

Si la opción [Configuración de IP] en [Configuración cableada] se cambia a [Automático], al sistema se le asignará automáticamente una dirección IP desde la red de área local (LAN) a través de una conexión por cable. Puede que deba configurar la conexión de red manualmente según las condiciones de la red. En ese caso, toque [Automático] para cambiar a [Manual].

Si cambia la opción [Configuración de IP] a [Manual], complete los campos [Dirección IP], [Máscara de subred], [Puerta de enlace] y [DNS].

Ajustes de red inalámbrica

Red

Estado de la conexión **Configuración inalámbrica**

Internet Conexión

Conexión inalámbrica

SSID
LGE-ESS

Cifrado
wpa2_psk

Contraseña
Ingrese la contraseña.

Conectar

Configuración de IP

Configuración de IP
Automático

Cuando la opción [Tipo de conexión] en [Estado de conexión] está configurada en [Inalámbrica], se muestran las opciones de conexión inalámbrica.

La pestaña [SSID] se archiva para mostrar la lista de SSID. Seleccione el SSID al que está conectado el ESS y pulse [CONECTAR].

Seleccione el tipo de cifrado en la opción [Cifrado]. A continuación, introduzca la contraseña del SSID en el campo [Contraseña].

Una vez completados todos los campos, pulse la pestaña [Conectar] para finalizar la conexión de red inalámbrica.

Si se establece la conexión, se muestra [Conexión a Internet] en la pantalla.

Si la opción [Configuración de IP] en la pestaña [Configuración inalámbrica] se configura en [Automático], a este producto se le asignará automáticamente una dirección IP desde la red de área local (LAN) a través de una conexión inalámbrica. Puede que deba configurar la conexión de red manualmente según las condiciones de la red. En ese caso, toque [Automático] para cambiar a [Manual].

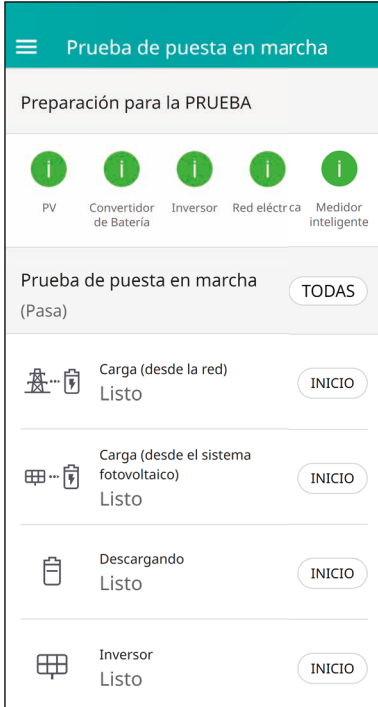
Si cambia la opción [Configuración de IP] a [Manual], complete los campos [Dirección IP], [Máscara de subred], [Puerta de enlace] y [DNS].

 INFO

- Notas sobre la conexión a Internet:
 - Muchos problemas de conexión de red durante la configuración a menudo se resuelven tras iniciar el enrutador o el módem. Después de conectar el producto a la red doméstica, apague o desconecte rápidamente el cable de alimentación del enrutador o módem por cable de la red doméstica. A continuación, vuelva a encender o conectar el cable de alimentación.
 - Según el proveedor de servicios de Internet (ISP), las condiciones del servicio aplicables limitarán la cantidad de dispositivos que pueden recibir servicio de Internet. Para obtener más información, póngase en contacto con el ISP.
 - Nuestra empresa no será responsable del mal funcionamiento de este producto ni de la función de conexión a Internet debido a errores o problemas de comunicación con la conexión a Internet de banda ancha u otro equipo conectado.
 - Puede que algunas operaciones de conexión a Internet no se puedan completar debido a las restricciones establecidas por el proveedor de servicios de Internet (ISP) que proporciona la conexión a Internet de banda ancha.
 - Se necesita un puerto LAN 10 Base-T o 100 Base-T para la conexión cableada a este producto. Si su servicio de Internet no permite dicha conexión, no podrá conectar este producto.
 - Se requiere un módem DSL para usar el servicio DSL, y un módem por cable para usar el servicio de módem por cable. Según el método de acceso y el acuerdo de suscripción con el ISP, no podrá utilizar la función de conexión a Internet que ofrece este producto o se limitará la cantidad de dispositivos que puede conectar al mismo tiempo. Si el ISP limita la suscripción a un dispositivo, es posible que este producto no pueda conectarse si ya se ha conectado un PC.
 - Puede que no se permita el uso de un "Enrutador" o que las políticas y restricciones del ISP impongan ciertas restricciones. Para obtener más información, póngase en contacto directamente con el ISP.
 - Apague todos los equipos de red que no esté utilizando en su red doméstica local. Algunos dispositivos pueden generar tráfico de red.
 - Para mejorar la transmisión inalámbrica, instale el PCS lo más cerca posible desde el punto de acceso.
 - En algunos casos, colocar el punto de acceso al menos a 0,45 m del suelo puede mejorar la recepción.
 - Si utiliza una conexión de red inalámbrica, retire los obstáculos entre el PCS y el punto de acceso para mejorar la transmisión.
 - La calidad de la recepción inalámbrica depende de muchos factores, como el tipo de punto de acceso, la distancia entre el PCS y el punto de acceso, y la ubicación del PCS.

Ajustes de [Prueba de puesta en marcha]

Esta es la última fase de la configuración obligatoria. Antes de utilizar este producto, debe realizar una [Prueba de puesta en marcha] para comprobar que todos los sistemas estén listos. Si no se realiza la [Prueba de puesta en marcha], este producto no funcionará.



Pulse [Prueba de puesta en marcha] en [Ajustes del instalador]. Se muestra el menú de pruebas de funcionamiento.

Debe realizar cuatro pruebas de funcionamiento. Pulse [TODAS] para iniciar todas las pruebas de funcionamiento automáticamente.

También puede ejecutar pruebas por separado si pulsa [INICIO] en cada una de ellas.

Se recomienda ejecutar todas las pruebas a la vez con el botón [TODAS] en lugar de hacerlo por separado.



Carga (desde la red):

La prueba de funcionamiento para la carga de baterías a través de la red.



Carga (desde el sistema fotovoltaico):

La prueba de funcionamiento para la carga de baterías a través del sistema fotovoltaico.



Descargando:

La prueba de funcionamiento para la descarga de baterías a la red.



Inversor:

La prueba de funcionamiento para convertir la energía de CC del sistema fotovoltaico en energía de CA.

El resultado se muestra cuando se completa cada prueba. Si no hay ningún problema con la prueba, se muestra [Correcto]. Si se muestra [Fallo], pulse cada resultado de la prueba para ver información detallada. Para resolver el error, consulte el código correspondiente en la información y repita la prueba. Para obtener más información sobre el código de error, consulte "Códigos y mensajes de error".

INFO

- La prueba de funcionamiento es un paso para comprobar el estado del PCS a la hora de generar energía solar y cargar/descargar la batería.
- Se recomienda proceder cuando el SoC de la batería sea superior al 20 % y la cantidad de radiación solar sea suficiente.

Ajustes de [batería]

Batería

General Usar baterías Encendido

Fabricante de baterías
LG Electronics

SoC del modo Invierno
10 %

Modo de reserva
Deshabilite

SOC reservado
30 %

Instalación de la batería/Agregar fecha
01.01.2023

Capacidad de la batería
15.00 kWh

Rango de funcionamiento
6 % ~ 9 %

Batería1 (PCS1)

BCU Status
Init

Anterior
7/12
Próximo

[Batería]

Puede cambiar la configuración [Usar baterías].

Pulse el interruptor para alternar entre [Encendido] o [Apagado].

Si la configuración se cambia a [Apagado], la energía generada no cargará la batería conectada.

[SoC del modo Invierno] [Modo de reserva] [Fecha de instalación de la batería] y [SoC reservado] se pueden configurar manualmente.

- 1** SoC del modo Invierno
 - Durante el período del modo invierno establecido, la batería no se descargará por debajo del SoC establecido.

- 2** Modo de respaldo
 - El modo de respaldo se puede seleccionar entre "Desactivar", "Respaldo ATS" o "Energía de Respaldo".
 - **Respaldo ATS:** Modo que suministra energía a toda la carga del conector ATS en caso de apagón.
 - Detección de apagón con ATS.
 - Suministre 5 kW a la carga doméstica tres segundos después de la detección del ATS.
 - La batería debe cargarse cuando haya suficiente luz solar.
 - **Energía de respaldo:** Para clientes que no han instalado ATS, a través de un terminal de salida independiente en el PCS. 230 V en fase única/genera 3 kW de potencia (según la capacidad de la batería).
 - Si se puede generar energía solar, la salida se proporciona como una fuente conjunta de generación de energía fotovoltaica + batería.
 - Si no se puede generar energía solar (es de noche, hay nubes, etc.), la salida depende únicamente de baterías.
 - Energía de respaldo y respaldo ATS disponibles.
 - Suministro de energía solo cuando se detecta un corte de energía.

- 3** SoC reservado
 - SoC reservado se puede configurar si se selecciona Respaldo ATS o Energía de respaldo. El SoC de la batería se puede reservar igual que el SoC configurado.

- 4** Rango de funcionamiento
 - Este es el rango de carga de emergencia y se basa en el SoC real. Cuando llega al 6 % comienza la carga forzada y carga hasta el 9 %.



PRECAUCIÓN

- Si la configuración [Usar baterías] está desactivada o el sistema se apaga durante un periodo prolongado, la batería puede descargarse por completo, por lo que no se podrá utilizar. No deje de usar la batería durante un periodo prolongado.

Aumento de la capacidad de la batería

3 Ajustes

3
Increase Battery Capacity

Additional Battery Pack 1

Battery Pack Serial Number

Additional Battery Voltage For Battery 1

0

Confirm Battery Voltage 1

Matching the voltage could take a while depending on the total battery capacity

- Battery 1 (A)
- Unit Status : Normal
- Target Voltage : 104.00v
- Current Voltage : 89.60v
- Target Voltage Low : 95.20v
- Target Voltage High : 112.00v
- Unit Battery Current : 12.0A
- Unit Target Power : 1234w

Match

Este menú se utiliza cuando un usuario de 2Pack agrega la función de expansión de batería a 3Pack.

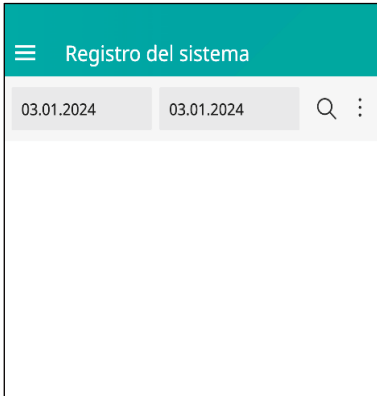
Introduzca el número de serie del paquete y la información de voltaje de la batería que desea agregar.

A continuación, cuando presione el botón Juego, el voltaje de la batería que desea agregar coincidirá con el voltaje de la batería que se utiliza durante la carga o descarga.

Cuando el voltaje de la batería coincide, el proceso de coincidencia se detendrá automáticamente y el ESS se podrá utilizar de forma ampliada (paquete de 3).

[Registro del sistema]

Puede ver la lista de cambios de modo, fallos del sistema y registros de advertencias del sistema. Consulte "Códigos y mensajes de error" para obtener más información sobre códigos de error, mensajes y soluciones.

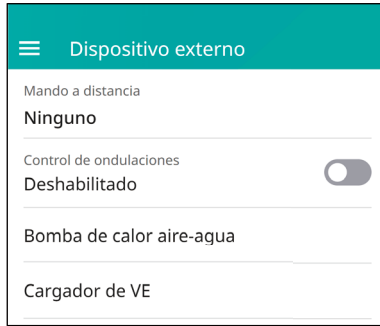


Pulse [Registro del sistema] en [Ajustes del instalador]. Se muestra la lista de todos los avisos que aparecen en este producto durante un periodo determinado.

Indique las fechas de inicio y fin y, a continuación, seleccione [Buscar] para mostrar la lista de avisos durante el periodo seleccionado.

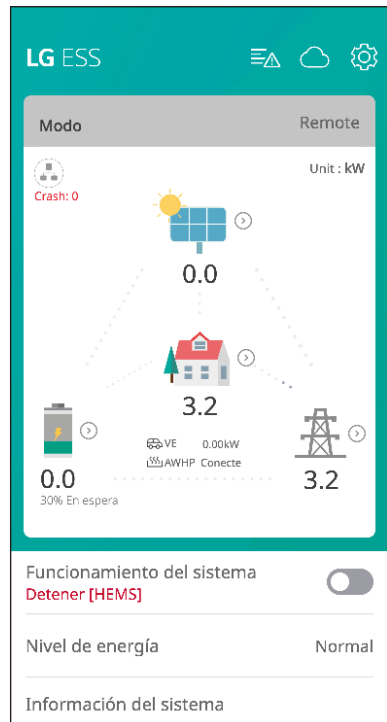
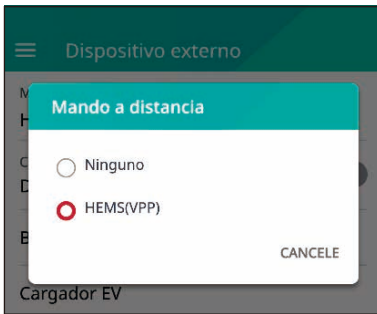
Ajustes de [Dispositivo externo]

Seleccione [Dispositivo externo] en [Ajustes del instalador] para ver las opciones [Mando a distancia], [Control de ondulaciones], [Bomba de calor aire-agua] y [Cargador de VE].



[Mando a distancia]

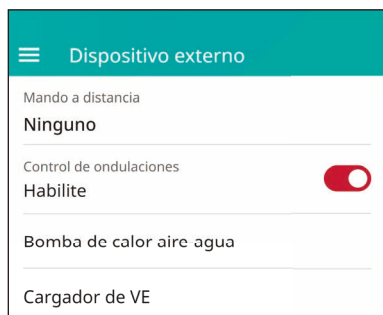
Puede seleccionar el modo HEMS(VPP). En ese caso, el ESS lo controlará el proveedor de VPP. Cuando selecciona el modo remoto, verá que se ejecuta en modo remoto en la pantalla de inicio.



[Control de ondulaciones]

Puede configurar el control de ondulaciones como "Activado". En ese caso, la potencia de salida nominal de ESS la controlará el receptor del control de ondulaciones.

Si configura el control de ondulaciones como "Activado", verá que se ejecuta en Control de ondulaciones en la pantalla de inicio.



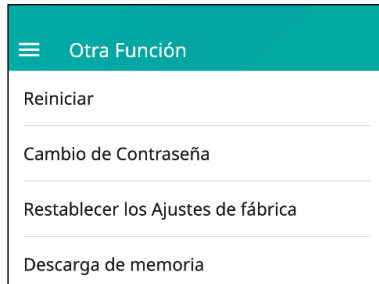
[Bomba de calor aire-agua]

[Cargador de VE]

Para la [bomba de calor aire-agua](#) y el [cargador de VE](#), consulte la página del asistente de configuración.

Ajustes de [Otra función]

Seleccione [Otra función] en [Ajustes del instalador] para ver las opciones [Reiniciar], [Cambio de contraseña], [Restablecer los ajustes de fábrica] y [Descarga de memoria].



[Reiniciar]

Seleccione [Reiniciar] para reiniciar el sistema.

[Cambio de contraseña]

Seleccione [Cambio de contraseña] en [Ajustes del instalador]. Se muestra el menú [Cambiar contraseña].

Introduzca la nueva contraseña en los campos [Nueva contraseña] y [Verificación de contraseña]. A continuación, seleccione [Cambiar contraseña] para completar el cambio de contraseña.

[Restablecer ajustes de fábrica]

Seleccione [Restablecer ajustes de fábrica] para restablecer las configuraciones del sistema a sus valores predeterminados originales. Todos los registros y las configuraciones del sistema se eliminarán después del reinicio.

[Descarga de memoria]

Puede guardar el archivo de registro del sistema en la memoria USB con esta opción. Compruebe si hay archivos que puedan afectar al sistema en la memoria USB antes de introducirla.



INFO

- Si pierde la contraseña, póngase en contacto con el equipo de servicio.

Acerca de la pantalla principal

La pantalla principal muestra e indica el estado actual del ESS en la zona del menú de estado del ESS. Puede comprobar las distintas configuraciones e información en el menú de configuración de ESS y las zonas del menú de información de ESS.

Enlace a la página web de EnerVu

The screenshot shows the LG ESS main interface. At the top, there is a header with 'LG ESS' and a settings gear icon. Below this is a main display area showing 'Modo PV Self-Consumption' and 'Unit : kW'. The display features several icons: a sun for solar power (0.0 kW), a house for battery (0.0 kW), and a power line for grid connection (0.0 kW). A 'Crash: 0' indicator is visible. Below the main display, there are sections for 'Funcionamiento del sistema' (Detener), 'Nivel de energía' (Normal), and 'Información del sistema'. Callouts point to these sections and other features like the settings menu and the EnerVu website link.

Menú de ajustes de ESS

- Idioma
- Batería
- Dispositivo de energía
- CEI 0-21
- Guía de instalación rápida
- Código abierto
- Información sobre la aplicación
- Ajustes del instalador

Menú de estado de ESS

- Carga
- Batería
- Dispositivo de energía
- Sistema fotovoltaico
- Red eléctrica
- Descripción general de energía
- Lista de avisos
- Funcionamiento del sistema

Menú de información de ESS

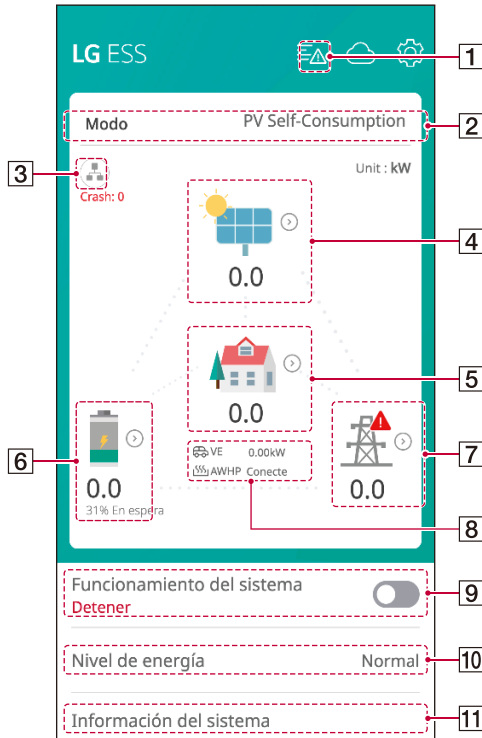
- Sistema fotovoltaico individual
- Batería individual
- Nivel de energía
- Información del sistema

Información de ESS

- Sistema fotovoltaico individual
- Batería individual

Menú de estado de ESS

La pantalla principal muestra e indica brevemente el estado actual del ESS. Si selecciona una de las zonas indicadas anteriormente, se mostrará información detallada.



INFO

- Los valores mostrados no son exactos. Los valores de medición pueden diferir de los valores reales.
- Vuelva a encender el AP si hay un problema de conexión.

1



Muestra una lista de avisos del estado del sistema.

Cuando se produce un error, el código de error, la hora y la fecha se muestran en la lista.


2



Muestra el modo de funcionamiento del sistema.

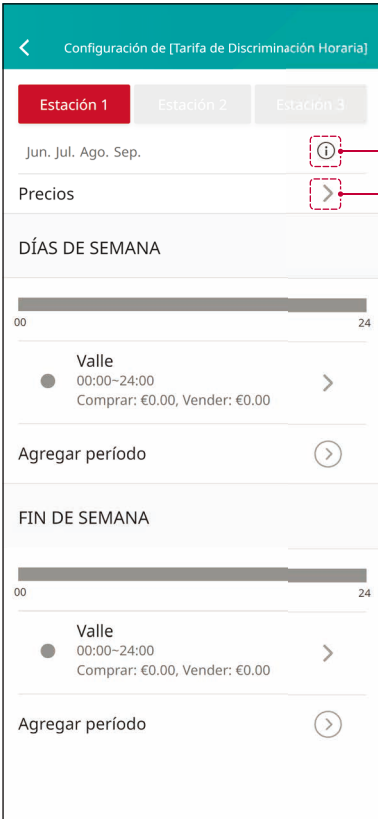
Los modos de funcionamiento se muestran en la lista.

Si selecciona Tiempo de uso, debe añadir más detalles.

Pulse [].

Ajustes de [Tiempo de uso]

1 Temporada y precios



Puede cambiar temporadas y precios.

Debajo del botón Temporada, verá el mes seleccionado.

Pulse aquí para cambiar el mes de la temporada.

Pulse aquí para cambiar los precios.

Consulte la página siguiente para obtener más información.

< Configuración de estaciones

Defina las temporadas de su plan tarifario. Se pueden configurar hasta 3 temporadas.

Enero	Estación 2
Febrero	Estación 2
Marzo	Estación 2
Abril	Estación 2
Mayo	Estación 2
Junio	Estación 1
Julio	Estación 1
Agosto	Estación 1
Septiembre	Estación 1
Octubre	Estación 2
Noviembre	Estación 2
Diciembre	Estación 2

Muestra la temporada correspondiente al mes. Cambie y guarde la temporada.

Season

Season 1

Season 2

Season 3

CANCEL SAVE

< Estación 1 Precios

Esto ayuda a ESS a estimar ahorros con mayor precisión y operar de manera eficiente. Puedes poner 0 si no tienes el punto.

Período	Comprar(€)	Vender(€)
● Valle	€ 0.00	€ 0.00
● Llana	€ 0.00	€ 0.00
● Punta	€ 0.00	€ 0.00
● Super punta	€ 0.00	€ 0.00

GUARDAR

Introduzca el precio para cada periodo y pulse GUARDAR.

2 Editar y añadir periodo



Puede editar y añadir periodos.

Pulse aquí para editar los periodos.

Pulse aquí para añadir los periodos.

Consulte la página siguiente para obtener más información.

Edit Period

Periodo
● Valle ➤ ①

Tiempo
00:00 - 24:00 ➤ ②

Eliminar período ➤ ③

GUARDE

Agregar período

Periodo
● Valle ➤

Tiempo
00:00 - 24:00 ➤

GUARDE

Cambie el periodo y la hora para guardarlo.

Agregar período

Period

Valle ●

Llana ●

Punta ●

Super punta ●

CANCELE

Agregar período

Time

Start End

00 : 00 ~ 00 : 00

01 01

CANCEL ACCEPT

Edit Period

Borrar

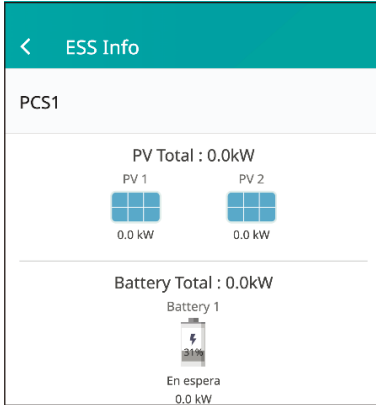
¿Eliminar el período? El plazo anterior se extenderá hasta cubrir el plazo suprimido.

CANCELE OK

[Información de ESS]

Muestra la generación actual de energía fotovoltaica y el estado de la batería.

3



4



Muestra brevemente el estado de generación del sistema fotovoltaico conectado. Los valores de estado son la suma de PV1, PV2

Marca: Fabricante del sistema fotovoltaico (predeterminado: LGE)

Capacidad del sistema: capacidad fotovoltaica

Alimentación de CC: alimentación fotovoltaica actual

Voltaje de CC: voltaje fotovoltaico actual

Corriente de CC: corriente eléctrica fotovoltaica actual

5



Muestra el estado detallado de la energía consumida a nivel doméstico.

Energía en carga: energía actual consumida a nivel doméstico

Dispositivo de energía

Alimentación del cargador de VE: energía actual consumida por VE.

AWHP: conectividad AWHP e indicación del nivel de energía del ESS

 **INFO**

- El nivel de energía solo se muestra cuando el cargador de VE y AWHP o aerotermia están instalados y la opción de monitorización está activada.

6

← Bateria	
Estado de la batería	En espera
SOC de Batería	77%
Modo invierno	Activado
Alimentación de CC	0.0kW

Muestra brevemente el estado de carga y descarga de la batería.

Estado de la batería: Cargando, Descargando o En espera

SoC de batería: nivel de SoC (estado de carga) actual

Modo Invierno: muestra el estado del modo Invierno

Alimentación de CC: potencia de salida actual de la batería

7

← Red eléctrica	
Alimentación	2.0kW (0.0)kW
Voltaje	220.1V
Frecuencia	50.0Hz

Muestra el estado actual de la red eléctrica.

Alimentación: alimentación de red actual

Voltaje: voltaje de red actual

Frecuencia: frecuencia de red actual

8

Una vez completada la configuración del cargador del vehículo eléctrico y de la bomba de calor, puede comprobar la potencia de carga del vehículo eléctrico y el estado de la bomba de calor en la pantalla de inicio.

A continuación, se muestra la descripción de cada estado.

VE: potencia de carga de VE

AWHP conectado: AWHP o aerotermia está conectado

AWHP desconectado: AWHP o aerotermia está desconectado

9 **Funcionamiento del sistema**
 En operación 

[Funcionamiento del sistema]

Pulse el interruptor para iniciar o detener el funcionamiento del sistema

10 **Nivel de energía** Normal

[Nivel de energía]

Muestra el nivel de energía del ESS.

*El nivel de energía solo se muestra cuando AWHP está instalado y la opción de monitorización está activada.

**Según el protocolo, los niveles son los siguientes.

[Protocolo] LG MODBUS

< Nivel de energía




El nivel de energía está determinado por el SOC de la batería y el estado de excedente de energía. AWHP funciona de manera diferente según el nivel de energía.

-  **On Command**
 Uso máximo de energía de AWHP, utilizando energía excedente para calentar agua
-  **On Recommend**
 Más uso de energía de AWHP, batería de carga lenta
-  **Normal**
 Mantenimiento de la configuración actual de AWHP
-  **Energy Saving**
 Menor consumo de batería
-  **Super Energy Saving**
 Bajo consumo de batería

[Protocolo] DIGITAL INPUT

< Nivel de energía

El nivel de energía está determinado por el SOC de la batería y el estado de excedente de energía. AWHP funciona de manera diferente según el nivel de energía.

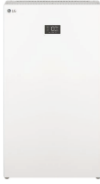
-  **On Command**
 Uso máximo de energía de AWHP, utilizando energía excedente para calentar agua
-  **On Recommend**
 Más uso de energía de AWHP, batería de carga lenta
-  **Normal**
 Mantenimiento de la configuración actual de AWHP

Información del sistema

Muestra información del sistema de este ESS. Puede consultar información sobre PCS, batería y estado de la red. Desplácese hacia arriba o hacia abajo para ver la información anterior o siguiente.

11


Información del sistema



Modelo	RA600K07A00
Serie ESS	LG6KR316615A
Capacidad fotovoltaica	9 kW
Potencia de salida CA	6 kW
Fecha de instalación	01.01.2023

Red

- Tipo de Conexión : Con cable
- Ajuste de IP : Manual
- Dirección IP : 192.168.0.10
- Máscara de Subred : 255.255.255.0
- Pasarela : 192.168.0.1
- DNS : 165.186.85.11
- Registrado : Encendido

 Internet Conectado

- Control de Ripple : Deshabilitado
- Mando a distancia : Ninguno

System information

- Numero de series de placa de circuito impreso :

Zona horaria UTC +01:00 Rome

Fecha y Hora 21.05.2024 02:44:26

SoC del modo Invierno 10%

Período del Modo de invierno 01.11 ~ 28.02

Mode de reserve Apagado

SOC reserve 30%

Battery Detail Info

- Remaining Capacity [Ah] : 36.9 1 0.0219
- Cycle Count :
- Self Discharging Rates [%] :
- Date of Manufacture of Pack1 : 16.02.2023
- Date of Manufacture of Pack2 : 16.02.2023
- Date of Manufacture of Pack3 : 16.02.2023
- Energy Throughput : 78472 22.9 0 0
- Capacity Throughput :
- Deep Discharge Counter :
- About Charge Counter :

Menú de ajustes de ESS

Puede ajustar la configuración general del sistema. Seleccione [Pantalla principal] >  para ver la pantalla [Ajustes].

Idioma

Seleccione  > [Idioma] para ver la pantalla de selección de idioma.

Seleccione el idioma

- Italiano
- Alemán
- Inglés
- Francés
- Holandés
- Portugués
- Checo
- Español

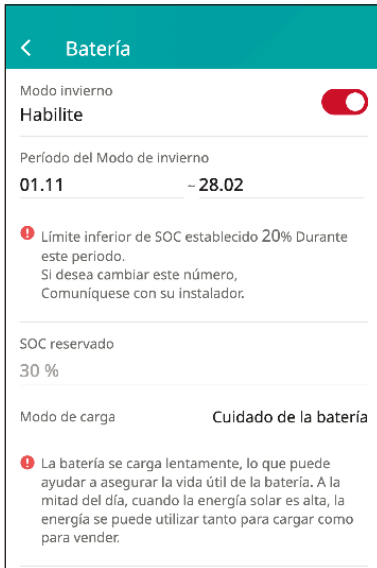
CANCELE

[Seleccione el idioma]

Seleccione el idioma deseado.

Batería

Seleccione  > [Batería] para ver la pantalla de ajustes de la batería.



[Modo Invierno]

Pulse este interruptor para alternar entre [Activar] o [Desactivar].

El nivel de SoC mínimo del modo Invierno solo lo puede cambiar el instalador.

[Periodo del modo Invierno]

Pulse el valor actual para mostrar el menú de configuración. Puede cambiar el periodo.

- 1 Marque el valor seleccionado actualmente. Se muestra el menú de configuración del periodo.
- 2 Ajuste [Mes] y [Día] con J o K.
- 3 Seleccione [APLICAR] para completar la configuración.

[SoC reservado]

El nivel de SoC mínimo del SoC reservado solo lo puede cambiar el instalador.

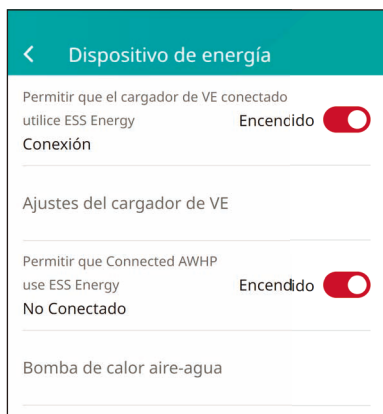
[Modo de carga]

Pulse este interruptor para seleccionar [Cuidado de la batería], [Carga rápida] o [Previsión del tiempo].

Puede cambiar el modo por su cuenta.

Dispositivo de energía

Seleccione  > [Dispositivo de energía] para ver la pantalla Dispositivo de energía.



[VE]

Pulse este interruptor para alternar entre [Encendido] o [Apagado].

Cuando el cargador de VE no está instalado, se muestra una ventana emergente de aviso.

Configure la opción [Encendido] para habilitar la monitorización de VE.

[Ajustes del cargador de VE]

Puede ajustar la configuración de carga de VE y monitorizar el estado del cargador de VE.

Consulte la guía de instalación para obtener información detallada.

[AWHP]

Pulse este interruptor para alternar entre [Encendido] o [Apagado].

A continuación, se muestra la descripción del estado del dispositivo de energía.

No conectado: la configuración de AWHP está activada, pero no conectada.

Conectado: la configuración de AWHP está activada y conectada.

[Bomba de calor aire-agua]

Puede ajustar la configuración de AWHP.

Consulte la guía de instalación para obtener información detallada.

CEI 0-21

Seleccione  > [CEI 0-21] para ver CEI 0-21.



CEI 0-21

SPI (Desconectado)

SPI

Interno

Modo de funcionamiento

Modo de funcionamiento

Final

Autotest

Contraseña

[Autoprueba de SPI]

- 1 Modo interno configurado en modo SPI
- 2 Introduzca la contraseña de autoprueba (000006)
- 3 Pulse Todos.

Consulte la guía de configuración de CEI 0-21 para obtener más información.


Guía de instalación rápida

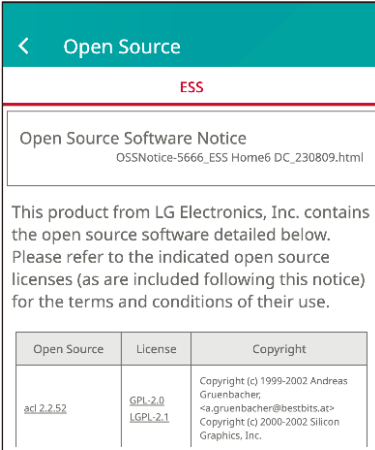
Seleccione  > [Guía de instalación rápida] para acceder a la pantalla de guía de instalación.

Puede consultar el resumen de las instrucciones de instalación en la pantalla [Guía de instalación rápida].

Open Source

Puede consultar la información de código abierto de la aplicación y el sistema.

Seleccione  > [Código abierto] para ver la pantalla del aviso de código abierto.



Open Source	License	Copyright
aci 2.2.52	GPL-2.0 LGPL-2.1	Copyright (c) 1999-2002 Andreas Gruenbacher, <a.gruenbacher@bestbits.at> Copyright (c) 2000-2002 Silicon Graphics, Inc.

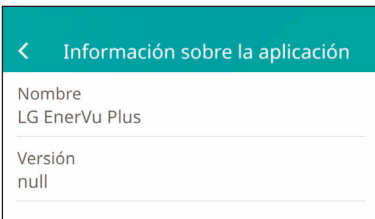
Para obtener el código fuente bajo licencia GPL, LGPL, MPL y otras licencias de código abierto que contiene este producto, visite <http://opensource.lge.com>.

Además del código fuente, las condiciones de licencia, las renunciaciones de garantía y los avisos de derechos de autor están a su disposición para que los pueda descargar. LG Electronics también le proporcionará código fuente abierto en CD-ROM por un precio que cubrirá el costo de dicha distribución (como el coste de medios,

envío y manipulación), previa solicitud por correo electrónico a opensource@lge.com. Esta oferta es válida durante tres (3) años a partir de la fecha en que se compró el producto.

Información sobre la aplicación

Seleccione  > [Información sobre la aplicación] para ver la pantalla de información sobre la aplicación.



Puede consultar la información de esta aplicación, como el nombre de la aplicación, el nombre del paquete y la versión.

Códigos y mensajes de error

Códigos de error de PCS

- No deje el ESS en el estado de espera de fallo durante mucho tiempo, ya que la batería puede descargarse.
- Si el fallo de la batería ocurre justo después de iniciar PCS, implica que hay un error en la batería. Compruebe el SoC de la batería, el voltaje y la información de fallos, y apague el ESS hasta que se hayan reparado.
- Si el SoC de la batería está bajo, la batería puede cargarse desde la red para garantizar la autoprotección. (Carga de emergencia) Esta función evita el apagado del ESS, la descarga profunda y errores en la batería. La carga de emergencia no implica un fallo del ESS.

Código	Mensaje	Descripción	Solución
P105	Batería A desconectada	La comunicación BMS de BAT A está conectada, pero la línea de alimentación de BAT A no.	Póngase en contacto con el centro de servicio
P110	Batería A mal cableada	Cableado con polaridad inversa de BAT A.	Póngase en contacto con el centro de servicio
P131	Fallo de relé de CA	El relé de red no funciona	Póngase en contacto con el centro de servicio
P132	Fallo grave de ventilador 1	A pesar de enviar la activación, el ventilador no funciona.	Póngase en contacto con el centro de servicio
P133	Fallo grave de ventilador 2	A pesar de enviar la activación, el ventilador no funciona.	Póngase en contacto con el centro de servicio
P140	Comunicación SMCU	Error de comunicación con el MCU esclavo conectado durante más de 10 minutos.	Póngase en contacto con el centro de servicio
P141	Comunicación PMS	Error de comunicación con el PMS conectado durante más de 10 minutos.	Póngase en contacto con el centro de servicio
P142	Comunicación BMS	Error de comunicación con la batería conectada durante más de 10 minutos.	Póngase en contacto con el centro de servicio
P150	Fallo de arranque suave en respaldo	Durante el funcionamiento de respaldo con arranque suave, ocurre cuando los fallos del PCS se repiten más de 10 veces.	Póngase en contacto con el centro de servicio
P152	SoC de bat. bajo	El SoC de batería está por debajo del 10 %	Póngase en contacto con el centro de servicio
P160	Error de arranque inicial de PCS	Fallo en arranque inicial del PCS	Póngase en contacto con el centro de servicio

Código	Mensaje	Descripción	Solución
P203	Sobrevoltaje en red	El nivel de voltaje de la red es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que el voltaje de la red está normal
P213	Subvoltaje en red	El nivel de voltaje de la red es inferior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que el voltaje de la red está normal
P220	Sobrefrecuencia de red	El nivel de frecuencia de la red es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que la frecuencia de la red está normal
P221	Subfrecuencia de red	El nivel de frecuencia de la red es inferior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que la frecuencia de la red está normal
P222	Cambio de frecuencia de red	La cantidad de cambios de frecuencia supera el límite	Se reinicia automáticamente una vez que la frecuencia de la red está normal
P225	Corriente residual	El nivel de corriente residual es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que la corriente residual está normal
P234	Corriente de desnivel de CC en red	La corriente de desnivel de CC es añadida a la red.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P240	Antidetección de funcionamiento en isla	Se produjo un fallo de energía.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P253	Sobrevoltaje en red 10 min	El nivel de voltaje promedio de la red durante 10 min es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que el voltaje de la red está normal
P300	Sobrevoltaje de batería (Bat1)	El nivel de voltaje de BAT A es superior al límite.	Se reinicia automáticamente cuando el voltaje de la BAT A es normal
P310	Subvoltaje de batería (Bat1)	El nivel de voltaje de BAT A es inferior al límite.	Se reinicia automáticamente cuando el voltaje de la BAT A es normal
P320	Sobrecorriente de batería (Bat1)	El nivel de corriente de BAT A es superior al límite.	Se reinicia automáticamente cuando la corriente de la BAT A es normal
P330	Sobrecorriente instantánea en batería (Bat1)	El nivel de corriente de la red eléctrica (BAT) es instantáneamente superior al límite.	Se reinicia automáticamente cuando la corriente de la BAT A es normal
P350	Disparo de SoC bajo en batería (Bat1)	El nivel de SoC de BAT A es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que el SoC BAT A está normal
P351	Fallo del estado de batería (Bat1)	Ha ocurrido un error de estado en BAT A.	Se reinicia automáticamente una vez que el estado BAT A está normal
P353	Suspensión de la batería (Bat1)	Se ha activado el modo de ahorro de energía en BAT A.	Se reinicia automáticamente una vez que la operación de arranque autógeno de BAT A está normal

Código	Mensaje	Descripción	Solución
P354	Apagado de la batería (Bat1)	BAT A se apaga.	Se reinicia automáticamente una vez que la operación de arranque autógeno de BAT A está normal
P370	Sobrevoltaje en enlace de CC	El nivel de voltaje del enlace de CC es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que el voltaje del enlace de CC está normal
P372	Subvoltaje en enlace de CC	El nivel de voltaje del enlace de CC es inferior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que el voltaje del enlace de CC está normal
P400	Sobrevoltaje en conjunto fotovoltaico (PV1)	El nivel de voltaje de PV1 es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que el voltaje de PV1 está normal
P401	Sobrevoltaje en conjunto fotovoltaico (PV2)	El nivel de voltaje de PV2 es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que el voltaje de PV2 está normal
P420	Sobrecorriente en conjunto fotovoltaico (PV1)	El nivel de corriente de PV1 es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que la corriente de PV1 está normal
P421	Sobrecorriente en conjunto fotovoltaico (PV2)	El nivel de corriente de PV2 es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que la corriente de PV2 está normal
P430	Sobrecorriente instantánea en sistema fotovoltaico (PV1)	El nivel de corriente de PV1 es instantáneamente superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que la corriente de PV1 está normal
P431	Sobrecorriente instantánea en sistema fotovoltaico (PV2)	El nivel de corriente de PV2 es instantáneamente superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que la corriente de PV2 está normal
P450	Error de resistencia al aislamiento en sistema fotovoltaico	La resistencia al aislamiento del sistema fotovoltaico es inferior al límite.	Se reinicia automáticamente cuando la resistencia de aislamiento de PV es normal
P505	Sobrecorriente de red	El nivel de corriente de la red es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que la corriente de la red está normal
P514	Sobrecorriente instantánea de red	El nivel de corriente de la red es instantáneamente superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que la corriente de la red está normal
P553	Sobrevoltaje durante respaldo	Durante el funcionamiento de reserva, el nivel de voltaje del Inversor es superior al límite.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P560	Sobrecarga de reserva (total)	Durante la reserva, la carga es superior a la alimentación de descarga límite del inversor.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo

Código	Mensaje	Descripción	Solución
P573	Carga de reserva inaceptable	Durante la reserva, se conecta una carga inaceptable,	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P580	Fallo de voltaje en inversor durante reserva	Durante la reserva, el voltaje del inversor es inferior al límite.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P585	Red en vivo	Durante el funcionamiento de reserva, se activa la alimentación de red.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P593	Subvoltaje durante reserva	Durante la reserva, el voltaje del inversor es inferior al límite.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P600	Relé AC L1 A	El relé de red no funciona (lado de la red L1).	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P601	Relé AC L1 B	El relé de red no funciona (lado del inversor L1).	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P606	Relé AC N A	El relé de red no funciona (lado de la red N).	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P607	Relé AC abierto durante el funcionamiento	Durante el funcionamiento de PCS, el relé de red se abre.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P608	Relé AC N B	El relé de red no funciona (lado del inversor N).	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P621	Fallo de ventilador A	El ventilador A no funciona	Póngase en contacto con el centro de servicio
P622	Fallo de ventilador B	El ventilador B no funciona	Póngase en contacto con el centro de servicio
P631	Sobretemperatura en parte superior del inversor	La temperatura del inversor (parte superior) es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que la temp. superior de INV está normal
P632	Sobretemperatura en parte inferior del inversor	La temperatura del inversor (inferior) es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que la temp. inferior de INV está normal
P651	Sobretemperatura en parte superior de la batería	La temperatura del convertidor BAT (superior) es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que la temp. superior del convertidor BAT está normal
P671	Sobretemperatura en PV A	La temperatura de PV A es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que la temp. del convertidor PV A está normal

Código	Mensaje	Descripción	Solución
P672	Sobrettemperatura en PV B	La temperatura de PV B es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que la temp. del convertidor PV B está normal
P690	Sobrettemperatura interna	La temperatura interna de PCS es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que la temperatura interna está normal
P691	Sobrettemperatura externa	La temperatura ambiente de PCS es superior al límite.	Se reinicia automáticamente una vez que la temperatura ambiente está normal
P700	Fallo de comunicación SMCU	Error de comunicación con el MCU esclavo conectado durante más de 10 segundos.	Se reinicia automáticamente una vez que la comunicación está normal
P701	Fallo de comunicación PMS	Error de comunicación con el PMS conectado durante más de 10 segundos.	Se reinicia automáticamente una vez que la comunicación está normal
P702	Fallo de com. en batería A	Error de comunicación con la batería conectada durante más de 10 segundos.	Se reinicia automáticamente una vez que la comunicación está normal
P720	Fallo de SMCU	Hay un fallo en la unidad de MCU esclavo en el producto.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P721	Fallo en alimentación de control de la MCU	La alimentación de energía de la MCU es superior al rango permitido.	Se reinicia automáticamente una vez que la alimentación de control de la MCU está normal
P722	Fallo de desat. puerta	El accionamiento de puerta PCS detecta un fallo.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P723	Fallo de subvoltaje en puerta	El voltaje en el accionamiento de la puerta PCS es inferior al límite.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P740	Fallo de relé de ATS	Ha ocurrido un error de estado en el funcionamiento del ATS.	Se reinicia automáticamente una vez que el ATS está normal
P741	Fallo de carga inicial	La carga inicial del enlace de CC del inversor no funciona con normalidad.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P742	El disyuntor de CA está en "abierto".	El disyuntor de CA está en "abierto".	Se reiniciará de forma automática una vez que el disyuntor de CA está en "cerrado".
P750	Fallo de diferencia de voltaje en red	Ha ocurrido un error de detección de voltaje de la red.	Se reinicia automáticamente una vez que la detección de voltaje de la red está normal
P751	Fallo de diferencia de frecuencia en red	Ha ocurrido un error de detección de frecuencia de la red.	Se reinicia automáticamente una vez que la detección de frecuencia de la red está normal

Código	Mensaje	Descripción	Solución
P752	Fallo de función de seguridad	Error en la ejecución de las funciones de seguridad.	Se reinicia automáticamente una vez que la ejecución de las funciones de seguridad está normal
P753	Fallo de estado de MICOM	Estado anómalo de MICOM detectado.	Se reinicia automáticamente una vez que el estado de MICOM está normal
P760	Fallo de parámetro SRD	Ha ocurrido un error de configuración de parámetro SRD en la red.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P765	Fallo de apagado del relé	Ha ocurrido un error de funcionamiento del relé y este se ha apagado.	Se reinicia automáticamente una vez que el estado del relé está normal
P771	Fallo de NTC en parte superior del inversor	El NTC del inversor (parte superior) no funciona	Se reinicia automáticamente una vez que la temp. superior de INV está normal
P772	Fallo de NTC en parte inferior del inversor	El NTC del inversor (parte inferior) no funciona.	Se reinicia automáticamente una vez que la temp. inferior de INV está normal
P791	Fallo de NTC en parte superior de la batería	El NTC del convertidor BAT (parte superior) no funciona.	Se reinicia automáticamente una vez que la temp. superior del convertidor BAT está normal
P803	Fallo de NTC en módulo fotovoltaico	El NTC del módulo fotovoltaico no funciona.	Se reinicia automáticamente una vez que la temp. del convertidor PV está normal
P820	Fallo de NTC interno	El NTC interno de PCS no funciona.	Se reinicia automáticamente una vez que la temperatura interna está normal
P821	Fallo de NTC externo	El NTC ambiente de PCS no funciona.	Se reinicia automáticamente una vez que la temperatura ambiente está normal
P900	Advertencia de parámetro SRD	Ha ocurrido un error de configuración de parámetro SRD en la red.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P910	Advertencia de parámetro Eeprom	Ha ocurrido un error de configuración de parámetro Eeprom.	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo

Código de error de batería

Código	Mensaje	Descripción	Solución
B678	Advertencia de sobretemperatura de descarga	El nivel de temperatura de descarga es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de advertencia
B679	Advertencia de subtemperatura de descarga	El nivel de temperatura de descarga es inferior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de advertencia
B680	Advertencia de sobretemperatura de carga	El nivel de temperatura de carga es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de advertencia
B681	Advertencia de subtemperatura de carga	El nivel de temperatura es inferior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de advertencia
B682	Advertencia de sobretemperatura de terminal	El nivel de temperatura del terminal eléctrico es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de advertencia
B686	Advertencia de sobrecorriente de descarga	El nivel de corriente de descarga es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de advertencia
B687	Advertencia de sobrecorriente de carga	El nivel de corriente de carga es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de advertencia
B689	Advertencia de sobretemperatura ambiente de descarga	El nivel de temperatura ambiente de descarga es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de advertencia
B690	Advertencia de subtemperatura ambiente de descarga	El nivel de temperatura ambiente de descarga es inferior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de advertencia
B691	Advertencia de sobretemperatura ambiente de carga	El nivel de temperatura ambiente de carga es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de advertencia
B692	Advertencia de subtemperatura ambiente de carga	El nivel de temperatura ambiente de carga es inferior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de advertencia
B694	Advertencia de límite de energía en sobredescarga	El nivel de energía de descarga es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de advertencia

Código	Mensaje	Descripción	Solución
B695	Advertencia de límite de energía en sobrecarga	El nivel de energía de carga es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de advertencia
B701	Error de comprobación de CRC de seguridad	Advertencia en datos CRC del rango de memoria de seguridad.	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de advertencia
B702	Fallo de sobrevoltaje en celda 1	El nivel de voltaje de la celda de la batería es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo
B703	Fallo de subvoltaje en celda 1	El nivel de voltaje de la celda de la batería es inferior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo
B707	Fallo mul. ADC en voltaje de unidad 1	Fallo de multiplex de conversión AD en voltaje de la unidad	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo
B710	Error de sobretemperatura de descarga 1	El nivel de temperatura de descarga es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo
B711	Error de subtemperatura de descarga 1	El nivel de temperatura de descarga es inferior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo
B712	Error de sobretemperatura de carga 1	El nivel de temperatura de carga es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo
B713	Error de subtemperatura de carga 1	El nivel de temperatura es inferior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo
B714	Error de sobretemperatura de terminal 1	El nivel de temperatura del terminal eléctrico es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo
B718	Error de sobrecorriente de descarga 1	El nivel de corriente de descarga es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo
B719	Error de sobrecorriente de carga 1	El nivel de corriente de carga es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo
B721	Error de sobretemperatura ambiente de descarga 1	El nivel de temperatura ambiente de descarga es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo
B722	Error de subtemperatura ambiente de descarga 1	El nivel de temperatura ambiente de descarga es inferior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo

Código	Mensaje	Descripción	Solución
B723	Error de sobretemperatura ambiente de carga 1	El nivel de temperatura ambiente de carga es superior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo
B724	Error de subtemperatura ambiente de carga 1	El nivel de temperatura ambiente de carga es inferior al límite	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo
B725	Error de multiplex ADC en corriente 1	Fallo de multiplex de conversión AD en corriente	Se reinicia automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo
B734	Fallo de sobrevoltaje en celda 2	El nivel de voltaje de la celda de la batería es superior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B735	Fallo de subvoltaje en celda 2	El nivel de voltaje de la celda de la batería es inferior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B737	Fallo de sobrevoltaje en unidad 2	El nivel de voltaje de unidad de la celda de la batería es superior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B738	Fallo de subvoltaje en unidad 2	El nivel de voltaje de unidad de la celda de la batería es inferior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B740	Fallo de desequilibrio en voltaje de celda 2	La diferencia de voltaje entre las celdas de la batería es superior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B741	Fallo de desequilibrio en voltaje de paquete 2	La diferencia de voltaje entre los paquetes de batería es superior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B742	Error de sobretemperatura de descarga 2	El nivel de temperatura de descarga es superior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B743	Error de subtemperatura de descarga 2	El nivel de temperatura de descarga es inferior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B744	Error de sobretemperatura de carga 2	El nivel de temperatura de carga es superior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B745	Error de subtemperatura de carga 2	El nivel de temperatura es inferior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B746	Error de sobretemperatura de terminal 2	El nivel de temperatura del terminal eléctrico es superior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B750	Error de sobrecorriente de descarga 2	El nivel de corriente de descarga es superior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B751	Error de sobrecorriente de carga 2	El nivel de corriente de carga es superior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio

Código	Mensaje	Descripción	Solución
B753	Error de sobret temperatura ambiente de descarga 2	El nivel de temperatura ambiente de descarga es superior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B754	Error de subtemperatura ambiente de descarga 2	El nivel de temperatura ambiente de descarga es inferior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B755	Error de sobret temperatura ambiente de carga 2	El nivel de temperatura ambiente de carga es superior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B756	Error de subtemperatura ambiente de carga 2	El nivel de temperatura ambiente de carga es inferior al límite	Póngase en contacto con el centro de servicio
B762	Error de funcionamiento del relé 2	Fallo del funcionamiento del relé de suministro de energía de la batería	Póngase en contacto con el centro de servicio
B766	Error de voltaje de referencia de ADC de BIC	Error de voltaje de referencia de ADC de BIC	Póngase en contacto con el centro de servicio
B767	Cable abierto en sensor de voltaje de celda	Cable abierto en sensor de voltaje de celda	Póngase en contacto con el centro de servicio
B768	Error del sensor de temperatura	Error del sensor de temperatura	Póngase en contacto con el centro de servicio
B769	Error de la línea del sensor de corriente	Error de la línea del sensor de corriente	Póngase en contacto con el centro de servicio
B771	Error de conexión de alimentación principal	Error en la conexión de alimentación principal	Póngase en contacto con el centro de servicio
B772	Error de alto voltaje en unidad (H/W)	Error de alto voltaje en unidad (H/W)	Póngase en contacto con el centro de servicio
B773	Interruptor del disyuntor abierto	Interruptor del disyuntor abierto	Póngase en contacto con el centro de servicio
B774	Error de número mágico	Error de comprobación rutinaria del módulo SW	Póngase en contacto con el centro de servicio
B775	Error de número de paquete	Error de número de paquete	Póngase en contacto con el centro de servicio
B776	Error de ADC atrapado en MCU	Error de ADC atrapado en MCU	Póngase en contacto con el centro de servicio
B777	Error de ADC atrapado en temperatura	Error de ADC atrapado en temperatura	Póngase en contacto con el centro de servicio
B778	Error de ADC atrapado en celda	Error de ADC atrapado en celda	Póngase en contacto con el centro de servicio
B779	Error de voltaje de referencia de ADC de BCU	Error de voltaje de referencia de ADC de BCU	Póngase en contacto con el centro de servicio

Código	Mensaje	Descripción	Solución
B782	Error en objeto HR del OSC de la BCU	Error en objeto HR del OSC de la BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B783	Error de comunicación interna (BCU ↔ BIC)	Error de comunicación interna (BCU ↔ BIC)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B784	Error de comunicación externa (PCS ↔ BCU)	Error de comunicación externa (PCS ↔ BCU)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B785	Error de contador de vigilancia	Error de contador de vigilancia	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B787	Error de registro en CPU	Error de registro en CPU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B788	Error de registro en FPU	Error de registro en FPU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B789	Error de registro en VCU	Error de registro en VCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B790	Error de RAM PIE	Error de RAM PIE	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B791	Error de gestor PIE	Error de gestor PIE	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B792	Error de comprobación en ECC del ROM de la BCU	Error de comprobación en ECC del ROM de la BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B793	Error de comprobación en ECC del RAM de la BCU	Error de comprobación en ECC del RAM de la BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B794	Error de comprobación del reloj de la MCU en BCU	Error de comprobación del reloj de la MCU en BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B795	Error de copia de región MarchC 1	Error de copia de región MarchC 1	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B796	Error de copia de región MarchC 2	Error de copia de región MarchC 2	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B797	Error de fuente de oscilador en BCU	Error de fuente de oscilador en BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo

- En la pantalla se puede acceder a la versión del firmware, los códigos de error y las condiciones de fallo de las listas. También se puede acceder a ellos desde el servidor.

Código de error de la batería del PMS

Código	Mensaje	Descripción	Solución
S100	Desajuste de ver. PCS	Desajuste de versión PCS	Póngase en contacto con el centro de servicio
S101	Desajuste de ver. BMS	Desajuste de versión BMS	Póngase en contacto con el centro de servicio
S106	Actualización de SW completada	Actualización de FOTA completada	Notificación de actualización del SW
S107	Actualización de SW fallida	Actualización de FOTA fallida	Notificación de actualización del SW
S200	Comunicación del medidor de red	Error de comunicación del medidor de red	Póngase en contacto con el centro de servicio

Si tiene dudas o problemas técnicos, póngase en contacto con la empresa de instalación o con LG Electronics.

Empresa de instalación

Dirección:	Tel.:
------------	-------

Punto de contacto para el servicio de ESS

LG Electronics Italy, Via Aldo Rossi 4 - 20149 Milán, Italia	Tel.: +39 02 81485454 Correo electrónico: https://www.lg.com/it/supporto/email
LG Electronics Spain, C. Chile, 1, 28290 Las Rozas de Madrid, España	Tel.: +34 963 05 05 00 Correo electrónico: b2b.es@lgpartner.com
LG Electronics Portugal, Taguspark - Ed. Inovação I Corpo I, Av. Jacques Delors 3, 2740-122 Porto Salvo, Portugal	Tel.: +351 300 600 033 Correo electrónico: pt.cic@lge.com

Atención al cliente

LG Electronics ESS Solar Service E-Service Haberkorn GmbH Augustenhöhe 7 06493 Harzgerode	Tel.: Alemania: 0049 (0)39484 / 976 380 Austria: 0043 (0)720 / 11 66 01 Suiza: 0041 (0)44 / 505 11 42 Bélgica, Países Bajos, Luxemburgo : 0031 20 / 456 1660 Correo electrónico: lge@e-service48.de
---	--

Contacto de LG Electronics

LG Electronics Deutschland GmbH Alfred-Herrhausen-Allee 3-5 65760 Eschborn	Tel.: + 0049 18 06 807 020 Correo electrónico: b2b.service@lge.de
LG Electronics Benelux Krijgsman 1, 1186 DM, Amstelveen, Países Bajos	Tel.: +0031 (0)20 456 3100 Correo electrónico: b2b.service@lge.de

Mantenimiento

Limpieza del producto

Limpie el exterior del producto con un paño suave y agua tibia, y séquelo con una toalla de mano limpia para que no se ensucie al usar un detergente neutro.

Al limpiar el exterior del producto, no utilice un cepillo áspero, pasta de dientes ni materiales inflamables. No utilice productos de limpieza que contengan sustancias inflamables.

- Pueden causar decoloración o daños al producto.
- Sustancias inflamables: alcohol (etanol, metanol, alcohol isopropílico, alcohol isobutílico, etc.), diluyente, benceno y líquido inflamable, abrasivo, etc.)

Ejercer demasiada presión al limpiar puede dañar la superficie. No deje productos de caucho o plástico en contacto con el producto durante un periodo prolongado.

Al limpiar el conducto de aire, apague todos los sistemas, incluidos el PCS, el módulo fotovoltaico, la batería y el disyuntor de CA. A continuación, limpie el filtro con un cepillo suave.

Inspección periódica

Se recomienda comprobar el estado de funcionamiento y de conexión una vez al año. Esto debe realizarlo un técnico o personal autorizado. Póngase en contacto con un distribuidor autorizado o el lugar donde compró el producto.

Símbolo para marcar AEE



1. El símbolo del contenedor de basura tachado con un aspa indica que la recogida separada de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) debe realizarse de manera separada.
2. Los productos eléctricos antiguos pueden contener sustancias peligrosas de modo que la correcta eliminación del antiguo aparato ayudará a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y para la salud humana. El antiguo aparato puede contener piezas reutilizables que podrían utilizarse para reparar otros productos y otros materiales valiosos que pueden reciclarse para conservar los recursos limitados.
3. Este producto contiene pilas y/o acumuladores. Siempre que no sea necesaria la intervención de un profesional cualificado para ello, y antes del depósito final del producto en las instalaciones de recogida selectiva, usted debe extraer las pilas y acumuladores de forma segura y separadamente para su adecuada gestión.
4. Puede llevar el aparato a cualquiera de los centros autorizados para su recogida. Para obtener la información más actualizada para su país por favor visite <https://www.lg.com/global/recycling>.

Eliminación de las baterías y acumuladores usados (SOLO para productos con batería integrada)

En caso de que este producto contenga una batería incorporada que los usuarios finales no puedan retirar fácilmente, LG recomienda que sólo profesionales cualificados retiren la batería, y sea para su sustitución que para reciclarla la batería al final de la vida útil del producto.

Para evitar daños en el producto, y por su propia seguridad, el usuario no debe intentar retirar la batería, debe ponerse en contacto con la Línea de Ayuda de Servicios de LG, o con otros proveedores de servicios independientes para su asesoramiento.

La eliminación de la batería implicará desmontarla, la carcasa del producto, la desconexión de los cables/contactos eléctricos, y una cuidadosa extracción de la célula de la batería utilizando herramientas especializadas. Si necesita instrucciones de profesionales cualificados sobre cómo retirar la batería de manera segura, por favor visite <http://www.lge.com/global/sustainability/environment/take-back-recycling>

Cómo desechar las baterías y los acumuladores gastados



1. Este símbolo puede aparecer junto con los símbolos químicos del mercurio (Hg), cadmio (Cd) o plomo (Pb) si la batería contiene más del 0,0005 % de mercurio, 0,002 % de cadmio o 0,004 % de plomo.
2. Todas las baterías y acumuladores se deben desechar de forma distinta del servicio municipal de recogida de basura, a través de los puntos de recogida designados por el gobierno o las autoridades locales.
3. La correcta recogida y tratamiento de baterías y acumuladores contribuye a evitar posibles riesgos para el medio ambiente, los animales y la salud pública.
4. Para obtener más información sobre cómo desechar las baterías y acumuladores antiguos, póngase en contacto con el ayuntamiento, el servicio de recogida de basuras o el establecimiento donde haya adquirido el producto. (<http://www.lg.com/global/sustainability/environment/take-back-recycling/global-network-europe>)

Especificaciones

Entrada PV	4,6 kW	6 kW
Rango de voltaje de entrada	150-600 V _{CC}	
Alimentación de CC máx. (canal máx.)	6,9 kW (3,68 kW)	9 kW (4,5 kW)
Rango de voltaje MPP utilizable	150-510 V	
Número de MPPT	2	
Número de cadenas por MPPT	1	
Corriente corta máx. por MPPT	18 A	
Corriente nominal por MPPT	13 A	
Corriente de retroalimentación máx. del inversor a la matriz	0 A	

Salida de CA	4,6 kW	6 kW
Voltaje nominal de red	230 V	
Rango de voltaje de CA	207-253 V	
Frecuencia	50 Hz	
Potencia nominal de salida	4,6 kW	6 kW
Corriente nominal de salida	20 A	26 A
Potencia aparente	5750 VA	7500 VA
Factor de potencia/THD	< 5 % / ± 0,8	
Corriente máx. de fallo de salida	78,09 Aac/60 ms	

Batería	RA000K07A00 (7H)	RA000K11A00 (11H)
Tipo de batería	iones de litio	
Capacidad total	7,91 kWh	11,87 kWh
Capacidad utilizable ¹⁾	7,12 kWh	10,68 kWh
Potencia de carga máx. ²⁾	2,5 kW	4 kW
Potencia de descarga máx. ²⁾	3,8 kW	5,6 kW
Corriente de irrupción (1 ms)	100 A	

1) Aproximadamente el 10 % de la capacidad utilizable de la batería la emplea el sistema de protección de la batería. La capacidad puede reducirse a medida que se deteriora la batería.

2) La carga y la descarga pueden tardar más según la temperatura ambiente y el SoC. El valor indicado alude al consumo de todo el sistema. La capacidad disponible para suministrar las cargas depende del comportamiento operativo del sistema general, la protección contra carga profunda, la ubicación de instalación y la antigüedad de la batería de LG ESS.

Potencia de reserva (ATS)		4,6 kW	6 kW
Capacidad de carga doméstica máxima utilizable en funcionamiento de reserva ¹⁾	11 H	4,6 kW	5,6 kW
	7 H	3,68 kW	

Alimentación de reserva (energía de respaldo)		4,6 kW	6 kW
Capacidad de carga doméstica máxima utilizable en funcionamiento de respaldo ¹⁾	11 H	3 kW	
	7 H	3 kW	

1) La carga y la descarga pueden tardar más según la temperatura ambiente y el SoC. El valor indicado alude al consumo de todo el sistema. La capacidad disponible para suministrar las cargas depende del comportamiento operativo del sistema general, la protección contra carga profunda, la ubicación de instalación y la antigüedad de la batería de LG ESS.

*La capacidad puede reducirse a medida que se deteriora la batería.

Batería		11 H	7 H
Entrada de CC	Voltaje (nominal o rango)	344,32-271,32 V _{CC}	229,54-180,88 V _{CC}
	Voltaje nominal de batería	304,92 V _{CC}	203,28 V _{CC}
	Corriente (continua máx.)	16 A	16 A
Salida de CC	Voltaje (nominal o rango)	344,32-271,32 V _{CC}	229,54-180,88 V _{CC}
	Voltaje nominal de batería	304,92 V _{CC}	203,28 V _{CC}
	Corriente (continua máx.) Voltaje nominal	18,69 A	18,69 A

Eficiencia (PCS)		
Eficiencia máxima (sistema fotovoltaico a red)	4,6 kW	6 kW
	97,7 %	

Datos generales		
Dimensiones (An x Pr x Al, mm)	698 x 205 x 1260	
Peso (kg)	Paquete de 3 baterías 135/paquete de dos baterías 110	
Temperatura de funcionamiento (con batería)	Cargando	De -10 °C a 45 °C (sin reducción de potencia de 0 °C a 35 °C)
	Descargando	De -20 °C a 50 °C (sin reducción de potencia de 0 °C a 40 °C)
Temperatura de funcionamiento (sin batería)	Cargando	De -20 °C a 50 °C (sin reducción de potencia de -20 °C a 40 °C)
	Descargando	De -20 °C a 50 °C (sin reducción de potencia de -20 °C a 40 °C)
Temperatura de almacenamiento	Con batería	De -20 °C a 50 °C
	Sin batería	De -20 °C a 60 °C

Compatibilidad del medidor de energía

Fase única	ABB	B21-112-100, B21-212-100, B21-312-100
	Eastron	SDM230-MODBUS
	Herholdt Controls	ECS M1PRO 80 Modbus MID
Tres fases	ABB	B23 112-100, B23 212-100, B23 312-100
	Eastron	SDM630-Modbus V3
	CHINT	DTSU666(QPV)
	HerHoldz ECS	M3Pro

*El PCS de fase única también se puede utilizar en hogares donde se introduce CA de tres fases.

Se pueden utilizar contadores de energía trifásicos, y el PCS debe estar conectado a L1.

Características y funciones		
Emisión de ruido (típica)		< 47 dB
Refrigeración		Convección forzada
Topología		Sin transformador
Valor máx. permitido de humedad relativa (sin condensación)		92,5 %
Garantía limitada ¹⁾		Consulte la URL para ver la garantía limitada.
Conformidad	Seguridad del inversor	IEC/EN 62109-1/-2
	Seguridad de la batería	IEC/EN 62619, IEC60730-1 anexo H, IEC 63056
	Red eléctrica	CEI 0-21, NTS V2.1, UNE 217001, UNE 217002, EN 50549-1, EN 50549-10
	EMC	EN 55011, EN IEC 61000
	RF	RED (2014/53/UE)
Nivel de protección	IP56	IEC 60529
Producto Clase B, Grupo 1		Clase de protección (Clase I)
Nivel de contaminación		3

1) Para ver el SoH y la garantía de rendimiento energético para baterías específicas, visite el sitio web: <https://www.lg.com/global/business/e1ss/business-resources/download>

Información del aviso de software de código abierto

Para obtener el código fuente bajo GPL, LGPL, MPL y otras licencias de fuentes abiertas que tengan las obligaciones de revelar un código fuente, que esté contenido en este producto, y para acceder a todos los términos sobre licencia referidos, así como a los avisos sobre copyright y otros documentos relevantes, por favor, visite <https://opensource.lge.com>. LG Electronics también le proporcionará código abierto en CD-ROM por un importe que cubre los gastos de su distribución (como el soporte, el envío y la manipulación) previa solicitud por correo electrónico a opensource@lge.com. Esta oferta es válida para cualquier persona en posesión de esta información durante un periodo de tres años después del último envío de este producto.

- El valor de emisión de ruido se mide en una habitación insonorizada y puede variar según el entorno.
- Si realiza la instalación en un lugar sensible al ruido, consulte al instalador.
- El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.



Póngase en contacto con la oficina para conocer el nivel de cumplimiento de este producto: LG Electronics European Shared Service Center
 B. V Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, Países Bajos
www.lg.com/global/business/ess

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE SIMPLIFICADA

LG Electronics declara que el tipo de equipo de radio PCS cumple con la Directiva 2014/53/UE.

El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet:

<http://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc#>

Este dispositivo es un sistema de transmisión de banda ancha de 2,4 GHz, diseñado para su uso en todos los estados miembros de la UE y países de la AELC.

El usuario ha de tener en cuenta que este dispositivo se debe instalar y utilizar con una distancia mínima de 20 cm entre el dispositivo y el cuerpo.

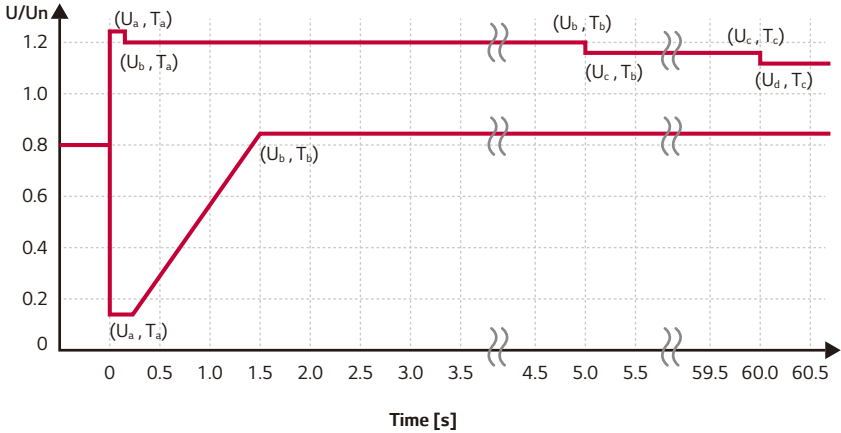
Intervalo de frecuencias	2400 a 2483,5 MHz
Potencia de salida (máx.)	17,93 dBm
Versión del software	LG P1101 02.00.01.00

Rango de red

Rango de funcionamiento de la conexión a la red		Italia		España	Portugal
Voltaje [V]	Mínimo	195,5		195,5	195,5
	Máximo	253		253	253
	Nominal	230		230	230
Frecuencia [Hz]	Mínimo	47,5	49,8	48	47,5
	Máximo	51,5	50,2	51,0	51,5
	Nominal	50	50,0	50	50
Estándar		CEI-0-21	SPI	RD1699	IEC 50549-1 + ND

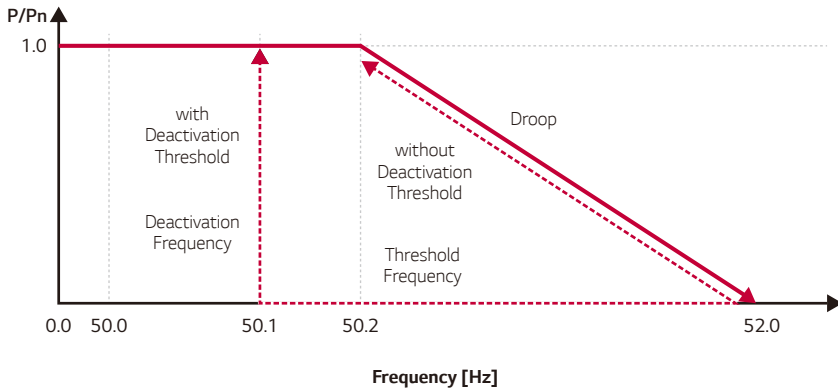
Otros

Paso por infravoltaje y por sobrevoltaje



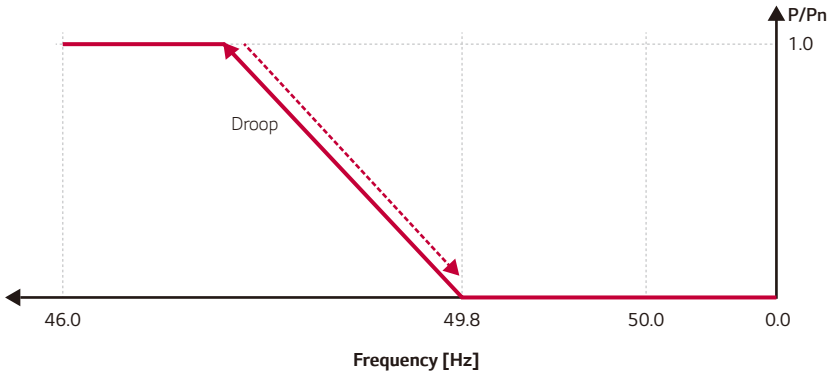
Función	Nombre	Descripción	Predeterminado	Rango	Unidad
Sobrevolt. Paso	Activar/ desactivar	Enable / Disable	Disable	Activar/ desactivar	-
	Ta	Tiempo al punto "a"	0,1	0 – 100	s
	Tb	Tiempo al punto "b"	5	0 – 100	s
	Tc	Tiempo al punto "c"	60	0 – 100	s
	Td	Tiempo al punto "d"	0	0 – 100	s
	Ua	Volt. al punto "a"	1,25	0 – 1,3	U/Un
	Ub	Volt. al punto "b"	1,2	0 – 1,3	U/Un
	Uc	Volt. al punto "c"	1,15	0 – 1,3	U/Un
	Ud	Volt. al punto "d"	1,1	0 – 1,3	U/Un
	UcurrLimit	Volt. para la reducción de corriente	1,15	0 – 1,3	U/Un
Infravolt. Paso	Activar función	Activar/desactivar	Desactivar	Activar/ desactivar	-
	Ta	Tiempo al punto "a"	0,15 – 0,25	0 – 100	s
	Tb	Tiempo al punto "b"	1,5 – 3,0	0 – 100	s
	Ua	Volt. al punto "a"	0,05 – 0,2	0 – 1,3	U/Un
	Ub	Volt. al punto "b"	0,75 – 0,85	0 – 1,3	U/Un
	UcurrLimit	Volt. para la reducción de corriente	0 – 100	0 – 1,3	U/Un

Sobrefrecuencia: frec.-vat.



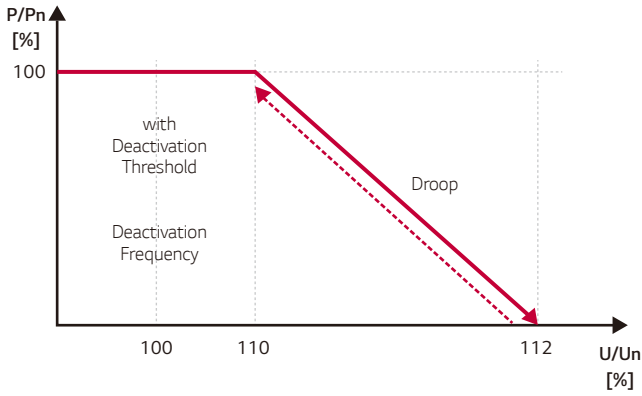
Función	Nombre	Descripción	Predeterminado	Rango	Unidad
Respuesta de alimentación a sobrefrec.	Activar función	Activar/ desactivar	Desactivar	Activar/ desactivar	-
	Frec. de umbral	Frecuencia de inicio	50 - 52	50,2	Hz
	Desactivación	Con/sin desactivación	Con/sin	Sin	Hz
	Caída	Pendiente de alimentación	2 - 12	5	%
	Desactivación Umbral	Frecuencia de finalización	50 - 52	50,1	Hz
	Tiempo de desactivación	Tiempo de espera	0 - 600	30	s

Subfrecuencia: frec.-vat.



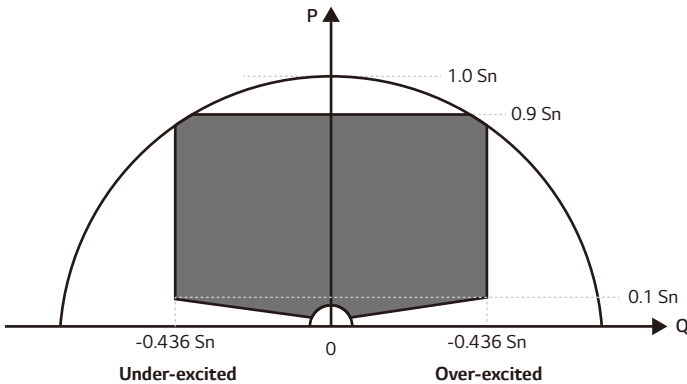
Función	Nombre	Descripción	Predeterminado	Rango	Unidad
Respuesta de alimentación a infrafrec.	Activar función	Activar/ desactivar	Desactivar	Activar/ desactivar	-
	Frec. de umbral	Frecuencia de inicio	46 - 50	49,8	Hz
	Desactivación	Con/sin desactivación	Con/sin	Sin	Hz
	Caída	Pendiente de alimentación	1 - 100	5	%
	Desactivación Umbral	Frecuencia de finalización	46 - 50	49,8	Hz
	Tiempo de desactivación	Tiempo de espera	0 - 600	0,1	s

P(U): volt.-vat.

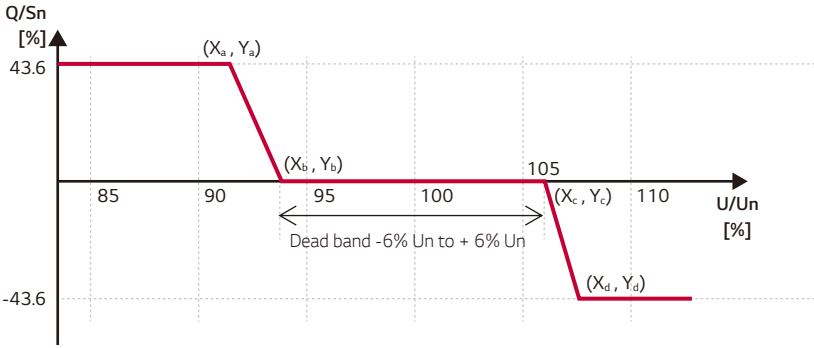


Función	Nombre	Descripción	Predeterminado	Rango	Unidad
Respuesta de alimentación a sobrevolt.	Activar función	Activar/ desactivar	Desactivar	Activar/ desactivar	-
	Caída	Pendiente de alimentación	100	0 - 100	%
	Volt. en punto de inicio	Voltaje de inicio	110	100 - 120	%
	Volt. en punto de finalización	Voltaje de finalización	112	100 - 120	%
	Curva PT1 Const. de tiempo	Constante de tiempo	3	1 - 60	s

Diagrama P-Q

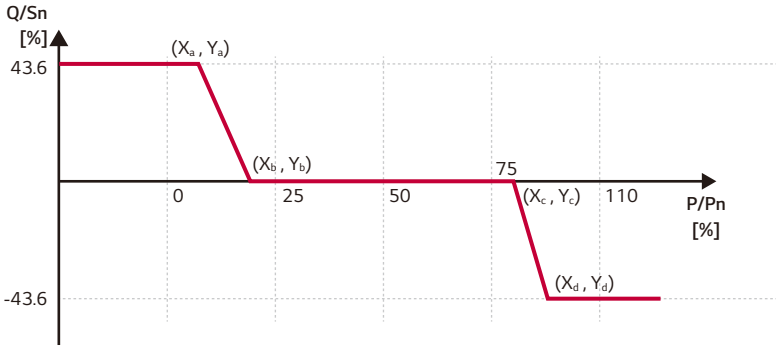


Q(U): volt.-var.



Función	Nombre	Descripción	Predeterminado	Rango	Unidad
Q(U) Volt.-var.	Xa	Volt. en punto "a"	93	80 – 120	%Un
	Xb	Volt. en punto "b"	97	80 – 120	%Un
	Xc	Volt. en punto "c"	103	80 – 120	%Un
	Xd	Volt. en punto "d"	107	80 – 120	%Un
	Ya	Q en punto "a"	43,6	-60 - 60	%Sn
	Yb	Q en punto "a"	0	-60 - 60	%Sn
	Yc	Q en punto "a"	0	-60 - 60	%Sn
	Yd	Q en punto "a"	-43,6	-60 - 60	%Sn
	Constante de tiempo	Constante de tiempo	3	1 – 30	s
	Potencia de bloqueo	Umbr. de activación	20	0 – 20	%Pn
	Potencia de desbloqueo	Umbr. de desactivación	5	0 – 20	%Pn

Q(P): vat.-var.



Función	Nombre	Descripción	Predeterminado	Rango	Unidad
Q(P) vat.-var.	Xa	P en punto "a"	15	0 - 100	%Pn
	Xb	P en punto "b"	20	0 - 100	%Pn
	Xc	P en punto "c"	70	0 - 100	%Pn
	Xd	P en punto "d"	80	0 - 100	%Pn
	Ya	Q en punto "a"	43,6	-60 - 60	%Sn
	Yb	Q en punto "a"	0	-60 - 60	%Sn
	Yc	Q en punto "a"	0	-60 - 60	%Sn
	Yd	Q en punto "a"	-43,6	-60 - 60	%Sn

ROCOF

Función	Nombre	Descripción	Predeterminado	Rango	Unidad
ROCOF	Activar función	Activar/ desactivar	Desactivar	Activar/ desactivar	-
	Umbral ROCOF	Umbral ROCOF	2,5	0 - 5	Hz/s

Mando a distancia

Función	Nombre	Descripción	Predeterminado	Rango	Unidad
Mando a distancia	Activar función	Activar/ desactivar	Desactivar	Activar/ desactivar	-
	Gradiente de potencia	Gradiente de potencia	50	33-36	%Pn/s

Conexión/conexión tras activación

Función	Nombre	Descripción	Predeterminado	Rango	Unidad
Reconexión en condiciones normales	Voltaje máximo	Voltaje superior	110	100 – 130	%Un
	Voltaje mínimo	Voltaje inferior	85	50 – 100	%Un
	Frecuencia máximo	Frecuencia superior	50,1	50,0 – 52,0	Hz
	Frecuencia mínimo	Frecuencia inferior	49,5	47,0 – 50,0	Hz
	Tiempo de observación	Tiempo de espera	60	1 – 600	s
	Activar gradiente	Activar gradiente	Desactivar	Activar/ desactivar	-
	Gradiente de potencia	Gradiente de potencia	20	6 – 3000	%Pn/min
Reconexión tras activación	Voltaje máximo	Voltaje superior	110	100 – 130	%Un
	Voltaje mínimo	Voltaje inferior	85	50 – 100	%Un
	Frecuencia máximo	Frecuencia superior	50,2	50,0 – 52,0	Hz
	Frecuencia mínimo	Frecuencia inferior	49,5	47,0 – 50,0	Hz
	Tiempo de observación	Tiempo de espera	60	1 – 600	s
	Activar gradiente	Activar gradiente	Activar	Activar/ desactivar	-
	Gradiente de potencia	Gradiente de potencia	10	6 – 3000	%Pn/min

