

Quick Installation Guide

for Hybrid Inverter

SLH-G1 Series
(SLH-G1-050-GL | SLH-G1-060-GL)



LG Energy Solution strongly advises users to exercise due care in following LG Energy Solution's product installation manual. Warranty claims are invalid if damage is caused by human error in a manner inconsistent with the installation manual's instructions.

Version 0.0

General Disclaimer

- The information in this quick installation guide is subject to change due to product updates or other reasons. This guide cannot replace the product labels or the safety precautions in the user manual unless otherwise specified. All descriptions here are for guidance only.
- Before installations, read through the quick installation guide. For additional information, please see the user manual.
- All operations should be performed by trained and knowledgeable technicians who are familiar with local standards and safety regulations.
- Check the deliverables for correct model, complete contents, and intact appearance. Contact the manufacturer if any damage is found or any component is missing.
- Use insulating tools and wear personal protective equipment when operating the equipment to ensure personal safety. Wear anti-static gloves, clothes, and wrist strip when touching electronic components to protect the inverter from damage. The manufacturer shall not be liable for any damage caused by static electricity.
- Strictly follow the installation, operation, and configuration instructions in this guide and user manual. The manufacturer shall not be liable for equipment damage or personal injury if you do not follow the instructions.

Safety Disclaimer










WARNING

PV panel safety:

1. Ensure the component frames and the bracket system are securely grounded.
2. Connect the DC cables using the delivered PV connectors. The manufacturer shall not be liable for any equipment damage if other connectors are used.
3. Ensure the DC cables are connected tightly, securely, and correctly. Inappropriate wiring may cause poor contacts or high impedances, and damage the inverter.
4. Measure the DC cable using the multimeter to avoid reverse polarity connection. Also, the voltage should be under the max DC input voltage. The manufacturer shall not be liable for the any damage caused by reverse connection and extremely high voltage.
5. The PV strings cannot be grounded. Ensure that the minimum insulation resistance of the PV string to the ground meets the minimum insulation resistance requirements before connecting the PV string to the inverter. $R = \frac{U}{I}$. Input Voltage/30mA.
6. The PV modules used with the inverter must have an IEC61730 class A rating.

Inverter safety:

1. The voltage and frequency at the connecting point should meet the on-grid requirements.
2. Additional protective devices like circuit breakers or fuses are recommended on the AC side. Specification of the protective device should be at least 1.25 times the rated AC output rated current.
3. Make sure that all the groundings are tightly connected. When there are multiple inverters, make sure that all the grounding points on the enclosures are equipotential bonding.
4. Do not start the BACK-UP function if there is no battery in the PV system. The manufacturer shall not be liable for the risks caused by not following this rule.
5. Do not apply mechanical load to the terminals, otherwise the terminals can be damaged.
6. All labels and warning marks should be visible after the installation. Do not scrawl, damage, or cover any label on the device.
7. Do not touch the running equipment to avoid being hurt as its temperature may exceed 60°C. Do not install the equipment at a place within children's reach.
8. Unauthorized dismantling or modification may damage the equipment. the damage is not covered under the warranty.
9. If there is any radio or wireless communication equipment below 30MHz near the inverter, you have to:
 - Install the inverter at least 30m far away from the wireless equipment.
 - Add a low pass EMI filter or a multi winding ferrite core to the DC input cable or AC output cable of the inverter.
10. Warning labels on the inverter are as follows.

	HIGH VOLTAGE HAZARD. High voltage exists during the inverter's running. Disconnect all incoming power and turn off the product before working on it
	Delayed discharge. Wait 5 minutes after power off until the components are completely discharged.
	Read through the user manual before any operations.
	Potential risks exist. Wear proper PPE before any operations.
	High-temperature hazard. Do not touch the product under operation to avoid being burnt.
	Do not dispose of the inverter as household waste. Discard the product in compliance with local laws and regulations, or send it back to the manufacturer.
	CE marking
	RCM marking
	Grounding point.
NA	NA

Battery safety:

1. The battery used with the inverter must be approved by the inverter manufacturer. The approved battery list can be obtained through the official website.
2. Before installations, read through the corresponding battery's User Manual to learn about the product and the precautions. Strictly follow its requirements.
3. If the battery is discharged completely, please charge it in strict accordance with the corresponding model's User Manual.
4. The battery current may be influenced by temperature, humidity, weather condition, etc., which may limit the current and affect the load capacity.
5. If the battery does not start properly, contact the After-sales Service as soon as possible. Otherwise, the battery will be damaged permanently.

6. Measure the DC cable using the multimeter to avoid reverse polarity connection. Also, the voltage should be under the permissible range.
7. To avoid damaging the inverter, do not connect one battery to multiple inverters.

Check Before Power On

No.	Check Item
1	The product is firmly installed at a clean place that is well-ventilated and easy-to-operate.
2	The PE, DC input, AC output, and communication cables are connected correctly and securely.
3	Cable ties are intact, routed properly and evenly.
4	Unused ports and terminals are sealed.
5	The voltage and frequency at the connection point meet the inverter grid connection requirements.

EU Declaration of Conformity















LG Energy Solution, Ltd. hereby declares that the inverter with wireless communication modules sold in the European market meets the requirements of the following directives:

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

LG Energy Solution, Ltd. hereby declares that the inverter without wireless communication modules sold in the European market meets the requirements of the following directives:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

LED Indicators

Indicator	Status	Description
⏻		The inverter is power on and in the standby mode.
		The inverter is starting up and in the self-check mode.
		The inverter is in normal operation under grid-tied or off-grid modes.
		BACK-UP output overload.
		A fault has occurred.
		The inverter is powered off.
⏻⏻		The grid is abnormal and the inverter is in off-grid mode.
		The grid is normal and the inverter is in grid-tied mode.
		BACK-UP is off.
((Ⓟ))		The monitoring module of the inverter is resetting.
		The inverter fails to connect with the communication terminal device.
		Faults between the communication terminal device and Server.
		The monitoring of the inverter operates well.
		The monitoring module of the inverter has not been started yet.

Allgemeiner Haftungsausschluss

- Die Informationen in dieser Kurzanleitung zur Installation können aufgrund von Produktupdates oder aus anderen Gründen geändert werden. Diese Anleitung kann die Beschriftungen auf den Produkten oder die im Handbuch beschriebenen Sicherheitsvorkehrungen nicht ersetzen, sofern keine anderen Angaben gemacht werden. Alle Beschreibungen dienen nur zur Orientierung.
- Lesen Sie vor der Installation die Kurzanleitung zur Installation. Weitere Angaben finden Sie im Betriebshandbuch.
- Alle Arbeiten sollten von geschulten und sachkundigen Technikern durchgeführt werden, die mit den örtlichen Normen und Sicherheitsvorschriften vertraut sind.
- Überprüfen Sie Ihre Geräte auf korrekte Modelle, Vollständigkeit und intaktes Aussehen. Wenden Sie sich an den Hersteller, wenn Sie Schäden feststellen oder ein Teil fehlt.
- Verwenden Sie isolierte Werkzeuge und tragen Sie aus Sicherheitsgründen bei laufendem Betrieb persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie antistatische Handschuhe, Tücher und Handgelenkbänder, wenn Sie Elektronikteile berühren, um den Wechselrichter vor Schäden zu schützen. Bei Auftritt statischer Elektrizität ist der Hersteller nicht für Sachschäden verantwortlich.
- Halten Sie sich genau an die Anweisungen zur Installation, zum Betrieb und zur Konfiguration in dieser Anleitung und im Betriebshandbuch. Der Hersteller haftet nicht für Geräte- oder Personenschäden aufgrund von Nichtbeachtung von Anweisungen.

Sicherheitshinweis

WARNUNG

Sicherheit des PV-Bedienfelds:

1. Bauteilrahmen und Halterungssystem müssen sicher geerdet sein.
2. Schließen Sie die Gleichstromkabel an die mitgelieferten PV-Klemmen an. Bei Nutzung anderer Verbinder ist der Hersteller nicht für Sachschäden verantwortlich.
3. Die Gleichstromkabel müssen fest, sicher und korrekt angeschlossen sein. Eine unsachgemäße Verdrahtung kann einen schlechten Kontakt oder hohe Impedanz verursachen oder den Umrichter beschädigen.
4. Messen Sie das Gleichstromkabel mit dem Multimeter durch, ob keine Verpolung vorliegt. Die Spannung sollte unterhalb der maximalen Gleichstromeingangsspannung liegen. Der Hersteller ist nicht für Schäden aufgrund von Verpolung und Überspannung haftbar.
5. Die PV-Stränge sind nicht zu erden. Vor dem Anschluss des PV-Strangs an den Wechselrichter müssen Sie kontrollieren, ob dessen Mindestisolationswiderstand zur Erde die Mindestvoraussetzungen erfüllt. $R = \text{Max. Eingangsspannung}/30 \text{ mA}$.
6. Die mit dem Wechselrichter genutzten PV-Module müssen der Klasse A der IEC61730 entsprechen.









Wechselrichtersicherheit:

1. Spannung und Frequenz am Anschluss sollten den Voraussetzungen des Stromnetzes entsprechen.
2. Weitere Schutzvorrichtungen wie Leistungsschalter oder Sicherungen sind wechselstromseitig empfohlen. Die Spezifikation der Schutzvorrichtung sollte mindestens das 1,25-fache des Nennausgangsstroms auf der Wechselstromseite betragen.
3. Alle Erdungen müssen fest angeschlossen sein. Bei mehreren Wechselrichtern ist zu beachten, dass alle Erdungspunkte an den Gehäusen mit einem Potenzialausgleich versehen sein müssen.
4. Starten Sie die Backupfunktion (Notstrom oder Ersatzstrom) nicht, wenn die PV-Anlage keine Batterie enthält. Der Hersteller ist nicht für die Risiken haftbar, die durch Nichtbeachtung dieser Regel entstehen.
5. Die Klemmen dürfen nicht mechanisch belastet werden, sonst können sie Schaden nehmen.
6. Alle Beschriftungen und Warnmarkierungen sollten nach dem Aufbau sichtbar sein. Kratzen Sie keine Beschriftungen auf dem Gerät an, beschädigen Sie sie nicht und decken Sie sie nicht ab.
7. Berühren Sie die laufende Anlage nicht. Es besteht Verletzungsgefahr, da die Temperatur 60°C übersteigen kann. Die Anlage darf nicht für Kinder zugänglich sein.
8. Eine unbefugte Demontage oder Änderung kann zu Sachschäden führen, die nicht durch die Gewährleistung abgedeckt sind.

9. Wenn sich in der Nähe des Wechselrichters eine Funk- oder drahtlose Kommunikationseinrichtung mit einer Frequenz von unter 30 MHz befindet, ist folgendes zu beachten:

- Der Wechselrichter sollte mindestens 30 m entfernt aufgebaut werden.
- Schalten Sie dem Gleichstromeingangskabel oder dem Wechselstromausgangskabel des Wechselrichters einen EMI-Tiefpassfilter oder einen gewickelten Ferritkern hinzu.

10. Auf dem Wechselrichter befinden sich folgende Beschriftungen.

	HOCHSPANNUNGSGEFAHR. Trennen Sie vor Arbeiten am Gerät den Strom und schalten Sie es aus
	Verzögerte Entladung. Nach dem Abschalten des Stroms warten Sie 5 Minuten, bis die Bauteile vollständig entladen sind.
	Beachten Sie die Anleitung, bevor Sie an diesem Gerät arbeiten.
	Es bestehen potenzielle Risiken. Tragen Sie bei jedem Betrieb die korrekte PSA.
	Hochtemperaturgefahr. Wegen Verbrennungsgefahr darf das Gerät während des Betriebs nicht berührt werden.
	Erdungspunkt. Bezeichnet die Stelle zum Anschließen des PE-Kabels.
	Der Wechselrichter darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Produkt vorschriftsgemäß oder senden Sie es an den Hersteller zurück.
	CE-Markierung

Batteriesicherheit:

1. Die Batterie im Wechselrichter muss vom Hersteller genehmigt sein. Die Liste der zugelassenen Batterien ist auf der offiziellen Webseite zu finden.
2. Beachten Sie vor dem Aufbau das Betriebshandbuch der Batterie und informieren Sie sich über das Produkt und die Vorsichtsmaßnahmen. Beachten Sie strikt die entsprechenden Vorgaben.
3. Wenn die Batterie vollständig entladen ist, laden Sie sie gemäß dem Betriebshandbuch des entsprechenden Modells auf.
4. Der Batteriestrom kann von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Wetter usw. begrenzt werden; darunter leidet u. U. auch die Batteriekapazität.
5. Wenn die Batterie nicht korrekt startet, wenden Sie sich so schnell wie möglich an den Kundendienst. Andernfalls wird die Batterie dauerhaft beschädigt.
6. Messen Sie das Gleichstromkabel mit dem Multimeter durch, ob keine Verpolung vorliegt. Die Spannung sollte im zulässigen Bereich liegen.
7. Wegen der Gefahr von Sachschäden sollte ein Batteriepack nicht mit mehreren Wechselrichtern vernetzt werden.

Prüfungen vor dem Einschalten

Nr.	Prüfung
1	Das Produkt ist an einem sauberen, gut belüfteten und leicht zu bedienenden Ort fest installiert.
2	Die PE-, Gleichstromeingangs-, Wechselstromausgangs- und Kommunikationskabel sind richtig und sicher angeschlossen.
3	Die Kabelbinder sind intakt, ordnungsgemäß und gleichmäßig verlegt.
4	Unbenutzte Anschlüsse und Klemmen sind verschlossen.
5	Spannung und Frequenz am Anschluss entsprechen den Voraussetzungen des Stromnetzes.

EU-Konformitätserklärung















LG Energy Solution, Ltd. versichert hiermit, dass der auf dem europäischen Binnenmarkt verkaufte Wechselrichter mit drahtlosen Kommunikationsmodulen die Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllt:

- Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU
- Richtlinien 2011/65/EU und (EU) 2015/863 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS)
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2012/19/EU
- Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

LG Energy Solution, Ltd. versichert hiermit, dass der auf dem europäischen Binnenmarkt verkaufte Wechselrichter ohne drahtlose Kommunikationsmodule die Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllt:

- Richtlinie 2014/30/EU (EMV) zur elektromagnetischen Verträglichkeit
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU für elektrische Betriebsmittel
- Richtlinien 2011/65/EU und (EU) 2015/863 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS)
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2012/19/EU
- Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

LED-Anzeigen

Anzeige	Status	Beschreibung
⏻		Der Wechselrichter ist eingeschaltet und im Ruhezustand.
		Der Wechselrichter startet und befindet sich im Selbsttestmodus.
		Der Wechselrichter läuft normal im Netzparallel- oder Inselbetrieb.
		Überlastung des Backupausgangs.
		Ein Fehler ist aufgetreten.
		Der Wechselrichter ist abgeschaltet.
⏻		Das Netz ist anomal und der Wechselrichter befindet sich im Inselbetrieb.
		Das Netz ist normal und der Wechselrichter befindet sich im Netzparallelbetrieb.
		Backup ist ausgeschaltet.
Ⓜ		Das Überwachungsmodul des Wechselrichters wird zurückgesetzt.
		Der Anschluss des Wechselrichters an das Kommunikationsendgerät ist nicht hergestellt worden.
		Störungen zwischen Kommunikationsendgerät und Server.
		Die Wechselrichterüberwachung läuft einwandfrei.
		Das Überwachungsmodul des Wechselrichters ist noch nicht gestartet.

Aviso legal general

- La información contenida en la presente guía de instalación rápida puede cambiar debido a actualizaciones del producto u otros motivos. Esta guía no puede sustituir a las etiquetas del producto ni a las precauciones de seguridad del manual del usuario, a no ser que se especifique otra cosa. Todas las descripciones aquí realizadas tienen únicamente fines de guía.
- Antes de instalar, lea la totalidad de la guía de instalación rápida. Para obtener información adicional, consulte el manual del usuario.
- Todas las operaciones deben ser llevadas a cabo por técnicos formados y con conocimientos que estén familiarizados con los estándares y normas de seguridad locales.
- Compruebe los productos suministrados para verificar que el modelo sea correcto, los contenidos estén completos y su aspecto sea el de un producto intacto. Póngase en contacto con el fabricante si se encuentra algún daño o si falta algún componente.
- Para garantizar la seguridad personal, utilice herramientas aislantes y equipo de protección individual cuando utilice el equipo. Utilice guantes, ropa y muñequeras antiestáticos cuando toque dispositivos electrónicos para proteger el inversor de posibles daños. El fabricante no se responsabiliza de los daños provocados por electricidad estática.
- Siga con exactitud las instrucciones de instalación, uso y configuración de esta guía y este manual del usuario. El fabricante no será responsable de los daños del equipo o las lesiones si no sigue las instrucciones.

Aviso legal de seguridad

⚠ Advertencia

Seguridad de los paneles fotovoltaicos:

1. Asegúrese de que los bastidores de los componentes y el sistema de soportes estén bien conectados a tierra.
2. Conecte los cables de CC utilizando los conectores fotovoltaicos suministrados. El fabricante no se responsabiliza de los daños del equipo si se utilizan otros conectores.
3. Asegúrese de que los cables de CC estén conectados con firmeza, correctamente y de forma segura. Un cableado inadecuado puede provocar malos contactos o altas impedancias y provocar daños en el inversor.
4. Mida el cable de CC con un multímetro para evitar la conexión con polaridad inversa. Además, la tensión debe estar por debajo de la tensión máxima de entrada de CC. El fabricante no se hace responsable de los daños provocados por conexión inversa y tensión extremadamente alta.
5. Las cadenas fotovoltaicas no pueden conectarse a tierra. Asegúrese de que la resistencia de aislamiento mínima de la cadena fotovoltaica con respecto a la conexión a tierra cumple los requisitos de resistencia de aislamiento mínima antes de conectar la cadena fotovoltaica al inversor.
R = Máx. tensión de entrada/30 mA.
6. Los módulos fotovoltaicos utilizados con el inversor deben tener una clasificación IEC61730 de clase A.

Seguridad del inversor:

1. La tensión y la frecuencia en el punto de conexión deben cumplir los requisitos de la red.
2. Se recomienda instalar dispositivos de protección adicionales, como disyuntores o fusibles, en el lado de CA. La especificación del dispositivo de protección debe ser al menos 1,25 veces la corriente nominal de salida de CA.
3. Asegúrese de que todas las tomas de tierra estén bien conectadas. Cuando haya varios inversores, asegúrese de que todos los puntos de conexión a tierra de las cajas tengan conexión equipotencial.
4. No inicie la función BACK-UP si no hay batería en el sistema fotovoltaico. El fabricante no se responsabiliza de los riesgos provocados por no seguir esta norma.
5. No aplique carga mecánica a los terminales, ya que, de lo contrario, estos pueden resultar dañados.
6. Todas las etiquetas y marcas de advertencia deben ser visibles después de la instalación.
No tape, garabatee o dañe ninguna etiqueta del dispositivo.
7. Para no lesionarse, no toque el equipo en funcionamiento, ya que su temperatura puede superar los 60 °C. No instale el equipo en un lugar al alcance de los niños.
8. El desmontaje o la modificación no autorizados pueden dañar el equipo, y estos daños no están cubiertos por la garantía.

9. Si hay algún equipo de radio o de comunicación inalámbrica por debajo de 30 MHz cerca del inversor, tiene que:
- Instalar el inversor a una distancia mínima de 30 m del equipo inalámbrico.
 - Añadir un filtro EMI paso bajo o un núcleo de ferrita de varios devanados al cable de entrada de CC o al cable de salida de CA del inversor.
10. Las etiquetas de advertencia del inversor son las que se indican a continuación.

	PELIGRO DE ALTA TENSIÓN. Desconecte toda la alimentación entrante y apague el producto antes de efectuar trabajos en él.
	Descarga retardada. Espere 5 minutos tras el apagado hasta que los componentes se descarguen por completo.
	Lea la guía antes de trabajar en este dispositivo.
	Existen riesgos potenciales. Utilice EPI adecuados antes de efectuar cualquier operación.
	Peligro de alta temperatura. Para evitar quemarse, no toque el producto en funcionamiento.
	Punto de conexión a tierra. Indica la posición de conexión del cable PE.
	No elimine el inversor como residuo doméstico. Deseche el producto de acuerdo con las leyes y reglamentos locales o envíelo al fabricante.
	Marcado CE

Seguridad de la batería:

1. La batería utilizada con el inversor debe estar aprobada por el fabricante del inversor. La lista de baterías aprobadas puede obtenerse en el sitio web oficial.
2. Antes de efectuar una instalación, lea el manual del usuario de la batería correspondiente para conocer el producto y las precauciones. Siga estrictamente sus requisitos.
3. Si la batería se ha descargado por completo, cárguela siguiendo estrictamente el manual del usuario del modelo correspondiente.
4. La corriente de la batería puede verse influida por la temperatura, la humedad, las condiciones meteorológicas, etc., que pueden limitar la corriente y afectar a la capacidad de carga.
5. Si la batería no funciona correctamente, póngase en contacto con el servicio posventa lo antes posible. De lo contrario, la batería sufrirá daños permanentes.
6. Mida el cable de CC con un multímetro para evitar la conexión con polaridad inversa. Además, la tensión debe estar por debajo del intervalo permitido.
7. Para evitar daños en el inversor, no conecte un paquete de baterías a varios inversores.

Prüfungen vor dem Einschalten

N.º	Elemento de comprobación
1	El producto está instalado firmemente en un lugar limpio con una buena ventilación y facilidad para las operaciones.
2	Los cables PE, de entrada de CC, de salida de CA y de comunicación están conectados correctamente y de forma segura.
3	Las bridas para cables están intactas y colocadas correcta y uniformemente.
4	Los puertos y terminales no utilizados están sellados.
5	La tensión y la frecuencia en el punto de conexión cumplen los requisitos de conexión a la red del inversor.

Declaración UE de conformidad















LG Energy Solution, Ltd. declara por la presente que el inversor con módulos de comunicación inalámbrica comercializado en el mercado europeo cumple los requisitos de las siguientes directivas:

- Directiva sobre equipos radioeléctricos 2014/53/UE (RED)
- Directiva sobre restricciones a sustancias peligrosas 2011/65/UE y (UE) 2015/863 (RoHS)
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2012/19/UE
- Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

LG Energy Solution, Ltd. declara por la presente que el inversor sin módulos de comunicación inalámbrica comercializado en el mercado europeo cumple los requisitos de las siguientes directivas:

- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE (CEM)
- Directiva sobre aparatos eléctricos de baja tensión 2014/35/UE (DBT)
- Directiva sobre restricciones a sustancias peligrosas 2011/65/UE y (UE) 2015/863 (RoHS)
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2012/19/UE
- Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

LED-Anzeigen

Anzeige	Status	Beschreibung
⏻		El inversor está encendido y en modo en espera.
		El inversor se pone en marcha y está en modo de autocomprobación.
		El inversor está en funcionamiento normal en los modos conectado a la red o independiente de la red.
		Sobrecarga de salida BACK-UP.
		Se ha producido un fallo.
		El inversor está apagado.
⚡		La red es anómala y el inversor se encuentra en modo independiente de la red.
		La red es normal y el inversor está en modo conectado a la red.
		BACK-UP está desactivado.
((Ⓜ))		El módulo de supervisión del inversor se está restableciendo.
		El inversor no logra conectarse con el dispositivo terminal de comunicación.
		Fallos entre el dispositivo terminal de comunicación y el servidor.
		La supervisión del inversor funciona bien.
		El módulo de supervisión del inversor aún no se ha puesto en marcha.

Esclusione di responsabilità generale

- Le informazioni contenute in questa guida all'installazione rapida possono essere soggette a modifiche a causa di aggiornamenti del prodotto o per altri motivi. Salvo diversamente specificato, questa guida non sostituisce le etichette dei prodotti o le precauzioni di sicurezza descritte nel manuale d'uso. Tutte le descrizioni qui riportate sono a titolo indicativo.
- Prima dell'installazione, leggere la guida rapida all'installazione. Per maggiori informazioni consultare il manuale d'uso.
- Tutte le operazioni devono essere eseguite da tecnici addestrati e competenti che conoscono gli standard locali e le norme di sicurezza.
- Controllare che i prodotti consegnati siano corretti nel modello, completi nei contenuti e integri nell'aspetto. Contattare il produttore se si riscontrano danni o se manca un componente.
- Quando si eseguono interventi sull'apparecchiatura, utilizzare strumenti isolati e indossare dispositivi di protezione individuale a tutela della propria sicurezza. Per prevenire danni all'inverter, quando si toccano componenti elettronici indossare guanti, panni e polsini antistatici. Il produttore declina ogni responsabilità per danni causati dall'elettricità statica.
- Seguire scrupolosamente le istruzioni per l'installazione, il funzionamento e la configurazione contenute in questa guida e nel manuale d'uso. Il produttore non è responsabile di danni all'apparecchiatura o di lesioni personali se non si seguono le istruzioni.

Esclusione di responsabilità per la sicurezza

Avvertenza

Sicurezza dei pannelli FV:

- Assicurarsi che le intelaiature dei componenti e le staffature siano saldamente messe a terra.
- Collegare i cavi CC utilizzando i connettore PV in dotazione. Il produttore declina ogni responsabilità per danni all'attrezzatura conseguenti all'utilizzo di connettori diversi.
- Assicurarsi che i cavi CC siano collegati saldamente, in modo sicuro e corretto. Un cablaggio inadeguato può causare contatti scadenti, impedenze elevate e danneggiare l'inverter.
- Misurare il cavo CC utilizzando un multimetro per evitare un collegamento con polarità invertita. Anche la tensione deve essere inferiore alla tensione di

ingresso CC massima. Il produttore declina ogni responsabilità per danni causati da collegamenti invertiti e tensione eccessivamente alta.

- Le stringhe FV non possono essere collegate a terra. Prima di collegare la stringa FV all'inverter, assicurarsi che la resistenza d'isolamento minima della stringa FV a terra rispetti i requisiti previsti per la resistenza d'isolamento minima. $R = \text{tensione di ingresso max.} / 30 \text{ mA}$.
- I moduli FV utilizzati con l'inverter devono essere di classe A secondo lo standard IEC 61730.

Sicurezza dell'inverter:

- La tensione e la frequenza nel punto di collegamento devono soddisfare i requisiti on-grid.
- Si raccomanda l'uso di ulteriori dispositivi di protezione sul lato CA, come interruttori automatici o fusibili. Le specifiche del dispositivo di protezione devono essere di almeno 1,25 volte la corrente di uscita nominale CA.
- Assicurarsi che le messe a terra siano fissate saldamente. In presenza di inverter multipli, assicurarsi che il collegamento di tutti i punti di messa a terra sugli involucri sia di tipo equipotenziale.
- Non avviare la funzione BACK-UP se l'impianto FV è senza batteria. Il produttore declina ogni responsabilità per rischi causati dalla mancata osservanza di questa norma.
- Non applicare carichi meccanici ai morsetti, altrimenti potrebbero danneggiarsi.
- A installazione conclusa, tutte le etichette e i segnali di avvertenza devono essere visibili. Non scarabocchiare, danneggiare o coprire le etichette sul dispositivo.
- Non toccare l'apparecchiatura in funzione per evitare lesioni dovute a temperature superiori ai 60°C. Installare l'apparecchiatura in un luogo fuori dalla portata dei bambini.
- Lo smontaggio o la modifica non autorizzati possono danneggiare l'apparecchiatura e i danni non sono coperti dalla garanzia.
- Se nelle vicinanze dell'inverter sono presenti apparecchiature radio o di comunicazione wireless di frequenza inferiore a 30 MHz, è necessario:
 - Installare l'inverter ad almeno 30 m dall'apparecchiatura wireless.

- Aggiungere un filtro EMI passa basso o un nucleo di ferrite con avvolgimento multi-giro al cavo di ingresso CC o al cavo di uscita CA dell'inverter.

10. Le etichette di avvertenza sull'inverter sono le seguenti:

	PERICOLO ALTA TENSIONE. Scollegare tutte le alimentazioni e spegnere il prodotto prima di intervenire.
	Scarica ritardata. Dopo lo spegnimento attendere 5 minuti fino a quando i componenti non saranno completamente scarichi.
	Leggere attentamente la guida prima di intervenire su questo dispositivo.
	Presenza di rischi potenziali. Prima di eseguire qualsiasi intervento indossare DPI adeguati.
	Pericolo alta temperatura. Non toccare il prodotto mentre è in funzione per evitare ustioni.
	Punto di messa a terra. Indica la posizione per il collegamento del cavo PE.
	Non smaltire l'inverter come rifiuto domestico. Smaltire il prodotto conformemente alle leggi e alle normative vigenti a livello locale, oppure rispettarlo al produttore.
	Marchio CE

Sicurezza della batteria:

1. La batteria utilizzata con l'inverter deve essere approvata dal produttore dell'inverter.
Un elenco delle batterie approvate è scaricabile dal sito web ufficiale.
2. Prima di eseguire l'installazione, leggere attentamente il manuale d'uso della batteria per familiarizzare con il prodotto e con le precauzioni di sicurezza. Rispettare rigorosamente i suoi requisiti.
3. Se la batteria è completamente scarica, effettuarne la ricarica rispettando rigorosamente quanto descritto nel manuale d'uso del relativo modello.
4. La corrente della batteria può essere influenzata da temperatura, umidità, condizioni metereologiche, ecc. che possono limitare la corrente e condizionare la capacità di carico.
5. Se la batteria non può essere avviata correttamente, rivolgersi immediatamente al servizio di post-vendita. In caso contrario la batteria subirà danni permanenti.
6. Misurare il cavo CC utilizzando un multimetro per evitare un collegamento con polarità invertita.
Inoltre la tensione deve essere inferiore al limite ammesso.
7. Per evitare di danneggiare l'inverter, non collegare un pacco batterie a inverter multipli.

Controllo prima dell'accensione

No.	Cosa da controllare
1	Il prodotto è ben installato in un luogo pulito, ben ventilato e facile da usare.
2	L'ingresso CC, PE, l'uscita CA e i cavi di comunicazione sono collegati in modo corretto e sicuro.
3	Le fascette di cablaggio sono intatte, posate correttamente e in modo uniforme.
4	Le porte e i morsetti inutilizzati sono sigillati.
5	La tensione e la frequenza nel punto di collegamento devono soddisfare i requisiti per il collegamento alla rete dell'inverter.

Dichiarazione di conformità UE


















LG Energy Solution, Ltd. dichiara che l'inverter con moduli di comunicazione wireless venduto sul mercato europeo soddisfa i requisiti delle seguenti direttive:

- Direttiva europea sulle apparecchiature radio 2014/53/UE (RED)
- Direttiva restrizione delle sostanze pericolose 2011/65/UE e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/UE
- Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (CE) n. 1907/2006 (REACH)

LG Energy Solution, Ltd. dichiara che l'inverter senza moduli di comunicazione wireless venduto sul mercato europeo soddisfa i requisiti delle seguenti direttive:

- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE (EMC)
- Direttiva bassa tensione relativa agli apparecchi elettrici 2014/35/UE (LVD)
- Direttiva restrizione delle sostanze pericolose 2011/65/UE e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/UE
- Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Spie LED

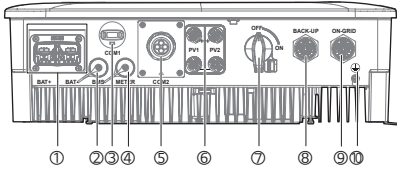
Spia	Stato	Descrizione
		L'inverter è alimentato e in modalità standby.
		L'inverter si sta avviando ed è in modalità autoverifica.
		L'inverter funziona in modo normale in modalità allacciamento alla rete oppure off-grid.
		Sovraccarico in uscita del BACK-UP.
		Si è verificato un guasto.
		L'inverter è spento.
		La rete presenta un'anomalia e l'inverter è in modalità off-grid.
		La rete funziona normalmente e l'inverter è in modalità allacciamento alla rete.
		BACK-UP è spento.
		Il modulo di monitoraggio dell'inverter si sta resettando.
		L'inverter non riesce a collegarsi al dispositivo terminale di comunicazione.
		Guasti fra il dispositivo terminale di comunicazione e il server.
		Il monitoraggio dell'inverter funziona correttamente.
		Il modulo di monitoraggio dell'inverter non è ancora stato avviato.

INTRODUCTION

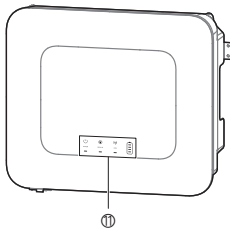
2

Product Introduction | Produktvorstellung | Introducción al producto | Introduzione al prodotto

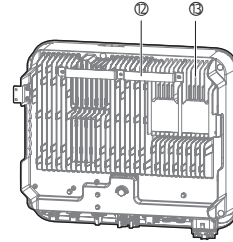
Parts | Teile | Piezas | Componenti



1	Battery Terminal (BAT +/-)
2	BMS Communication Port (BMS)
3	Communication Module Port (COM1)
4	METER Communication Port (METER)
5	Communication Port (COM2)
6	PV Input Terminal (PV1/PV2)
7	DC Switch
8	AC Terminal (BACKUP)
9	AC Terminal (ON-GRID)
10	PE Terminal

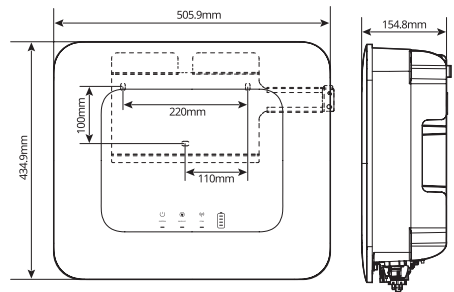


11	LED Indicators
----	----------------



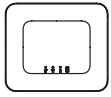
12	Mounting Plate
13	Heat Sink

Dimensions | Maße | Dimensiones | Dimensioni



3

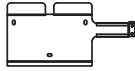
Inverter Installation | Wechselrichteraufbau | Instalación del inversor | Installazione dell'inverter



x 1



x N



x 1



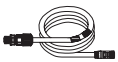
x 4



x 1



x 1



x 2



x 1



x 1



x N



x 1



x 1



x 1



x 2



x 1



x 3

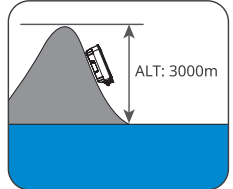
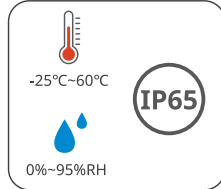
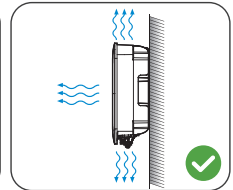
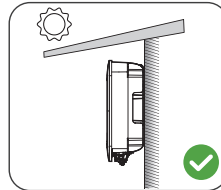
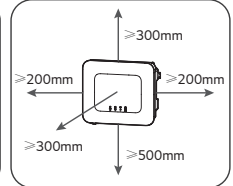
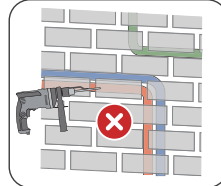


x 1



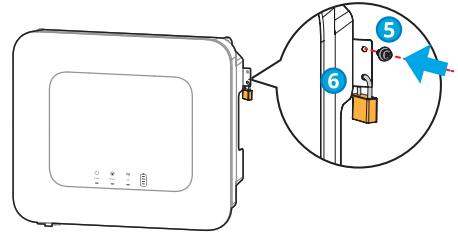
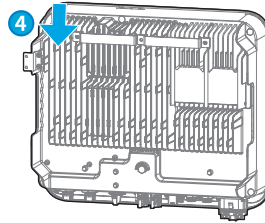
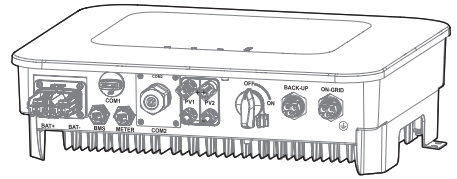
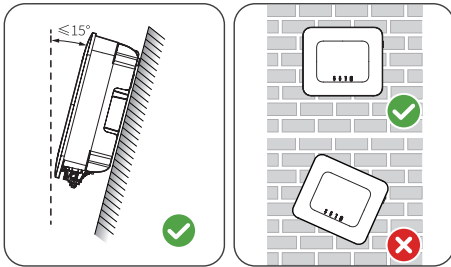
x 1

Space Requirements | Abstandsanforderungen | Requisitos de espacio | Ingombro

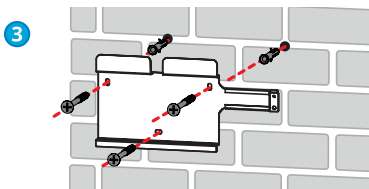
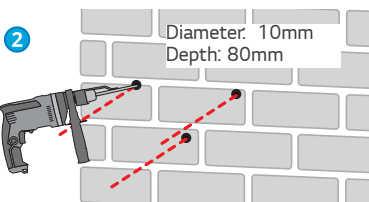
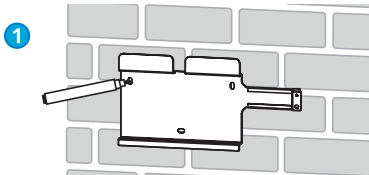


N = Quantity depends on the inverter model.

Angle Requirements |
 Winkelanforderungen |
 Requisitos de ángulo |
 Requisiti di angolatura

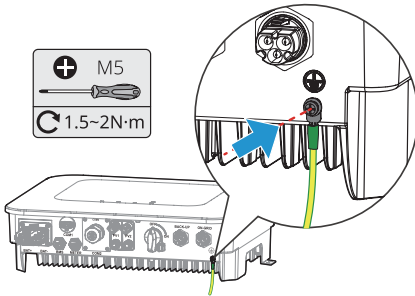
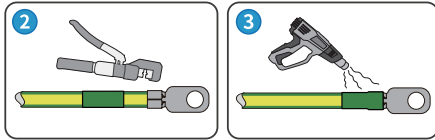
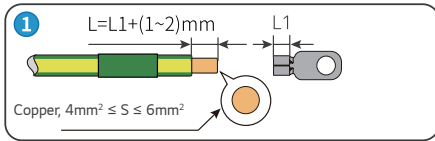


Installing the Inverter |
 Installation des Wechselrichters |
 Cómo instalar el inversor |
 Installazione dell'inverter



PE Cable | PE-Kabel | Cable PE | Cavo PE

Supported by SLH-G1-050-GL, SLH-G1-060-GL

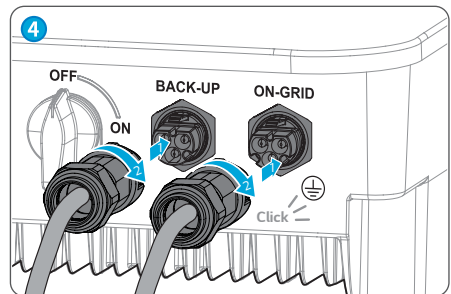
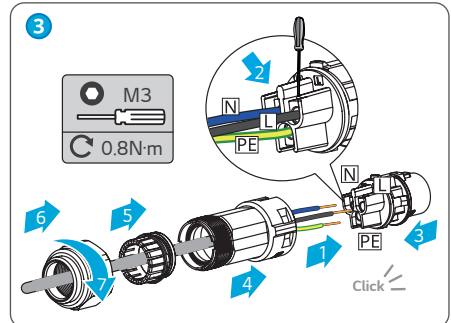
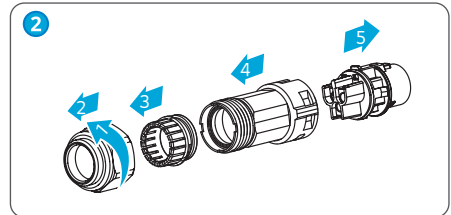
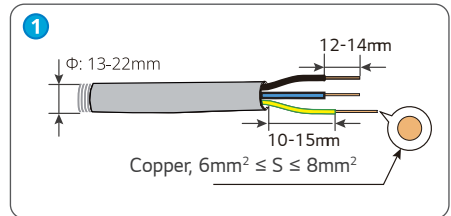
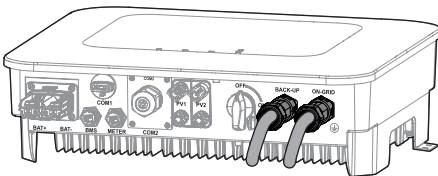


AC Cable (ON-GRID&BACK-UP) |

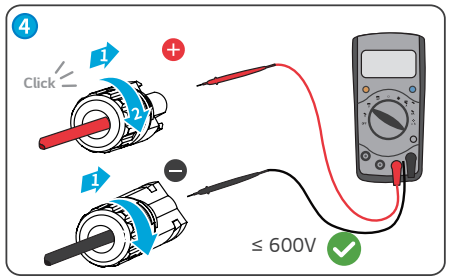
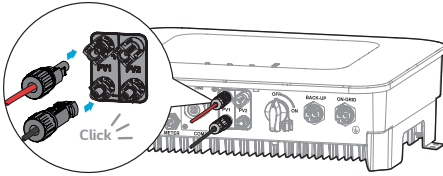
Wechselstromkabel (ON-GRID&BACK-UP) |

Cable de CA (ON-GRID y BACK-UP) |

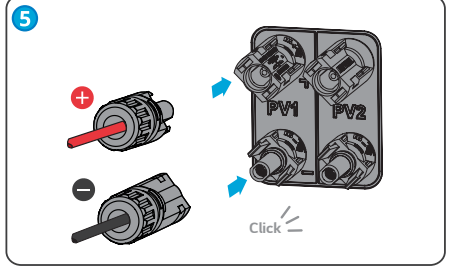
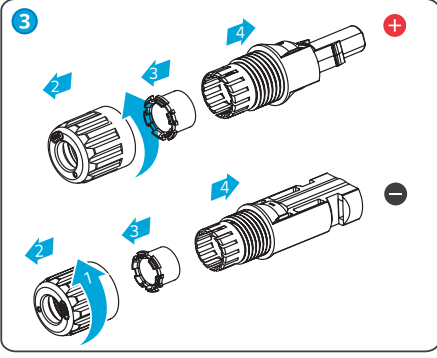
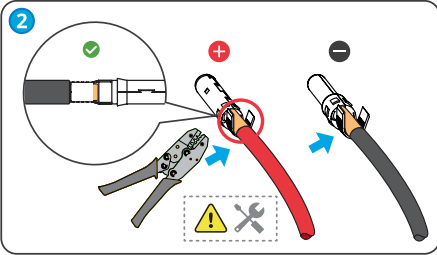
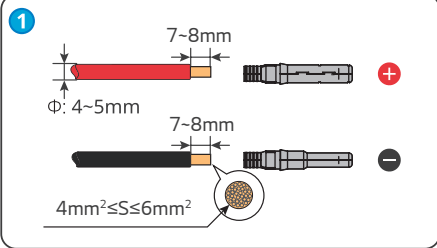
Cavo CA (ON-GRID e BACK-UP)



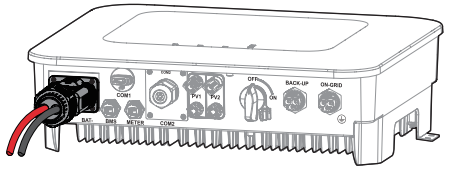
DC Cable (PV) | Gleichstromkabel (PV) |
 Cable de CC (PV) | Cavo CC (FV)

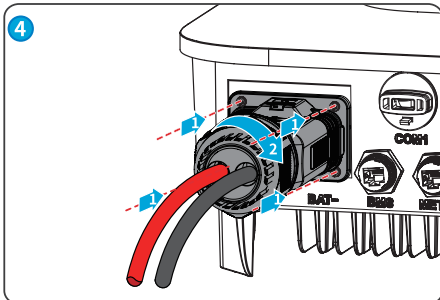
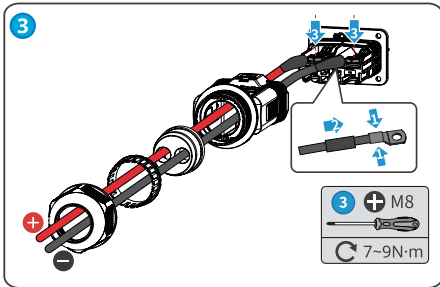
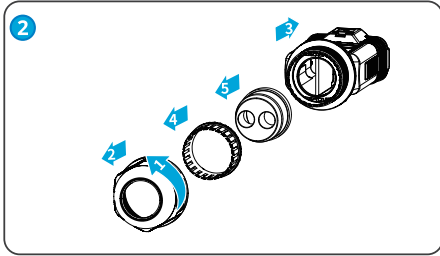
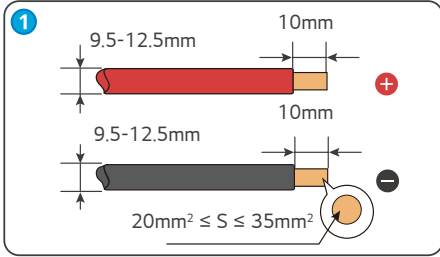


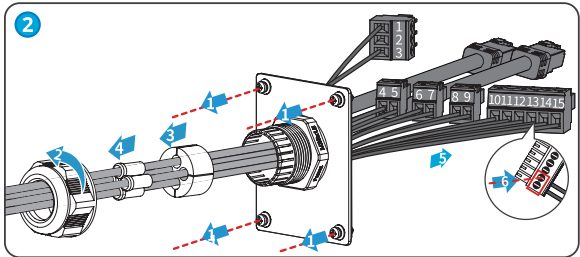
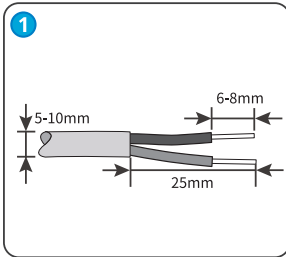
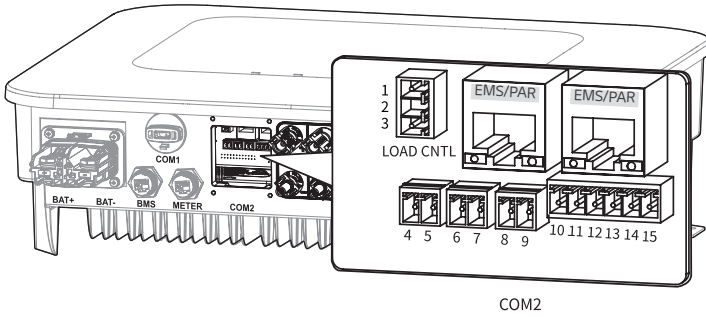
MC4



Battery Cable (BAT) | Batteriekabel (BAT) |
 Cable de batería (BAT) | Cavo batteria (BAT)







3

Load Control

1: DO1+
2: N/A
3: DO1-

Remote Shutdown

4: Remote Shutdown
5: GND

DI

6: DI+
7: DI-

Generator

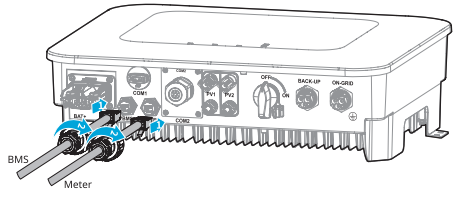
8: DO2+
9: DO2-

DRED or RCR

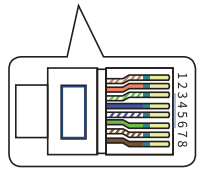
10: COM/DRMO or REF_1
11: REFGN or REF_2
12: DRM 4/8 or DI_4
13: DRM 3/7 or DI_3
14: DRM 2/6 or DI_2
15: DRM 1/5 or DI_1

No.	Color	EMS/PAR
1	Orange and White	RS485A (EMS)
2	Orange	RS485B (EMS)
3	Green and White	NC
4	Blue	GND
5	Blue and White	CAN_H(PAR)
6	Green	CAN_H(PAR)
7	Brown and White	BUS1(PAR)
8	Brown	BUS2(PAR)

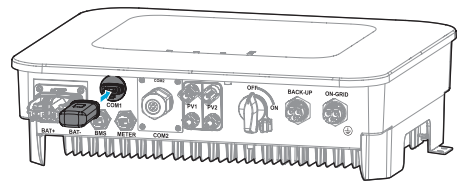
BMS or Smart Meter |
 BMS oder Smart Meter |
 BMS o contador inteligente |
 BMS o contatore intelligente



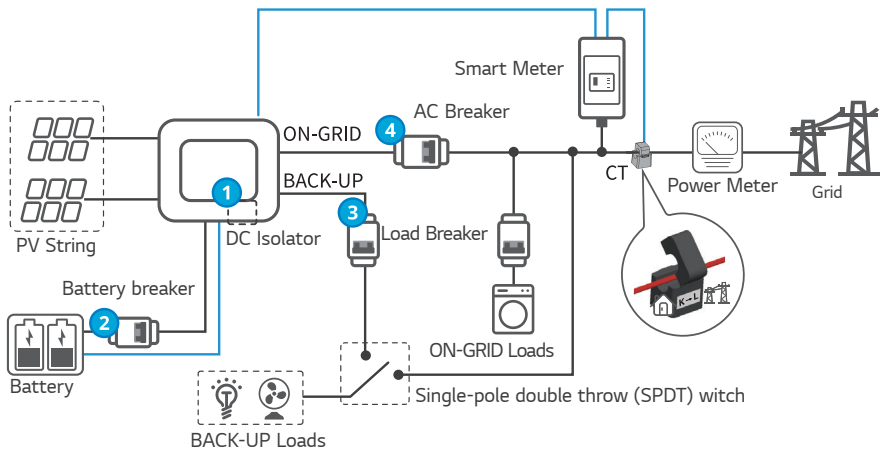
No.	Color	BMS	Smart Meter
1	Orange and White	NC	NC
2	Orange	NC	NC
3	Green and White	NC	NC
4	Blue	CAN_H	NC
5	Blue and White	CAN_L	NC
6	Green	NC	NC
7	Brown and White	NC	485_B1
8	Brown	NC	485_A1



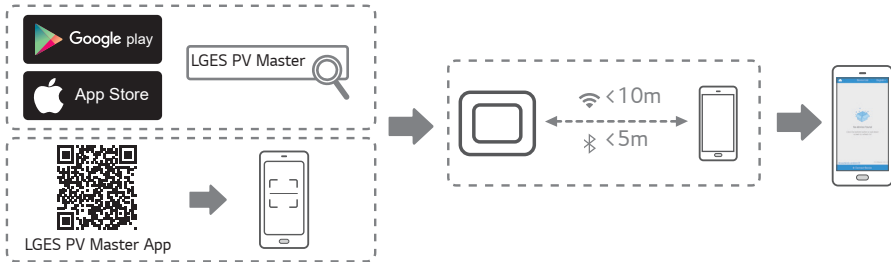
Communication Module |
 Kommunikationsmodul |
 Módulo de comunicación |
 Modulo di comunicazione



6 Power On and Of | Ein- und Ausschalten des Stroms | Encendido y apagado | Accensione e spegnimento



Commissioning via LGES PV Master APP | Inbetriebnahme über App "LGES PV Master" |
 Puesta en marcha con la aplicación LGES PV Master |
 Messa in servizio tramite l'app LGES PV Master



Monitoring via LG RESU HOME App | Überwachung über App "LG RESU HOME" |
 Supervisión con la aplicación LG RESU HOME | Monitoraggio tramite l'app LG RESU HOME

