

BETRIEBSANLEITUNG

Energie- Speichersystem

Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung aufmerksam durch und bewahren Sie diese zum späteren Nachschlagen auf.

MODELL
ED05K000E00



Sicherheitsinformation

WICHTIG: DIESES PRODUKT DARF AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN ZWECK BENUTZT WERDEN, DER IN DIESER INSTALLATIONSANLEITUNG BESCHRIEBEN IST.



ACHTUNG

Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Es besteht Lebens- und Verletzungsgefahr, wenn keine geeigneten Vorkehrungen getroffen werden.

- Bei Spannungsaufbereitungsschaltkreisen besteht aufgrund von Hochspannungen Stromschlag- sowie Brandgefahr und die Gefahr schwerer Verbrennungen.
- Hochspannungen an Wechselstromkabeln (AC-Kabel) und Gleichstromkabeln (DC-Kabel). Es besteht Lebens- und Verletzungsgefahr durch Stromschlag.
- Ungeeignete Betriebsbedingungen, Schäden, Missbrauch und/oder falscher Umgang können gefährliche Situationen zur Folge haben, z. B. durch Überhitzung, Elektrolyt-Nebel usw.
- Falls die Sicherheitshinweise nicht aufmerksam gelesen, verstanden und beachtet werden, kann dieses Produkt Gefahren mit sich bringen, z. B. durch Lebens- und ernste Verletzungsgefahren durch Feuer, Hochspannungen oder Explosion.
- Keine entflammaren oder potentiell explosiven Objekte in der Nähe des Produkts abstellen.
- Auf keinen Fall Gegenstände oben auf dem Produkt ablegen, während es in Betrieb ist.
- Alle Installationsarbeiten an PV-Modulen (PV - Photovoltaik), Steuer- und Regelungsanlagen und Akkusystemen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Elektroinstallationen müssen in Übereinstimmung mit den vor Ort und im Land geltenden Sicherheitsstandards durchgeführt werden.
- Bei Arbeiten an Hochspannungs-/Starkstromsystemen wie zum Beispiel an PCS- und Akkusystemen unbedingt Gummihandschuhe und Schutzkleidung (Schutzbrille und Schutzschuhe) tragen.
- Es besteht Stromschlaggefahr. Nicht die Abdeckung entfernen. Im Inneren befinden sich keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden könnten. Wartungsarbeiten sind durch qualifizierte und akkreditierte Servicetechniker auszuführen.
- Stromschlaggefahr. Wenn die Produktabdeckung entfernt worden ist, keine unisolierten Drähte berühren!
- Bei einem Fehler muss das System neu gestartet werden. Produktwartung oder Reparaturen müssen durch Fachpersonal oder durch Personen durchgeführt werden, die vom Kundendienstzentrum dazu autorisiert sind.



VORSICHT

Kennzeichnet eine Situation, in der Gefahr in Form von möglichen Sach- oder Personenschäden besteht. Falls nicht abgewendet können kleinere Körperverletzungen und/oder Sachschäden entstehen.

- Diese Produkt ist ausschließlich für den Wohnbereich konzipiert und darf nicht für gewerbliche oder industrielle Zwecke verwendet werden.
- Bevor Sie elektrische Teile im Inneren des Systems prüfen, warten Sie zunächst mindestens 10 Minuten, denn solange dauert es, bis sich das System entladen hat.
- Die Box enthält die Steuer- und Regelungsanlage und deren Zubehör, und sie wiegt insgesamt über 34 kg. Aufgrund seines schweren Gewichtes könnte das Produkt schwere Verletzungen verursachen. Darum muss bei der Handhabung besonders vorsichtig vorgegangen werden. Bei der Anlieferung und beim Entfernen des Pakets müssen mindestens zwei Personen mitwirken.
- Auf keinen Fall beschädigte, rissige oder zerfranste Elektrokabel oder -stecker verwenden. Elektrokabel vor unsachgemäßen Einflüssen physikalischer oder mechanischer Art schützen, damit sie nicht verdreht, geknickt, geklemmt, durch eine Tür eingeklemmt werden oder auf sie getreten wird. Überprüfen Sie von Zeit zu Zeit die Elektrokabel Ihres Produkts, und falls Sie Schäden oder Abnutzungserscheinungen entdecken, benutzen Sie das Produkt nicht länger und beauftragen Sie eine Fachkraft, die Kabel durch exakt passende Austausch kabel zu ersetzen.



VORSICHT

Kennzeichnet eine Situation, in der Gefahr in Form von möglichen Sach- oder Personenschäden besteht. Falls nicht abgewendet können kleinere Körperverletzungen und/oder Sachschäden entstehen.

- Darauf achten, die Erdleitung anzuschließen, um möglichen Stromschlag zu verhindern. Auf keinen Fall versuchen, das Produkt zu erden, indem Sie es mit einem Telefondraht, Blitzableiter oder einer Gasleitung verbinden.
- Das Produkt darf nicht (tropfendem oder spritzendem) Wasser ausgesetzt werden, und es dürfen auch keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße auf ihm abgestellt werden, z. B. eine Blumenvase.
- Um Stromschlag- und Feuergefahr zu vermeiden, das Produkt keiner Nässe, Feuchtigkeit oder Regen aussetzen.
- Ventilationsöffnungen dürfen niemals blockiert werden. Sorgen Sie für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts und schützen Sie es vor Überhitzung. Auf keinen Fall dürfen Öffnungen blockiert werden, z. B. indem Gegenstände auf dem Produkt abgelegt werden.
- Während des Betriebs kann die Temperatur im Metallgehäuse hoch sein.
- Um Funkwellen-Interferenzen zu vermeiden, müssen alle Zubehörteile (wie zum Beispiel der intelligente Stromzähler), die für den Anschluss an das Produkt vorgesehen sind, geeignet sein, in Wohnbereichen sowie in gewerblichen Bereichen und Leichtindustriebereichen eingesetzt zu werden. Das ist normalerweise der Fall, wenn die Geräte die Anforderungen von EN55022 Klasse B erfüllen.
- Die Entsorgung dieses Produkts muss den vor Ort gültigen Vorschriften und Gesetzen entsprechen.
- Nur qualifizierte Elektriker oder Techniker, die qualifiziert sind, PCS-Anlagen zu installieren, dürfen die elektrische Installation dieser Einheit durchführen.
- Bei Überladung besteht die Gefahr, dass die PCS-Anlage beschädigt wird. Schließen Sie nur ordnungsgemäße Kabel an den DC-Klemmenblock an. Im Elektroschaltplan für die Installation finden Sie weitere Details dazu.
- Die Plus- und Minus-Gleichstromkabeladern (DC+) und (DC-) an die richtigen Anschlüsse DC+ und DC- des Produkts anschließen.
- Nicht auf dem Produkt oder der Produktverpackung stehen. Das Produkt könnte beschädigt werden.
- Akkus nicht durch Verbrennen entsorgen! Die Akkus könnten explodieren.
- Akkus nicht öffnen oder beschädigen. Ausgelaufenes Elektrolyt ist schädlich für die Haut und die Augen. Es kann giftig sein.
- Ein Akku kann die Gefahr eines Stromschlags und einer hohen Kurzschlussstromstärke bergen. Darum müssen beim Umgang mit Akkus folgende Sicherheitshinweise befolgt werden.
 - a) Armbanduhren, Ringe oder metallische Objekte sind zu entfernen.
 - b) Nur Werkzeuge mit isolierten Griffen benutzen.
 - c) Gummihandschuhe und Stiefel tragen.
 - d) Keine Werkzeuge oder Metallteile oben auf den Akku legen.



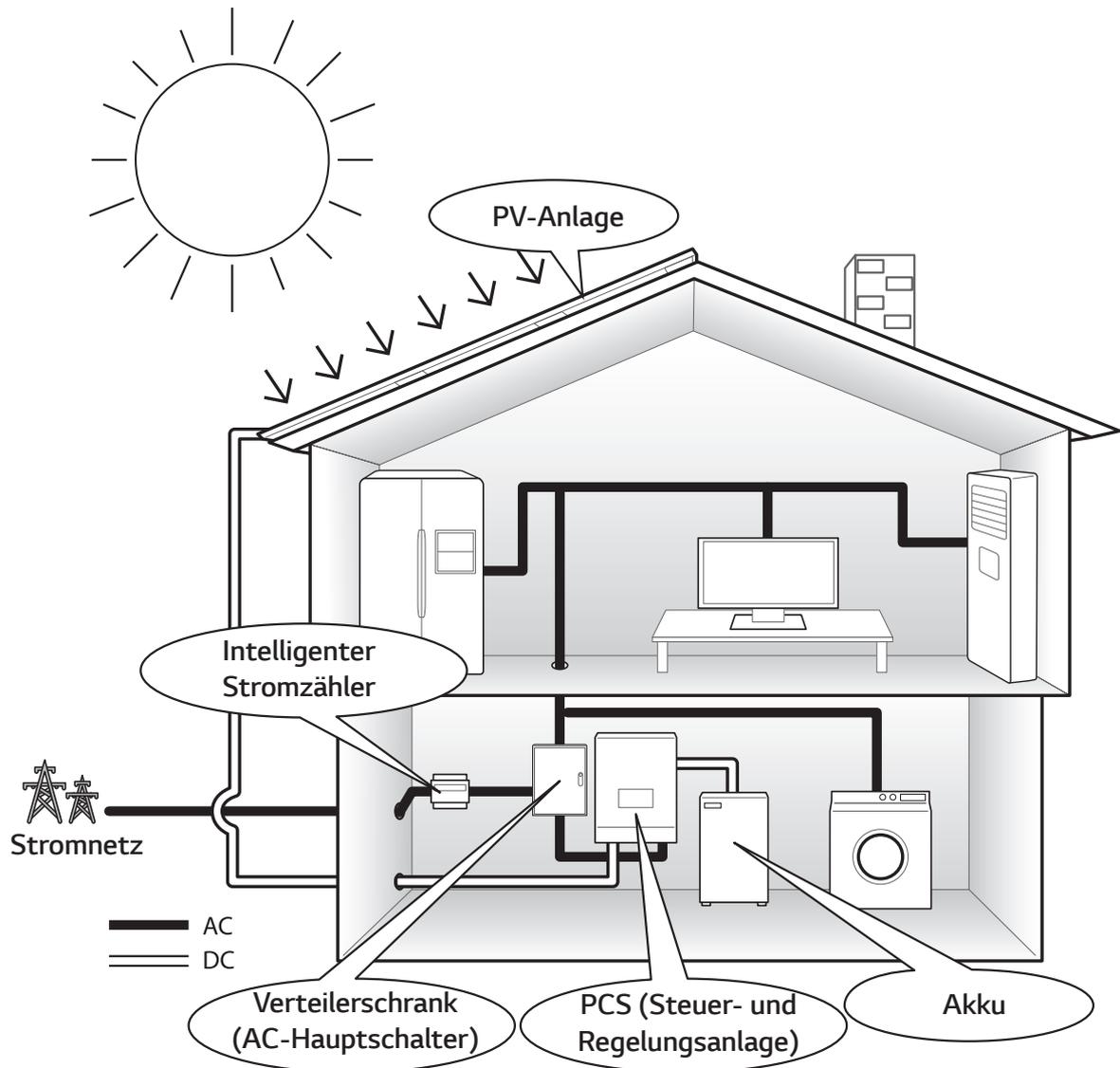
HINWEIS

Kennzeichnet eine mögliche Gefahr, dass das Produkt beschädigt werden könnte.

- Bevor Sie irgendwelche Anschlüsse ausführen, vergewissern Sie sich zunächst, dass die Spannung im offenen Schaltkreis der PV-Anlage (PV - Photovoltaik) ungefähr 800 V beträgt. Sonst könnte das Produkt beschädigt werden.
- Zum Reinigen dieses Produkts keine Lösungsmittel, Scheuermittel oder ätzenden Mittel benutzen.
- Keine Gegenstände auf dem Produkt ablegen oder an ihm anlehnen. Das könnte zu schweren Defekten oder Funktionsstörungen führen.
- Überzeugen Sie sich vor Anschließen des Produkts davon, dass der PV-Schalter dieses Produkts ausgeschaltet ist.
- Die Einheit ist ausschließlich dazu ausgelegt, Strom in das öffentliche Stromnetz einzuspeisen. Auf keinen Fall die Einheit an eine Wechselstromquelle oder einen Wechselstromgenerator anschließen! Anschließen des Produkts an externe Geräte kann dazu führen, dass die Geräte stark beschädigt werden.
- Die Wartung von Akkus darf nur durch Fachpersonal ausgeführt oder angeleitet werden, das sich mit Akkus auskennt und über die zu treffenden Vorsichtsmaßnahmen Bescheid weiß.

Produkteigenschaften

Das Produkt dient dazu, den von einem Photovoltaiksystem (PV) erzeugten Gleichstrom (DC - Direct Current) im angeschlossenen Lithium-Ionen-Akku zu speichern und dann die im Akku als Gleichspannung vorliegende Elektrizität unter Umwandlung in Wechselstrom (AC - Alternating Current) ins Stromnetz zu speisen.



Die von einer PV-Anlage erzeugte Elektrizität kann im angeschlossenen Akku gespeichert oder an ein Energieversorgungsunternehmen verkauft werden.

- **DC-gekoppeltes ESS**
Das ESS von LG erzielt eine höhere Systemeffizienz, weil der Vorgang zur Energieumwandlung einfacher ist.
- **3-phasiger Anschluss**
Der 3-phasige Anschluss sorgt für Phasenausgleich.
- **Intelligente Verwaltung**
Das eingebaute PMS (Energieverwaltungssystem) analysiert die PV-Stromerzeugung (PV - Photovoltaik) sowie die Lastverteilung und den Verbrauch und sorgt dafür, dass bei Vorliegen entsprechender Bedingungen Laden bzw. Entladen unmittelbar eingeleitet wird. Auch wird der Status des Hauptsystems und der Akkus überwacht, damit dieser stets stabil ist.
- **Web-Überwachungsdienst**
Kunden und Installateure können mithilfe verschiedener Geräte wie PC, Tablet oder Smartphone das ESS überwachen.
- **Leichte Systemeinrichtung**
Durch den 7-Zoll-Touchscreen braucht der Installateur keinen PC, um das System zu installieren. Die Touchscreen-Benutzeroberfläche ermöglicht dem Installateur, das System einzurichten, zu testen und zu überwachen..

Inhaltsverzeichnis

Erste Schritte

Sicherheitsinformation.....	2
Produkteigenschaften	4
Bezeichnung der einzelnen Teile.....	7

Betrieb

Über den Hauptbildschirm.....	9
Systemstatus prüfen.....	11
Grundlegende Menübedienung	12
Menü Energieanalyse	13
PV-Diagramm.....	13
Batt Diagramm	13
Last-Diagramm	13
Menü Allgemeine Einstellungen.....	14
Anzeige	14
Datum und Zeit.....	14
Sprache	15
Akku	15
System Information.....	16

EnerVu benutzen

Das EnerVu-System benutzen	17
Ein neues Konto anlegen	17
Überblick über die Seite my EnerVu.....	19
Ein Statistik-Diagramm erstellen	21
Systemereignisse einsehen.....	23
Ein Statistik-Bericht erstellen	23
Das System an einen anderen Benutzer transferieren.....	24

Anhang

Wartung	25
Das Produkt reinigen.....	25
Regelmäßige Inspektionen	25
Kontakt	25
Produkt entsorgen.....	26
Technische Daten.....	27
Information: Hinweis bezüglich Open-Source-Software.....	29

1

2

3

4

In diesem Handbuch benutzte Abkürzungen

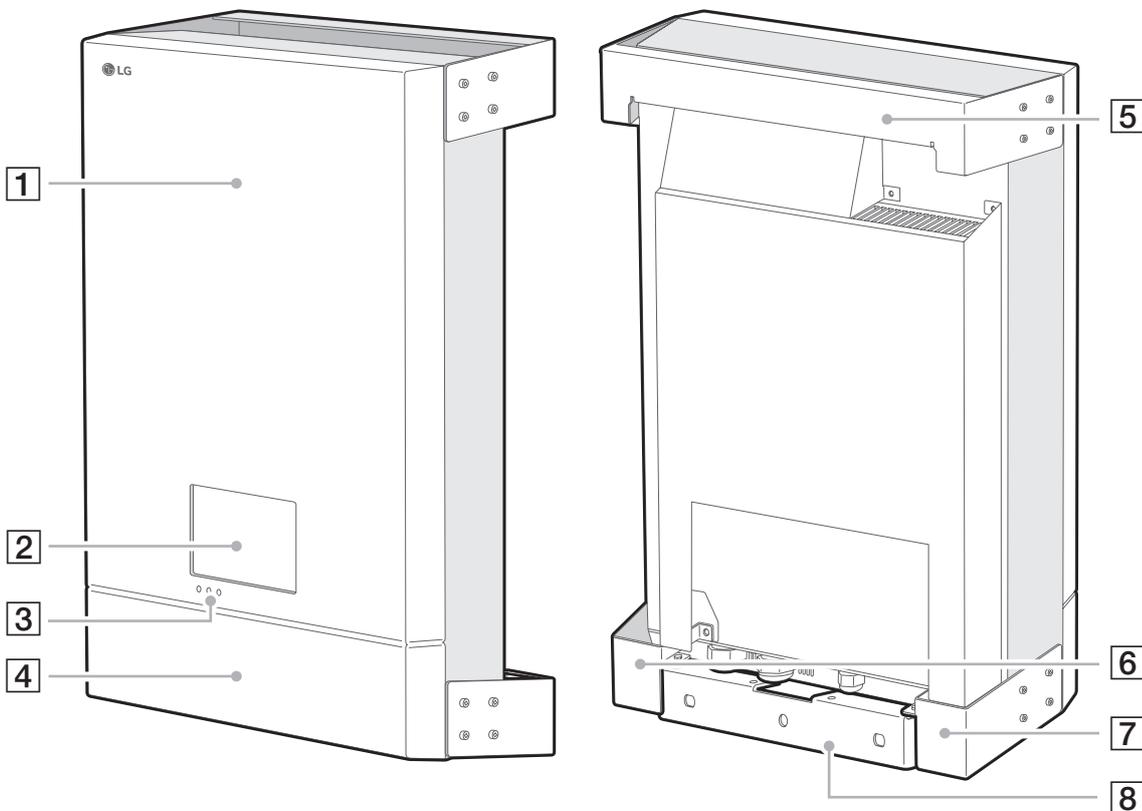
Abkürzung	Bezeichnung	Erklärung
ESS	Energy Storage System (Energiespeichersystem)	Invertersystem, das Energie in einem Akku speichert und benutzt.
PCS	Power Conditioning System (Spannungsaufbereitungssystem)	Gerät, das vom PV-System erzeugte DC-Elektrizität (Gleichstrom) in AC-Elektrizität (Wechselstrom) verwandelt und Haushaltsgeräte damit versorgt.
PV	Photovoltaik	Sonnenkollektorsystem, das Solarenergie in Gleichstrom verwandelt.
SOC	State of charge (Ladezustand)	Ladezustand des Akkus
BMS	Battery Management System (Akku-Verwaltungssystem)	Elektronisches System zum Verwalten einer wiederaufladbaren Batterie.
DC	Direct Current (Gleichstrom)	-
AC	Alternating Current (Wechselstrom)	-
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Standardisiertes Netzwerkprotokoll, das in Internet Protocol (IP) Netzwerken benutzt wird, um Netzwerkkonfigurationsparameter automatisch zu verteilen, z. B. IP-Adressen für Schnittstellen und Dienste.
LAN	Local Area Network	Netzwerk, das in einem begrenzten Bereich Computer miteinander verbindet.
IP	Internet Protocol	Ein Satz an Regeln, die bestimmen, wie Daten über ein Netzwerk gesendet werden.

Glossar

Begriffe	Erklärung
Azimut	Auf der Nordhalbkugel gibt der Azimutwinkel an, um wie viel Grad die Moduloberfläche von einer vollständigen Süd-Ausrichtung abweicht. Auf der Südhalbkugel gibt er die Abweichung von einer vollständigen Nord-Ausrichtung an. Der Azimutwinkel wird im Bereich von Süden (0°) bis Westen (90°) mit positiven Werten angegeben, im Bereich von Süden (0°) bis Osten (-90°) mit negativen Werten.
Neigungswinkel	Der Neigungswinkel gibt an, um wie viel Grad die Neigung der Moduloberfläche von der Horizontalen abweicht.
PV-Modul	PV-Modul ist die Bezeichnung für Sonnenkollektor, der die Sonnenstrahlen als Energiequelle absorbiert, um Elektrizität zu erzeugen.
PV-Anlage	Technische Anlage für die Umwandlung von Solarenergie in elektrische Energie. Als PV-Anlage werden alle installierten seriell und parallel verbundenen Sonnenkollektoren eines PV-Systems bezeichnet.

Bezeichnung der einzelnen Teile

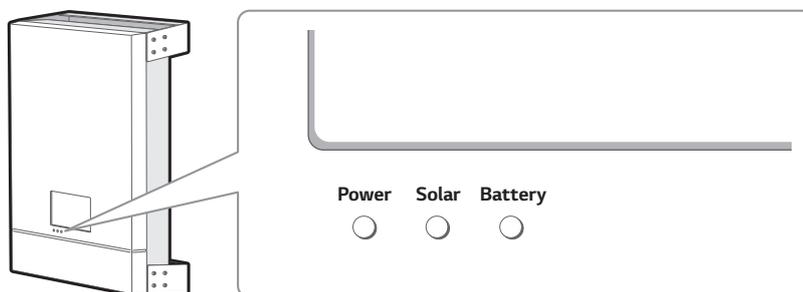
Vorne und hinten



- 1** Frontplatte
- 2** LCD-Touchscreen
- 3** LED-Anzeigen
- 4** Untere Abdeckung

- 5** Oberes Wandhalterungsverbindingsteil
- 6** Unteres Wandhalterungsverbindingsteil (links)
- 7** Unteres Wandhalterungsverbindingsteil (rechts)
- 8** Untere Wandhalterung

LED-Anzeigen

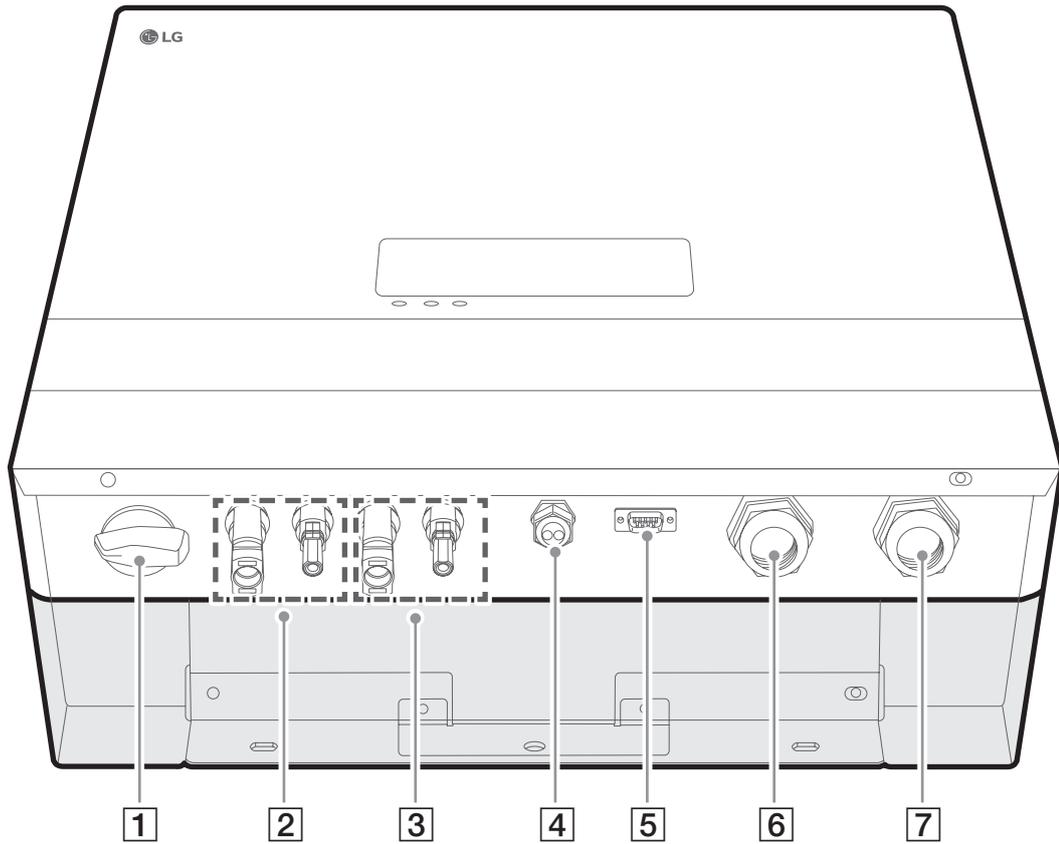


	Strom	Solar	Akku
Aus	Stromnetz ist nicht angeschlossen.	Es wird kein Strom erzeugt.	Akku ist im Stopp-Modus.
Grün	Stromnetz ist angeschlossen.	Es wird Strom erzeugt.	Akku wird geladen.
Rot (Blinken)	-	Fehler	Fehler
Blau	-	-	Akku wird entladen.

Untere Teile

1

Erste Schritte



1 PV-Schalter (DC trennen)

2 Konnektoren PV1 (+ und -)

3 Konnektoren PV2 (+ und -)

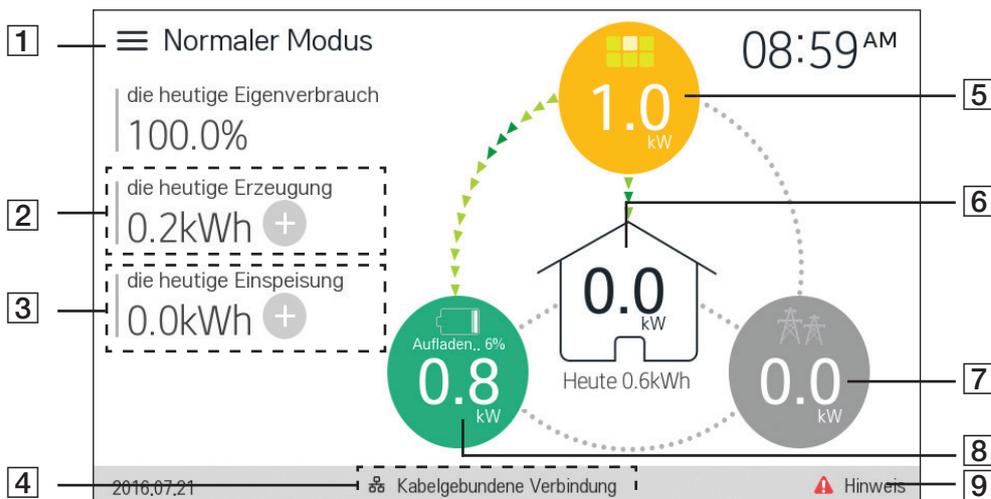
4 DC-Kabelverschraubung Akku

5 Konnektor BMS-Steuerung

6 Kabelverschraubung Zähler/LAN

7 AC-Stromnetz-Kabelverschraubung

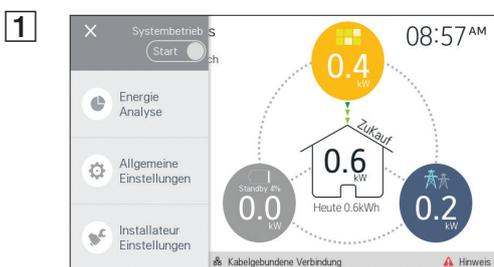
Über den Hauptbildschirm



Auf dem Hauptbildschirm wird der aktuelle Status des Energiespeichersystems (ESS) im Überblick angezeigt. Wenn Sie auf einen der oben gekennzeichneten Bereiche tippen, werden detaillierte Informationen angezeigt.

HINWEIS

- Die auf dem LCD-Touchscreen angezeigten Werte sind nicht exakt, sie können von den tatsächlichen Werten abweichen.
- Falls es bei der Verbindungsherstellung zum Zugangspunkt Probleme gibt, den Zugangspunkt bitte erneut einschalten.



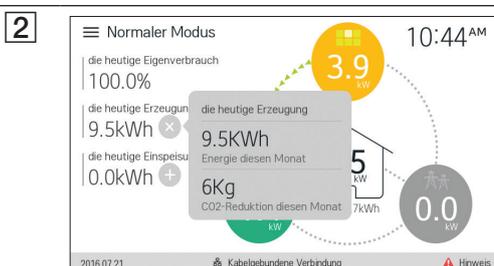
Auf [☰] tippen. Dann werden auf dem Bildschirm die Menüoptionen angezeigt.

[Systembetrieb]

Um den Betrieb ein- und auszuschalten, auf [Start] oder [Stopp] drücken.

[Energie Analyse] [Allgemeine Einstellungen] [Installateur Einstellungen]

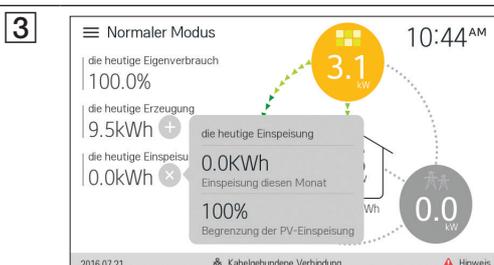
Auf [Energie Analyse], [Allgemeine Einstellungen] oder [Installateur Einstellungen] tippen, damit das entsprechende Menü angezeigt wird.



Zeigt die Energiemenge, die vom PV-System täglich erzeugt wird.

Auf die Schaltfläche [+] tippen, wenn die vom PV-System monatlich erzeugte Energiemenge und die monatliche Menge an CO₂-Reduzierung angezeigt werden soll.

Um das Fenster zu schließen, auf [X] tippen.



Zeigt die Energiemenge, die vom PV-System täglich verkauft wird.

Auf die Schaltfläche [+] tippen, wenn die vom PV-System monatlich verkaufte Energiemenge und der Anteil der Verkaufsbegrenzung angezeigt werden soll.

Um das Fenster zu schließen, auf [X] tippen.

4 Gibt den Status der Netzwerkverbindung an.

Kabelgebundene Verbindung : LAN-Kabel ist angeschlossen.

Keine Verbindung : LAN-Kabel ist nicht angeschlossen.

5



Zeigt einen Überblick über den Erzeugungstatus des angeschlossenen PV-Systems.

Auf [] tippen, wenn der Erzeugungstatus des angeschlossenen PV-Systems detailliert angezeigt werden soll. Die Statuswerte werden aus der Summe von PV1 und PV2 gebildet.

Marke: PV-Hersteller (Standard: LGE-SOLAR)

Systemleistung: PV-Leistung

Erzeugt diesen Monat: Erzeugter PV-Strom in diesem Monat

DC-Spannung: Derzeitige PV-Spannung

Gleichstrom (DC): Derzeitige PV-Leistung

DC-Stromstärke: Derzeitige elektrische Stromstärke von PV

6



Zeigt an, wie viel Energie derzeit im Haushalt verbraucht wird.

Auf [] tippen, wenn der Energieverbrauch für jede Lieferung detailliert angezeigt werden soll.

Nutzleistung: Derzeit im Haushalt verbrauchter Strom

Verbrauch heute: Menge des heute verbrauchten Stroms

Von PV: Menge des von PV erzeugten Stroms, der heute und diesem Monat in den Haushalt geflossen ist

Von Akku: Menge des vom Akku gelieferten Stroms, der heute und diesem Monat in den Haushalt geflossen ist

Vom Stromnetz: Menge des vom Stromnetz gelieferten Stroms, der heute und diesem Monat in den Haushalt geflossen ist

7



Zeigt den aktuellen Status des Stromnetz an.

Auf [] tippen, wenn der Stand verkaufter und gekaufter Energie detailliert angezeigt werden soll.

Leistung: Derzeitiger Strom im Stromnetz

Spannung: Derzeitige Spannung im Stromnetz

Frequenz: Derzeitige Frequenz im Stromnetz

Ins Stromnetz: Menge des verkauften Stroms, der heute und diesen Monat ins Stromnetz eingespeist worden ist

Von Stromnetz: Menge des gekauften Stroms, der heute und diesen Monat aus dem Stromnetz bezogen worden ist

8



Zeigt einen Überblick über den Lade- und Entladestatus des Akkus.

Auf [] tippen, wenn der Status des angeschlossenen Akkus detailliert angezeigt werden soll.

Akku-Status: Laden/Entladen/Bereitschaft

Akku SOC: Derzeitiger SOC (SOC - Ladezustand)

Gleichstrom (DC): Derzeitige Ausgangsleistung von Akku
Gesamtaufladung dieser Monat: Menge des Stroms, der diesen Monat in den Akku geladen worden ist

Gesamtentladung dieser Monat: Menge des Stroms, der diesen Monat vom Akku abgegeben worden ist

9



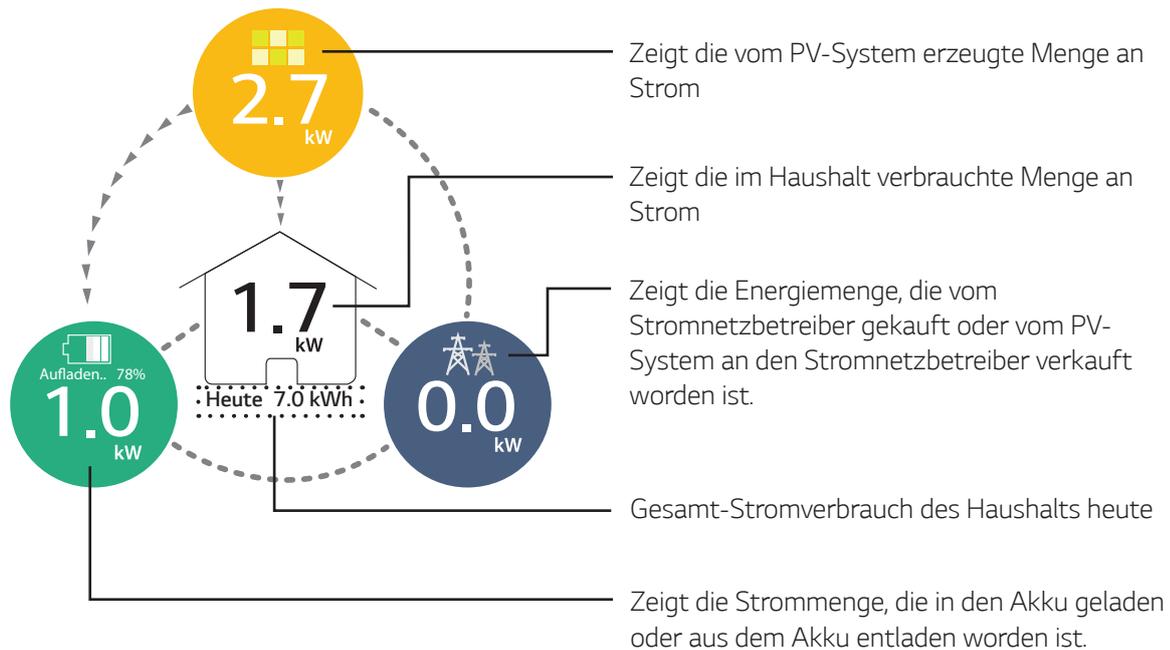
Zeigt die Liste der Meldungen über den Systemstatus.

Falls ein Fehler auftritt, werden in der Liste Fehlercode, Uhrzeit und Datum angezeigt.

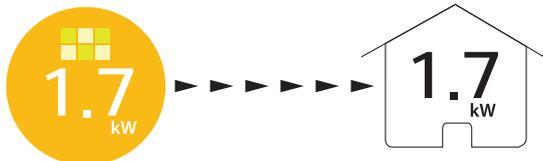
Weitere Informationen zu den Meldungen finden Sie in der Installationsanleitung.

Systemstatus prüfen

Auf dem Hauptbildschirm haben Sie die Möglichkeit, den aktuellen Betriebsstatus des Systems zu prüfen.

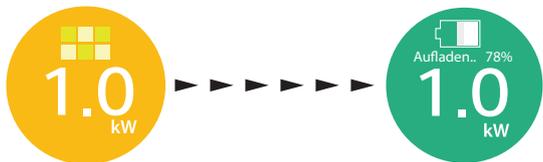


Status-Beschreibung



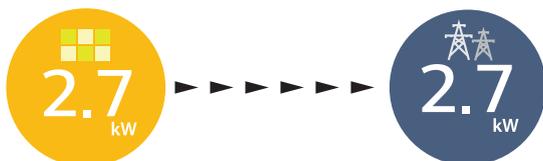
[PV an Verbrauch]

Vom PV-System erzeugter Strom wird von Geräten im Haushalt verbraucht.



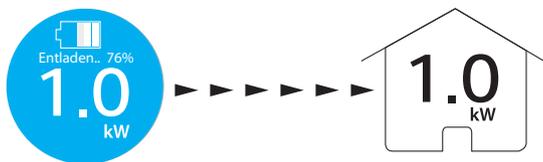
[PV an Akku]

Vom PV-System erzeugter Strom wird in den angeschlossenen Akku geladen.



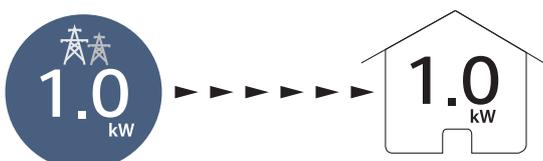
[PV an Stromnetz]

Vom PV-System erzeugter Strom wird ins Stromnetz eingespeist.



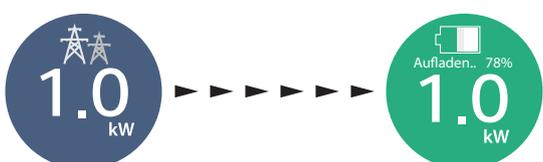
[Akku an Verbrauch]

Vom Akku gelieferter Strom wird von Geräten im Haushalt verbraucht.



[Stromnetz an Verbrauch]

Strom, der vom Stromnetz bezogen und gekauft wird, wird von Geräten im Haushalt verbraucht.

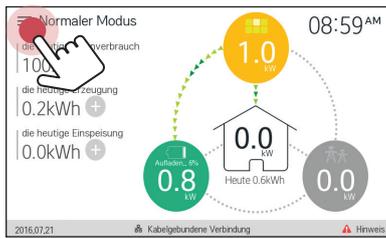


[Stromnetz an Akku]

Vom Stromnetz gelieferter Strom wird in den angeschlossenen Akku geladen, wenn der Ladezustand des Akkus (SOC) das dringend erfordert.

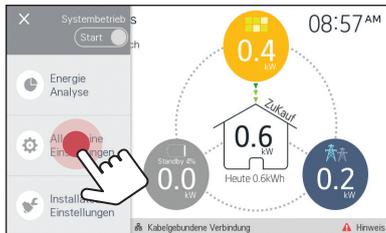
Grundlegende Menübedienung

1



Auf dem Hauptbildschirm auf [☰] tippen.

2



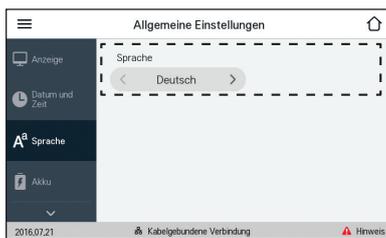
Auf die gewünschte Funktion tippen.

3



Links einen der gewünschten Menüpunkte antippen.

4



Die gewünschte Einstelloption antippen und den gewünschten Wert eingeben.

HINWEIS

Bei erstmaligem Einschalten des Produkts muss das autorisierte Wartungspersonal im Menü [Installateur Einstellungen] die gebotenen Einstellungen vornehmen. Weitere Informationen zu Installateur Einstellungen finden Sie in der Installationsanleitung.

Menü Energieanalyse

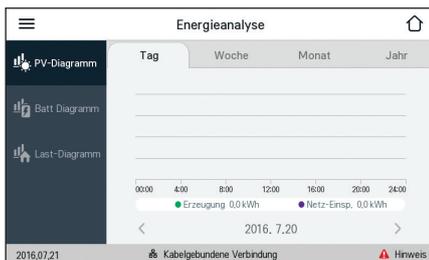
Über das Menü [Energie Analyse] können Sie Statistikdaten des Systems einsehen.

Sie können ermitteln, wie viel Energie vom System erzeugt worden ist, wie viel verbraucht, verkauft und gekauft wurde.

Sie können sich Statistikdaten gruppiert nach Tag, Woche, Monat und Jahr ausgeben lassen.

PV-Diagramm

Analysiert die während des ausgewählten Zeitraums vom PV-System erzeugte und verkaufte Energie und zeigt ein entsprechendes Diagramm.



Wählen Sie [PV-Diagramm] unter [Energie Analyse].

Im Liniendiagramm ist die erzeugte Energie grün gekennzeichnet, die verkaufte violett.

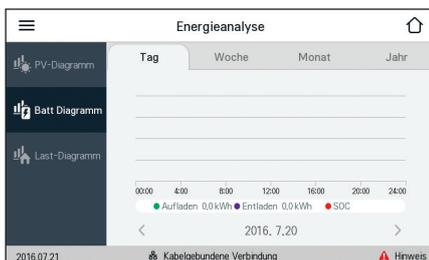
Durch Tippen auf [Tag], [Woche], [Monat] oder [Jahr] wechseln Sie den zugrunde gelegten Zeitraum.

<: Geht zum/zur vorigen [Tag], [Woche], [Monat] oder [Jahr].

>: Geht zum/zur nächsten [Tag], [Woche], [Monat] oder [Jahr].

Batt Diagramm

Analysiert die während des ausgewählten Zeitraums in/aus den/m Akku geladene bzw. entladene Energie und zeigt ein entsprechendes Diagramm.



Wählen Sie [Batt Diagramm] unter [Energie Analyse].

Im Liniendiagramm ist die Energie, die in den Akku geladen wurde, grün gekennzeichnet, entladene Energie violett. Und der aktuelle Status des Akkus ist gelb gekennzeichnet.

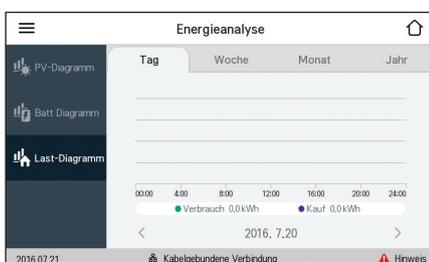
Durch Tippen auf [Tag], [Woche], [Monat] oder [Jahr] wechseln Sie den zugrunde gelegten Zeitraum.

<: Geht zum/zur vorigen [Tag], [Woche], [Monat] oder [Jahr].

>: Geht zum/zur nächsten [Tag], [Woche], [Monat] oder [Jahr].

Last-Diagramm

Analysiert die während des ausgewählten Zeitraums vom Stromnetz gekaufte und verbrauchte Energie und zeigt ein entsprechendes Diagramm.



Wählen Sie [Last-Diagramm] unter [Energie Analyse].

Im Liniendiagramm ist die verbrauchte Energie grün gekennzeichnet, die gekaufte violett.

Durch Tippen auf [Tag], [Woche], [Monat] oder [Jahr] wechseln Sie den zugrunde gelegten Zeitraum.

<: Geht zum/zur vorigen [Tag], [Woche], [Monat] oder [Jahr].

>: Geht zum/zur nächsten [Tag], [Woche], [Monat] oder [Jahr].

Menü Allgemeine Einstellungen

Sie können für den LCD-Touchscreen allgemeine Einstellungen anpassen.

Anzeige

Über [Anzeige] können Sie die Helligkeit des Bildschirms anpassen sowie das Bildschirm-Timeout (Zeitabschaltung).



[Helligkeit]

Unter [Allgemeine Einstellungen] auf [Anzeige] tippen. Das Menü für Anzeigeeinstellungen wird angezeigt.

Um die Helligkeit des LCD-Touchscreens anzupassen, auf < oder > drücken. Die Anpassung kann im Bereich von [1 Ebene] bis [5 Ebene] erfolgen. Bei Drücken auf < wird der Bildschirm dunkler, bei Drücken auf > wird er heller.

[Bildschirm-Timeout]

Sie stellen die gewünschte Zeitspanne durch Drücken auf < oder > ein. Wenn innerhalb der festgelegten Zeitspanne kein Bedienschritt erfolgt, schaltet sich der LCD-Touchscreen automatisch aus.

Datum und Zeit

Über [Datum und Zeit] können Sie die aktuelle Uhrzeit und das Datum anpassen.



[Zeitzone]

Legen Sie die Zeitzone fest für den Ort, wo das Produkt installiert ist.

[Datum & Zeit]

Datum und Uhrzeit auswählen. Wenn durch die Funktion [Holen Sie sich Zeit aus dem Internet] das Datum und die Uhrzeit bereits eingestellt sind, ist die Option [Datum & Zeit] deaktiviert.

1. Dazu das Feld mit dem derzeitigen Wert auswählen. Das Menü zum Einstellen des Datums wird angezeigt.
2. Wählen Sie [Jahr], [Monat] und [Tag], indem Sie dazu **V** oder **Λ** benutzen.
3. [Nächster] auswählen, um die Einstellung des Datums abzuschließen, sodass das Menü zur Einstellung der Uhrzeit angezeigt wird.
4. Passen Sie [Stunde], [Minute] und [pm/am] an, indem Sie dazu **V** oder **Λ** benutzen.
5. Auf [Übernehmen] tippen, um die Einstellung abzuschließen.

[Holen Sie sich Zeit aus dem Internet]

Die Option [Erhalten] auswählen, damit die Angaben für Datum und Uhrzeit automatisch über das Internet bezogen werden. Für diese Funktion ist eine Internetverbindung erforderlich.

i HINWEIS

- Falls während des Betriebs der Strom ausfällt, ist die Neueinstellung von [Datum und Zeit] nur dann erforderlich, wenn der Strom 15 Stunden oder länger ausfällt. Bei einem Stromausfall unter 15 Stunden müssen [Datum und Zeit] nicht erneut eingestellt werden.
- Wird das System erneut in Betrieb genommen, sind die Einstellungen [Datum und Zeit] möglicherweise nicht korrekt. In diesem Fall sind die Einstellungen [Datum und Zeit] zu prüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.
- Wenn Sie [Datum & Zeit] auf einen Zeitpunkt in der Vergangenheit setzen, können sich die Daten der Energieanalyse möglicherweise von denen der Web-Überwachung unterscheiden.

Sprache

Über [Sprache] können Sie die für die Anzeige benutzte Sprache auswählen.



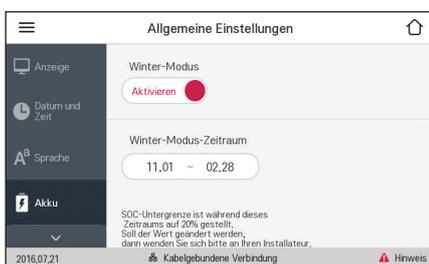
Unter [Allgemeine Einstellungen] auf [Sprache] tippen. Das Menü für Anzeigeeinstellungen wird angezeigt.

[Sprache]

Mit < oder > wählen Sie die gewünschte Sprache aus. Sie haben die Wahl zwischen [Deutsch] und [Englisch].

Akku

Unter [Akku] können Sie den Winter-Modus aktivieren oder deaktivieren.



[Winter-Modus]

Um auf [Aktivieren] oder [Deaktivieren] zu schalten, auf diesen Schalter drücken. Wird diese Funktion auf [Aktivieren] geschaltet, wird das Mindest-SOC-Niveau des Akkus auf 20% gehalten.

Nur der Installateur hat die Möglichkeit, das Mindest-SOC-Niveau des Winter-Modus zu ändern.

[Winter-Modus-Zeitraum]

Auf das Feld mit dem aktuell eingestellten Wert tippen, damit das Einstellmenü angezeigt wird. Sie können den Zeitraum ändern.

1. Dazu das Feld mit dem derzeitigen Wert auswählen. Das Menü zum Einstellen des Zeitraums wird angezeigt.
2. Passen Sie [Monat] und [Tag] an, indem Sie dazu **V** oder **^** benutzen.
3. Auf [Übernehmen] tippen, um die Einstellung abzuschließen.

System Information

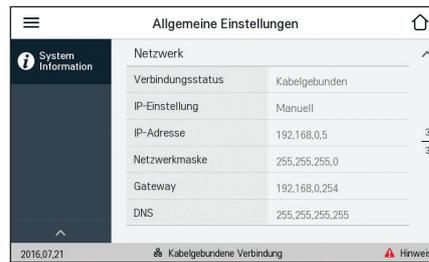
Zeigt Systeminformationen über das ESS an. Sie erhalten Informationen über das PCS, den Akku und den Netzwerkstatus. Mit **V** oder **Λ** blättern Sie zu nächsten bzw. vorigen Information.



PCS-Informationen



Informationen zu Akku und Software



Information über den Netzwerkstatus

Das EnerVu-System benutzen

Wenn dieses Produkt mit dem Internet verbunden ist, können Sie die verschiedenen Informationen einsehen, wie zum Beispiel den Systemstatus, Informationen und Berichte, die mit dem EnerVu-Web-Überwachungssystem erstellt werden.

Vorbereitung

- Um auf das ESS-Web-Überwachungssystem von LG zuzugreifen, ist ein Computer, Tablet oder Mobilgerät mit installiertem Internet Browser und Internetzugang erforderlich.
- Das Produkt muss mit dem Internet verbunden sein. Das Menü [Network]-Einstellung auf dem LCD-Touchscreen muss vom Installateur eingestellt werden.

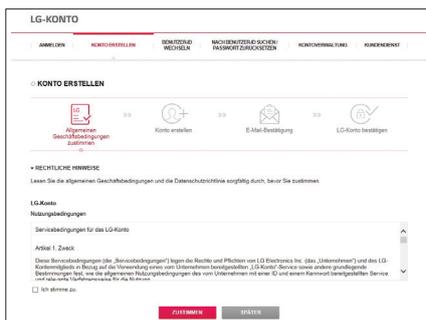
Ein neues Konto anlegen

1



Mit dem Browser die LG EnerVu-Seite besuchen unter <http://enervu.lg-ess.com>.

2



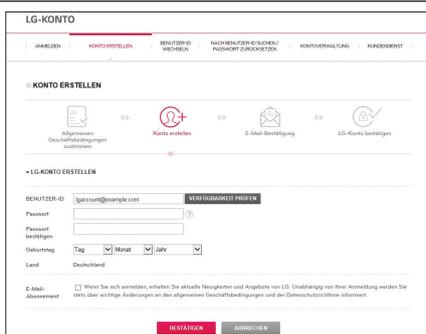
[Sich registrieren] auswählen. Die Seite mit dem Leistungsvertrag wird angezeigt.

Lesen Sie die Bestimmungen und Konditionen sowie die Datenschutzrichtlinien aufmerksam durch.

Wenn Sie diese allgemeinen Geschäftsbedingungen akzeptieren, klicken Sie auf das Kontrollkästchen [Ich stimme zu.] und wählen [ZUSTIMMEN].

Die Seite zum Anlegen des Kontos wird angezeigt.

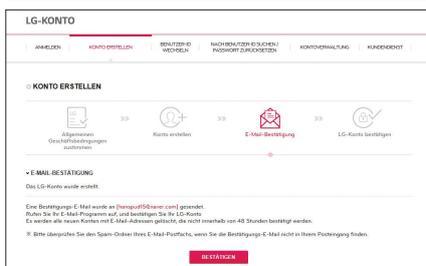
3



Ins Feld [BENUTZER-ID] tragen Sie Ihre E-Mail-Adresse ein und wählen dann [VERFÜGBARKEIT PRÜFEN].

Dann die Felder [Passwort], [Passwort bestätigen] und [Geburtsdatum] ausfüllen und dann [BESTÄTIGEN] wählen.

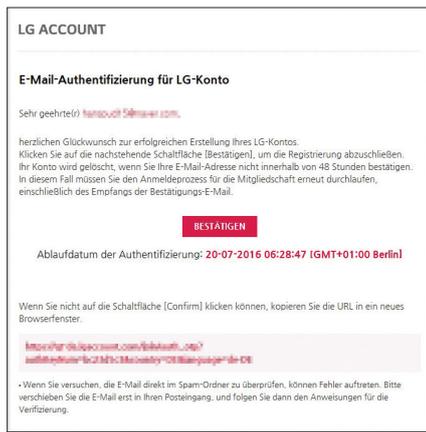
Die Seite zur Bestätigung der E-Mail-Adresse wird angezeigt.



3

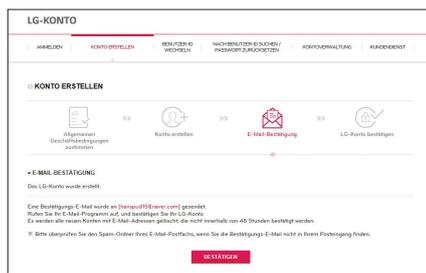
EnerVu benutzen

4



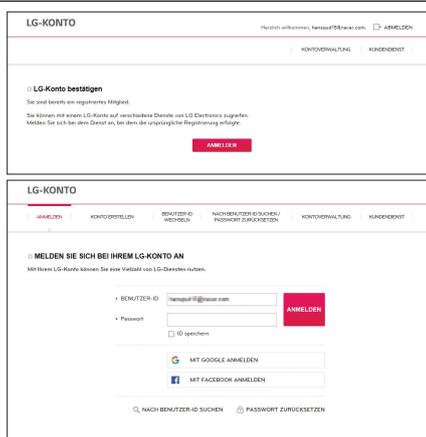
An die angegebene E-Mail-Adresse wird ein Bestätigungsschreiben gesendet. Klicken in der E-Mail auf [BESTÄTIGEN], um die Bestätigung per E-Mail abzuschließen.

5



Auf der Seite zum Anlegen des Kontos [BESTÄTIGEN] wählen, um das Anlegen des Kontos abzuschließen.

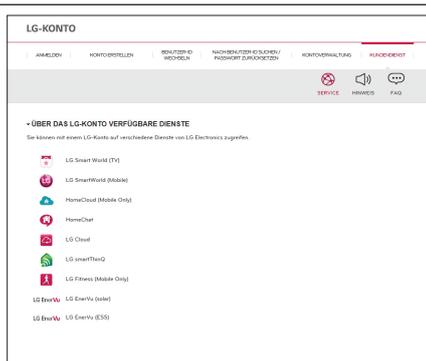
6



Um zur Seite [MELDEN SIE SICH BEI IHREM LG-KONTO AN] zu gelangen, [ANMELDEN] auswählen.

[BENUTZER-ID] und [Passwort] eingeben und [ANMELDEN] auswählen.

7

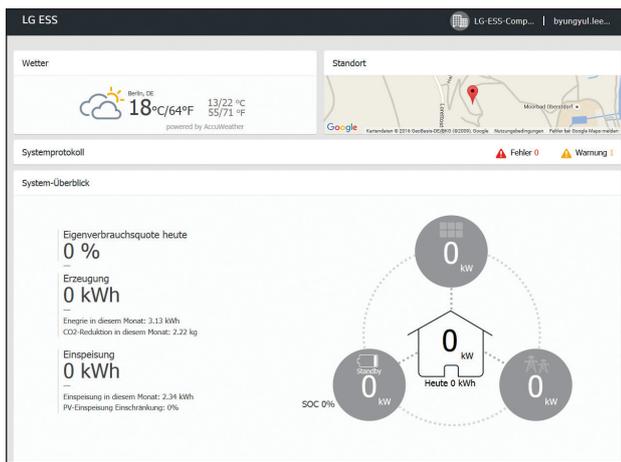


Auf dem Bildschirm werden die Dienste angezeigt, die im Rahmen des LG-Kontos verfügbar sind.

3

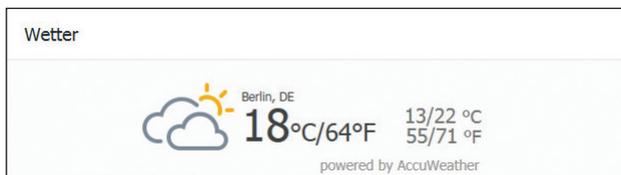
EnerVu benutzen

Überblick über die Seite my EnerVu



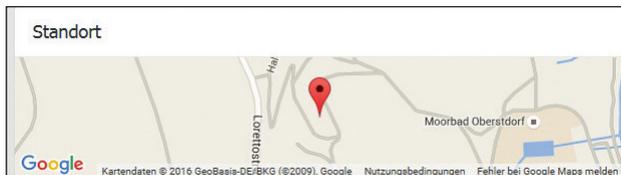
Wenn Sie sich auf Ihrer Hauptseite von EnerVu befinden, können Sie verschiedene Informationen zu Ihrem System einsehen.

Wetter



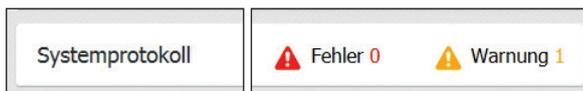
Zeigt an, wie an dem Ort, an dem das System installiert ist, das Wetter ist. Diese Seite liefert Ihnen

Standort



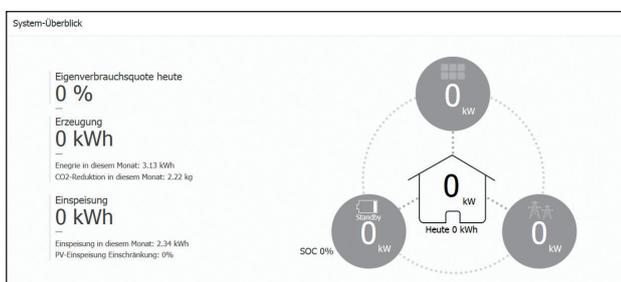
Zeigt Ihnen auf einer Karte, wo das System installiert ist.

Systemprotokoll



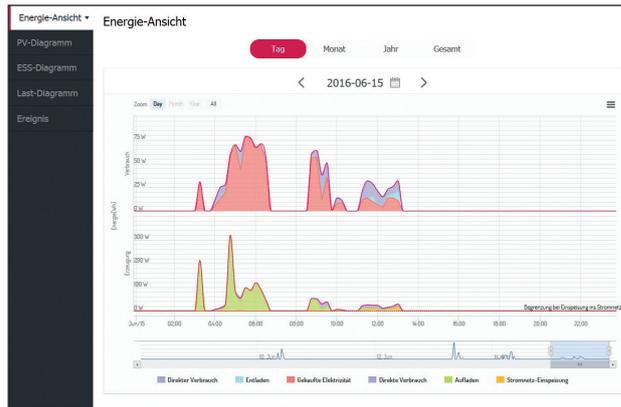
Zeigt Ihnen Meldungen über Fehler beim System.

System-Überblick



Zeigt den Systemstatus in Realzeit an. Sie erhalten Systeminformationen über die Stärke des vom PV-System erzeugten Stroms, die Menge des aus dem Stromnetz gekauften Stroms und die Strommenge, die in den Akku geladen wird bzw. aus ihm entnommen, d. h. entladen wird. Alle diese Daten werden alle 15 Minuten aktualisiert.

Analyse



Auf dieser Seite ist es möglich, Energieanalysen in Form von Statistik-Diagrammen durchzuführen. Sie können ermitteln, wie viel Energie vom System erzeugt worden ist, wie viel verbraucht, verkauft und gekauft wurde.

Das System unterstützt eine Reihe unterschiedlicher Statistik-Diagramme.

Auf dem Register [Ereignis] haben Sie die Möglichkeit, Probleme zu prüfen, die beim System aufgetreten sind.

System-Info

System-Info			
System-Name	new living room	Registrier-Nr.	DE151280Y00012
Typ	Residential	Installationsdatum	2015-01-01
Firmware		Firmware-Ver.	H/W: Rev1.0 S/W: 00.65.0011

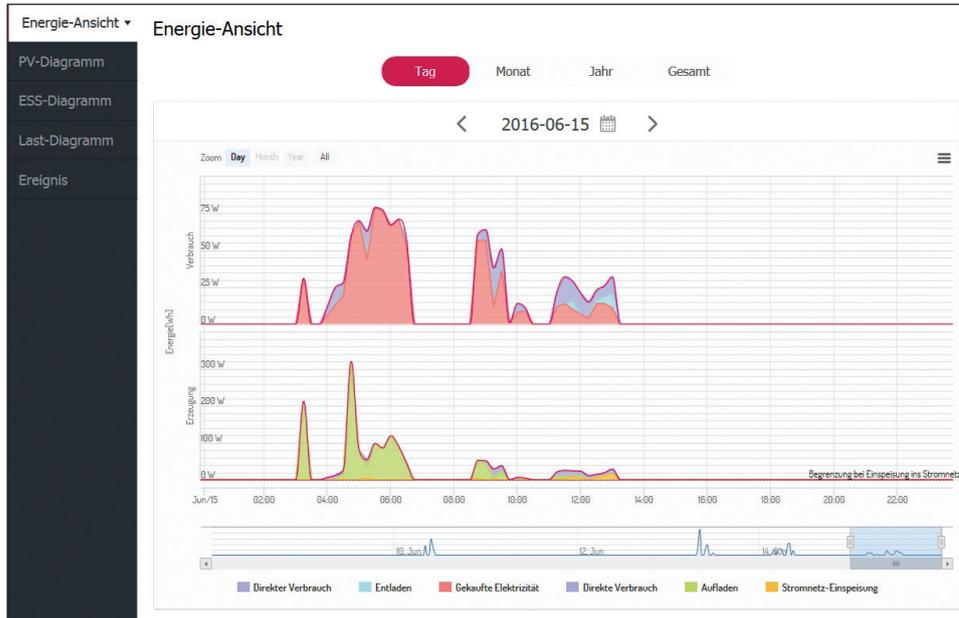
Zeigt Informationen über Ihr System.

Report

Sie können auf Grundlage statistischer Daten auf Monats- oder Jahresbasis einen Bericht über das Energiemanagement Ihres Systems erstellen.

Ein Statistik-Diagramm erstellen

Sie können auf Grundlage statistischer Daten ein Diagramm auf Tages-, Monats- oder Jahresbasis über das Energiemanagement Ihres Systems erstellen. Um ein Statistik-Diagramm zu erstellen, wählen Sie entweder [Tag], [Monat], [Jahr] oder [Gesamt], um den Zeitraum festzulegen.



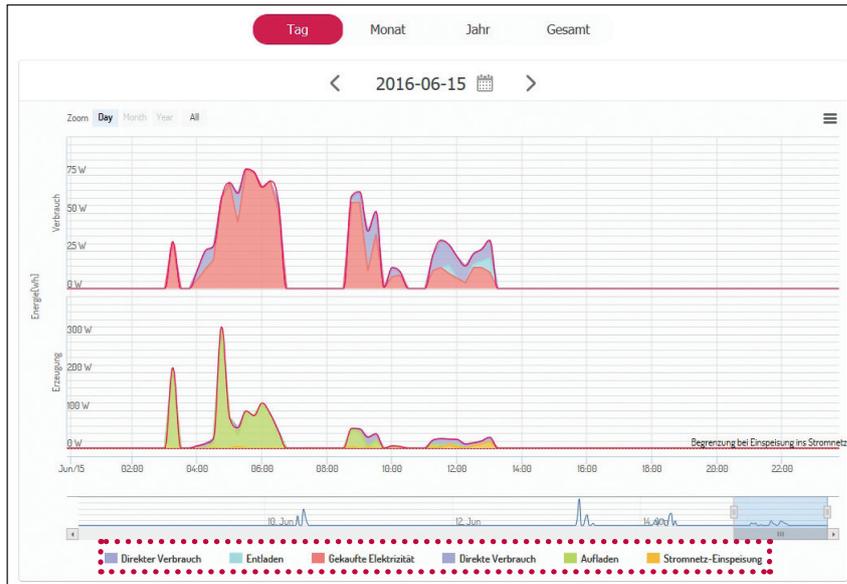
1. Auf der linken Seite des Bildschirms ein Register auswählen.

Energie-Ansicht	Erstellt ein Diagramm auf Grundlage aller statistischen Daten.
PV-Diagramm	Erstellt ein Diagramm auf Grundlage der statistischen Daten des PV-Systems. (Strom-Erzeugung sowie Strom-Einspeisung ins Stromnetz)
ESS-Diagramm	Erstellt ein Diagramm auf Grundlage der statistischen Daten des ESS (Laden, Entladen und SOC).
Last-Diagramm	Erstellt ein Diagramm auf Grundlage der statistischen Daten über den Verbrauch im Haushalt. (Verbrauch und Kauf)

2. Mit [Tag], [Monat], [Jahr] oder [Gesamt] den Zeitraum wählen, der analysiert werden soll.
3. Nach Auswahl von Tag, Monat oder Jahr wird ein entsprechendes Statistik-Diagramm erstellt. Nach der Auswahl wird in kurzer Zeit auf dem Bildschirm das Diagramm angezeigt.



4. Unterhalb des Diagramms gibt es mehrere Optionen. Durch Klicken können Sie bewirken, dass statistische Angaben angezeigt oder ausgeblendet werden.



Welche Optionen zur Verfügung stehen hängt vom Diagramm ab. Weitere Informationen über die Optionen bei den Diagrammen entnehmen Sie der Tabelle unten

Register	Diagramm	Optionen	Beschreibung
Energie-Ansicht	VERBRAUCH	Direkter Verbrauch	Menge des direkt verbrauchten Stroms, erzeugt von der PV (Photovoltaikanlage).
		Entladen	Menge des vom Akku gelieferten verbrauchten Stroms.
		Gekaufte Elektrizität	Vom öffentlichen Stromnetz gekaufter Strom.
	ERZEUGUNG	Direkter Verbrauch	Menge des direkt verbrauchten Stroms, erzeugt von der PV (Photovoltaikanlage).
		Aufladen	Menge des zum Akku geflossenen Stroms zum Aufladen.
	Stromnetz-Einspeisung	Menge des ans öffentliche Stromnetz verkauften Stroms.	
PV-Diagramm	Energie	Erzeugung	Menge des von der PV (Photovoltaikanlage) erzeugten Stroms.
		Stromnetz-Einspeisung	Menge des ans öffentliche Stromnetz verkauften Stroms.
ESS-Diagramm	Energie	Aufladen	Menge des zum Akku geflossenen Stroms zum Aufladen.
		Entladen	Menge des vom Akku gelieferten verbrauchten Stroms.
		SOC	Ladezustand
Last-Diagramm	Energie	Verbrauch	Menge des vom ESS verbrauchten Stroms.
		Kauf	Menge des vom öffentlichen Stromnetz gekauften Stroms.

5. Um das Diagramm zu drucken oder als Bilddatei herunterzuladen, [≡] auswählen.

Systemereignisse einsehen

Nach Auswahl des Registers [Ereignis] zeigt die Seite eine Liste von Ereignissen, die beim System in Form von Fehlern und Warnungen aufgetreten sind.

1. Auf der linken Seite des Bildschirms das Register [Ereignis] auswählen. Auf dem Bildschirm wird die Liste mit Systemfehlern und Warnungen angezeigt.
2. Unter [Alle], [Fehler] und [Warnung] den [Typ] auswählen. Je nach ausgewähltem Typ wird dann die Liste gefiltert.

Ein Statistik-Bericht erstellen

Sie können auf Grundlage statistischer Daten auf Monats- oder Jahresbasis einen Bericht über das Energiemanagement Ihres Systems erstellen.

1. Mit [Übersicht PV], [Übersicht ESS], [Übersicht Verbrauch], [Saldo-Übersicht] oder [Gesamtbericht] die gewünschte Berichtsart auswählen.
2. Mit [Jahresbericht] oder [Monatsbericht] den Berichtszeitraum auswählen.
3. Den gewünschten Monat oder das gewünschte Jahr auswählen.
4. [Übersicht erstellen] auswählen. Es wird ein Statistik-Bericht angezeigt.

PV Report				byungyul lee
new living room Deutschland Niedersachsen Berlin				On: 2016
Datum	Erzeugung	Stromnetz-Einspeisung	Eigenverbrauch	
2015/01	520 kWh	145 kWh	72 %	
2015/02	444 kWh	167 kWh	62 %	
2015/03	488 kWh	184 kWh	62 %	
2015/04	492 kWh	186 kWh	62 %	
2015/05	531 kWh	197 kWh	63 %	
2015/06	467 kWh	164 kWh	65 %	
2015/07	812 kWh	204 kWh	75 %	
2015/08	1.01 MWh	253 kWh	75 %	
2015/09	932 kWh	236 kWh	75 %	
2015/10	856 kWh	221 kWh	74 %	
2015/11	883 kWh	224 kWh	75 %	
2015/12	856 kWh	221 kWh	74 %	

PV Erzeugung: 58.6 kWh
Stromnetz-Einspeisung: 42.7 kWh
Eigenverbrauch: 27.16%

Um den Statistik-Bericht in Form einer Excel-Datei herunterzuladen, auswählen.

Um den Statistik-Bericht zu drucken, auswählen.

Das System an einen anderen Benutzer transferieren

Sie können Ihr System an einen anderen Benutzer transferieren. Sobald das System transferiert ist, ist es Ihnen nicht mehr möglich, das System über Ihr Konto zu überwachen.

Vorbereitung

- Notieren Sie sich die E-Mail-Adresse des Empfängers.
- Die E-Mail-Adresse des Empfängers muss als die eines LG-Mitglieds registriert werden. Falls der Empfänger noch kein LG-Mitglied ist, wird automatisch eine E-Mail an den Empfänger gesendet, in der er aufgefordert wird, Mitglied zu werden.

1

Mit dem Browser die LG EnerVu-Seite besuchen unter <http://enervu.lg-ess.com>.

[ANMELDEN] auswählen. Die Seite [MELDEN SICH BEI IHREM LG-KONTO AN] wird angezeigt.

Geben Sie Ihre [BENUTZER-ID] und das [Passwort] ein und wählen Sie [ANMELDEN], um ins EnerVu-Web-Überwachungssystem zu gelangen.

2

Oben auf dem Bildschirm Ihre [BENUTZER-ID] auswählen. Dann wird auf dem Bildschirm ein Menü angezeigt.

[Systemtransfer] auswählen. Auf dem Bildschirm wird die Seite für den Systemtransfer angezeigt.

3

Ins Feld [ID] die E-Mail-Adresse des Empfängers eingeben und [Check] auswählen.

Falls der Empfänger kein LG-Mitglied ist, wird eine Pop-up-Meldung angezeigt, die darüber informiert, dass eine E-Mail versendet wird mit der Aufforderung, ein LG-Konto anzulegen.

4

In die Felder [Vorname] und [Nachname] die entsprechenden Namen des Empfängers eintragen und [Fertig] auswählen, um den Transfer des Systems durchzuführen.

Sie werden automatisch aus dem System abgemeldet.

Wartung

Das Produkt reinigen

Benutzen Sie ein weiches, trockenes Tuch, um dieses Produkt zu reinigen. Falls die Oberflächen sehr schmutzig sind, benutzen Sie ein weiches Tuch, das mit einer milden Waschmittellösung leicht angefeuchtet ist. Keine starken Lösungsmittel wie Alkohol, Benzin oder Verdünner verwenden, da diese die Oberfläche des Produkts beschädigen könnten.

In unmittelbarer Nähe des Produkts keine volatilen Flüssigkeiten wie Insektizidspray verwenden. Durch Abwischen mit zu viel Druck könnte die Oberfläche beschädigt werden. Darauf achten, dass Gummi oder Plastikprodukte nicht über einen längeren Zeitraum in Kontakt sind mit dem Produkt.

Zum Reinigen des Luftkanals alle System-Komponenten einschließlich PCS, PV-Module, Akku und AC-Hauptschalter ausschalten. Danach die untere Abdeckung des PCS öffnen und mit einer weichen Bürste den Staub auf dem Luftkanal entfernen.

Regelmäßige Inspektionen

Es wird empfohlen, jedes Jahr den Betriebszustand und die Anschlüsse zu überprüfen. Wenden Sie sich dazu an einen autorisierten Händler oder an die Stelle, bei der Sie das Produkt gekauft haben.

Kontakt

Falls Sie technische Probleme oder Fragen haben, kontaktieren Sie die Installationsfirma oder LGE.

1. Installationsfirma

Adresse :

Tel :

2. LGE

Adresse : LG Electronics Deutschland GmbH

Berliner Straße 93

40880 Ratingen

Deutschland

Tel. : + 0049 18 06 807 020

E-Mail : b2b.service@lge.de

Produkt entsorgen

Wenn das Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht oder ein Defekt nicht repariert werden kann, muss das Produkt gemäß den vor Ort geltenden Entsorgungsvorschriften für Elektroschrott entsorgt werden. Die Entsorgung des Produkts darf nur von dafür qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Wenden Sie sich dazu an einen autorisierten Händler oder an die Stelle, bei der Sie das Produkt gekauft haben.



1. Dieses Symbol mit dem durchgestrichenen fahrbaren Mülleimer signalisiert, dass gemäß WEEE elektrische und elektronische Produkte vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment Directive - Richtlinie zu Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall).

2. Alte elektrische Produkte können gefährliche Stoffe enthalten, sodass die ordnungsgemäße Entsorgung alter Geräte dazu beiträgt, negative Auswirkungen auf die Umwelt und auf die Gesundheit von Menschen zu vermeiden.

Ihr altes Gerät kann wiederverwendbare Teile enthalten, die benutzt werden können, andere Produkte zu reparieren. Und es können andere wertvolle Materialien enthalten sein, die recycelt werden können, um begrenzte Ressourcen zu schonen.

3. Sie können Ihr Gerät entweder zu dem Geschäft bringen, wo Sie es gekauft haben, oder Sie informieren sich bei der Behörde vor Ort, die für Entsorgungsfragen zuständig ist, und fragen, wo der nächste WEEE-Sammelpunkt ist. Die aktuellsten Informationen in Bezug auf Ihr Land finden Sie unter www.lg.com/global/recycling

Entfernen von Abfallbatterien und -Akkus

(Nur für Produkte mit integrierter Batterie)

Falls dieses Produkt eine im Produkt eingearbeitete Batterie/Akku enthält, die nicht ohne weiteres durch den Endbenutzer entfernt werden kann, empfiehlt LG, dass nur qualifizierte Fachkräfte Batterie oder Akku entfernen, die/der entweder wegen einer Ersatzlieferung oder für ein Recycling am Ende der Lebensdauer dieses Produkts ausgetauscht werden muss. Um Schäden am Produkt zu vermeiden, und für ihre eigene Sicherheit, sollten Benutzer nicht versuchen, Batterie oder Akku zu entfernen und diesbezüglich die LG-Beratungsstelle oder einen anderen unabhängigen Dienstleister zwecks Beratung kontaktieren.

Das Entfernen von Batterie oder Akku erfordert ein Zerlegen des Produkts, die Trennung der elektrischen Leitungen/Kontakte und eine sorgfältige Entnahme der Batterie-/Akkuzelle mit Spezialwerkzeugen. Wenn Sie die Anweisungen für qualifizierte Fachkräfte benötigen, wie man Batterie/Akku sicher entfernen kann, besuchen Sie bitte <http://www.lge.com/global/sustainability/environment/take-back-recycling>

Technische Daten

Allgemein	
Abmessungen (H x B x T)	493 mm x 670 mm x 185 mm
Nettogewicht (ungefähr)	34 kg
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	60 %
Max. Wirkungsgrad (PV an Stromnetz)	95,7 %

AC-Input/Output	
Nennspannung Stromnetz	3-NPE 400 V / 230 V
Phasenwinkelbereich	-0,95 – +0,95
AC-Spannungsbereich (P-N)	184 – 264,5 V
AC-Spannungsbereich (P-P)	319 – 458 V
Kurzschlussstrom (Isc)	12 A
Einschaltstrom	73 Aac-peak / 0,05 ms
Maximaler Fehlerstrom	83 Aac-peak / 20 ms
Ausgabe-Überstromschutz maximal	12 A
Frequenz (Frequenzbereich)	50 Hz (47,5 - 51,5 Hz)
Max. AC-Leistung (von PV)	5.000 W
Max. AC-Leistung (von Akku)	3.000 W
Max. Ausgabestromstärke	8,5 A
Harmonische Verzerrung insgesamt / Leistungsfaktor bei Nennleistung	5 %
Phasen	3

DC-Input/Output	
Max. Eingangsspannung	800 V
Min. Eingangsspannung	210 V
Max DC-Leistung	6.600 W (3.300 W pro MPPT)
Input-Spannungsbereich MPPT bei AC-Output-Nennleistung	210 – 680 V
Anzahl an MPPT	2
Anzahl an Reihen pro MPPT	1
Max. Eingangsstromstärke pro MPPT	12 A
Nachspeisungs-Stromstärke	0 A
Kurzschlussstrom (Isc) pro MPPT	13 A

Akku Input/Output		
Akku-Hersteller		LG Chem
Akku-Modellbezeichnung		ED00064CN00.ADG3TUH
Akkukapazität		6,4 kWh
Nennspannung		207,2 V
Betriebsspannungsbereich		168 V bis 232,4 V
Standard-Ladebedingung		Konstanter Strom / konstante Spannung 0,3 C (9,45 A) Stromstärke, Ladespannung 232,4 V (bei 25 °C)
Max. Lade-/Enladestrom		19 A
Standard-Ladebedingung (CC-CV)	Ladestrom	0,3C (9,45A)
	Bedingung für Beenden	232,4 V
Standard-Entladebedingung (CC)	Entladestrom	0,3C (9,45A)
	Bedingung für Beenden	168 V

Eigenschaften und Funktionen	
Geräuschemission	40 dB
Kühlen	Erzwungene Konvektion
Topologie	Eisenlos
Schutzgrad	IP21
Max. zulässige relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	85 % (Klima-Klasse 3K5)
Display	7" LCD-Touchscreen
Zertifizierung	IEC/EN 62109-1/-2, VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1
Web-Überwachungsdienst	Verfügbar

- Konstruktion und Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung jederzeit geändert werden.

Information: Hinweis bezüglich Open-Source-Software

Den Quellcode unter GPL, LGPL, MPL sowie weitere Open-Source-Lizenzen, die in diesem Produkt enthalten sind, können Sie unter <http://opensource.lge.com> herunterladen. Neben dem Quellcode stehen dort noch alle Lizenzbedingungen, auf die verwiesen wird, Garantiausschlüsse sowie Urheberrechtshinweise zum Download bereit. LG Electronics stellt Ihnen gegen eine Gebühr (für Distribution, Medien, Versand und Verwaltung) auch den Quellcode auf CD-ROM bereit. Wenden Sie sich per E-Mail an LG Electronics: opensource@lge.com. Dieses Angebot ist drei (3) Jahre ab Kaufdatum des Produkts gültig.





