Wohnsmart-Inverterlösungen für den Wohnbereich

ET 12-30kW+Lynx Home F/Lynx Home D

Benutzerhandbuch

V1.6-2025-04-20

Copyrighterklärung:

Copyright © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Handbuch darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von GoodWe Technologies Co., Ltd. weder ganz noch teilweise vervielfältigt oder auf eine öffentliche Plattform übertragen werden.

Warenzeichen

GOODMEund andere GOODWE-Warenzeichen sind Warenzeichen der Firma GoodWe Technologies Co., Ltd. Alle anderen (auch eingetragenen) Warenzeichen, die im Handbuch erwähnt werden, sind Eigentum des Unternehmens.

HINWEIS

Die Informationen in diesem Benutzerhandbuch können aufgrund von Produktaktualisierungen oder aus anderen Gründen geändert werden. Dieses Handbuch kann die

Produktsicherheitskennzeichnungen nicht ersetzen, es sei denn, es wird anders angegeben. Alle Beschreibungen dienen nur zur Orientierung.

1 Zu diesem Handbuch

1.1 Übersicht

Das Energiespeichersystem besteht aus einem Wechselrichter, einem Batteriesystem und einem intelligenten Zähler. Dieses Handbuch beschreibt die Produktinformationen, Installation, den Elektroanschluss, die Inbetriebnahme, Fehlersuche und Wartung des Systems. Beachten Sie dieses Handbuch vor Aufbau und Inbetriebnahme. Das Handbuch kann ohne vorherige Benachrichtigung überarbeitet werden. Weitere Informationen zu den Produkten und aktuelle Dokumente finden Sie unter https://en.goodwe.com/.

1.2 Geltungsbereich

Das Energiespeichersystem besteht aus folgenden Produkten:

Produktty p	Produktinformationen	Beschreibung	
Wechselrich ter	ET 12-30kW	Nennleistung: 12kW - 30kW.	
	Lynx Home F G2	Kapazität des einzelnen Batteriesystems: 6,4 kWh – 28,8 kWh. Maximale Kapazität parallel verbundener Batteriesysteme: 230,4 kWh.	
Batteriesyst em	Lynx Home F, Lynx Home F Plus+	Kapazität des einzelnen Batteriesystems: 6,6 kWh – 16,38 kWh. Maximale Kapazität parallel verbundener Batteriesysteme: 131,04 kWh.	
	Lynx Home D	Kapazität des einzelnen Batteriesystems: 5kWh. Maximale Kapazität parallel verbundener Batteriesysteme: 40kWh.	
Intelligente	GM3000	Überwacht und erkennt laufende Daten im	
r Zähler	GM330	System, wie Spannung, Strom usw.	
Smart-Dong	WLAN/LAN-Kit-20	Lädt die Systembetriebsinformationen über WLAN oder LAN auf die Überwachungsplattform hoch.	
le	LS4G Kit-CN 4G Kit-CN 4G Kit-CN-G20	Gilt nur für China und in einem Einzel-Wechselrichtersystem.	

4G Kit-CN-G21	
WLAN-Kit	Lädt die Systembetriebsinformationen über WiFi auf die Überwachungsplattform hoch.
Ezlink3000	Stellt eine Verbindung zum Master-Wechselrichter her, wenn mehrere Wechselrichter parallel verbunden sind. Lädt die Systembetriebsinformationen über WLAN oder LAN auf die Überwachungsplattform hoch.

1.3 Symboldefinition

AGEFAHR

Weist auf eine hohe Gefahr hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

MARNUNG

Weist auf eine mittelschwere Gefahr hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Weist auf eine geringe Gefahr hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS

Weist auf Hervorhebung und Ergänzung der Texte hin. Oder auch auf Qualifizierungs- und Arbeitsweisen, um produktbezogen Probleme zu lösen und Zeit zu sparen.

2 Sicherheitsvorkehrungen

Beachten Sie während des Betriebs unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise.

AWARNUNG

Die Produkte erfüllen die entsprechenden Sicherheitsvorschriften. Beachten Sie vor der Inbetriebnahme alle Sicherheits- und Vorsichtshinweise. Bei fehlerhaftem Betrieb können Personen- oder Sachschäden auftreten, da die Produkte elektrische Geräte sind.

2.1 Allgemeine Sicherheit

HINWEIS

- Die Informationen in diesem Benutzerhandbuch können aufgrund von Produktaktualisierungen oder aus anderen Gründen geändert werden. Dieses Handbuch kann die Produktsicherheitskennzeichnungen nicht ersetzen, es sei denn, es wird anders angegeben. Alle Beschreibungen dienen nur zur Orientierung.
- Beachten Sie vor dem Aufbau das Benutzerhandbuch und informieren Sie sich über das Produkt und die Vorsichtsmaßnahmen.
- Alle Arbeiten sollten von geschulten und sachkundigen Technikern durchgeführt werden, die mit den örtlichen Normen und Sicherheitsvorschriften vertraut sind.
- Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit isolierte Werkzeuge und tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (PSA) bei jedweder Handhabung. Tragen Sie antistatische Handschuhe, Kleidung und Handgelenkbänder, wenn Sie elektronische Geräte berühren, um diese vor Schäden zu schützen.
- Unsachgemäße Demontage oder Veränderungen am Gerät können zu Schäden führen, die nicht durch die Garantie abgedeckt werden.
- Beachten Sie genau die Anweisungen zu Aufbau, Betrieb und Konfiguration im vorliegenden Handbuch. Der Hersteller haftet nicht für Geräte- oder Personenschäden aufgrund von Nichtbeachtung von Anweisungen. Weitere Informationen zur Garantie finden Sie unter https://en.goodwe.com/warranty

2.2 Vorgaben für das Personal

HINWEIS

- Das für Aufbau oder Wartung der Anlage zuständige Fachpersonal muss in Sicherheitsmaßnahmen und korrektem Betrieb geschult sein.
- Nur zugelassene Fachleute oder geschultes Personal dürfen die Anlage im Ganzen oder teilweise aufbauen, betreiben, warten und austauschen.

2.3 Systemsicherheit

AGEFAHR

- Trennen Sie die vorgelagerten und nachgelagerten Schalter, um das Gerät vor jeglichen elektrischen Verbindungen auszuschalten. Arbeiten Sie nicht bei eingeschalteter Spannung. Dies kann zu einem Stromschlag führen.
- Installieren Sie einen Schutzschalter an der Spannungseingangsseite des Geräts, um Personenschäden oder Geräteschäden durch unter Spannung stehende elektrische Arbeiten zu vermeiden.
- Alle Vorgänge wie Transport, Lagerung, Installation, Nutzung und Wartung müssen den geltenden Gesetzen, Vorschriften, Standards und Spezifikationen entsprechen.
- Führen Sie elektrische Anschlüsse gemäß den lokalen Gesetzen, Vorschriften, Standards und Spezifikationen durch. Das gilt auch für Bedienungen, Kabel und Bauteile.
- Verbinden Sie die Kabel mit den im Paket enthaltenen Steckverbindern. Der Hersteller haftet nicht für Geräteschäden, die mit der Verwendung anderer Steckverbinder einhergehen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel fest, sicher und korrekt angeschlossen sind. Unsachgemäße Verdrahtung kann zu schlechten Kontakten und Schäden am Gerät führen.
- Die PE-Kabel müssen ordnungsgemäß angeschlossen und gesichert werden.
- Um das Gerät und die Komponenten während des Transports vor Schäden zu schützen, stellen Sie sicher, dass das Transportpersonal professionell geschult ist. Alle Transportschritte müssen aufgezeichnet werden. Die Geräte müssen im Gleichgewicht gehalten werden und dürfen nicht kippen.
- Das Gerät ist schwer. Rüsten Sie das Personal entsprechend dem individuellen Gewicht mit Schutz- und Tragevorrichtungen aus, damit das Gerät nicht den Gewichtsbereich des menschlichen Körpers überschreitet und zu Verletzungen führt.
- Halten Sie das Gerät stabil, um ein Umkippen zu vermeiden, das zu Schäden an dem Gerät und zu Personenschäden führen kann.
- Tragen Sie beim Bewegen, Installieren oder Inbetriebnehmen des Geräts keine metallischen Gegenstände. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag oder Schäden am Gerät kommen.
- Legen Sie keine Metallteile auf das Gerät, da dies zu einem Stromschlag führen kann.

NWARNUNG

- Um Beschädigungen der Anschlüsse zu vermeiden, dürfen die Anschlüsse keiner mechanischen Beanspruchung ausgesetzt werden.
- Wenn das Kabel zu sehr unter Zugspannung steht, ist ggf. sein Anschluss mangelhaft.
 Reservieren Sie eine bestimmte Länge des Kabels, bevor Sie es an die entsprechenden Anschlüsse anschließen.
- Binden Sie Kabel desselben Typs zusammen und legen Sie Kabel unterschiedlichen Typs mindestens 30 mm voneinander entfernt aus. Legen Sie die Kabel nicht verschränkt oder gekreuzt ab.
- Legen Sie die Kabel in einem Abstand von mindestens 30 mm zu den Heizelementen oder Wärmequellen an, da sonst die Isolierschicht aufgrund der hohen Temperatur altern oder brechen kann.

2.3.1 Sicherheit des PV-Strangs

!WARNUNG

- Bauteilrahmen und Halterungssystem müssen sicher geerdet sein.
- Stellen Sie sicher, dass die DC-Kabel fest, sicher und korrekt angeschlossen sind.
 Unsachgemäße Verdrahtung kann zu schlechten Kontakten oder hoher Impedanz führen und den Wechselrichter beschädigen.
- Prüfen Sie die DC-Kabel mithilfe eines Multimeters, um ein Verpolen der Anschlüsse zu vermeiden. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Spannung unterhalb der maximal zulässigen DC-Eingangsspannung liegt. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Verpolung und extrem hohe Spannungen verursacht werden.
- Die PV-Stränge sind nicht zu erden. Stellen Sie sicher, dass der minimale Isolationswiderstand des PV-Strangs zur Erde die minimalen Anforderungen an den Isolationswiderstand erfüllt, bevor Sie den PV-Strang mit dem Wechselrichter verbinden (R = maximale Eingangsspannung (V) / 30 mA).
- Ein PV-Strang darf nicht an mehrere Wechselrichter gleichzeitig angeschlossen werden. Andernfalls kann der Wechselrichter beschädigt werden.
- Die mit dem Wechselrichter genutzten PV-Module müssen der Klasse A der IEC61730 entsprechen.
- Die Ausgangsleistung des Wechselrichters kann sinken, wenn der PV-Strang eine hohe Spannung oder einen hohen Strom aufweist.

2.3.2 Wechselrichtersicherheit

NWARNUNG

- Spannung und Frequenz am Anschluss sollten den Voraussetzungen des Stromnetzes entsprechen.
- Weitere Schutzvorrichtungen wie Leistungsschalter oder Sicherungen sind wechselstromseitig empfohlen. Die Spezifikation der Schutzvorrichtung sollte mindestens das 1,25-fache des Höchstausgangsstroms auf der Wechselstromseite betragen.
- Die Bogenfehleralarme werden automatisch gelöscht, wenn die Alarme weniger als 5-mal in 24 Stunden ausgelöst werden. Nach dem 5. Störlichtbogen schaltet sich der Wechselrichter zur Sicherheit ab. Nach Behebung des Fehlers kann er wieder normal betrieben werden.
- Die RESERVE wird nicht empfohlen, wenn die PV-Anlage nicht mit Batterien ausgerüstet ist. Andernfalls kann ein Risiko für einen Stromausfall des Systems bestehen.
- Die Ausgangsleistung des Wechselrichters kann sinken, wenn sich die Netzspannung und die Frequenz ändern.

2.3.3 Batteriesicherheit

AGEFAHR

- Das Batteriesystem steht während des Betriebs des Geräts unter Hochspannung. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist, bevor Sie irgendwelche Operationen durchführen, um Gefahren zu vermeiden. Beachten Sie während des Betriebs unbedingt alle Sicherheitsvorkehrungen, die in diesem Handbuch und auf den Sicherheitsbeschriftungen des Geräts beschrieben sind.
- Zerlegen, verändern oder ersetzen Sie keine Teile der Batterie oder der Steuerungseinheit ohne offizielle Genehmigung des Herstellers. Andernfalls kann es zu Stromschlaggefahr oder Geräteschäden kommen, die vom Hersteller nicht übernommen werden.
- Schlagen, ziehen, zerren, quetschen oder treten Sie nicht am/auf das Gerät und legen Sie die Batterie nicht in Feuer. Andernfalls kann die Batterie explodieren.
- Die Batterie darf keinen hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Achten Sie darauf, dass sich in der Nähe der Batterie kein direktes Sonnenlicht und keine Wärmequelle befindet.
 Wenn die Umgebungstemperatur 60 °C überschreitet, kann es zu einem Brand kommen.
- Setzen Sie Batterie oder Steuerungseinheit nicht ein, wenn sie sichtbar defekt sind. Aus beschädigten Batteriemodulen kann Elektrolyt austreten.
- Bewegen Sie das Batteriesystem nicht, während es in Betrieb ist.
- Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn die Batterie ausgetauscht oder ergänzt werden soll.
- Ein Kurzschluss in der Batterie kann zu Personenschäden führen. Die sofortige Stromspitze, die durch einen Kurzschluss ausgelöst wird, kann eine Menge Energie freisetzen und einen Brand verursachen.

AWARNUNG

- Wenn die Batterie vollständig entladen ist, laden Sie sie gemäß dem Betriebshandbuch des entsprechenden Modells auf.
- Faktoren wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Wetter usw. begrenzen den Batteriestrom und beeinträchtigen die Ladekapazität.
- Wenn die Batterie nicht anläuft, wenden Sie sich umgehend an den Kundendienst. Andernfalls kann die Batterie dauerhaft beschädigt werden.

Notfallmaßnahmen

Austritt von Batterie-Elektrolyt

Vermeiden Sie bei Austritt von Elektrolyt jeden direkten Kontakt mit austretenden Flüssigkeiten oder Gasen. Das Elektrolyt ist ätzend. Bei Kontakt kann es zu Hautreizungen oder Verätzungen kommen. Bei versehentlichem Kontakt mit ausgetretenem Elektrolyt sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Bei Einatmen: Den verunreinigten Bereich evakuieren und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- **Bei Augenkontakt:** Augen mindestens 15 Minuten lang mit sauberem Wasser ausspülen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- **Bei Hautkontakt:** Den Kontaktbereich gründlich mit Seife und sauberem Wasser waschen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Bei Verschlucken: Erbrechen herbeiführen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.

• Bei Brand:

- Bei einer Umgebungstemperatur von über 150° C kann die Batterie explodieren. Bei einem Brand können giftige und gefährliche Gase aus der Batterie austreten.
- Im Falle eines Brandes stellen Sie bitte sicher, dass der Kohlendioxidlöscher oder Novec1230 oder FM-200 in der Nähe ist.
- Das Feuer kann nicht mit einem ABC-Pulverlöscher gelöscht werden. Feuerwehrleute benötigen vollständige Schutzkleidung und ein unabhängiges Atemschutzgerät.

2.3.4 Sicherheit des intelligenten Zählers

AWARNUNG

Wenn die Spannung des Stromnetzes schwankt und dadurch 265 V überschreitet, kann in diesem Fall ein langfristiger Überspannungsbetrieb zu Schäden am Zähler führen. Es wird empfohlen, eine Sicherung mit einem Nennstrom von 0,5 A auf der Spannungseingangsseite des Zählers anzubringen, um es zu schützen.

2.4 Sicherheitssymbole und Zertifizierungsmarkierungen

▲GEFAHR

- Alle Beschriftungen und Warnmarkierungen sollten nach dem Aufbau sichtbar sein.
 Beschriftungen an der Anlage dürfen nicht abgedeckt, bekritzelt oder beschädigt werden.
- Die folgenden Beschreibungen dienen nur zur Referenz.

Nei n.	Symbol	Beschreibungen
1		Es bestehen potenzielle Risiken. Tragen Sie vor allen Arbeiten eine geeignete persönliche Schutzausrüstung.
2	4	GEFAHR DURCH HOCHSPANNUNG Trennen Sie alle eingehenden Stromquellen und schalten Sie das Produkt aus, bevor Sie daran arbeiten.
3		Hochtemperaturgefahr. Wegen Verbrennungsgefahr darf das Gerät während des Betriebs nicht berührt werden.
4		Die Geräte müssen wegen Explosionsgefahr korrekt betrieben werden.

5		Batterien enthalten brennbare Werkstoffe, Brandgefahr.
6		Die Geräte enthalten ätzende Elektrolyten. Bei Undichtigkeiten ist der Kontakt mit Flüssigkeit oder Gas zu vermeiden.
7	5min	Verzögerte Entladung. Nach dem Abschalten des Stroms warten Sie 5 Minuten, bis die Bauteile vollständig entladen sind.
8		Installieren Sie das Gerät entfernt von Zündquellen.
9		Halten Sie das Gerät von Kindern fern.
10		Die Geräte müssen wegen Explosionsgefahr korrekt betrieben werden.
11		Batterien enthalten brennbare Werkstoffe, Brandgefahr.
12		Heben Sie das Gerät nicht nach der Verdrahtung oder während es in Betrieb ist.
13		Gießen Sie nicht mit Wasser.
14	Ti Ii	Beachten Sie vor der Inbetriebnahme das Benutzerhandbuch.
15		Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung während der Installation, des Betriebs und der Wartung.
16	ZZ Z	Das Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Produkt vorschriftsgemäß oder senden Sie es an den Hersteller zurück.

17	← ≫	Trennen oder stecken Sie die DC-Stecker während des Betriebs des Geräts nicht ab oder ein.
18		Erdungspunkt.
19		Recyclingsymbol
20	CE	CE-Kennzeichnung
21	TÜVRheinland CERTIFIED TÜVRheinland CERTIFIED TÜVRheinland	TUV-Kennzeichnung
22		RCM -Marke

2.5 EU-Konformitätserklärung

2.5.1 Geräte mit drahtlosen Kommunikationsmodulen

GoodWe Technologies Co., Ltd. erklärt hiermit, dass die auf dem europäischen Markt verkauften Geräte mit drahtlosen Kommunikationsmodulen die Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen:

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

2.5.2 Geräte ohne drahtlose Kommunikationsmodule (außer

Batterie)

GoodWe Technologies Co., Ltd. erklärt hiermit, dass die Anlage, die auf dem europäischen Markt ohne drahtlose Kommunikationsmodule verkauft wird, die Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllt:

- Richtlinie 2014/30/EU (EMV) zur elektromagnetischen Verträglichkeit
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (LVD) für elektrische Betriebsmittel
- Richtlinien 2011/65/EU und (EU) 2015/863 (RoHS) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2012/19/EU

 Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

2.5.3 Batterie

GoodWe Technologies Co., Ltd. erklärt hiermit, dass die in Europa verkauften Batterien die Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen:

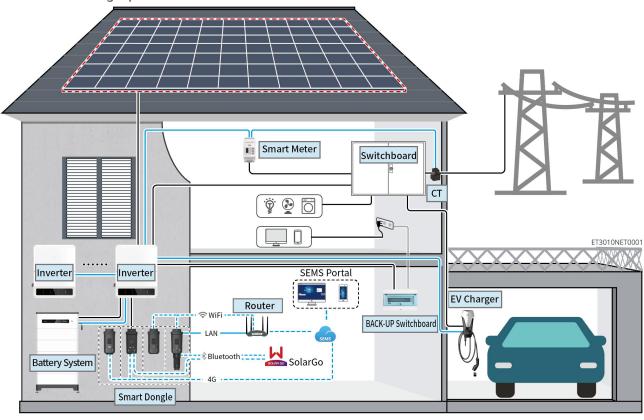
- Richtlinie 2014/30/EU (EMV) zur elektromagnetischen Verträglichkeit
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (LVD) für elektrische Betriebsmittel
- Batterierichtlinie 2006/66/EG und Änderungsrichtlinie 2013/56/EU
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2012/19/EU
- Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Die EU-Konformitätserklärung ist als Download verfügbar auf der offiziellen Webseite unter https://de.goodwe.com.

3 Systemeinführung

3.1 Systemübersicht

Die Wohnsmart-Inverterlösung besteht aus Wechselrichter, Batteriesystem, intelligentem Zähler, intelligentem Dongle usw. Im PV-System kann Sonnenenergie in elektrische Energie für den Haushaltsbedarf umgewandelt werden. Die IoT-Geräte im System steuern die elektrischen Geräte, indem sie die gesamte Leistungsaufnahme erkennen. So wird die Energie auf intelligente Weise verwaltet, indem entschieden wird, ob die Energie von den Lasten genutzt, in Batterien gespeichert oder ins Netz eingespeist wird usw.



Produktty p	Modell	Beschreibung
Wechselricht er	GW12KL-ET GW18KL-ET GW15K-ET GW20K-ET GW25K-ET GW29.9K-ET GW30K-ET	 Maximal 4 Wechselrichter können in einem Parallelsystem angeschlossen werden. Es wird nicht unterstützt, ein Parallelsystem zu bilden, wenn der Wechselrichter mit der batteriefähigen Funktion die Batteriefunktion nicht aktiviert hat. Nur Wechselrichter mit derselben

				AC-Ausgangsspannung werden unterstützt, um ein Parallelsystem zu bilden. Nur die Modelle GW12KL-ET und GW18KL-ET unterstützen den Zugriff auf den Generator im Stand-Alone-Szenario. Das parallele System unterstützt den Zugriff auf den Generator nicht. O . ARM-Version: 12.431 oder höher O SolarGo -Version: 6.2.0 oder höher Anforderungen an die Firmware des Wechselrichters für parallele Verbindungen: O Konsistente Firmware-Version O ARM-Version: 12.431 oder höher O DSP-Version: 10.10048 oder höher
Batteriesyste	Lynx Home F G2 LX F12.8-H-20 LX F16.0-H-20 LX F19.2-H-20 LX F22.4-H-20 LX F25.6-H-20 LX F28.8-H-20	Lynx Home F, Lynx Home Plus+ LX F6.6-H LX F9.8-H LX F13.1-H LX F16.4-H	Lynx Home D LX D5.0-10	 Das Batteriesystem der Lynx Home F-Serie kann nicht parallel gruppiert werden. Maximal 8 Batteriesysteme können in einem System gruppiert werden. Mischen Sie nicht Batteriesysteme unterschiedlicher Versionen. Der Wechselrichter GW12KL-ET, GW18KL-ET unterstützt die Lynx Home F G2-Serie-Batterie, und andere Batterieserien werden nicht unterstützt. Die Batterie LXF6.4-H-20, LXF9.6-H-20 unterstützt nur die Wechselrichter GW12KL-ET, GW18KL-ET; andere Wechselrichter werden nicht unterstützt. Bitte beziehen Sie sich auf die Kompatibilitätsliste der Wechselrichter- und Batteriemodelle:

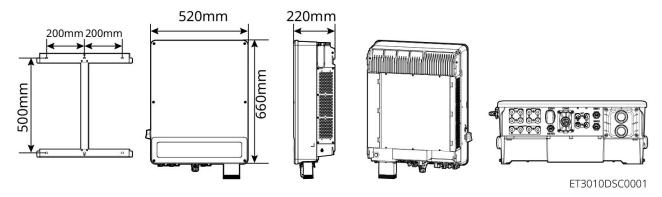
		https://en.goodwe.com/Ftp/EN /Downloads/User%20Manual/ GW_Battery%20Compatibility% 20Overview-EN.pdf
Intelligenter Zähler	GM3000 GM330	 GM3000: GM3000 und der CT, die nicht ersetzt werden können, sind im Wechselrichterpaket enthalten. Stromwandlerverhältnis: 120A/40mA. GM330: Bestellen Sie den CT für GM330 von GoodWe oder anderen Lieferanten. CT-Verhältnis: n A/5 A. NA: CT-Primäreingangsstrom, n reicht von 200 bis 5000. 5A:
Smart-Dongl e	WLAN/LAN-Kit-20 WLAN-Kit LS4G Kit-CN 4G Kit-CN 4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21 Ezlink3000	 In Einzelszenarien können WiFi/LAN Kit-20, Wi-Fi-Kit verwendet werden. Verwenden Sie das WiFi/LAN Kit-20 oder das Wi-Fi Kit für einen einzelnen Wechselrichter. Aktualisieren Sie die Firmware des Wechselrichters, bevor Sie das Wi-Fi-Kit durch einen WiFi/LAN-Kit-20-Dongle ersetzen. LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 oder 4G Kit-CN-G21 gelten ausschließlich für China und werden nur in Einzel-Wechselrichtersystemen eingesetzt. Wenn ein einzelner Wechselrichter GW12KL-ET oder GW18KL-ET verwendet wird, um ein System zu bilden, wird nur das WiFi/LAN Kit-20 unterstützt. In parallelen Szenarien muss das EzLink 3000 mit dem Master-Wechselrichter verbunden werden. Schließen Sie kein Kommunikationsmodul an die Slave-Wechselrichter an.

 Die Firmwareversion des EzLink3000 sollte 05 oder höher sein.

3.2 Produktübersicht

3.2.1 Wechselrichter

Wechselrichter regeln und verbessern in PV-Anlagen die Leistung durch eine integrierte Energieverwaltung. Die in der PV-Anlage erzeugte Leistung kann genutzt, in der Batterie gespeichert, an das Stromnetz abgegeben werden usw.



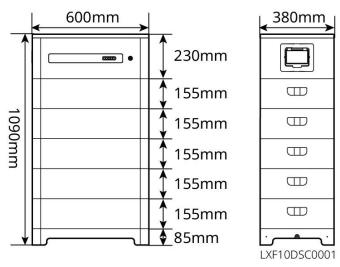
Nein.	Modell	Nennausgangsl eistung	Nennausgangsspan nung	Anzahl der Batterieanschl üsse
1	GW12KL-ET	12 kW	2207 21 /N/DE	1
2	GW18KL-ET	18kW	220V, 3L/N/PE	2
3	GW15K-ET	15 kW		1
4	GW20K-ET	20 kW		1
5	GW25K-ET	25 kW	380/400 V, 3L/N/PE	2
6	GW29.9K-ET	29,9 kW		2
7	GW30K-ET	30 kW		2

3.2.2 Batteriesystem

Das Lynx Home F Batteriesystem besteht aus einer Leistungssteuereinheit und Batteriemodulen. Das Lynx Home D Batteriesystem besteht aus integriertem BMS und Batteriemodulen.

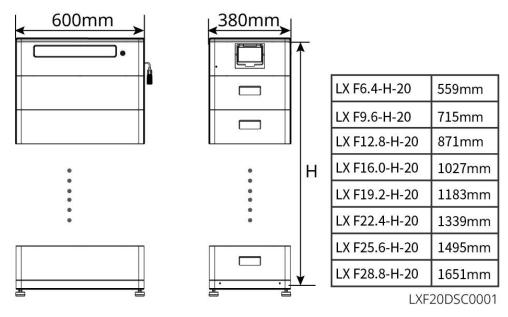
Das Batteriesystem kann Strom speichern und abgeben, je nach den Anforderungen des PV-Energiespeichersystems, und die Ein- und Ausgangsanschlüsse des Energiespeichersystems sind alle Hochspannungs-Gleichstrom.

Lynx Home F, Lynx Home F Plus+



Nein	Modell	Anzahl der Module	Nutzbare Energie (kWh)
1	LX F6.6-H	2	6,55 kWh
2	LX F9.8-H	3	9,83 kWh
3	LX F13.1-H	4	13.1kWh
4	LX F16.4-H	5	16.38kWh

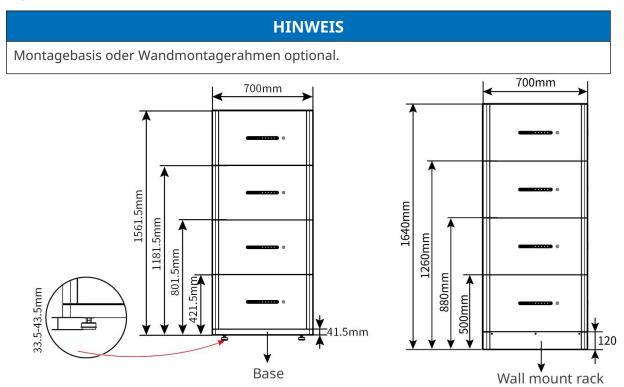
Lynx Home F G2



Nein	Modell	Anzahl der Module	Nutzbare Energie (kWh)
1	LX F6.4-H-20	2	6.4kWh

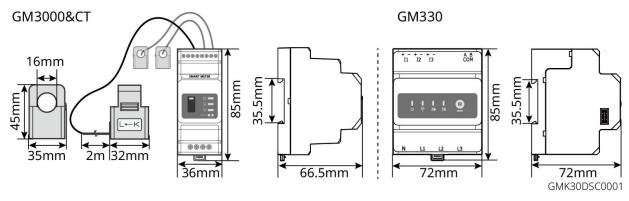
2	LX F9.6-H-20	3	9.6kWh
3	LX F12.8-H-20	4	12,8 kWh
4	LX F16.0-H-20	5	16,0 kWh
5	LX F19.2-H-20	6	19,2 kWh
6	LX F22.4-H-20	7	22,4 kWh
7	LX F25.6-H-20	8	25,6 kWh
8	LX F28.8-H-20	9	28,8 kWh

Lynx Home D



3.2.3 Smart Meter

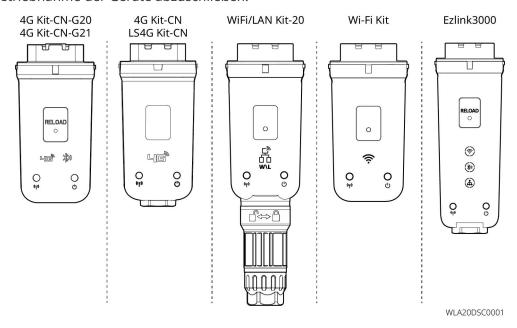
Der intelligente Zähler kann die Netzspannung, den Strom, die Leistung, die Frequenz, die elektrische Energie und andere Parameter messen und die Daten an den Wechselrichter übertragen, um die Eingangs- und Ausgangsleistung des Energiespeichersystems zu steuern.



Nein.	Modell	Anwendbare Szenarien	
1	GM3000	GM3000 und der CT, die nicht ersetzt werden können, sind im Wechselrichterpaket enthalten. Stromwandlerverhältnis: 120A/40mA.	
2	GM330	Bestellen Sie den CT für GM330 von GoodWe oder anderen Lieferanten. CT-Verhältnis: n A/5 A.	
		nA: CT-Primäreingangsstrom, n reicht von 200 bis 5000.5A: CT-Sekundäreingangsstrom.	

3.2.4 Intelligenter Dongle

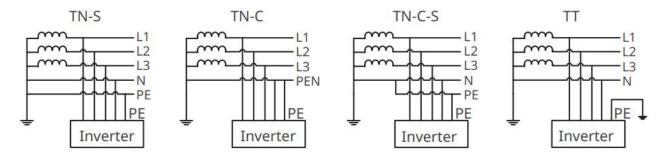
Der intelligente Dongle kann verschiedene Daten zur Stromerzeugung in Echtzeit an das SEMS-Portal, die Fernüberwachungsplattform, übertragen. Und verbinden Sie sich mit der SolarGo-App, um die lokale Inbetriebnahme der Geräte abzuschließen.



Nei n.	Modell	Signal	Anwendbare Szenarien
1	WLAN-Kit	WiFi	Einzelwechselrichter
2	WLAN/LAN-Kit-20	WLAN, LAN,	EITZEIWECHSEITICHTEI

		Bluetooth	
3	LS4G Kit-CN 4G Kit-CN	4G	
4	4G Kit-CN-G20	4G、bluetooth	
4	4G Kit-CN-G21	4G、bluetooth、CNSS	
5	Ezlink3000	WLAN, LAN, Bluetooth	Master-Wechselrichter der parallelgeschalteten Wechselrichter

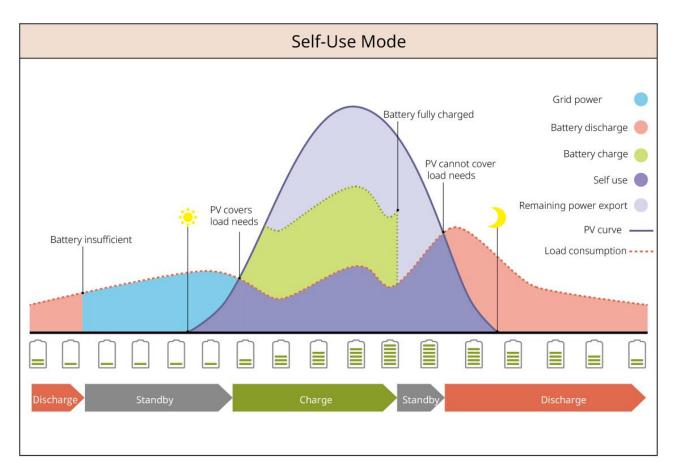
3.3 Unterstützte Netzsorten



3.4 Betriebsmodus des Systems

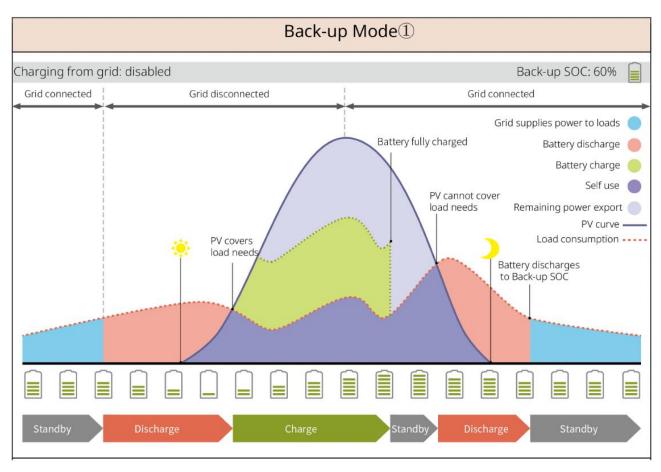
Eigennutzungsmodus

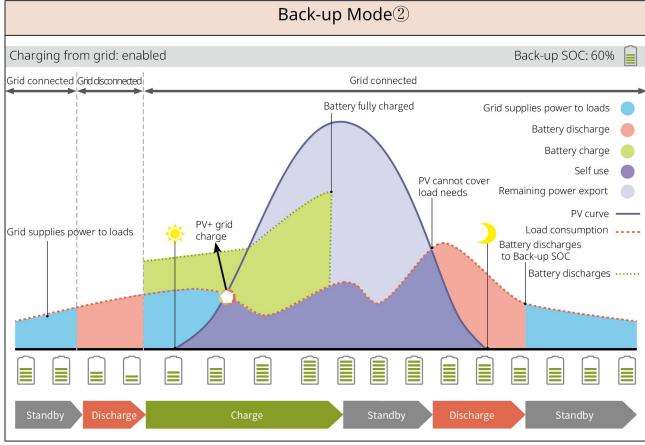
- Der Eigennutzmodus ist der grundlegende Betriebsmodus des Systems.
- Wenn der in der PV-Anlage erzeugte Strom ausreicht, versorgt sie vorrangig die priorisierten Lasten. Die überschüssige Energie wird zuerst die Batterien aufladen, dann wird die verbleibende Energie an das Versorgungsnetz verkauft. Wenn der in der PV-Anlage erzeugte Strom nicht ausreicht, versorgt sie vorrangig die priorisierten Lasten. Wenn die Batteriespannung unzureichend ist, wird die Last vom Versorgungsnetz versorgt.



RESERVEbetrieb

- Der RESERVEbetrieb wird hauptsächlich in Szenarien angewendet, in denen das Netz instabil ist.
- Wenn das Netz getrennt ist, wechselt der Wechselrichter in den Inselbetrieb und die Batterie versorgt die BACK-UP-Lasten; wenn das Netz wiederhergestellt ist, wechselt der Wechselrichter in den netzparallelen Betrieb.
- Die Batterie wird auf den voreingestellten SOC-Schutzwert durch das Versorgungsnetz oder die PV-Anlage aufgeladen, wenn das System im Netzparallelbetrieb läuft. Damit der Batterie-Ladezustand ausreichend ist, um den normalen Betrieb aufrechtzuerhalten, wenn das System im Inselbetrieb ist. Der Strombezug aus dem Netz zum Aufladen der Batterie muss vorschriftsgemäß erfolgen.





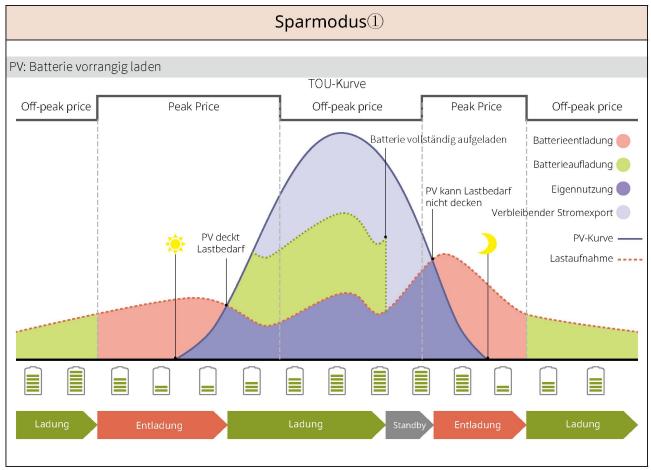
SLG00NET0003

Sparbetrieb

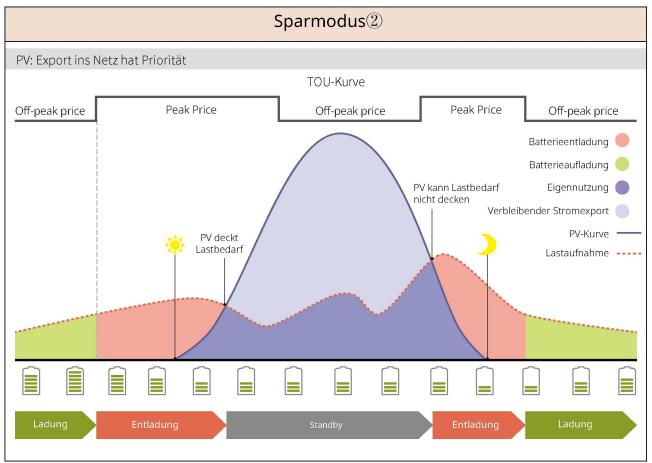
Wenn die Stromtarife stark zeitabhängig sind, empfiehlt sich der Sparbetrieb-Modus. Wählen Sie den

wirtschaftlichen Modus nur, wenn er den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entspricht.

Zum Beispiel, stellen Sie die Batterie während der Talzeit auf den Lademodus, um die Batterie mit Netzstrom zu laden. Und stellen Sie die Batterie während der Spitzenzeit auf den Entlademodus, um die Last mit der Batterie zu versorgen.



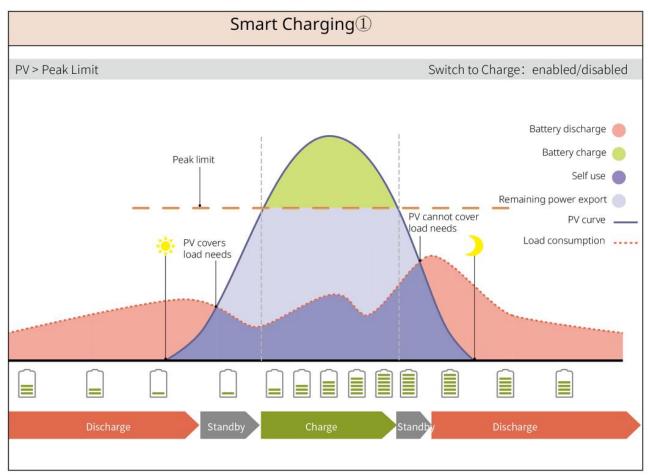
SLG00NET0004

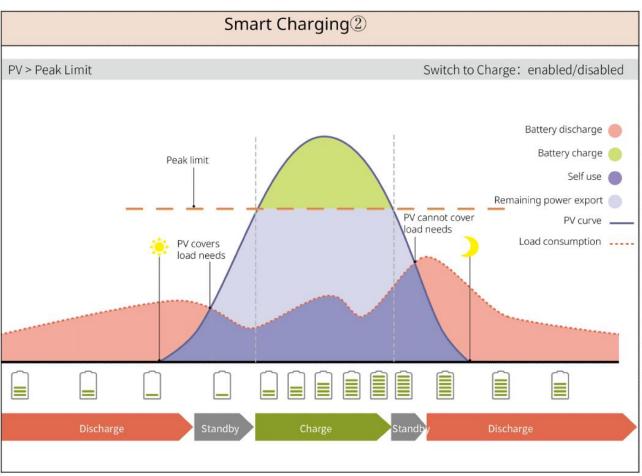


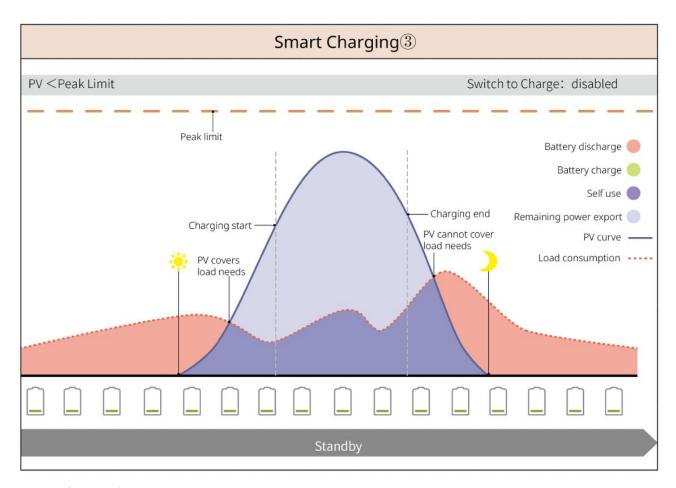
SLG00NET0005

Smart Charging Mode

- In einigen Ländern/Regionen ist die Einspeisung von PV-Strom ins Versorgungsnetz begrenzt.
- Stellen Sie die Spitzenleistungsgrenze ein und laden Sie die Batterie mit dem Überschussstrom, wenn der PV-Strom die Spitzenleistungsgrenze überschreitet. Oder stellen Sie die Ladezeit ein, während der Ladezeit kann der PV-Strom verwendet werden, um die Batterie zu laden.

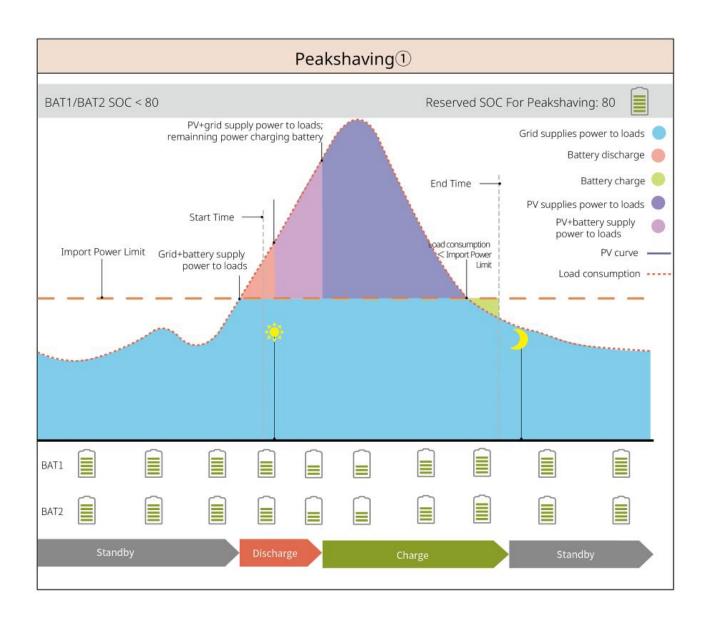


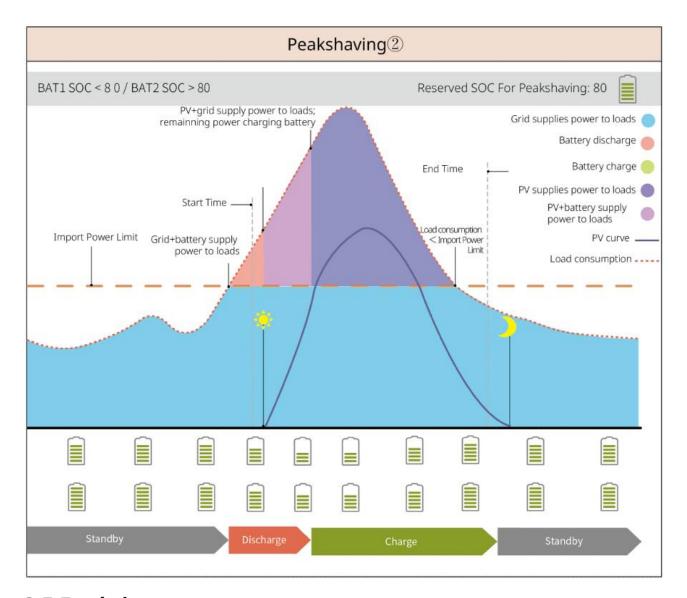




Spitzenlastmodus

- Der Spitzenlastmodus ist hauptsächlich für industrielle und kommerzielle Szenarien anwendbar.
- Wenn die gesamte Leistungsaufnahme der Lasten die Obergrenze des Spitzenlastbetriebs überschreitet, wird sie durch Entladung der Batterie entsprechend abgesenkt.
- Wenn der SOC der beiden verbundenen Batteriesysteme unter dem reservierten SOC für Spitzenlast liegt, wird das System Strom aus dem Versorgungsnetz gemäß dem festgelegten Zeitraum, der Lastleistung und der Import-Leistungsgrenze beziehen. Wenn der SOC eines Batteriesystems unter dem reservierten SOC für Spitzenlast liegt, wird das System Strom aus dem Versorgungsnetz gemäß der Lastleistung und der Import-Leistungsgrenze beziehen.





3.5 Funktionen

Dreiphasiger unbalancierter Ausgang

Sowohl der NETZPARALLEL-Anschluss als auch der RESERVE-Anschluss des Wechselrichters unterstützen den dreiphasigen unbalancierten Ausgang, und jede Phase kann Lasten unterschiedlicher Leistung anschließen. Die maximale Ausgangsleistung pro Phase verschiedener Modelle ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Nein.	Modell	Max. Ausgangsleistung pro Phase
1	GW12KL-ET	4kW
2	GW18KL-ET	6kW
3	GW15K-ET	5kW
4	GW20K-ET	6.7kW
5	GW25K-ET	8,3 kW

6	GW29.9K-ET	10 kW
7	GW30K-ET	10 kW

4 Prüfung und Lagerung

4.1 Prüfung vor Annahme

Überprüfen Sie die folgenden Artikel, bevor Sie das Produkt annehmen.

- 1. Überprüfen Sie die Verpackung auf Schäden wie Löcher, Risse, Verformungen und andere Anzeichen. Packen Sie nicht aus und wenden Sie sich so schnell wie möglich an den Lieferanten, wenn Sie einen Schaden finden.
- 2. Überprüfen Sie das Modell. Wenn es nicht der Bestellung entspricht, packen Sie das Produkt nicht aus und wenden Sie sich an den Lieferanten.

4.2 Paketinhalt

AWARNUNG

Überprüfen Sie Ihre Geräte auf korrekte Modelle, Vollständigkeit und intaktes Aussehen. Wenden Sie sich so schnell wie möglich an den Lieferanten, wenn Sie einen Schaden finden. Nach dem Entfernen des Pakets die Liefergegenstände nicht auf rauen, unebenen oder scharfen Flächen ablegen, um Lackverlust zu vermeiden.

4.2.1 Paket des Wechselrichters (ET 15-30 kW)

Teile	Menge	Teile	Menge
	Wechselrichte r x 1		Befestigungsplatte x 1
E	Schrauben für Montageplatt e x 2		PV-Stecker GW15K-ET, GW20K-ET: 4 GW25K-ET, GW29,9K-ET, GW30K-ET: 6
	PV-Verkabelu ngswerkzeug x 1		Klemme 7PIN x 1
	Klemme 6PIN x 1		Klemme 3PIN x 1
	PE-Schraube x 1		PIN-Klemme x N Die PIN-Klemme variiert je nach Wechselrichter. Das vorhandene Zubehör kann von den Angaben abweichen.

	PE-Klemme x		OT-Klemme x 12
	Flanschmutter n für die Netzklemme x 20	[1 12 13 N PE	Isolierplatte für AC-Klemme x 1
	Netzabdeckun g x 1		BMS/Zähler-Kommunikationska bel: GW15K-ET, GW20K-ET: 2 GW25K-ET, GW29,9K-ET, GW30K-ET: 3
	Dehnschraub en x 6		intelligenten Zähler (Smart Meter) und Zubehör x 1
	Schraubenzie her x 1		Smooth Domalo v 1
	Dokumente x		Smart Dongle x 1
Verdrahtungswer kzeug Batterieverbinder	(Optional) Verdrahtungs werkzeug x 1 Batterieverbin der: GW15K-ET, GW20K-ET: 1 GW25K-ET, GW29,9K-ET, GW30K-ET: 2	eug Sechskantschraube ndreher Batterieverbinder	(Optional) Verdrahtungswerkzeug x 2 Sechskantschraubendreher x 1 Batterieverbinder: GW15K-ET, GW20K-ET: 1 GW25K-ET, GW29,9K-ET, GW30K-ET: 2

4.2.2 Paket der Batterie (Lynx Home F-Serie)

4.2.2.1 Lynx Home F, Lynx Home F Plus+

• Leistungssteuerungseinheit

Teile Menge Teile Menge	Teile	Menge	Teile	Menge
-------------------------	-------	-------	-------	-------

PCU x 1	-/-/-	Sockel x 1
DC-AnschlussLynx Home F x 1Lynx Home F Plus+ x 2		Dehnschraube x 4

verstellbare Füße



Verriegelungsh alterung (passend für verstellbare Füße)



Normale Verriegelungsh alterung



- Verstellbare Füße: nur für die Lynx Home F Plus+ Batterie.
- Inklusive Halterungsmenge, wenn verstellbare Füße ausgewählt sind:
 - O Verstellbare Füße: 4 Stück
 - O Verriegelungshalterung (passend für verstellbare Füße): 2 Stück
 - O Normale Verriegelungshalterung: 2 Stück
- Inklusive Halterungsanzahl, wenn verstellbare Füße nicht ausgewählt sind.
 - O Normale Verriegelungshalterung: 4 Stück

	M5*12 Schraube x 4		M5 Sechskantschrau be x 2
	M6 Schraube x 2		Erdungsklemme x 2
,	Schutzabdeckung x 1		Dokumente x 1
	Abschlusswiderstand x 1	-	-

Batteriemodul

Teile	Menge
	Batteriemodul x 1

4.2.2.2 Lynx Home F G2

• Leistungssteuerungseinheit

Teile	Menge	Teile	Menge
	PCU x 1		Sockel x 1
	DC-AnschlussPositiv x 2Negativ x 2		Dehnschrauben x 8
	Verstellbare Füße × 4		M5*12-Schrauben x N N: Die Menge hängt von der Produktkonfiguration ab:
	M6 Schraube x N N: Die Menge hängt von der Produktkonfiguration ab: M6 Schraube x 2 M6 Schraube x 0		PE-Klemme x 2
	Dokumente x 1	Abdeckplatte M5×12 Schrauben	(Optional) Abdeckplatte x 1 M5*12 Schrauben × 2
	Verriegelungshalterung x 8	Abdeckung der Anschlussdose Anschlussdose	(Optional) Anschlussdose x 1, Abdeckung der Anschlussdose x 1, M5*12-Schrauben x 3



Batteriemodul

Teile	Menge
	Batteriemodul x 1

4.2.3 Paket der Batterie (Lynx Home D)

HINWEIS

Das Batteriesystem muss auf einen Sockel oder eine Aufhängung montiert werden. Bitte wählen Sie den Sockel bzw. die Aufhängung entsprechend den Aufstellbedingungen, dem spezifischen Lieferumfang, vorbehaltlich der tatsächlichen Auswahl.

Batterie

Teile	Menge	Teile	Menge
	Batterie x 1		Linke Schutzabdeckung der Batterie x 1
	M6-Schrauben x 2	3	Rechte Schutzabdeckung der Batterie x 1
	 M5-Schrauben Befestigungswinkel als Zubehör zwischen Batterien geliefert: M5-Schrauben x 4 Befestigungswinkel zwischen den Batterien in der Batterie installiert. 		M6-Dehnschraube x 2

	M5-Schrauben x 2		
5	Befestigungswinkel zwischen den Batterien Befestigungswinkel als Zubehör zwischen Batterien geliefert: Befestigungswinkel zwischen Batterien x 2 Befestigungswinkel zwischen den Batterien in der Batterie installiert. Befestigungswinkel zwischen Batterien x0		Kommunikationskabel zwischen Batterien x 1
	Verriegelungshalterung x 2	-	-

• (Optional) Basis

Teile	Menge	Teile	Menge
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Sockel x 1		M5-Schraube x 2
	Dokumente x 1		Befestigungswinkel zwischen Basis und Batterie x 2
	Erdungsklemme x 1		Verstellbare Füße x N Die Anzahl der verstellbaren Füße unterliegt der tatsächlichen Lieferung. Wenn in der tatsächlichen Lieferung keine verstellbaren Füße enthalten sind und Sie diese benötigen, kontaktieren Sie bitte den Händler oder den Kundendienst, um sie zu erhalten.
Power connection terminal x 2    Down	<ul> <li>Stromanschluss</li> <li>(Optional)         <ul> <li>Inbusschlüssel</li> </ul> </li> <li>Der Inbusschlüssel wird zusammen mit dem</li> </ul>		Abschlusswiderstand x 1

	Batterie-DC-Anschluss geliefert, der auf dem Ziplock-Beutel als HD-Verriegelungsanschlus s gekennzeichnet ist.		
x1 x1 x1	Befestigungswerkzeug für Stromanschluss	-	-

# • (Wandmontagegestell)

Teile	Menge	Teile	Menge
<u> </u>	Wandmontagegestell x 1		Vorderer Schutzdeckel x 1
	Linker Schutzdeckel x 1		Rechter Schutzdeckel x 1
	Befestigungswinkel zwischen Gestell und Batterie x 2		M5-Schraube x 2
	M12-Dehnschraube x 4	(a)	M4-Schrauben x 5
	Erdungsklemme x 1		Abschlusswiderstand x
Power connection terminal x 2    Holdering terminal   Holdering terminal	<ul> <li>Stromanschluss</li> <li>(Optional)         Inbusschlüssel     </li> <li>Der Inbusschlüssel wird         zusammen mit dem     </li> <li>Batterie-DC-Anschluss         geliefert, der auf dem     </li> <li>Ziplock-Beutel als</li> <li>HD-Verriegelungsanschlus</li> </ul>	x1 x1 x1	Befestigungswerkzeug für Stromanschluss

	s gekennzeichnet ist.		
7	Dokumente x 1	-	-

# 4.2.3 Intelligenter Zähler (GM3000)

Teile	Menge	Teile	Menge
	Intelligenter Zähler und CT x 1	W W W W W W W W W W W W W W W W W W W	2PIN-RJ45-Adapterkab el x 1
	PIN-Klemme x 3	LEBE	USB-Stecker x 1
	Schraubenzieher x		Dokumente x 1

# 4.2.4 Intelligenter Zähler (GM330)

Teile	Beschreibun g	Teile	Beschreibung
	Intelligenter Zähler und CT x 1		2PIN-Klemme x 1
	PIN-Klemme x		Klemme 7PIN x 1
	Schraubendreh er x 1		Klemme 6PIN x 1
<u> </u>	2PIN-RJ45-Ada pterkabel x 1		Dokumente x 1

# 4.2.5 Smart Dongle (WLAN-Kit)

Teile	Menge	Teile	Menge
	Smart Dongle x 1		Dokumente x 1
	Entriegelungswerkzeug x 1 Entfernen Sie das Modul mithilfe des Entfernungswerkzeugs, falls es enthalten ist. Wenn das Werkzeug nicht bereitgestellt wird, entfernen Sie das Modul, indem Sie die Entriegelungstaste am Modul drücken.		

# 4.2.6 Smart Dongle (WLAN/LAN-Kit-20)

Teile	Beschreibung	Teile	Beschreibung
	Smart Dongle x 1		Dokumente x 1

# 4.2.7 Smart Dongle (Ezlink3000)

Teile	Beschreibung	Teile	Beschreibung
	Smart Dongle x 1		LAN-Kabelverbinder x 1
	Dokumente x 1		Entriegelungswerkzeug x  1  Entfernen Sie das Modul mithilfe des Entfernungswerkzeugs, falls es enthalten ist. Wenn das Werkzeug nicht bereitgestellt wird, entfernen Sie das Modul, indem Sie die Entriegelungstaste am Modul drücken.

# 4.3 Lagerung

Wenn das Gerät nicht sofort installiert oder benutzt werden soll, stellen Sie bitte sicher, dass die Lagerumgebung die folgenden Anforderungen erfüllt: Wenn das Gerät lange Zeit gelagert wurde, sollte es vor der Inbetriebnahme von Fachleuten überprüft werden.

- 1. Wenn der Wechselrichter länger als zwei Jahre gelagert wurde oder nach der Installation länger als sechs Monate nicht in Betrieb war, wird empfohlen, ihn vor der Inbetriebnahme von Fachleuten überprüfen und testen zu lassen.
- 2. Um eine gute elektrische Leistung der internen elektronischen Komponenten des Wechselrichters sicherzustellen, wird empfohlen, ihn alle 6 Monate während der Lagerung einzuschalten. Wenn er länger als 6 Monate nicht eingeschaltet wurde, wird empfohlen, ihn vor der Inbetriebnahme von Fachleuten überprüfen und testen zu lassen.
- 3. In order to protect the performance and life of the battery, it is recommended to avoid unused storage for a long period of time. Prolonged storage may cause deep discharging of the battery, resulting in irreversible chemical loss, leading to capacity degradation or even complete failure, timely use is recommended. If the battery is to be stored for a long period of time, please maintain it as follows:

Batteriespezifisches Modell	SOC-Anfangsber eich des Batteriespeicher s	Empfohlene Lagertemperat ur	Lade-/Entlade-W artungszyklen ^[1]	Methoden der Batteriepflege ^[2]
LX F6.6-H  LX F9.8-H  LX F13.1-H  LX F16.4-H	- 30%~50%	0~35°C	-20~0°C≤ 1 Monat 0~35°C,≤ 6 Monate 35~45°C,≤ 1 Monat	
LX F9.6-H-20  LX F12.8-H-20  LX F16.0-H-20  LX F19.2-H-20  LX F22.4-H-20  LX F25.6-H-20  LX F28.8-H-20	30%~40%	0~35°C	-20~0°C,≤ 1 Monat 0~35°C,≤ 6 Monate 35~45°C,≤ 1 Monat	Für die Wartungsmethode wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstzentru m
LX D5.0-10	30%~40%	0~35°C	-20~35°C,≤ 12 Monate 35~+45°C,≤ 6 Monate	

### **HINWEIS**

[1] Die Lagerungszeit wird anhand des SN-Datums auf der Außenverpackung der Batterie berechnet, und nach Überschreiten des Lagerungszyklus ist eine Lade- und Entladewartung erforderlich. (Batteriewartungszeit = SN-Datum + Lade-/Entlade-Wartungszyklus) Für die Methode zur Überprüfung des SN-Datums siehe: Bedeutung des SN-Codes.

[2] Wenn sich nach Abschluss der Lade- und Entladewartung ein Wartungsetikett auf dem Außenkarton befindet, aktualisieren Sie bitte das Wartungsetikett.

### Verpackungsanforderungen:

Packen Sie die äußere Verpackung nicht aus und werfen Sie das Trockenmittel nicht weg.

### Vorgaben zur Aufbauumgebung:

- 1. Stellen Sie das Gerät an einem kühlen, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort auf.
- 2. Lagern Sie die Anlage an einem sauberen Ort. Vergewissern Sie sich, dass die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit angemessen sind und sich kein Kondenswasser bildet. Installieren Sie das Gerät nicht, wenn die Anschlüsse oder Klemmen kondensiert sind.
- 3. Halten Sie die Anlage von brennbaren, explosiven und ätzenden Stoffen fern.

### Stapelanforderungen:

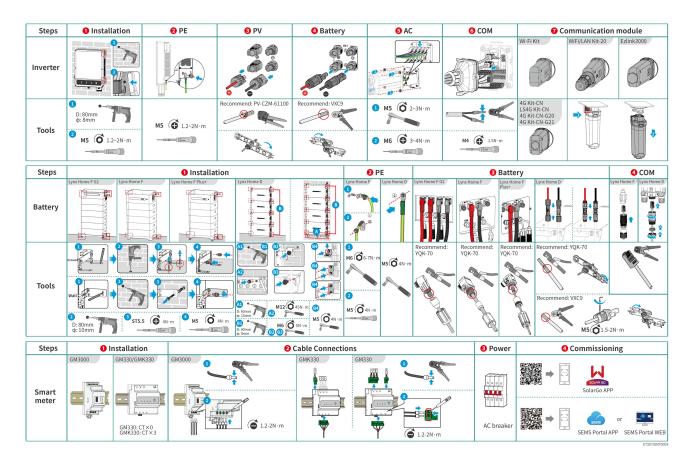
- 1. Die Höhe und Richtung des gestapelten Wechselrichters sollten den Anweisungen auf der Verpackungsbox folgen.
- 2. Der Wechselrichter muss vorsichtig gestapelt werden, um ein Umfallen zu verhindern.

# 5 Aufbau

# **A**GEFAHR

Installieren und verbinden Sie das Gerät mit den im Paket enthaltenen Lieferumfang. Andernfalls haftet der Hersteller nicht für den Schaden.

# 5.1 Verfahren zur Systeminstallation und Inbetriebnahme



# 5.2 Montageanweisungen

# **5.2.1 Vorgaben zur Aufbauumgebung**

### **HINWEIS**

Lynx home D:

- Die Hauptschallquelle für den Batteriebetrieb ist das aktive Kühlsystem, insbesondere der Axiallüfter mit hydrodynamisch optimiertem Design.
- Wenn die Batterie ein regelmäßiges Luftstromgeräusch von ≤35 dB(A) erzeugt: Dieses

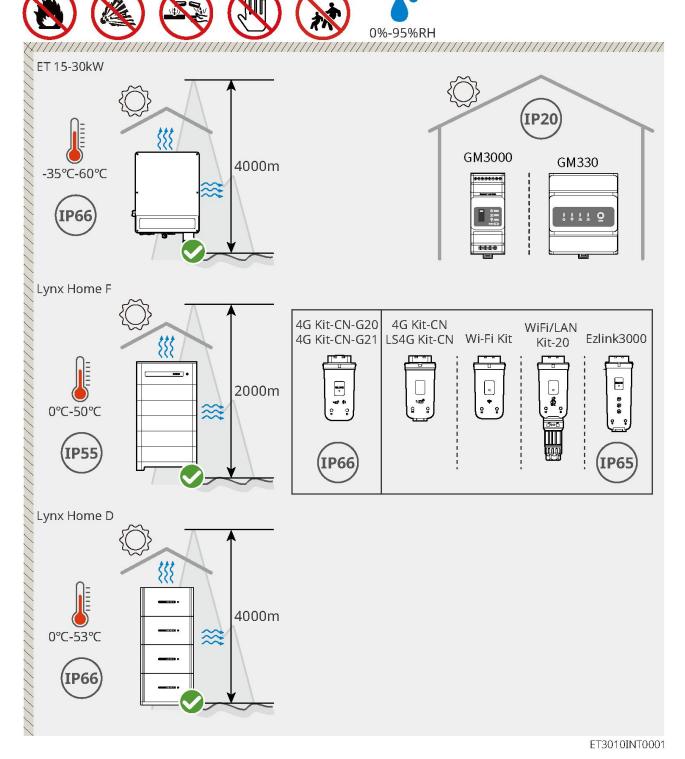
Phänomen zeigt an, dass das Wärmeableitungssystem normal funktioniert und keine Auswirkungen auf die elektrische Leistung, die strukturelle Sicherheit und die Lebensdauer des Geräts hat; wenn Sie empfindlich auf Geräusche reagieren, wählen Sie bitte den Installationsort angemessen.

- 1. Die Anlage darf nicht in der Nähe von entflammbaren, explosiven oder korrosiven Werkstoffen aufgestellt werden.
- 2. Temperatur und Luftfeuchtigkeit am Aufstellungsort sollten innerhalb der erforderlichen Bereiche liegen.
- 3. Montieren Sie die Anlage nicht an einem leicht zugänglichen Ort, insbesondere nicht in Reichweite von Kindern.
- 4. 60 °C hohe Temperatur herrscht, wenn das Gerät arbeitet. Die Oberfläche nicht berühren, da Verbrennungsgefahr besteht.
- 5. Stellen Sie die Anlage geschützt auf, um direkte Sonneneinstrahlung, Regen und Schnee zu vermeiden. Bei Bedarf einen Sonnenschirm aufstellen.
- 6. Die Ausgangsleistung des Wechselrichters kann aufgrund von direkter Sonneneinstrahlung oder hoher Temperatur abnehmen.
- 7. Der Aufstellungsort sollte gut belüftet sein, damit Wärmeabstrahlung möglich ist, und ausreichend Platz für den Betrieb bieten.
- 8. Überprüfen Sie die Schutzart des Geräts und stellen Sie sicher, dass die Installationsumgebung die Anforderungen erfüllt. Der Wechselrichter, das Batteriesystem und der intelligente Dongle können sowohl drinnen als auch draußen installiert werden. Der intelligente Zähler kann jedoch nur drinnen installiert werden.
- 9. Die Anlage sollte in einer Höhe installiert werden, die für Betrieb und Wartung, Anschlüsse und Kontrolle von Anzeigen und Beschriftungen geeignet ist.
- 10. Die Höhe, in der das Gerät installiert werden soll, darf nicht höher sein als die maximale Arbeitshöhe des Systems.
- 11. Konsultieren Sie den Hersteller, bevor Sie das Gerät in salzbelasteten Gebieten im Freien installieren. Ein salzbelastetes Gebiet bezieht sich auf die Region innerhalb von 500 Metern vor der Küste und steht im Zusammenhang mit Seewind, Niederschlag und Topografie.
- 12. Stellen Sie die Anlage außer Reichweite elektromagnetischer Störfelder auf. Stehen in der Nähe des Aufstellorts Funkstationen oder drahtlose Kommunikationsanlagen mit unter 30 MHz, bauen Sie die Anlage folgendermaßen auf:
  - Wechselrichter: Fügen Sie einen mehrfach umwickelten Ferritkern am Wechselspannungsausgangskabel des Wechselrichters hinzu, oder fügen Sie einen Tiefpass-EMI-Filter hinzu.
  - Andere Geräte: Der Abstand zwischen dem Gerät und der drahtlosen EMI-Anlage sollte mehr als 30 m betragen.
- 13. Die Länge der DC- und Kommunikationskabel zwischen Batterie und Wechselrichter sollte weniger als 3 m betragen. Bitte stellen Sie sicher, dass der Installationsabstand zwischen dem Wechselrichter und der Batterie die Anforderungen an die Kabellänge erfüllt.

### **HINWEIS**

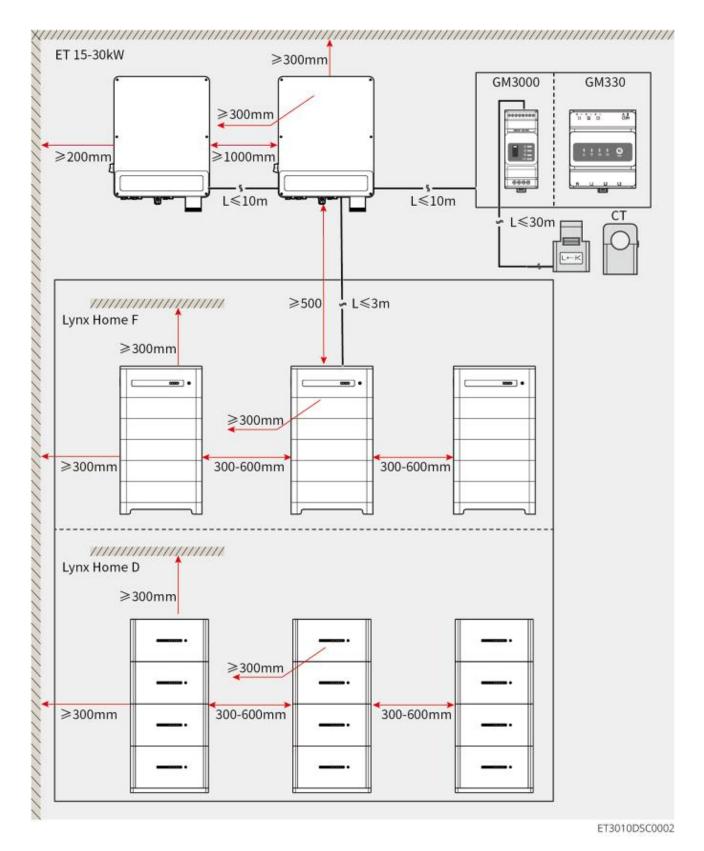
Wenn der Akku in einer Umgebung unter 0°C installiert wird, kann er nicht weiter geladen werden, um die Energie nach der Entladung wiederherzustellen, was zu einem Unterspannungsschutz führt.

- Lynx home F, Lynx home F Plus+, Lynx home F G2: Lade-Temperaturbereich: Entlade-Temperaturb ereich: -20 < T < 50 °C
- Lynx home D: Lade-Temperaturbereich: 0<T<53°C ;Entlade-Temperaturbereich: -20 < T < 53 °C



# 5.2.2 Installationsplatzbedarf

Reservieren Sie genügend Platz für den Betrieb und die Wärmeabgabe bei der Installation des Systems.



# 5.2.3 Werkzeuganforderungen

# HINWEIS

Installationswerkzeuge

Werkzeug	Beschreibung	Werkzeug	Beschreibung
	Diagonalzange		RJ45-Werkzeug zum Verpressen
S. Market	Abisolierer		YQK-70 hydraulische Zange
	VXC9 hydraulische Zange	(⊕	Wasserwaage
	Verstellbarer Schraubenschlüssel		PV-Steckermodell-Werkzeu g PV-CZM-61100
	Bohrhammer (Φ 8 mm)		Drehmomentschlüssel M5/M6/M8
	Gummihammer		Nuss-Schlüssel-Satz
	Markierung		Multimeter Bereich ≤ 1100 V
	Wärmeschrumpfschlauc h		Heißluftpistole
	Kabelbinder		Staubsauger

Persönliche Schutzausrüstung

Werkzeug	Beschreibung	Werkzeug	Beschreibung
	Isolierhandschuhe und Sicherheitshandschuh e		Staubmaske
	Schutzbrille		Sicherheitsschuhe

### 5.2.4 Transport

# **N**WARNUNG

- Betriebsabläufe wie Transport, Übergabe, Installation usw. müssen die Anforderungen der örtlichen Gesetze und Vorschriften erfüllen.
- Versetzen Sie die Anlage vor der Montage an den gewünschten Ort. Folgen Sie den folgenden Anweisungen, damit es nicht zu Personen- und Sachschäden kommt.
  - 1. Beachten Sie beim Versetzen das Gewicht des Geräts. Setzen Sie ausreichend Personal ein.
  - 2. Tragen Sie Sicherheitshandschuhe.
  - 3. Halten Sie das Gleichgewicht, um beim Bewegen des Geräts ein Herunterfallen zu vermeiden.

### 5.3 Wechselrichter montieren



- Beim Bohren von Löchern keine Wasserrohre und Kabel in der Wand beschädigen.
- Beim Bohren Schutzbrille und Staubmaske tragen.
- Der Wechselrichter sollte fest montiert werden, damit er nicht herunterfällt.

**Schritt 1:** Befestigen Sie die Platte waagerecht an der Wand und markieren Sie die Stellen für die Bohrungen.

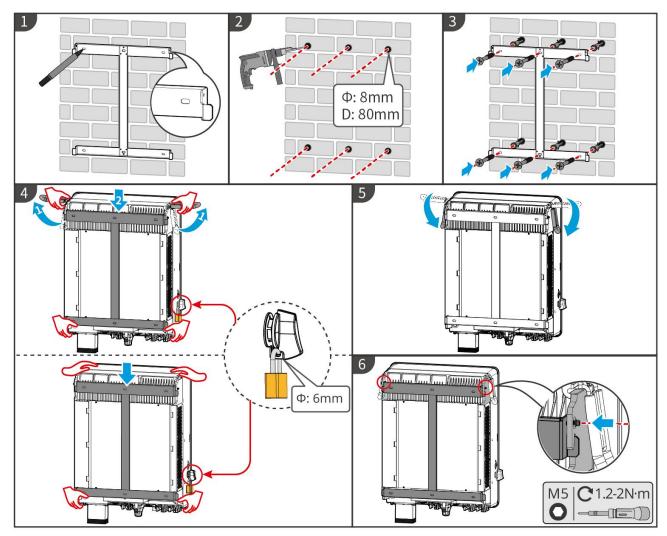
Schritt 2: Bohrlöcher mit dem Bohrhammer.

Schritt 3: Setzen Sie die Dehnschrauben zum Befestigen des Wechselrichters an der Wand ein.

**Schritt 4: (Wahlweise)** Sichern Sie den Gleichstromschalter mit der Schaltersperre ab. Während der Montage muss es auf "AUS" stehen. Der Wechselrichter wird auf der Befestigungsplatte eingehängt. Eine geeignete Netzschaltersperre ist vom Kunden vorzusehen.

Schritt 5: (Optional) Legen Sie die Griffe ab.

**Schritt 6:** Ziehen Sie die Muttern an zum Sichern von Befestigungsplatte und Wechselrichter.



ET3010INT0002

# 5.4 Installation des Batteriesystems

### 5.4.1 Installation von Lynx Home F

# **!**WARNUNG

- Stellen Sie sicher, dass die PCU über den Batteriemodulen installiert ist. Installieren Sie keine Batteriemodule oberhalb der PCU.
- Stellen Sie sicher, dass das Batteriesystem vertikal und sicher installiert ist. Richten Sie die Installationslöcher der Batteriebasis, der Batteriemodule und der PCU aus. Stellen Sie sicher, dass die Verriegelungshalterung am Boden, an der Wand oder am Batteriesystem haftet.
- Decken Sie das Gerät mit einem Karton ab, um Fremdkörper beim Bohren von Löchern zu vermeiden. Andernfalls kann das System beschädigt werden.
- Entfernen Sie die Schutzabdeckung am Anschluss des Batteriesystems vor der Installation.
- Entfernen Sie die Abdeckung des Anschlussports des Batteriemoduls, bevor Sie das Batteriesystem installieren.

Schritt 1 Installieren Sie die Verriegelungshalterung an der Basis.

**Schritt 2** Platzieren Sie die Basis an der Wand und markieren Sie die Bohrpositionen. Entfernen Sie dann den Sockel.

Schritt 3 Bohrlöcher mit dem Bohrhammer.

**Schritt 4** Schrauben Sie die Dehnschrauben ein, um die Basis zu fixieren. Stellen Sie sicher, dass der Sockel in der richtigen Richtung installiert ist.

**Schritt 5** Entfernen Sie die Schutzabdeckung des Blindsteckverbinders.

**Schritt 6** Platzieren Sie das Batteriemodul auf der Basis und stellen Sie sicher, dass die Basis und die Batterie in die gleiche Richtung installiert sind. Installieren Sie die verbleibenden Batterien und die PCU entsprechend den tatsächlichen Bedürfnissen.

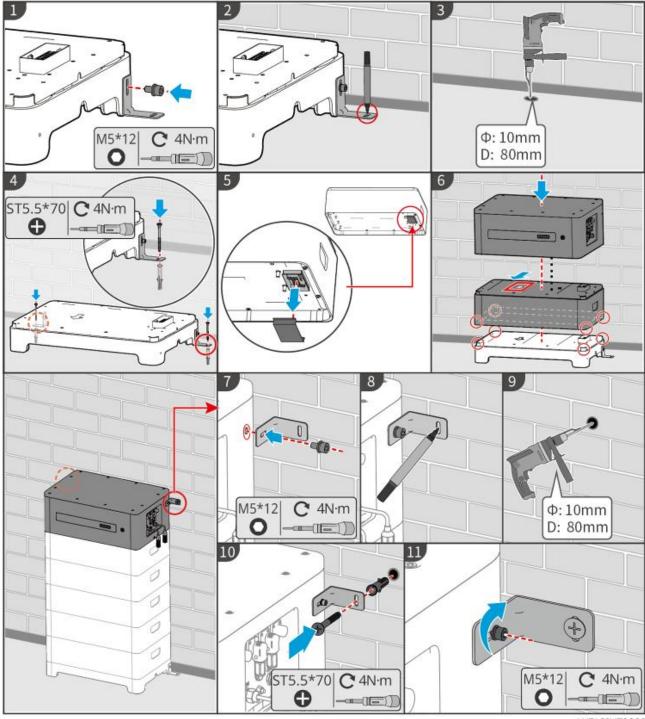
**Schritt 7** Vorinstallieren Sie die Verriegelungshalterung an der PCU.

**Schritt 8** Stellen Sie die PCU sicher über das installierte Batteriemodul. Markieren Sie das Bohrloch mit einem Marker und entfernen Sie dann die PCU.

Schritt 9 Bohren Sie Löcher mit dem Bohrhammer.

**Schritt 10** Sichern Sie die Verriegelungshalterung an der Wand.

Schritt 11 Installieren Sie die Verriegelungshalterung an der PCU.



LXF10INT0002

### 5.4.2 Installation von Lynx Home F Plus+

**Schritt 1 (Optional)** Installieren Sie die verstellbaren Füße an der Basis.

**Schritt 2** Installieren Sie die Verriegelungshalterung an der Basis.

**Schritt 3** Platzieren Sie die Basis an der Wand und markieren Sie die Bohrpositionen. Entfernen Sie dann den Sockel.

Schritt 4 Bohren Sie Löcher mit dem Bohrhammer.

**Schritt 5** Schrauben Sie die Dehnschrauben ein, um die Basis zu fixieren. Stellen Sie sicher, dass der Sockel in der richtigen Richtung installiert ist.

Schritt 6 Entfernen Sie die Schutzabdeckung des Blindsteckverbinders.

Schritt 7 Platzieren Sie das Batteriemodul auf der Basis und stellen Sie sicher, dass die Basis und die

Batterie in die gleiche Richtung installiert sind. Installieren Sie die verbleibenden Batterien und die PCU entsprechend den tatsächlichen Bedürfnissen.

Schritt 8 Vorinstallieren Sie die Verriegelungshalterung an der Basis.

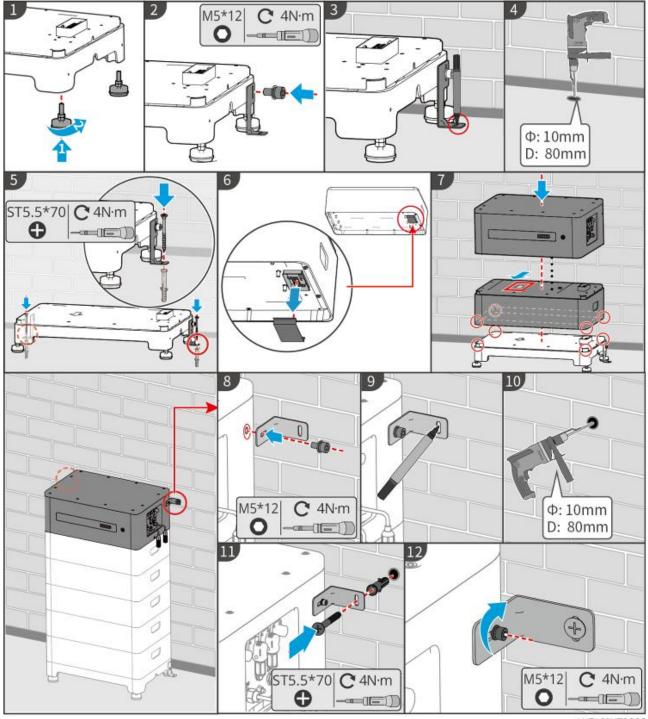
**Schritt 9** Stellen Sie die PCU sicher über das installierte Batteriemodul. Markieren Sie das Bohrloch mit einem Marker und entfernen Sie dann die PCU.

Schritt 10 Bohren Sie Löcher mit dem Bohrhammer.

**Schritt 11** Sichern Sie die Verriegelungshalterung an der Wand.

Schritt 12 Installieren Sie die Verriegelungshalterung am PCU.

**Schritt 13 (Optional)** Überprüfen Sie das Batteriesystem, um sicherzustellen, dass es vertikal und sicher installiert ist. Im Falle von Neigung oder Vibration kann das Batteriesystem durch Drehen der Einstellfüße angepasst werden.



LXF10INT0003

### 5.4.3 Installation Lynx Home F G2

Schritt 1 (Optional) Installieren Sie die verstellbaren Füße an der Basis.

Schritt 2 Installieren Sie die Verriegelungshalterung an der Basis.

**Schritt 3** Platzieren Sie die Basis an der Wand und markieren Sie die Bohrpositionen. Entfernen Sie dann den Sockel.

Schritt 4 Bohren Sie Löcher mit dem Bohrhammer.

**Schritt 5** Schrauben Sie die Dehnschrauben ein, um die Basis zu fixieren. Stellen Sie sicher, dass der Sockel in der richtigen Richtung installiert ist.

**Schritt 6** Platzieren Sie das Batteriemodul auf der Basis und stellen Sie sicher, dass die Basis und die Batterie in die gleiche Richtung installiert sind. Installieren Sie die verbleibenden Batterien und die PCU entsprechend den tatsächlichen Bedürfnissen.

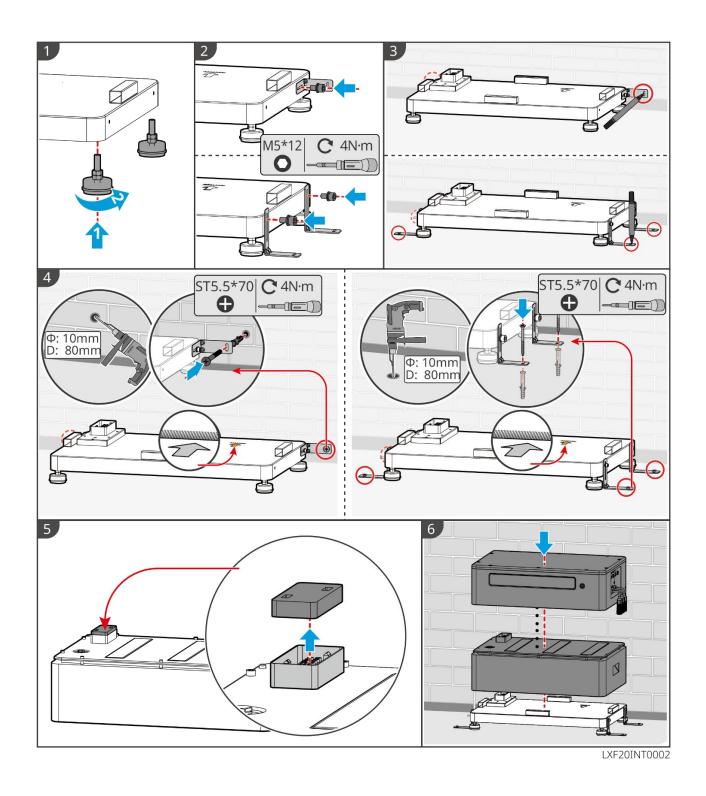
Schritt 7 Installieren Sie die Verriegelungshalterung des PCU.

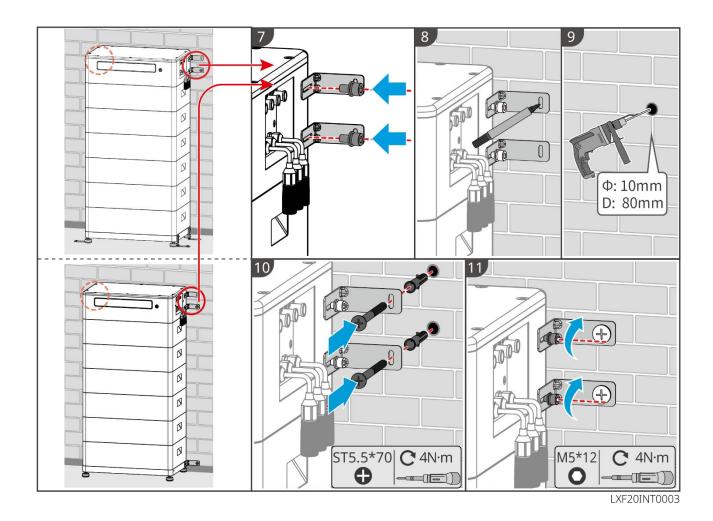
**Schritt 8** Stellen Sie die PCU sicher über das installierte Batteriemodul. Markieren Sie das Bohrloch mit einem Marker und entfernen Sie dann die PCU.

Schritt 9 Bohren Sie Löcher mit dem Bohrhammer.

**Schritt 10** Sichern Sie die Verriegelungshalterung, um zu verhindern, dass der PCU herunterfällt.

**Schritt 11 (Optional)** Überprüfen Sie das Batteriesystem, um sicherzustellen, dass es vertikal und sicher installiert ist. Im Falle von Neigung oder Vibration kann das Batteriesystem durch Drehen der Einstellfüße angepasst werden.





### 5.4.4 Installation Lynx Home D

### **HINWEIS**

- Das Batteriesystem muss auf einer Basis oder an einem Wandmontagerahmen installiert werden.
- Beim Stapeln von Batterien müssen Hilfsmittel für die Installation verwendet werden.
- Wenn eine einzelne Gruppe von Batterien mehr als 3 Stück umfasst, wird empfohlen, eine Basisinstallation zu verwenden.
- Bitte stapeln Sie die Batterien gemäß der empfohlenen Stapelmethode.

'	1	•		
Batteriestapelungsmethode				
Gesamtanzahl der Batterien (Blöcke)	Erster Stapel (Block)	zweiter Stapel (Block)		
8	4	4		
7	4	3		
6	3	3		
5	3	2		
4	2	2		
3	3	-		
2	2	-		
1	1	-		

### **Installation des Wandmontagegestells (Optional)**

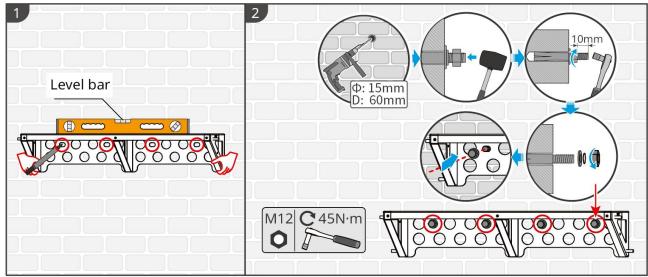
**Schritt 1** Lassen Sie das Wandmontagegestell fest an der Wand haften. Stellen Sie sicher, dass das Gestell sicher platziert ist, und verwenden Sie eine Wasserwaage, um zu messen, ob das Gestell eben ist.

**Schritt 2** Nachdem Sie die Position und die Ebenheit des Gestells angepasst haben, markieren Sie die Bohrpositionen und entfernen Sie dann das Gestell.

Schritt 3 Bohren Sie Löcher und installieren Sie den Dehnschrauben.

- 1. Bohrlöcher mit dem Bohrhammer.
- 2. Reinigen Sie das Loch.
- 3. Verwenden Sie einen Gummihammer, um die Dehnschraube in das Loch einzuschlagen.
- 4. Verwenden Sie einen Außensechskantschlüssel, um die Mutter im Uhrzeigersinn festzuziehen und so die Schraube zu dehnen.
- 5. Drehen Sie die Mutter gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu entfernen.

Schritt 4 Verwenden Sie einen Außensechskantschlüssel, um das Gestell an der Wand zu installieren.



LXD10INT0005

#### **Installation der Basis (Optional)**

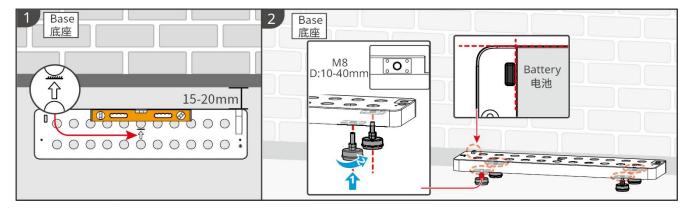
#### **HINWEIS**

Überprüfen Sie, ob verstellbare Füße im Paket enthalten sind. Wenn nicht und Sie sie benötigen, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den Kundendienst, um sie zu erhalten.

Installieren Sie die verstellbaren Füße auf dem Sockel.

Platzieren Sie die Basis 15-20 mm von der Wand entfernt, parallel zur Wand, und stellen Sie sicher, dass der Boden eben ist.

Beim Installieren der Batterie mit der Basis stellen Sie sicher, dass die linke Seite der Batterie fest gegen den Begrenzungsblock auf der Basis anliegt.



#### Installation der Batterie

Schritt 1 Montieren Sie die Verriegelungshalterung vorab an der PCU.

**Schritt 2** Platzieren Sie die Batterie auf dem installierten Gestell oder der Basis. Platzieren Sie die Verriegelungshalterung fest gegen die Wand und markieren Sie die Bohrposition, oder verwenden Sie eine Wasserwaage, um die Bohrposition zu markieren.

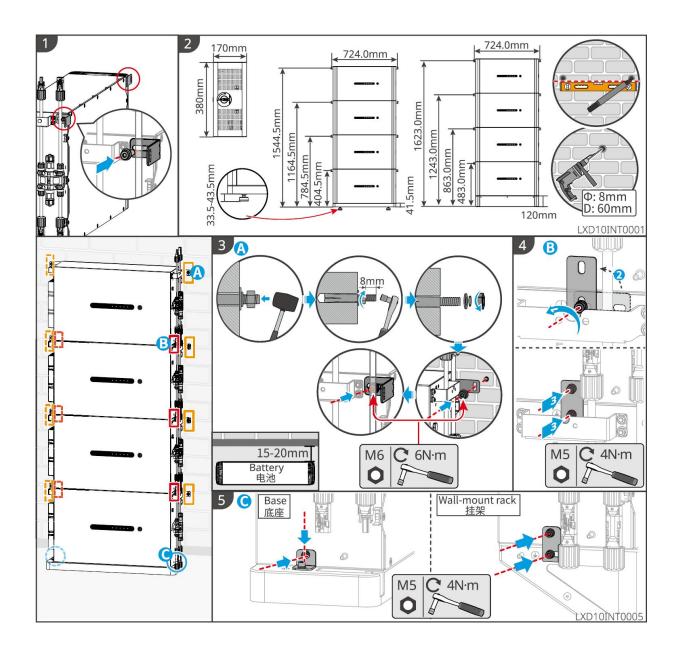
Schritt 3 Installieren Sie die Dehnschrauben und sichern Sie die Batterie.

- 1. Verwenden Sie einen Schlagbohrer, um Löcher zu bohren.
- 2. Reinigen Sie die Löcher.
- 3. Verwenden Sie einen Gummihammer, um die Expansionsschraube in die Löcher einzusetzen.
- 4. Verwenden Sie einen externen Sechskantschlüssel, um die Mutter im Uhrzeigersinn festzuziehen und die Expansionsschraube zu erweitern.
- 5. Drehen Sie die Mutter gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu entfernen.
- 6. Installieren Sie die Batterie wieder auf der Basis oder dem Gestell und halten Sie die Batterie 15-20 mm von der Wand entfernt.
- 7. Verwenden Sie einen externen Sechskantschlüssel, um die Batterie an der Wand zu sichern, und verwenden Sie einen Drehmomentschraubendreher, um die Verriegelungshalterung und die Batterie festzuziehen.

Schritt 4 Installieren und ziehen Sie die Verriegelungshalterung zwischen den Batterien fest.

Wenn mehrere Batterien installiert werden müssen, wiederholen Sie bitte die Schritte 1 bis 4, um die Installation aller Batterien abzuschließen. Die Anzahl der in einer Gruppe gestapelten Batterien sollte 4 nicht überschreiten.

**Schritt 5** Installieren und ziehen Sie die Verriegelungshalterung zwischen der Batterie und der Basis oder dem Gestell fest.

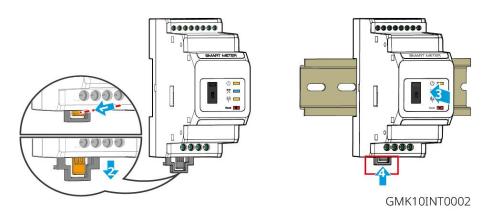


# 5.5 Installation des intelligenten Zählers

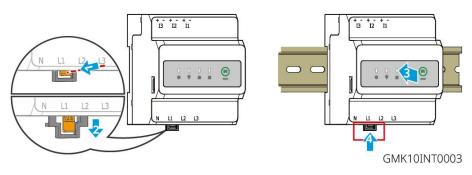
# **!**WARNUNG

In Gebieten mit Blitzgefahr, wenn das Zählerkabel 10 m überschreitet und die Kabel nicht mit geerdeten Metallrohren verkabelt sind, wird empfohlen, ein externes Blitzschutzgerät zu verwenden.

#### **GM3000**



### GM330



# 6 Systemverkabelung

# **A**GEFAHR

- Schließen Sie die Elektroanschlüsse vorschriftsgemäß an. Das gilt auch für Bedienungen, Kabel und Bauteile.
- Trennen Sie die DC-Schalter und die AC-Ausgangsschalter, um das Gerät vor elektrischen Anschlüssen auszuschalten. Arbeiten Sie nicht bei eingeschalteter Spannung. Dies kann zu einem Stromschlag führen.
- Binden Sie Kabel desselben Typs zusammen und legen Sie sie getrennt von Kabeln anderen Typs ab. Legen Sie die Kabel nicht verschränkt oder gekreuzt ab.
- Wenn das Kabel zu sehr unter Zugspannung steht, ist ggf. sein Anschluss mangelhaft. Reservieren Sie eine gewisse Kabellänge vor dem Anschluss an den Wechselrichter.
- Stellen Sie sicher, dass der Kabelleiter während des Crimpens in vollem Kontakt mit den Klemmen steht. Verpressen Sie nicht den Kabelmantel mit der Klemme. Andernfalls kann das Gerät möglicherweise nicht betrieben werden, oder der Klemmenblock kann aufgrund von Überhitzung und anderen Phänomenen durch eine unzuverlässige Verbindung nach dem Betrieb beschädigt werden.

### **HINWEIS**

- Tragen Sie beim Herstellen elektrischer Anschlüsse eine persönliche Schutzausrüstung wie Sicherheitsschuhe, Schutz- und Isolierhandschuhe.
- Alle elektrischen Anschlüsse sollten von zugelassenen Fachleuten vorgenommen werden.
- Die Kabelfarben in diesem Dokument dienen nur als Referenz. Die Kabelspezifikationen müssen vorschriftsgemäß gewählt werden.
- Für parallele Systeme befolgen Sie die Sicherheitsvorkehrungen in den Benutzerhandbüchern der betreffenden Produkte im System.

# 6.1 Abbildung der Systemverkabelung

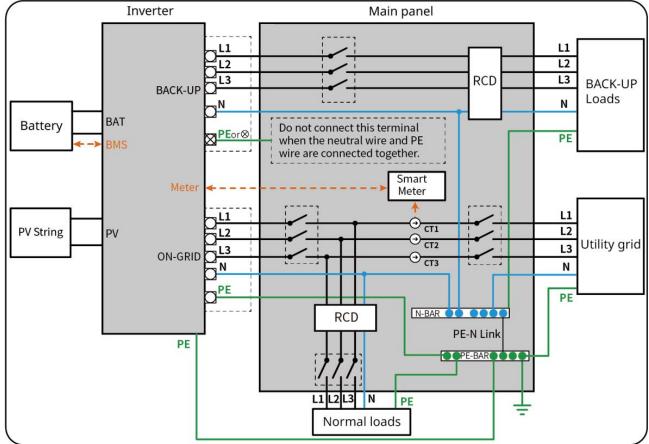
### **HINWEIS**

- Die N- und PE-Verkabelung über die NETZPARALLEL- und RESERVEanschlüsse des Wechselrichters haben den landesspezifischen Vorschriften zu entsprechen. Beachten Sie die geltenden Vorgaben.
- Die Netzanschlüsse für NETZPARALLEI und RESERVE des Wechselrichters sind mit integrierten Relais ausgestattet. Befindet sich der Wechselrichter im Inselbetrieb, ist das eingebaute NETZPARALLEL-Relais geöffnet, während es im Netzgekoppelbetrieb geschlossen ist.
- Wenn der Wechselrichter eingeschaltet ist, wird der Netzanschluss RESERVE aufgeladen.
   Wenn eine Wartung der an den RESERVEanschlüssen angeschlossenen Last erforderlich ist, schalten Sie den Wechselrichter zuerst aus. Andernfalls kann es zu Stromschlägen kommen.

### N- und PE-Kabel sind im Bedienfeld zur Verdrahtung miteinander verbunden.

### **HINWEIS**

- Die Nullleiterkabel der NETZPARALLELseite und der RESERVEseite müssen miteinander verbunden werden, da sonst die RESERVE nicht funktioniert.
- Das folgende Diagramm ist für Gebiete in Australien und Neuseeland anwendbar.

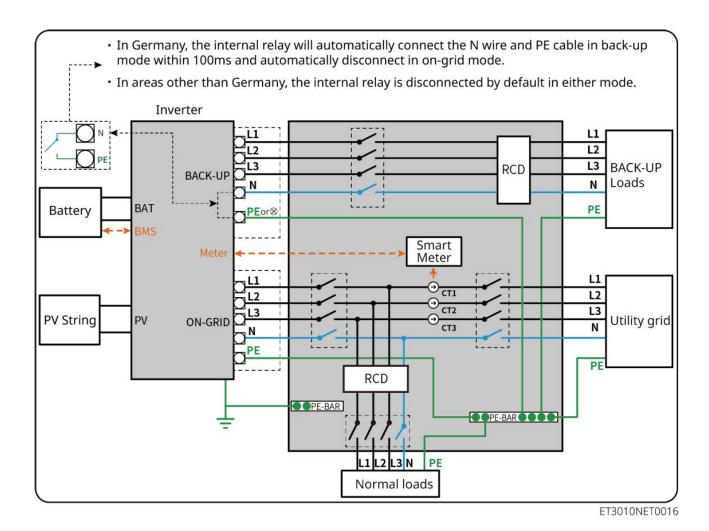


ET3010NET0015

### N- und PE-Kabel sind im Bedienfeld getrennt angeschlossen.

### **HINWEIS**

- Achten Sie darauf, dass die Erdung der RESERVE korrekt und fest angezogen ist.
   Andernfalls kann die RESERVEfunktion bei Netzausfall gestört sein.
- Das folgende Diagramm ist in Gebieten außer Australien oder Neuseeland anwendbar.
- In Deutschland verbindet das interne Relais automatisch den N-Leiter und das PE-Kabel im Backup-Modus innerhalb von 100 ms und trennt automatisch im Netz-Modus.
- Außerhalb Deutschlands ist das innere Relais in beiden Betriebsarten standardmäßig getrennt.



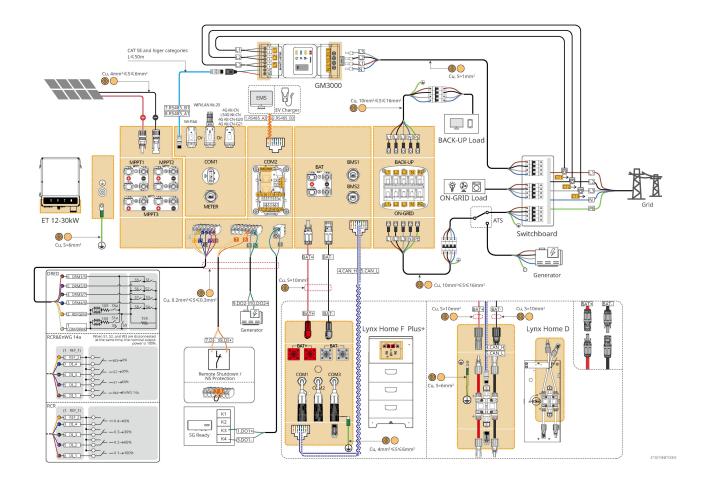
# **6.2 Detaillierte Systemverkabelungsdiagramm**

Die Systemverkabelungsabbildung nimmt einige Modelle als Beispiel; siehe den Abschnitt zum Elektroanschluss und die tatsächlich verwendeten Produkte für detailliertere Anweisungen.

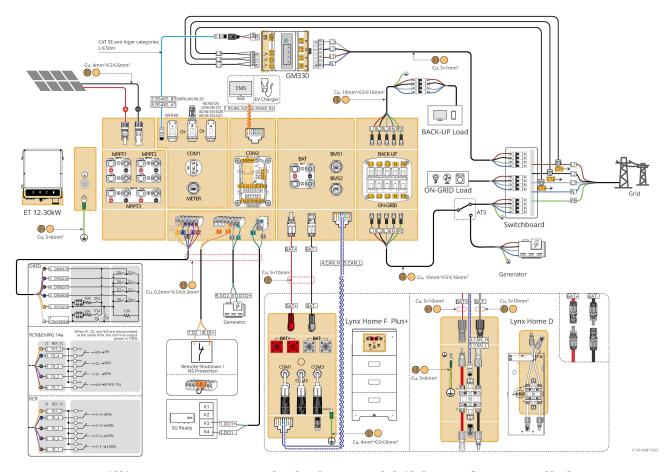
### 6.2.1 Detaillierte Systemverkabelungsabbildung für einen einzelnen

### Wechselrichter

Verwenden Sie GM3000 im System



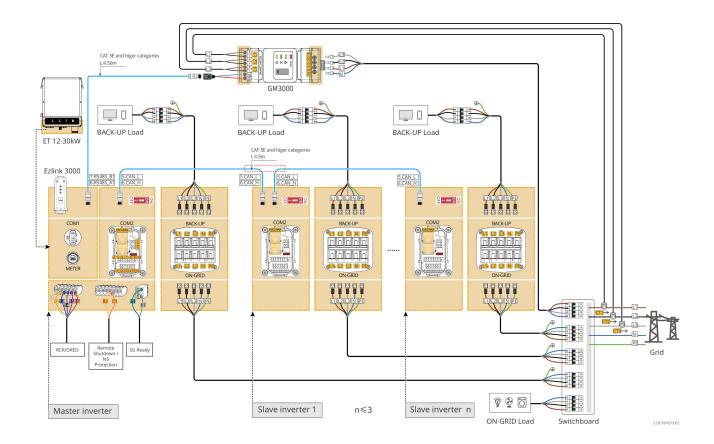
### Verwenden Sie GM330 im System



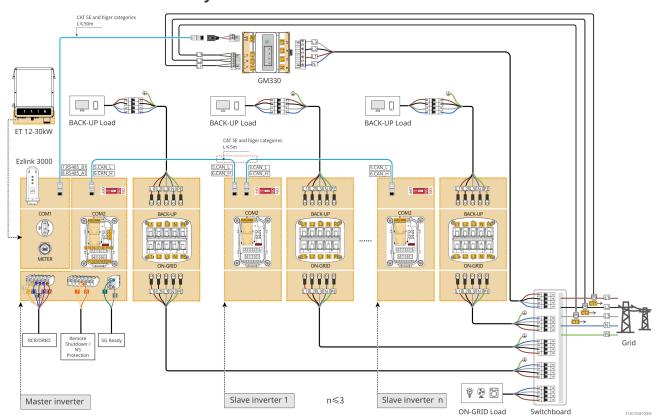
# 6.2.2 Detaillierte Systemverkabelungsabbildung für Parallelsystem

- In parallelen Szenarien wird der Wechselrichter, der mit Ezlink3000 und dem intelligenten Zähler verbunden ist, als Master-Wechselrichter betrachtet, während alle anderen als Slave-Wechselrichter sind. Schließen Sie keinen intelligenten Dongle an die Slave-Wechselrichter an.
- Geräte wie DRED-Gerät, RCR-Gerät, Fernabschaltgerät, NS-Schutzgerät, SG
   Ready-Wärmepumpe sollten mit dem Master-Wechselrichter verbunden werden.
- Das folgende Diagramm stellt hauptsächlich parallele Verbindungen vor. Für andere Portverbindungen siehe das einzelne System.

### Verwenden Sie GM3000 im System



### Verwenden Sie GM330 im System



### 6.3 Materialien vorbereiten

# **N**WARNUNG

- Schließen Sie keine Lasten zwischen dem Wechselrichter und dem unmittelbar eingesetzten Wechselstromschalter an.
- Installieren Sie für jeden Wechselrichter einen eigenen Wechselstrom-Leitungsschutzschalter. Wechselrichter können sich keinen AC-Leitungsschutzschalter teilen.
- Auf der AC-Seite muss ein AC-Leistungsschalter installiert werden, um sicherzustellen, dass der Wechselrichter im Ausnahmefall sicher vom Netz getrennt werden kann. Wählen Sie einen vorschriftsgemäßen AC-Leitungsschutzschalter.
- Wenn der Wechselrichter eingeschaltet ist, ist der BACK-UP AC-Port unter Spannung.
   Wenn eine Wartung der an den RESERVEanschlüssen angeschlossenen Last erforderlich ist, schalten Sie den Wechselrichter zuerst aus. Andernfalls kann es zu Stromschlägen kommen.
- Das System unterstützt nur ein autarkes Szenario, bei dem der Generator über einen ATS-Schalter angeschlossen ist, um zwischen Netz- und Generatorstrom umzuschalten. Der ATS-Schalter ist standardmäßig mit dem Netz verbunden.

### 6.3.1 Schutzschalter vorbereiten

Nein.	Leitungsschutzs chalter	Empfohlene Spezifikationen	Quelle
1	NETZPARALLEL- <b>Sch utzschalter</b> BACK-UP-Schutzschalter	<ul> <li>GW15K-ET: Nennstrom ≥ 32 A, Nennspannung ≥ 400 V</li> <li>GW20K-ET: Nennstrom ≥ 40 A, Nennspannung ≥ 400 V</li> <li>GW25K-ET: Nennstrom ≥ 50 A, Nennspannung ≥ 400 V</li> <li>GW29.9K-ET, GW30K-ET: Nennstrom ≥ 63 A, Nennspannung ≥ 400 V</li> <li>GW12KL-ET: Nennstrom ≥ 40 A, Nennspannung ≥ 230 V</li> <li>GW18KL-ET: Nennstrom ≥ 63 A, Nennspannung ≥ 230 V</li> </ul>	Vorbereitet von Kunden.
2	Batterieschutzschal ter	<ul> <li>Optional in Übereinstimmung mit örtlichen Gesetzen und Vorschriften</li> <li>2P-DC-Schutzschalter</li> <li>Nennstrom ≥ 63 A</li> <li>Nennspannung ≥ 1000 V</li> </ul>	Vorbereitet von Kunden.
3	ATS-Schalter	ATS-Schalter und ON-GRID-Leistungsschalter derselben Modellreihe weisen identische Spezifikationen auf.	

		Spezifikationsanforderungen (Empfohlen)	
		● GW15K-ET: Nennstrom ≥ 32 A	
		● GW20K-ET: Nennstrom ≥ 40 A	
		● GW25K-ET: Nennstrom ≥ 50 A	
		● GW29.9K-ET, GW30K-ET: Nennstrom ≥ 63 A	
		● GW12KL-ET: Nennstrom ≥ 40 A	
		● GW18KL-ET: Nennstrom ≥ 63 A	
		Optional in Übereinstimmung mit örtlichen Gesetzen und Vorschriften	
4	RCD	• Typ A	Vorbereitet von
		NETZPARALLELER FI-Schutzschalter: 300 mA	Kunden.
		BACK-UP RCD: 30 mA	
5	Schutzschalter für intelligente Zähler	<ul><li>Nennspannung: 380V/ 400V</li><li>Nennstrom: 0,5 A</li></ul>	Vorbereitet von Kunden.

# 6.3.2 Kabel vorbereiten

Nein.	Kabel	Empfohlene Spezifikationen	Quelle
1	Wechselrichter-PE-K abel	<ul> <li>Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich</li> <li>Querschnittsfläche des Leiters: S = 6 mm²</li> </ul>	Vorbereitet von Kunden.
2	Batterie-PE-Kabel	<ul> <li>Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich</li> <li>Querschnittsfläche des Leiters: 6 mm²</li> </ul>	Vorbereitet von Kunden.
3	PV Gleichstromkabel	<ul> <li>Häufig verwendetes Photovoltaik-Kabel für den Außenbereich</li> <li>Querschnittsfläche des Leiters: 4 mm² – 6 mm²</li> <li>Außendurchmesser: 5,9 mm – 8,8 mm</li> </ul>	Vorbereitet von Kunden.
4	GleichstrombBatteri ekabel	<ul> <li>Einadriges Kupferkabel für den Außenbereich</li> <li>Querschnittsfläche des Leiters: 10mm²</li> <li>Außendurchmesser: 6,5 mm – 8,5 mm</li> </ul>	Von Kunden vorbereitet oder bei GoodWe kaufen.
5	AC-Kabel	<ul> <li>Mehradriges Außenkupferkabel</li> <li>Querschnittsfläche des Leiters: 10mm²- 16mm²</li> <li>Außendurchmesser: 21mm-26mm</li> </ul>	Vorbereitet von Kunden.

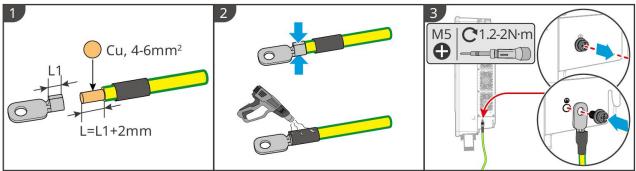
6	Intelligenter Zähler-Stromkabel	Kupferkabel für den Außenbereich Querschnittsfläche des Leiters: 1mm²	Vorbereitet von Kunden.
7	BMS-Kommunikatio nskabel	Empfohlene Spezifikationen, falls erforderlich: CAT 5E oder höher kategorisierte Standard-Netzkabel mit RJ45-Stecker.	Im Lieferumfang des Wechselrichters enthalten.
8	Intelligenter Zähler RS485-Kommunikati onskabel	Standard-Netzwerkkabel: CAT 5E oder höher kategorisierte Netzwerkkabel mit RJ45-Stecker.	RJ45-2PIN-Adapter und Standard-Netzkabel : Im Lieferumfang des Wechselrichters enthalten.
9	Kommunikationska bel für die parallele Verbindung von Batterien	CAT 5E oder höher kategorisierte Standard-Netzkabel mit RJ45-Stecker.	Vorbereitet von Kunden.
10	DO-Kommunikation skabel für die Laststeuerung	<ul> <li>Abgeschirmtes Kabel, das die lokalen Anforderungen erfüllt</li> <li>Querschnittsfläche des Leiters: 0,2 mm² – 0,3 mm²</li> </ul>	Vorbereitet von Kunden.
11	Fernabschaltungs-K ommunikationskabe I		Vorbereitet von Kunden.
12	RCR/DRED-Kommun ikationskabel		Vorbereitet von Kunden.
13	Kommunikationska bel für parallel verbundene Wechselrichter	CAT 5E oder höher kategorisierte Standard-Netzkabel mit RJ45-Stecker.	Vorbereitet von Kunden.
14	EMS Kommunikationska bel oder Ladesäule Kommunikationska bel	CAT 5E oder höher kategorisierte Standard-Netzkabel mit RJ45-Stecker.	Vorbereitet von Kunden.
15	12-V-Spannung	<ul> <li>Kupferkabel für den Außenbereich</li> <li>Querschnittsfläche des Leiters: 0,2 mm² – 0,3 mm²</li> <li>Außendurchmesser: 5mm-8mm</li> </ul>	Vorbereitet von Kunden.

### 6.4 Anschluss des PE-Kabels

# **N**WARNUNG

- Schließen Sie zuerst das PE-Kabel an, wenn Sie das Gerät installieren. Trennen Sie das PE-Kabel zuletzt, wenn Sie das Gerät entfernen.
- Das PE-Kabel, mit dem der Wechselrichter an das Gehäuse angeschlossen ist, kann nicht das PE-Kabel ersetzen, das an den Netzausgang angeschlossen ist. Beide PE-Kabel müssen fest angeschlossen sein.
- Werden mehrere Wechselrichter aufgestellt, müssen alle Erdungspunkte an den Gehäusen potentialgleich vernetzt sein.
- Zur besseren Korrosionsbeständigkeit der Klemme wird empfohlen, nach Befestigung des PE-Kabels Silikagel oder Anstrich auf der Erdungsklemme anzubringen.

#### Wechselrichter



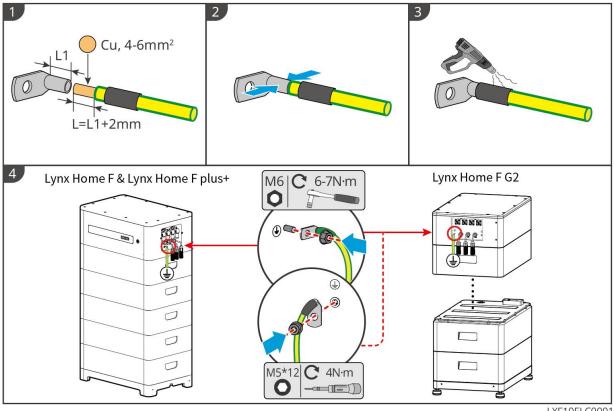
ET3010ELC0001

### **Batteriesystem**

### **HINWEIS**

Die Zugkraft des Kabels nach dem Crimpen sollte mindestens 400 N betragen.

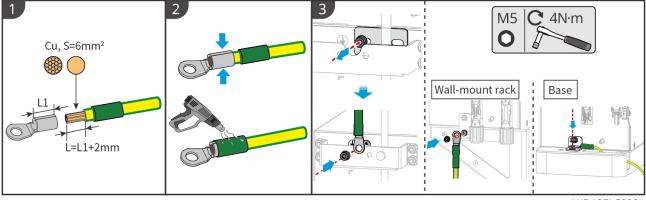
### **Serie Lynx Home F**



LXF10ELC0001

### Lynx Home D

Schließen Sie das Erdkabel an einen Erdungspunkt des Batteriesystems an.



LXD10ELC0001

# 6.5 Anschluss des PV-Kabels

# **A**GEFAHR

- Ein PV-Strang darf nicht an mehrere Wechselrichter gleichzeitig angeschlossen werden. Andernfalls kann der Wechselrichter beschädigt werden.
- Hochspannung besteht, wenn der PV-Strang dem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Achten Sie während der Elektroanschlüsse darauf.
- Bestätigen Sie die folgenden Daten, bevor Sie den PV-Strang an den Wechselrichter

anschließen. Der Wechselrichter kann sonst dauerhaft beschädigt werden oder sogar einen Brand verursachen und Personen- und Sachschäden auslösen.

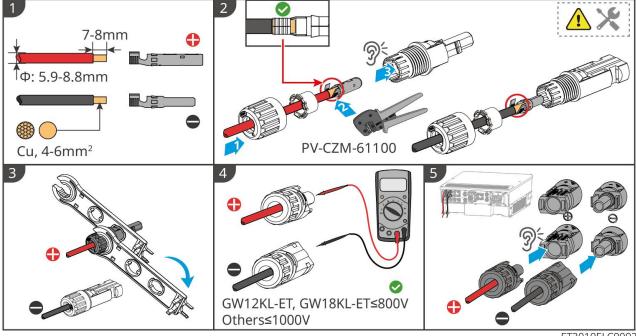
- 1. Der maximale Kurzschlussstrom und die Höchsteingangsspannung pro MPPT müssen im zulässigen Bereich liegen.
- 2. Der Pluspol des PV-Strangs muss an PV+ des Wechselrichters angeschlossen sein. Der Minuspol des PV-Strangs muss an PV- des Wechselrichters angeschlossen sein.

# WARNUNG

- 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 = Höchsteingangsspannung/30 mA).
- Stellen Sie sicher, dass die DC-Kabel fest, sicher und korrekt angeschlossen sind.
- Prüfen Sie die DC-Kabel mithilfe eines Multimeters, um ein Verpolen der Anschlüsse zu vermeiden. Außerdem sollte die Spannung im zulässigen Bereich liegen.

#### **HINWEIS**

Die beiden Eingangsstränge pro MPPT sollten vom gleichen Typ, der gleichen Anzahl von Modulen, der gleichen Neigung und dem gleichen Winkel sein, um die beste Effizienz zu gewährleisten.



#### ET3010ELC0002

### 6.6 Anschluss des Batteriekabels

# GFFAHR

- Ein Batteriepack darf nicht an mehrere Wechselrichter gleichzeitig angeschlossen werden. Andernfalls kann der Wechselrichter beschädigt werden.
- Zwischen Wechselrichter und Batterien dürfen keine Lasten angeschlossen werden.
- Beim Anschließen von Batteriekabeln benötigen Sie isolierte Werkzeuge wegen der Stromschlaggefahr und des Risikos von Kurzschlüssen an den Batterien.
- Die Leerlaufspannung der Batterie muss innerhalb des zulässigen Bereichs des Wechselrichters liegen.

• Installieren Sie einen DC-Schutzschalter zwischen dem Wechselrichter und der Batterie in Übereinstimmung mit örtlichen Gesetzen und Vorschriften.

### Achten Sie darauf

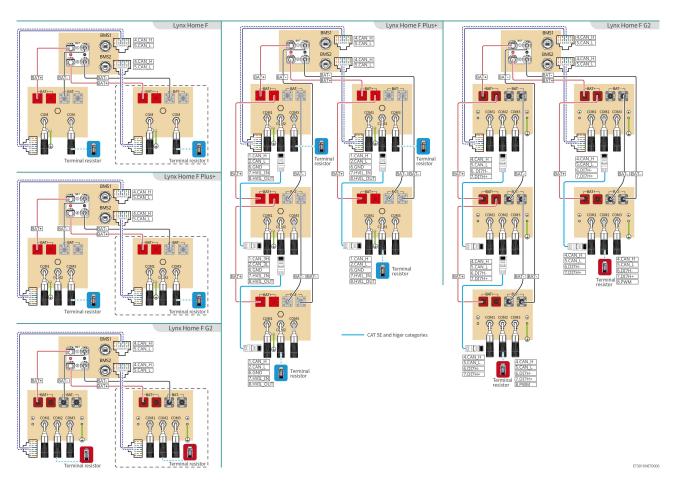
Wenn Sie Lynx Home D-Batterien verwenden:

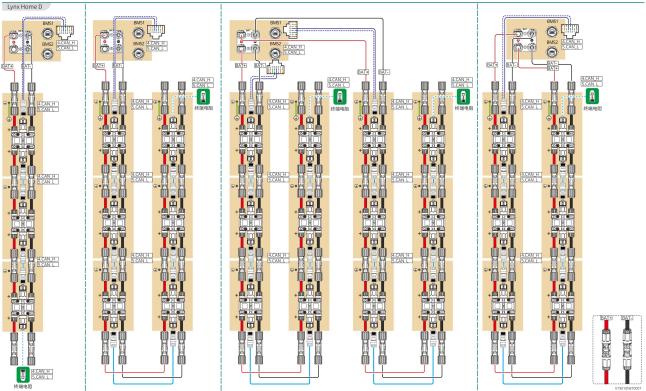
- Bitte wählen Sie die geeigneten Crimpklemmen für die Kabel basierend auf den tatsächlich angeschlossenen Geräten aus.
- Bitte verwenden Sie geeignete Hydraulikzangen gemäß dem Modell des DC-Steckverbinders.
   Die empfohlenen Spezifikationen sind:
  - Das empfohlene Werkzeug zum Crimpen von DC-Klemmen der Batterie ohne HD-Verriegelungsetiketten auf dem Ziplock-Beutel in der Lieferung ist die YQK-70-Hydraulikzange.
  - Das empfohlene Werkzeug zum Crimpen von DC-Klemmen der Batterie ohne HD-Verriegelungsetiketten auf dem Ziplock-Beutel in der Lieferung ist die YQK-70-Hydraulikzange.
  - Wenn die empfohlene Hydraulikzange nicht gekauft werden kann, wählen Sie bitte das Crimpwerkzeug entsprechend der Klemmengröße aus, um sicherzustellen, dass die gecrimpten Klemmen den Anforderungen entsprechen.
- Bitte verwenden Sie die gelieferten DC-Stecker und Klemmen, um die Stromkabel zu verbinden.
  - → Für das schwarze Stromkabel des Batteriesystems mit einem HD-Wortetikett oder mit einem weißen Nummernrohr, stecken Sie es bitte in den Verbinder mit dem HD-Verriegelungsetikett auf dem Ziplock-Beutel in der Lieferung.
  - Für das schwarze Stromkabel des Batteriesystems ohne HD-Wortetikett oder ohne weißes Nummernrohr überprüfen Sie bitte, ob das HD-Verriegelungsetikett auf dem Ziplock-Beutel mit den Stromsteckern angebracht ist. Wenn nicht, sollten die männlichen und weiblichen Stecker miteinander verbunden werden. Wenn ein HD-Verriegelungsetikett vorhanden ist, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den Kundendienst.

Es gibt zwei Batterie-Eingangsports in GW18KL-ET, GW25K-ET, GW29.9K-ET und GW30K-ET. Befolgen Sie die folgenden Regeln, wenn Sie das Batteriesystem mit dem Wechselrichter verbinden.

Anzahl des Batteriesystems	Batteriesystem verbunden mit BAT1	Batteriesystem verbunden mit BAT2
1	1	0
2	1	1
3	2	1
4	2	2
15	8	7
16	8	8

Verdrahtungsdiagramm des Batteriesystems





BMS-Kommunikation zwischen dem Wechselrichter und der Lynx Home F Serie-Batterie:

Wechselri chteransc hluss	Verbunden mit dem Batterieport	Definition des Anschlusse s	Beschreibung
BMS1/BMS2	COM1/COM2/CO M	4: CAN_H 5: CAN_L	<ul> <li>Der Wechselrichter kommuniziert mit der Batterie über CAN.</li> <li>Schließen Sie den BMS1-Port des Wechselrichters an den COM1-Port der Batterie an.</li> <li>Wenn der Nennentlade-/Ladestrom der Batterie höher als 50 A ist, wird empfohlen, die Batterie an die Ports BAT1 und BAT2 des Wechselrichters anzuschließen. Das BMS-Kommunikationskabel sollte mit dem BMS1-Port des Wechselrichters und dem COM1-Port der Batterie verbunden werden.</li> </ul>

#### Definition des Kommunikationsports der Batterie (Lynx Home F):

PIN	СОМ	Beschreibung
4	CAN_H	Verbindet sich mit dem Kommunikationsport des Wechselrichter-BMS zur Kommunikation
5	CAN_L	mit dem Wechselrichter; oder mit einem Abschlusswiderstand.
1, 2, 3, 6, 7, 8	-	-

## Kommunikation zwischen den parallel verbundenen Lynx Home F Plus+ Batterien:

PIN	COM1	COM2	сомз	Beschreibung
1	CAN_H	CAN_H	CAN_H	BMS-Kommunikation für die
2	CAN_L	CAN_L	CAN_L	Parallelschaltung von Batteriesystemen
3	-	-	-	Reserviert
4	CAN_H	-	-	COM1: verbindet sich mit dem     BMS-Kommunikationsanschluss
5	CAN_L	-	-	des Wechselrichters für die Kommunikation mit dem Wechselrichter  COM2, COM3: reserviert
6	GND	GND	GND	PIN für Erdung.
7	HVIL_IN	HVIL_IN	-	• COM1, COM2:

	LIVAL OLIT	LIVITI OLIT		Verriegelungsfunktion
8	HVIL_OUT	HVIL_OUT	-	COM3: reserviert

#### Kommunikation zwischen den parallel verbundenen Lynx Home F G2-Batterien:

PIN	СОМ1	СОМ2	сомз	Beschreibung
1	RS485_A1	RS485_A1		Verbindet das externe
2	RS485_B1	RS485_B1		Kommunikationsgerät über RS485
3	-	-	Reserviert	Reserviert
4	CAN_H	CAN_H		Verbindet den Kommunikationsanschluss des Wechselrichters oder den
5	CAN_L	CAN_L		Kommunikationsanschluss der parallel geschalteten Batterie.
6	DI7H-	DI7H-		Erkennt das Clustersignal des
7	DI7H+	DI7H+		Batteriesystems.
8	-	PWM		Sendet parallele PWM-Signale.

## BMS-Kommunikation zwischen dem Wechselrichter und der Lynx Home D-Batterie

Wechselri chteransc hluss	Verbunden mit dem Batterieport	Definition des Anschlusse s	Beschreibung
BMS1	СОМ	4: CAN_H 5: CAN_L	<ul> <li>Der Wechselrichter kommuniziert mit der Batterie über CAN.</li> <li>Verbindet den BMS1-Anschluss des Wechselrichters mit dem Kommunikationsanschluss der Batterie.</li> </ul>

#### Kommunikation zwischen den parallel verbundenen Lynx Home D-Batterien:

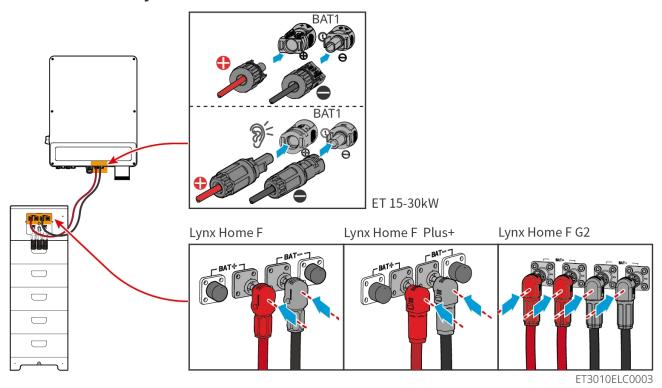
PIN	Batterieanschluss	Beschreibung
1	RS485_A1	Reserviert
2	RS485_B1	Reservier
4	CAN_H	Für die Kommunikation zwischen dem
5	CAN_L	Wechselrichter und der Batterie oder den parallel verbundenen Batterien.
3/6/7/8	-	-

# 6.6.1 Anschluss des Netzkabels zwischen dem Wechselrichter und der Batterie

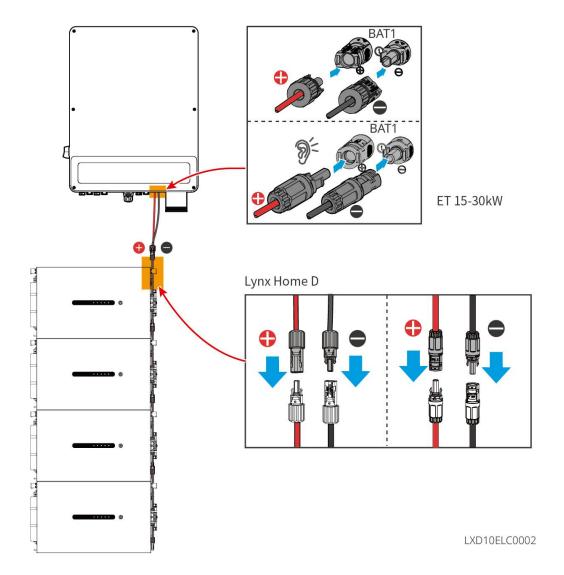
## WARNUNG

- Prüfen Sie die DC-Kabel mithilfe eines Multimeters, um ein Verpolen der Anschlüsse zu vermeiden. Außerdem sollte die Spannung im zulässigen Bereich liegen.
- Vernetzen Sie die Batteriekabel korrekt mit den entsprechenden Anschlüssen wie BAT+, BAT- und Erde. Andernfalls kann der Wechselrichter beschädigt werden.
- Die Kabellitzen müssen komplett in die Klemmenbohrungen eingeführt werden. Kein Teil darf freiliegen.
- Achten Sie darauf, dass die Kabel sicher angeschlossen sind. Der Wechselrichter kann sonst während des Betriebs durch Überhitzung beschädigt werden.
- Ein Batteriepack darf nicht an mehrere Wechselrichter gleichzeitig angeschlossen werden. Andernfalls kann der Wechselrichter beschädigt werden.

#### Wechselrichter + Lynx Home F Serie-Batterie

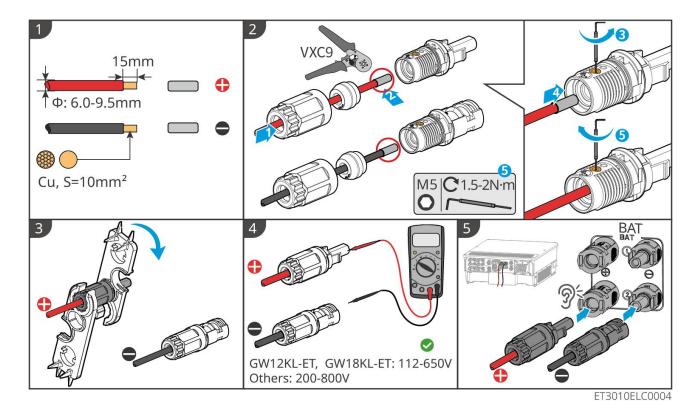


Wechselrichter + Lynx Home D-Batterien

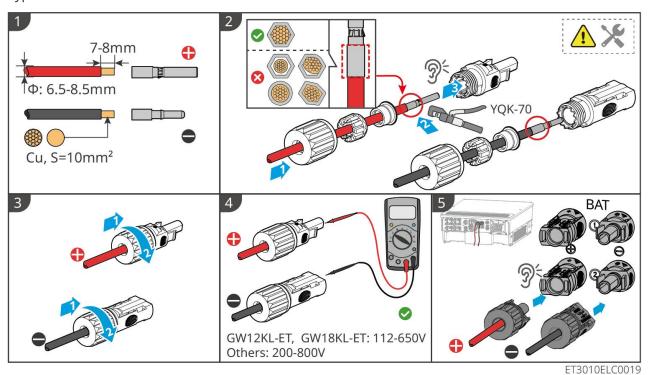


Netzkabel für den Wechselrichter herstellen

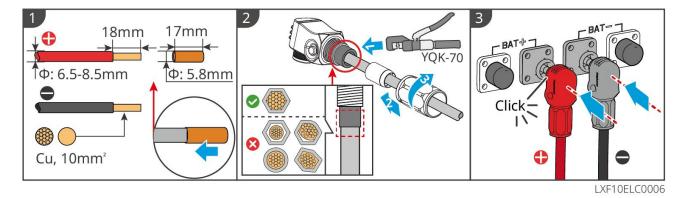
Тур І



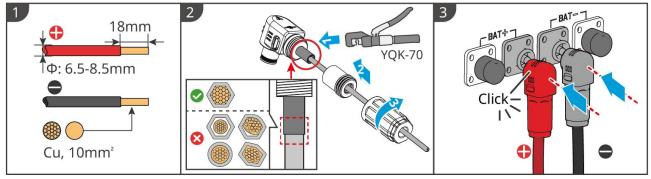
Typ II



Stellen Sie das Batteriestromkabel (Lynx Home F)

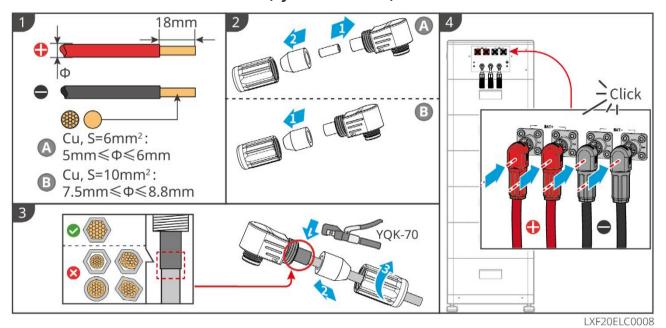


#### Stellen Sie das Batteriestromkabel (Lynx Home F Plus+)

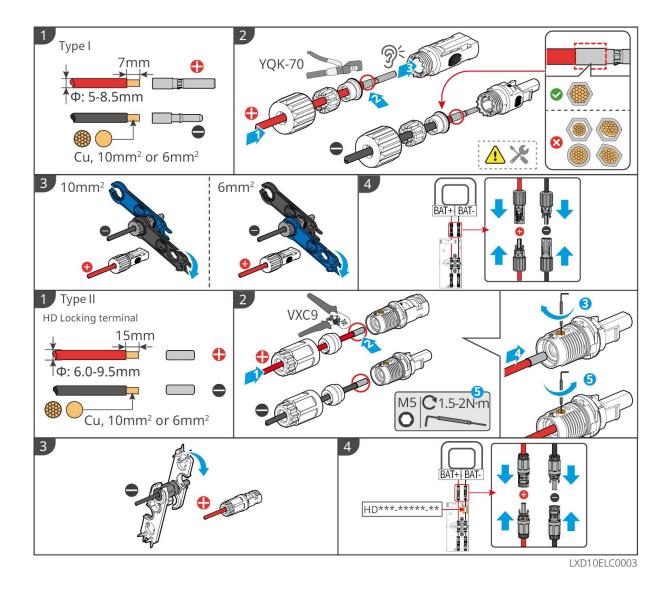


LXF10ELC0007

#### Stellen Sie das Batteriestromkabel (Lynx Home F G2)



**Stellen Sie das Batteriestromkabel (Lynx Home D)** 



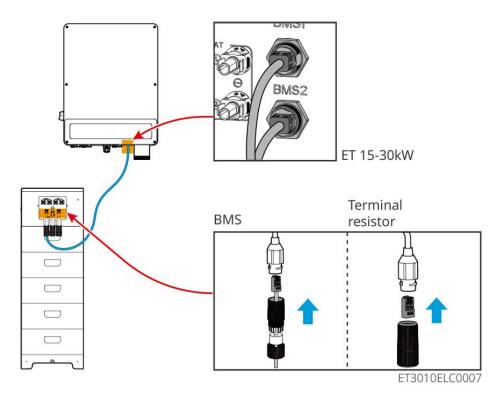
## 6.6.2 Verbindung des Kommunikationskabels zwischen

## **Wechselrichter und Batterie**

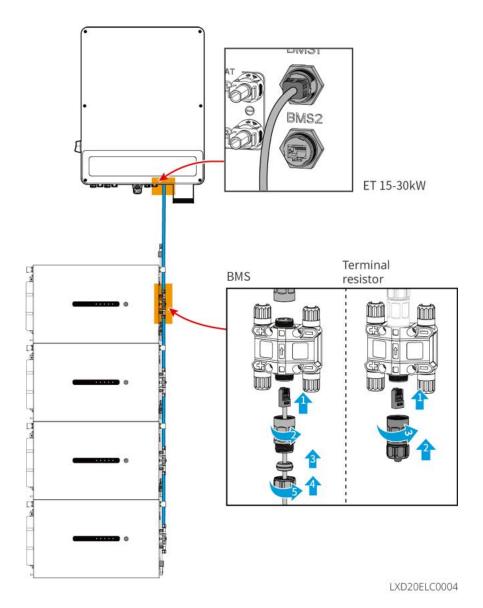
#### **HINWEIS**

Das BMS-Kabel ist im Paket des Wechselrichters enthalten; das enthaltene BMS-Kommunikationskabel wird empfohlen. Wenn mehr Kommunikationskabel benötigt werden, bereiten Sie abgeschirmte Netzwerkkabel und RJ-Anschlüsse selbst vor, um das Kabel herzustellen. Crimpen Sie nur PIN4 und PIN5 des Steckverbinders, wenn Sie das Kabel herstellen, andernfalls kann die Kommunikation fehlschlagen.

#### Wechselrichter + Lynx Home F Serie-Batterie



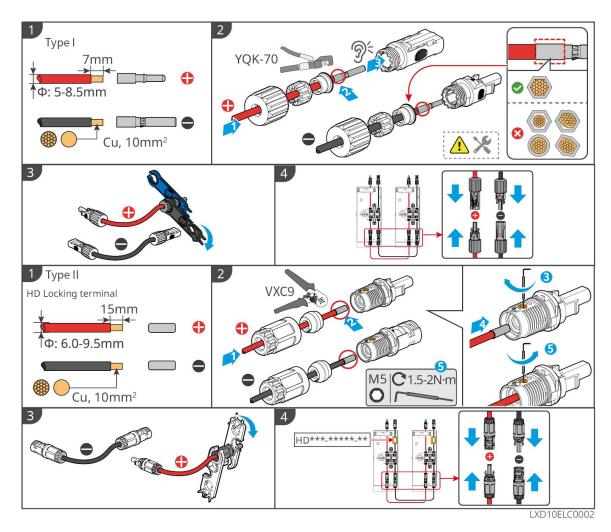
Wechselrichter + Lynx Home D-Batterien



6.6.3 Verbindung des Stromkabels und des Kommunikationskabels zwischen den Lynx Home D-Batterien

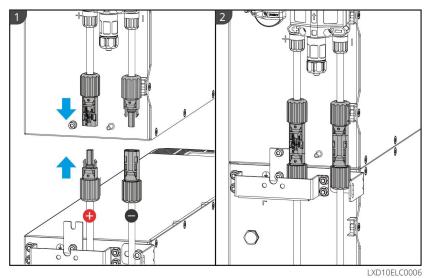
#### 6.6.3.1 Netzkabel

**Crimpen des Stromkabels** 

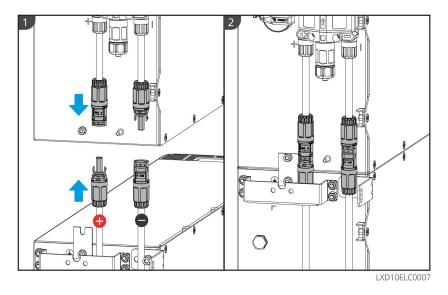


#### **Anschluss des Netzkabels**

Тур I

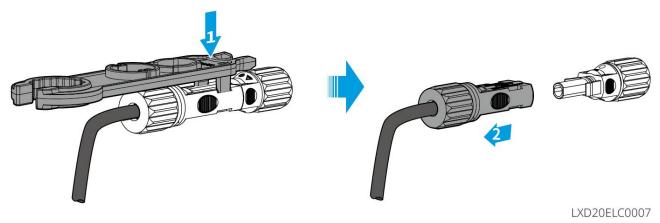


<b>Typ II<b>

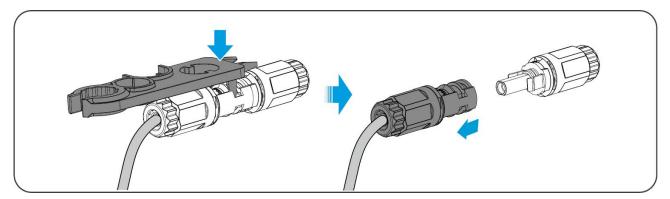


Verwenden Sie das im Paket enthaltene Werkzeug und folgen Sie den folgenden Schritten, um den Stromanschluss zu entfernen.

Тур I



<b>Typ II<b>



#### 6.6.3.2 Kommunikationskabel und Abschlusswiderstand

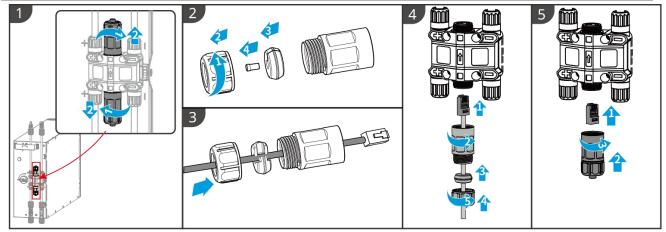
Verwenden Sie das Kommunikationskabel und den Abschlusswiderstand, die im Paket enthalten sind.

## **A**WARNUNG

• Vergessen Sie nicht, den Abschlusswiderstand zu installieren, andernfalls kann das

Batteriesystem nicht ordnungsgemäß funktionieren.

• Entfernen Sie während der Installation nicht den wasserdichten Stecker.



LXD10ELC0008

#### 6.6.3.3 Installation der Schutzabdeckung

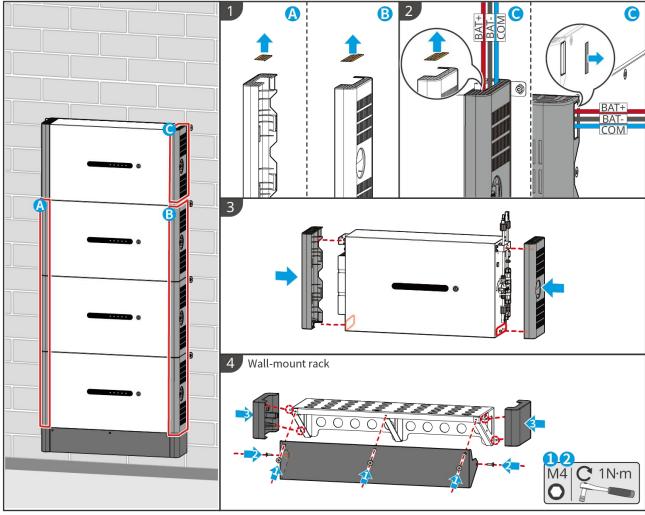
#### **HINWEIS**

Entfernen Sie das Trägerpapier auf der Rückseite der Schutzabdeckung, bevor Sie die vordere Schutzabdeckung des Gestells installieren.

**Schritt 1** (Optional) Nur für die Bodeninstallation. Wenn kein Kabel durch die Basis führt, installieren Sie hier einen Lochstopfen.

Schritt 2 Installieren Sie die Seitenabdeckung der Batterie.

**Schritt 3** (Optional) Nur für die Wandmontage. Installieren Sie die Abdeckung des Wandmontagegestells.



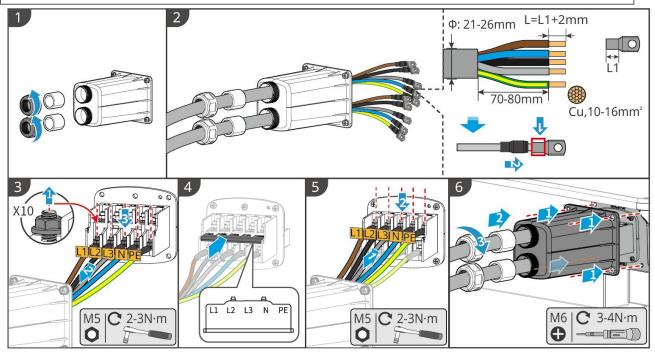
LXD10INT0014

#### 6.7 Anschluss des Netzkabels

## **MARNUNG**

- Die Differenzstromüberwachung ist in den Wechselrichter integriert, damit der Differenzstrom die Obergrenze einhält. Der Wechselrichter trennt das Versorgungsnetz schnell, sobald er feststellt, dass der Reststrom den Grenzwert überschreitet.
- Installieren Sie für jeden Wechselrichter einen eigenen Wechselstrom-Leitungsschutzschalter. Wechselrichter können sich keinen AC-Leitungsschutzschalter teilen.
- Auf der AC-Seite muss ein AC-Leistungsschalter installiert werden, um sicherzustellen, dass der Wechselrichter im Ausnahmefall sicher vom Netz getrennt werden kann. Wählen Sie einen vorschriftsgemäßen AC-Leitungsschutzschalter.
- Wenn der Wechselrichter eingeschaltet ist, ist der BACK-UP AC-Port unter Spannung. Wenn eine Wartung der an den RESERVEanschlüssen angeschlossenen Last erforderlich ist, schalten Sie den Wechselrichter zuerst aus. Andernfalls kann es zu Stromschlägen kommen.
- Verbinden Sie die Batteriekabel korrekt mit den Anschlüssen "L1", "L2", "L3", "N" und "PE". Andernfalls kann der Wechselrichter beschädigt werden.
- Die Kabellitzen müssen komplett in die Klemmenbohrungen eingeführt werden. Kein Teil darf freiliegen.

- Die Isolierplatte muss fest in den Netzanschluss eingesteckt sein.
- Achten Sie darauf, dass die Kabel sicher angeschlossen sind. Der Wechselrichter kann sonst während des Betriebs durch Überhitzung beschädigt werden.
- Der FI-Schutzschalter vom Typ A kann zum Schutz vorschriftsgemäß an den Wechselrichter angeschlossen werden. Empfohlene Spezifikationen: NETZPARALLELER FI-Schutzschalter: 300 mA; FI-Schutzschalter in RESERVE: 30 mA
- Es wird unterstützt, einen Generator in einem einzelnen Wechselrichtersystem anzuschließen, und der Generator kann Strom an das Energiespeichersystem über den NETZPARALLEL-Anschluss liefern, wenn das Versorgungsnetz unterbrochen ist.



#### ET3010ELC0006

## 6.8 Anschluss des Zählerkabels

#### **HINWEIS**

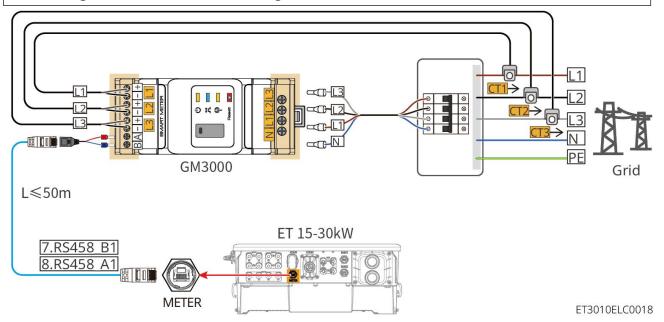
- Der im Paket enthaltene intelligente Z\u00e4hler ist f\u00fcr einen einzelnen Wechselrichter vorgesehen.
   Vernetzen Sie nicht einen intelligenten Z\u00e4hler mit mehreren Wechselrichtern. Kontaktieren Sie den Hersteller f\u00fcr zus\u00e4tzliche intelligente Z\u00e4hler, wenn mehrere Wechselrichter angeschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass der CT in der richtigen Richtung und Phasensequenz angeschlossen ist, andernfalls sind die Überwachungsdaten falsch.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel fest, sicher und korrekt angeschlossen sind. Unsachgemäße Verdrahtung kann zu schlechten Kontakten und Schäden am Gerät führen.
- In Gebieten mit Blitzgefahr, wenn das Zählerkabel 10 m überschreitet und die Kabel nicht mit geerdeten Metallrohren verkabelt sind, wird empfohlen, ein externes Blitzschutzgerät zu verwenden.

#### Verdrahtung des GM3000

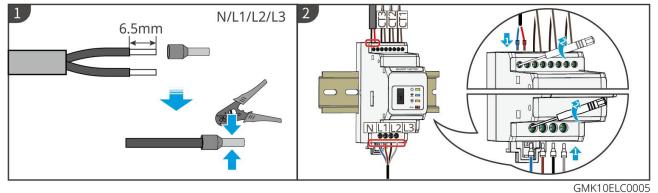
#### **HINWEIS**

• Der Außendurchmesser des AC-Kabels sollte kleiner sein als der Lochdurchmesser des CT, damit das AC-Kabel durch den CT geführt werden kann.

- Um eine genaue Stromerkennung zu gewährleisten, wird empfohlen, dass das CT-Kabel kürzer als 30 m ist.
- Verwenden Sie kein Netzwerkkabel als CT-Kabel, da der intelligente Zähler sonst durch hohen Strom beschädigt werden kann.
- Die CTs variieren leicht in Abmessungen und Aussehen, abhängig vom Modell, werden jedoch auf die gleiche Weise installiert und angeschlossen.

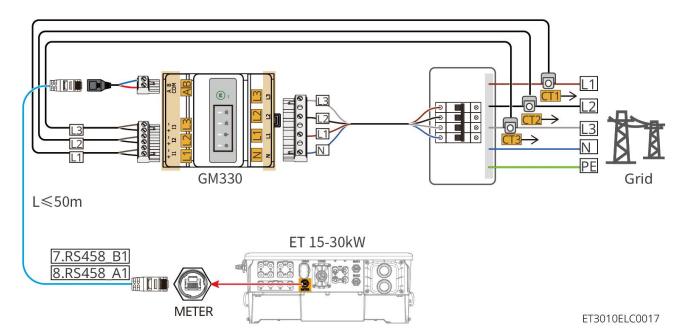


#### Verbindungsschritte

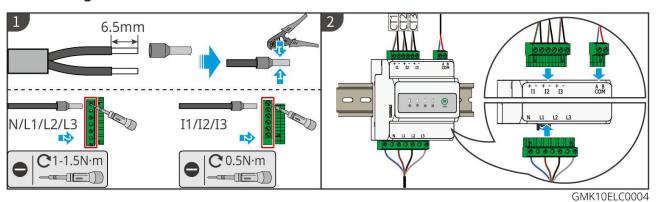


GINITOLLECOUS

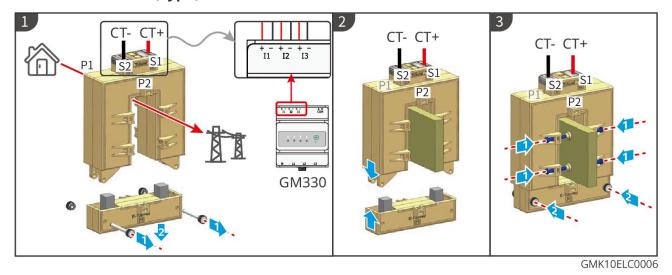
#### Verdrahtung des GM330



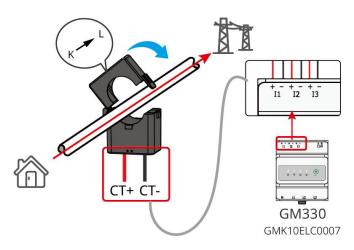
#### Verbindungsschritte



#### Installation des CT (Typ I)



#### Installation des CT (Typ II)

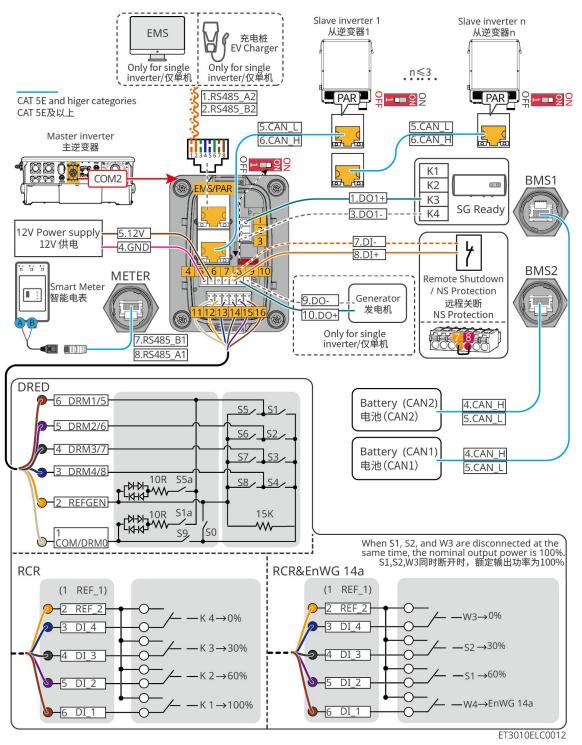


#### 6.9 Anschluss des Wechselrichter-Kommunikationskabels

#### **HINWEIS**

- Die Kommunikationsfunktionen sind optional. Verbinden Sie die Kabel je nach tatsächlichem Bedarf.
- Aktivieren Sie die DRED-, RCR- oder Fernabschaltungsfunktion über die SolarGo-App nach den Kabelverbindungen.
- Wenn der Wechselrichter nicht mit dem DRED-Gerät oder dem Fernabschaltgerät verbunden ist, aktivieren Sie diese Funktionen nicht in der SolarGo-App, da der Wechselrichter sonst nicht mit dem Netz für den Betrieb verbunden werden kann.
- Um Funktionen wie Fernabschaltung, DRED und RCR zu realisieren, muss das Kommunikationskabel mit dem Master-Wechselrichter verbunden werden. Andernfalls können die Funktionen nicht ordnungsgemäß funktionieren.
- Signale, die an den DO-Kommunikationsanschluss des Wechselrichters angeschlossen sind, sollten die Spezifikationen erfüllen. Max ≤ 24Vdc, 1A.
- EMS-COM-Anschluss: zum Aufschalten auf Fremdgeräte. Das Drittanbietergerät wird in einem Parallelsystem nicht unterstützt.
- Um den wasserdichten Schutz zu gewährleisten, entfernen Sie nicht die wasserdichte Dichtung der ungenutzten Anschlüsse.
- Empfohlene Länge des parallelen Kommunikationskabels: CAT 5E oder CAT 6E geschirmte Ethernet-Kabel  $\leq$  5 m; CAT 7E geschirmte Ethernet-Kabel  $\leq$  10 m. Stellen Sie sicher, dass das parallele Kommunikationskabel nicht länger als 10 m ist, da sonst die Kommunikation abnormal sein kann.
- Um das EnWG 14a zu verwenden, stellen Sie bitte sicher, dass die ARM-Softwareversion 13.435 oder höher und die SolarGo-Version 6.0.0 oder höher ist.

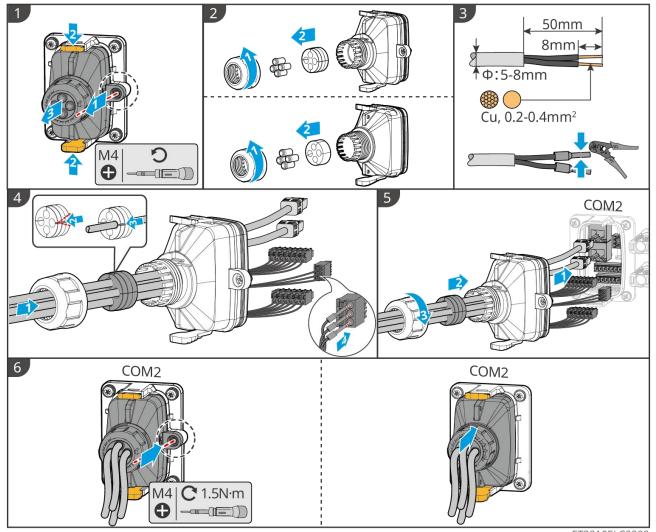
#### Kommunikationsbeschreibungen



Nein	Funktion	Beschreibung
4.2	Lastregelung (SG	<ul> <li>Unterstützt den Anschluss an Trockenkontaktsignale, um Funktionen wie Lastregelung zu realisieren. Die Schaltleistung von DO beträgt 12 V DC @ 1 A. NO/COM ist der normalerweise offene Kontakt.</li> </ul>
1,3	Ready)	<ul> <li>Unterstützt die SG Ready-Wärmepumpe, die durch das Trockenkontaktsignal gesteuert werden kann.</li> </ul>
		Unterstützter Betriebsmodus:
		O Betriebsart 2 (Signal: 0:0): Energiesparmodus, die

		<ul> <li>Wärmepumpe arbeitet im Energiesparmodus.</li> <li>Detriebsart 3 (Signal: Die Wärmepumpe speichert mehr heißes Wasser, während sie im bestehenden Betrieb arbeitet.</li> </ul>
4-5	12-V-Spannung	Der Wechselrichter bietet einen 12-V-Stromversorgungsport und unterstützt maximal 5-W-Geräte. Der Port unterstützt Kurzschlussschutz.
7-8	Fernabschaltung/NS- Schutz	<ul> <li>Bietet einen Signalsteuerungsport, um die Fernabschaltung von Geräten zu steuern oder die NS-Schutzfunktion zu realisieren.</li> <li>Steuern Sie das Gerät und stoppen Sie es, sobald ein Unfall passiert.</li> <li>Das Fernabschaltgerät sollte ein normalerweise geschlossener Kontakt sein.</li> <li>Stellen Sie vor der Aktivierung der RCR- oder DRED-Funktion sicher, dass das Fernabschaltgerät angeschlossen oder der Fernabschaltport kurzgeschlossen ist.</li> </ul>
11-16	DRED/RCR oder EnWG 14a-Port (DRED/RCR/ EnWG 14a)	<ul> <li>RCR (Rundsteuerempfänger): Der Wechselrichter erfüllt die RCR-Zertifizierung in Deutschland und bietet RCR-Signalsteuerungsports an.</li> <li>DRED (Demand Response Enabling Device): Der Wechselrichter erfüllt die australische DRED-Zertifizierung und enthält Anschlüsse für die Regelung von DRED-Signalen.</li> <li>EnWG (Energiewirtschaftsgesetz) 14a: Alle steuerbaren Lasten müssen die Notdimmung des Netzes akzeptieren. Netzbetreiber können die maximal kaufbare Netzleistung steuerbarer Lasten vorübergehend auf 4,2 kW reduzieren.</li> </ul>
EMS/ PAR	Anschluss für EMS-Kommunikation oder Parallelanschluss	<ul> <li>EMS-COM-Anschluss: verbindet sich mit dem Gerät eines Drittanbieters. Das EMS-Gerät eines Drittanbieters wird in einem Parallelsystem nicht unterstützt.</li> <li>PAR-COM-Anschluss: zur Parallelschaltung der Wechselrichter.</li> </ul>
9-10	Generator Start/Stopp-Steuerp ort	Unterstützt nur den Anschluss des Generatorsteuerungssignals in einem einzelnen Wechselrichtersystem.  Der Generatorsteuerungsmodus ist standardmäßig deaktiviert, und das Trockenkontaktsignal ist offen; nach Aktivierung des Generatorsteuerungsmodus wird das Trockenkontaktsignal kurzgeschlossen.

#### Anschluss des Kommunikationskabels

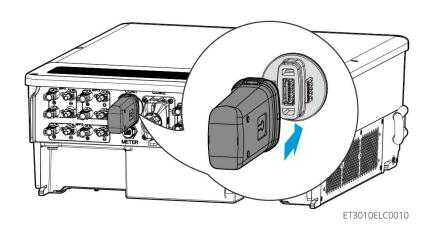


#### ET3010ELC0009

## 6.10 Anschließen des Smart Dongle

#### **HINWEIS**

- Stecken Sie ein Kommunikationsmodul in den Wechselrichter ein, das die Verbindung zu Smartphone oder den Webseiten aufbaut. Das Kommunikationsmodul kann ein Bluetooth-Modul, WLAN-Modul oder LAN-Modul sein. Über Smartphone oder Webseiten können Sie die Parameter des Wechselrichters setzen, Betriebs- und Fehlerdaten kontrollieren und den derzeitigen Systemstatus beobachten.
- Wenn mehrere Wechselrichter in einem Parallelsystem verbunden sind, sollte das Ezlink3000 am Masterwechselrichter installiert werden.
- WiFi-Kit oder WiFi/LAN-Kit 20 kann verwendet werden, wenn nur ein Wechselrichter vorhanden ist.
- Installieren Sie ein WiFi-Kit, WiFi/LAN-Kit-20 oder Ezlink3000, wenn der Wechselrichter über WiFi mit dem Router verbunden ist.
- Installieren Sie ein WiFi/LAN-Kit-20 oder Ezlink3000, wenn der Wechselrichter über LAN mit dem Router verbunden ist.



## 7 Inbetriebnahme

## 7.1 Prüfungen vor dem Einschalten

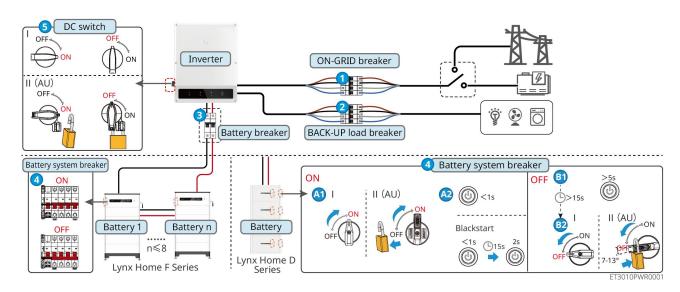
Nein.	Definition des Anschlusses
1	Der Wechselrichter ist an einem sauberen, gut belüfteten und leicht zu bedienenden Ort fest montiert.
2	Der PE, DC-Eingang, AC-Ausgang, Kommunikationsleitungen und Abschlusswiderstände sind korrekt und sicher angeschlossen.
3	Die Kabelbinder sind intakt, ordnungsgemäß und gleichmäßig verlegt.
4	Ungenutzte Kabelführungen werden mit den wasserdichten Muttern abgeschlossen.
5	Die verwendeten Kabelöffnungen sind abgedichtet.
6	Die Spannung und Frequenz am Anschlusspunkt entsprechen dem Netzanschluss des Wechselrichters. Anforderungen.

## 7.2 Einschalten

## **MARNUNG**

Beim Einschalten des Parallelsystems sicherstellen, dass alle AC-Schutzschalter der Folgesystem-Wechselrichter innerhalb einer Minute nach dem Einschalten des AC-Schutzschalters des Master-Wechselrichters eingeschaltet sind.

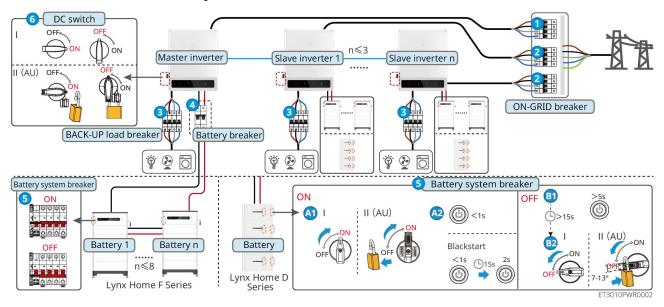
#### Einzelwechselrichtersystem



Ein-/Ausschaltvorgang:  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$ 

3 : Optional gemäß örtlichen Gesetzen und Vorschriften.

#### **Paralleles Wechselrichtersystem**



Ein-/Ausschaltvorgang:  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6$ 

4 : Optional gemäß örtlichen Gesetzen und Vorschriften.

## 7.3 Anzeigen

## 7.3.1 Wechselrichteranzeigen

Anzeig e	Status	Beschreibung
		Der Wechselrichter ist eingeschaltet und im Ruhezustand.
	шшшшш	Der Wechselrichter startet und befindet sich im Selbsttestmodus.
(1)		Der Wechselrichter läuft normal im Netzparallel- oder Inselbetrieb.
	шшшш	Überlastung des RESERVEausgangs.
		Systemfehler.
		Der Wechselrichter ist abgeschaltet.
(#)		Das Netz ist gestört, und die Stromversorgung des RESERVE-Anschlusses des Wechselrichters ist störungsfrei.
V		Das Netz ist störungsfrei, und die Stromversorgung des

		RESERVE-Anschlusses des Wechselrichters ist störungsfrei.
	N <del> </del>	Der RESERVE-Anschluss hat keine Stromversorgung.
	<u></u>	Das Überwachungsmodul des Wechselrichters wird zurückgesetzt.
		Der Anschluss des Wechselrichters an das Kommunikationsendgerät ist nicht hergestellt worden.
<b>((9))</b>	шшшш	Störungen zwischen Kommunikationsendgerät und Server.
		Die Wechselrichterüberwachung läuft einwandfrei.
		Das Überwachungsmodul des Wechselrichters ist noch nicht gestartet.

Anzeige	Beschreibung	
	75% <soc≤100%< th=""></soc≤100%<>	
	50% <soc≪75%< th=""></soc≪75%<>	
	25 % < SOC ≤ 50 %	
	0% <soc≤25%< th=""></soc≤25%<>	
	Keine Batterie angeschlossen.	

Kontrollleuchte blinkt während des Entladens der Batterie: Zum Beispiel, wenn der Batterie-Ladezustand zwischen 25 % und 50 % liegt, blinkt das Licht an der 50%-Position.

## 7.3.2 Batterieanzeigen

## Lynx Home F



#### Normalstatus

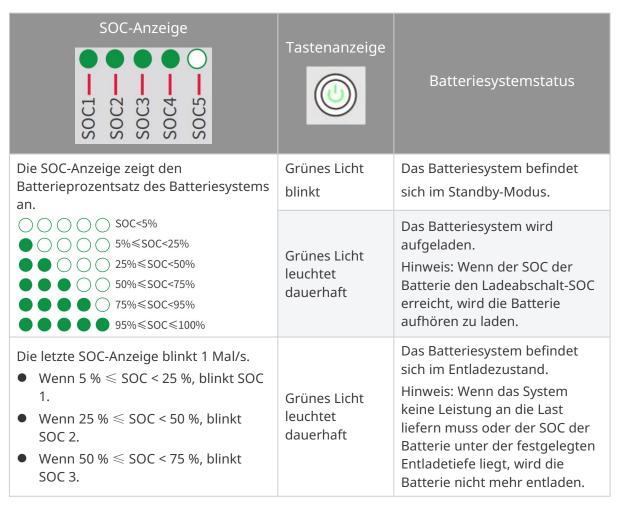
SOC-Anzeige	Tastenanzeige	Batteriesystemstatus
Die SOC-Anzeige zeigt den Batterieprozentsatz des	Grünes Licht blinkt 1 Mal/s	Das Batteriesystem befindet sich im Standby-Modus.
Batteriesystems an.  SOC<5%	Grünes Licht blinkt 2 Mal/s	Das Batteriesystem befindet sich im Leerlaufmodus.
5% < SOC < 25%  25% < SOC < 50%  50% < SOC < 75%  75% < SOC < 95%  95% < SOC < 100%	Grünes Licht leuchtet dauerhaft	Das Batteriesystem wird aufgeladen. Hinweis: Wenn der SOC der Batterie den Ladeabschalt-SOC erreicht, wird die Batterie aufhören zu laden.
<ul> <li>Die letzte SOC-Anzeige blinkt</li> <li>1 Mal/s.</li> <li>Wenn 5 % ≤ SOC &lt; 25 %, blinkt SOC 1.</li> <li>Wenn 25 % ≤ SOC &lt; 50 %, blinkt SOC 2.</li> <li>Wenn 50 % ≤ SOC &lt; 75 %, blinkt SOC 3.</li> <li>Wenn 75 % ≤ SOC &lt; 95 %, blinkt SOC 4.</li> <li>Wenn 95 % ≤ SOC ≤ 100 %, blinkt SOC 5.</li> </ul>	Grünes Licht leuchtet dauerhaft	Das Batteriesystem befindet sich im Entladezustand. Hinweis: Wenn das System keine Leistung an die Last liefern muss oder der SOC der Batterie unter der festgelegten Entladetiefe liegt, wird die Batterie nicht mehr entladen.

#### Abnormalerer Status

Tastenanzeige	Batteriesystems tatus	Beschreibung
Rotes Licht blinkt 1 Mal/s	Batteriesystemalar m	Sobald ein Alarm auftritt, führt das Batteriesystem einen Selbsttest durch. Nachdem der Selbsttest des Batteriesystems abgeschlossen ist, wechselt das Batteriesystem in den Betrieb oder den Störungsmodus.
Rotes Licht leuchtet dauerhaft	Batteriesystemfehl er	Überprüfen Sie sowohl den Status der Tastenanzeige als auch den Status der SOC-Anzeige, um den aufgetretenen Fehler zu bestimmen und das Problem gemäß den in der Fehlerbehebung empfohlenen Methoden zu beheben.

#### Lynx Home D

#### Normalstatus



•	Wenn 75 % $\leq$ SOC $<$ 95 %, blinkt SOC 4.	
•	Wenn 95 % $\leq$ SOC $\leq$ 100 %, blinkt SOC 5.	

#### Abnormalerer Status

Tastenanzeige	Batteriesystems tatus	Beschreibung
Rotes Licht blinkt	Batteriesystemalar m	Sobald ein Alarm auftritt, führt das Batteriesystem einen Selbsttest durch. Nachdem das Batteriesystem der Selbsttest abgeschlossen ist, wechselt das Batteriesystem in den Betrieb oder den Störungsmodus. Überprüfen Sie die Alarminformationen über die SolarGo-App.
Rotes Licht leuchtet dauerhaft	Batteriesystemfehl er	Überprüfen Sie sowohl den Status der Tastenanzeige als auch den Status der SOC-Anzeige oder die SolarGo-App, um den aufgetretenen Fehler zu bestimmen und das Problem gemäß den in der Fehlerbehebung empfohlenen Methoden zu beheben.

## 7.3.3 Intelligente Zähleranzeige

#### GM3000

Тур	Status	Beschreibung	
Energieanzeige	Konstant halten	Der intelligente Zähler ist eingeschaltet.	
(h)	AUS	Der intelligente Zähler ist ausgeschaltet.	
Import- oder	Konstant halten	Importieren vom Netz.	
Exportanzeige	Blinkt	Exportieren ins Netz.	
	Blinkt	Kommunikation ist in Ordnung.	
Kommunikationsanze ige (ှာ)	Blinkt 5-mal	<ul> <li>Drücken Sie die Reset-Taste weniger als 3 Sekunden lang. Zähler zurücksetzen.</li> <li>Drücken Sie 5 Sekunden lang die Reset-Taste. Setzen Sie die Zählerparameter auf die Werkseinstellungen zurück.</li> <li>Drücken Sie die Reset-Taste mehr als 10 Sekunden lang. Setzen Sie die Zählerparameter auf die Werkseinstellungen zurück und setzen Sie</li> </ul>	

	die Energiedaten auf Null.
AUS	Zähler hat keine Kommunikationsverbindung.

#### GM330

Тур	Status	Beschreibung	
Enorgioanzoigo	Konstant halten	Einschaltung, keine RS485-Kommunikation.	
Energieanzeige	Blinkt	Einschaltung, RS485-Kommunikation funktioniert einwandfrei.	
	AUS	Der intelligente Zähler ist ausgeschaltet.	
Kommunikationsanze	AUS	Reserviert	
ige (j)	Blinkt	Drücken Sie die Reset-Taste mehr als 5 Sekunden lang, die Betriebsanzeige und die Anzeige für den Kauf oder Verkauf von Strom blinken. Zähler zurücksetzen.	
Import- oder	Konstant halten	Importieren vom Netz.	
Exportanzeige	Blinkt	Exportieren ins Netz.	
7.0	AUS	Exportieren ins Netz.	
<del>∏</del> @	Reserviert		

## 7.3.4 Smart Dongle Anzeige

#### WLAN-Kit

Anzeig e	Farbe	Status	Beschreibung
Leistun		EIN	Das WLAN-Kit ist eingeschaltet.
	Grün	AUS	Das WLAN-Kit wird neu gestartet oder ist nicht eingeschaltet.
COM		EIN	WLAN ist mit dem Router verbunden.
(G))	Blau	AUS	<ul><li>Unzureichende Kommunikation beim WLAN-Kit.</li><li>Das Kit wird neu gestartet.</li></ul>

#### WLAN/LAN-Kit-20

#### **HINWEIS**

- Doppelklicken Sie auf die Schaltfläche RELOAD, um das Bluetooth-Signal einzuschalten, und die Anzeige wechselt zu einem einzelnen Blinken. Wenn innerhalb von 5 Minuten kein Gerät mit dem Smart Dongle verbunden ist, wird Bluetooth automatisch ausgeschaltet.
- Die Anzeige blinkt nur einmal, nachdem die Taste RELOAD doppelt gedrückt wurde.

Anzeige	Status	Beschreibung
Leistung		Ständig an: Der Smart-Dongle ist eingeschaltet.
Ů	7	Aus: Der Smart Dongle ist ausgeschaltet.
		Ständig an: Die WLAN- oder LAN-Kommunikation funktioniert gut.
		Einmal blinken: Das Bluetooth-Signal des Smart Dongle ist eingeschaltet und wartet auf die Verbindung zur App.
COM		Doppelt blinken: Der Smart Dongle ist nicht mit dem Router verbunden.
((4)))		Viermal blinken: Der Smart Dongle kommuniziert mit dem Router, ist aber nicht mit dem Server verbunden.
	*****	Sechsmal blinken: Der Smart Dongle erkennt das verbundene Gerät.
		Aus: Die Software des Smart Dongle ist zurückgesetzt oder nicht eingeschaltet.

Anzeige	Farbe	Status	Beschreibung
		Konstant halten	Die Verbindung des kabelgebundenen Netzwerks mit 100 Mbps ist normal.
Kommunikation sanzeige im LAN-Port	Grün	AUS	<ul> <li>Das Ethernetkabel ist nicht angeschlossen.</li> <li>Die Verbindung des kabelgebundenen Netzwerks mit 100 Mbps ist abnormal.</li> <li>Die Verbindung des kabelgebundenen Netzwerks mit 10 Mbps ist normal.</li> </ul>
	Gelb	Konstant halten	Die Verbindung des kabelgebundenen Netzwerks mit 10

		Mbps ist normal, aber es werden keine Kommunikationsdaten empfangen oder übertragen.
	Blinkt	Die Kommunikationsdaten werden übertragen oder empfangen.
	AUS	Das Ethernetkabel ist nicht angeschlossen.

Taste	Beschreibung		
Neuladen	Drücken und halten Sie 0,5 bis 3 Sekunden lang, um den Smart Dongle zurückzusetzen.		
	Drücken und halten Sie 6 bis 20 Sekunden lang, um den Smart Dongle auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.		
	Doppelklicken, um das Bluetooth-Signal einzuschalten (dauert nur 5 Minuten).		

#### Ezlink3000

Anzeige / Siebdruck	Farbe	Status	Beschreibung
Leistung			Blinken: Der Ezlink3000 funktioniert einwandfrei.
	Blau		AUS: Der Ezlink3000 ist ausgeschaltet.
сом	Grün		EIN: Der Ezlink3000 ist mit dem Server verbunden.
			Blinken 2: Der Ezlink3000 ist nicht mit dem Router verbunden.
			Blinken 4: Der Ezlink3000 ist mit dem Router verbunden, aber nicht mit dem Server.
NEULADEN	-	-	<ul> <li>Kurzes Drücken für 3 s, um den Ezlink3000 neu zu starten.</li> <li>Langes Drücken für 3-10 s, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.</li> </ul>

## **8 Schnelle Systeminbetriebnahme**

## 8.1 Herunterladen der App

Stellen Sie sicher, dass das Mobiltelefon die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Betriebssystem des Mobiltelefons: Android 4.3 oder höher, iOS 9.0 oder höher.
- Das Mobiltelefon kann auf das Internet zugreifen.
- Das Mobiltelefon unterstützt WLAN oder Bluetooth.

Methode 1: Suche nach "SolarGo" im Google Play Store (Android) oder im App Store (iOS), um die App herunterzuladen und zu installieren.



Methode 2: Scannen Sie den QR-Code unten, um die App herunterzuladen und zu installieren.



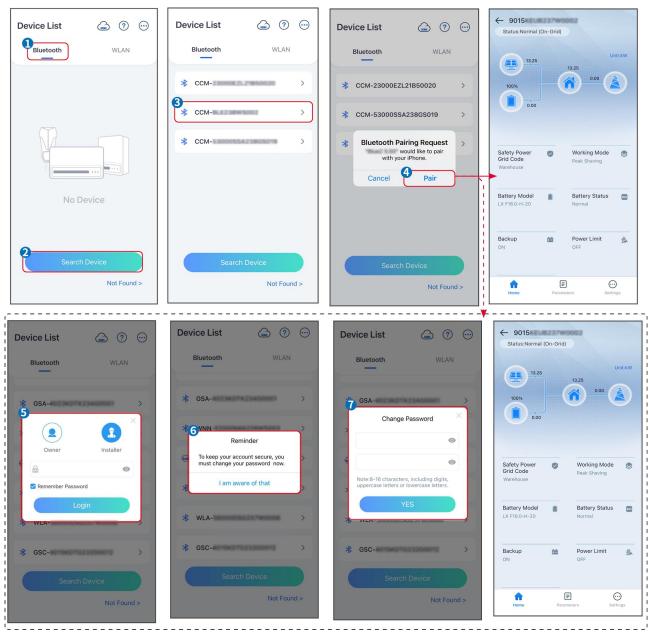
### 8.2 Anschluss des Wechselrichters

#### **HINWEIS**

Der Gerätename variiert je nach Wechselrichtermodell oder Art des Smart-Dongles:

- WLAN-Kit: Solar-WiFi***
- Bluetooth-Modul: Solar-BLE***
- WLAN/LAN-Kit-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

#### Wechselrichter über Bluetooth verbinden



Wechselrichter über WLAN verbinden









## 8.3 Kommunikationseinstellungen

#### **HINWEIS**

Die Kommunikationskonfigurationsschnittstelle variiert je nach Kommunikationsmethode.

## Schritt 1: Tippen Sie auf **Start** > **Einstellungen** > **Kommunikationseinstellungen** > **WLAN/LAN**, um die Parameter festzulegen.

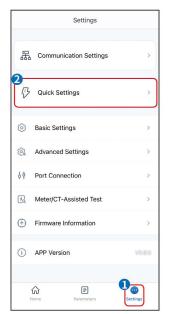
Schritt 2: Stellen Sie die WLAN- oder LAN-Parameter basierend auf der tatsächlichen Situation ein.

Nein	Name/Ikone	Beschreibung		
1	Netzwerkname	Nur für WLAN. Wählen Sie das WLAN basierend auf der tatsächlichen Verbindung aus.		
2	Passwort	Nur für WLAN. WiFi-Passwort für das tatsächlich verbundene Netzwerk.		
3	DHCP	<ul> <li>Aktivieren Sie DHCP, wenn sich der Router im dynamischen IP-Modus befindet.</li> <li>Deaktivieren Sie DHCP, wenn ein Schalter verwendet wird oder der Router im statischen IP-Modus ist.</li> </ul>		
4	IP-Adresse			
5	Subnet-Maske	<ul> <li>Konfigurieren Sie die Parameter nicht, wenn DHCP aktiviert ist.</li> <li>Konfigurieren Sie die Parameter entsprechend den Router- oder Schalterangaben, wenn DHCP deaktiviert ist.</li> </ul>		
6	Gateway-Adress e			
7	DNS-Server			

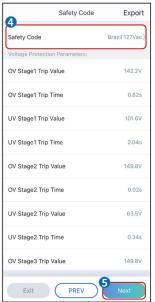
## 8.4 Schnelleinstellungen

#### **HINWEIS**

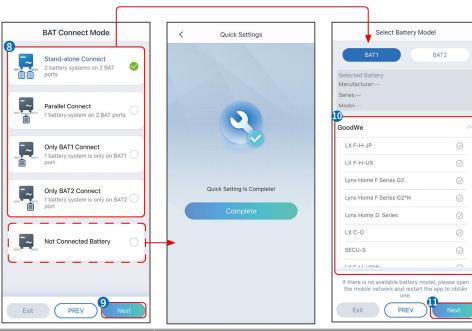
- Die Parameter werden automatisch konfiguriert, nachdem das Sicherheitsland/die -region ausgewählt wurde, einschließlich Überspannungsschutz, Unterspannungsschutz, Überfrequenzschutz, Unterfrequenzschutz, Spannungs-/Frequenzverbindungsschutz, cosφ-Kurve, Q(U)-Kurve, P(U)-Kurve, FP-Kurve, HVRT, LVRT usw.
- Die Effizienz der Stromerzeugung ist in verschiedenen Betriebsarten unterschiedlich. Stellen Sie den Betriebsmodus gemäß den lokalen Anforderungen und der Situation ein.
- Wenn der Wechselrichter mit der Batteriefunktion nicht aktiviert ist, können die Benutzer nur den Sicherheitscode in Schnell Einstellungen festlegen.







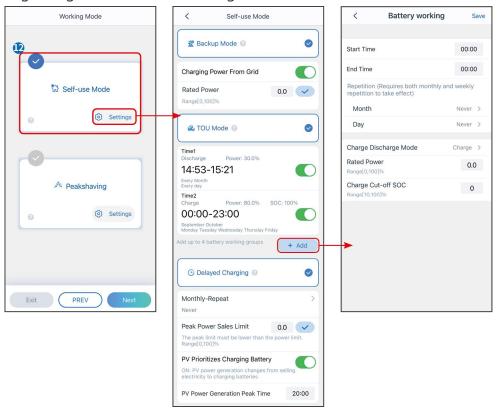




Parameter	Beschreibung
Sicherheitscode	Wählen Sie das entsprechende Sicherheitsland.
Mengen Einstellungen	In parallelen Szenarien die Anzahl der Wechselrichter im Parallelsystem basierend auf der tatsächlichen Situation festlegen.
BAT-Connect-Modus	Wählen Sie den tatsächlichen Modus aus, in dem die Batterie mit dem Wechselrichter verbunden ist. Es ist nicht erforderlich, das Batteriemodell und den Betriebsmodus festzulegen, wenn keine Batterie angeschlossen ist. Das System arbeitet standardmäßig im Selbstnutzungsmodus.
Batteriemodell auswählen	Wählen Sie das aktuelle Batteriemodell aus.
Arbeitsmodus	Stellen Sie den Arbeitsmodus entsprechend den tatsächlichen Bedürfnissen

ein. Unterstützt: Spitzenlastmodus und Eigennutzmodus.

Die App-Oberfläche sieht wie folgt aus, wenn der Selbstnutzungsmodus ausgewählt ist. Geben Sie die erweiterten Einstellungen ein, um den detaillierten Betriebsmodus und die zugehörigen Parameter festzulegen.



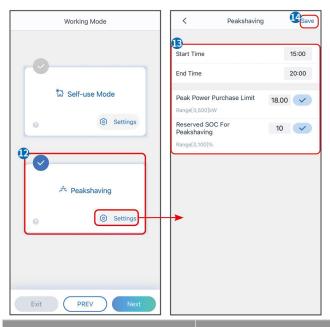
Parameter Beschreibung

Eigennutzmodus: Basierend auf dem Eigennutzmodus können der Reservebetrieb, der Sparbetrieb und das intelligente Laden gleichzeitig aktiviert werden, und der Wechselrichter wählt automatisch den Arbeitsmodus aus. Betriebspriorität: RESERVEbetrieb > TOU-Modus > Intelligentes Laden

Albeits modus dus. Bethebsphoritat. Nesetivebetheb / 100 Modus / Intelligentes edden	
RESERVEbetrieb	
Laden vom Netz	Aktivieren Sie das Laden vom Netz, um den Stromkauf vom Versorgungsnetz zu ermöglichen.
Nennleistung	Der Prozentsatz der Kaufkraft zur Nennleistung des Wechselrichters.
TOU-Modus	
Ausgangszeitpunkt	Innerhalb der Start- und Endzeit wird die Batterie gemäß dem
Endzeitpunkt	festgelegten Batteriemodus sowie der Nennleistung geladen oder entladen.
Batteriemodus	Setzen Sie den Batteriemodus entsprechend auf Laden oder Entladen.
Nennleistung	Der Prozentsatz der Lade-/Entladeleistung zur Nennleistung des Wechselrichters.

Ladeabschalt-SOC	Die Batterie hört auf zu laden/entladen, sobald der SOC der Batterie den Ladeabschalt-SOC erreicht.
Intelligentes Laden	
Intelligenter Lade-Monat	Legen Sie die Monate für intelligentes Laden fest. Es können mehr als ein Monat festgelegt werden.
Spitzenbegrenzungsleistung	Legen Sie die Spitzenbegrenzungsleistung gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften fest. Die Spitzenbegrenzungsleistung muss unter dem von den örtlichen Anforderungen festgelegten Ausgangsleistungsgrenzwert liegen.
Schalter auf Laden	Während der Ladezeit wird der PV-Strom die Batterie laden.

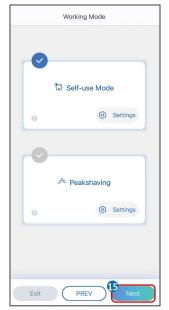
## Die App-Oberfläche sieht wie folgt aus, wenn der Spitzenlastmodus ausgewählt ist.



Parameter	Beschreibung
Spitzenlast	
Ausgangszeitpunkt	Das Versorgungsnetz wird die Batterie zwischen Startzeit und Endzeit
Endzeitpunkt	aufladen, wenn der Laststromverbrauch die Leistungsgrenze nicht überschreitet. Andernfalls kann nur PV-Strom verwendet werden, um die Batterie aufzuladen.
Import-Leistungsgrenze	Setzen Sie die maximale Leistungsgrenze für den Einkauf aus dem Netz fest. Wenn die Lasten mehr Strom verbrauchen, als die Summe der im PV-System erzeugten Leistung und <b>Import-Leistungsgrenze</b> beträgt, wird der überschüssige Strom von der Batterie bereitgestellt.
Reservierter SOC für	Im Spitzenlastmodus sollte der Batterie-Ladezustand niedriger sein als

Spitzenlastabschneidung	der reservierte SOC für das Spitzenlastmanagement. Sobald der
	Batterie-Ladezustand höher ist als der reservierte SOC für
	Spitzenkappung, schlägt der Spitzenkappungsmodus fehl.

**Tippen Sie auf Fertigstellen**, um die Einstellungen abzuschließen, starten Sie das Gerät gemäß den Aufforderungen neu.





## 8.5 Erstellung von Kraftwerken

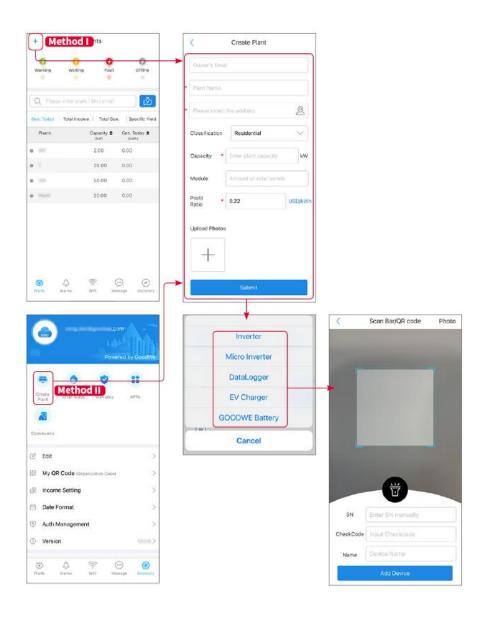
### **HINWEIS**

Melden Sie sich mit dem Konto und Passwort in der SEMS Portal-App an, bevor Sie Kraftwerke erstellen. Wenn Sie Fragen haben, beziehen Sie sich auf den Abschnitt zur Überwachung der Anlage.

Schritt 1 Gehen Sie zur Seite "Anlage erstellen".

**Schritt 2** Lesen Sie die Anweisungen und füllen Sie die angeforderten Anlagendaten basierend auf der tatsächlichen Situation aus. (* bezieht sich auf die Pflichtangaben)

**Schritt 3** Folgen Sie den Aufforderungen, um Geräte hinzuzufügen und die Anlage zu erstellen.



### 9 Inbetriebnahme

### 9.1 SolarGo Übersicht

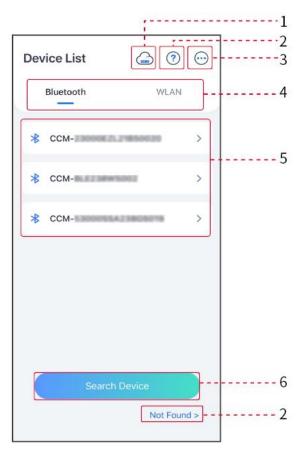
Die SolarGo App ist eine mobile Anwendung, die über Bluetooth oder WLAN-Module mit dem Wechselrichter kommuniziert. Folgende Funktionen werden allgemein verwendet:

- 1. Kontrolle der Betriebsdaten, Softwareversion, Alarme etc.
- 2. Einstellung von Netz- und Kommunikationsparametern, Sicherheitszonen, Leistungsbegrenzungen etc.
- 3. Anlagenwartung.
- 4. Aktualisieren Sie die Firmware-Version des Geräts.

### 9.1.1 Menüstruktur der App



## 9.1.2 Anmeldeseite der SolarGo-App

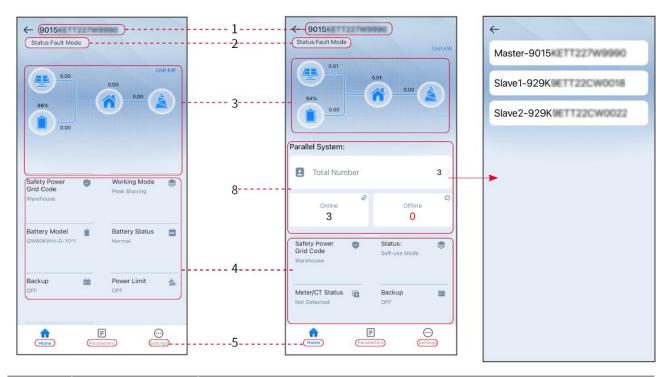


Nein	Name/Iko ne	Beschreibung
1	SEMS	Tippen Sie auf das Symbol, um die Seite zum Herunterladen der SEMS-Portal-App zu öffnen.
2	?	Tippon Sig. um das Verbindungshandbush zu lesen
2	Nicht gefunden	Tippen Sie, um das Verbindungshandbuch zu lesen.
3	<u></u>	<ul> <li>Überprüfen Sie Informationen wie App-Version, lokale Kontakte usw.</li> <li>Weitere Einstellungen, wie z. B. Aktualisierungsdatum, Sprache wechseln, Temperatureinheit festlegen usw.</li> </ul>
4	Bluetooth/ WLAN	Auswählen basierend auf der tatsächlichen Kommunikationsmethode. Wenn Sie Probleme haben, tippen Sie auf 'Nicht gefunden', um die Verbindungshinweise zu lesen.
5	Geräteliste	<ul> <li>Die Liste aller Geräte. Die letzten Ziffern des Gerätenamens sind normalerweise die Seriennummer des Geräts.</li> <li>Wählen Sie das Gerät aus, indem Sie die Seriennummer des Master-Wechselrichters überprüfen, wenn mehrere Wechselrichter</li> </ul>

6	Gerät suchen	Tippen Sie auf <b>Gerät suchen</b> , wenn das Gerät nicht gefunden wird.	
		<ul> <li>Der Gerätename variiert je nach Wechselrichtermodell oder Kommunikationsmodul.</li> </ul>	
		parallel verbunden sind.	

## 9.1.3 Startseite der SolarGo-App

Einzelwechselrichter	Mehrere Wechselrichter	



Nein.	Name/Ikone	Beschreibung
1	Seriennummer	Seriennummer des angeschlossenen Wechselrichters oder Seriennummer des Master-Wechselrichters im Parallelsystem.
2	Gerätestatus	Zeigt den Status des Wechselrichters an, wie Betrieb, Fehler usw.
3	Energieflussdiagr amm	Zeigt das Energieflussdiagramm der PV-Anlage an. Die aktuelle Seite hat Vorrang.
4	Systemstatus	Zeigt den Systemstatus an, wie Sicherheitscode, Betriebsart, Batteriemodell, Batteriestatus, Leistungsbegrenzung, dreiphasiger unausgeglichener Ausgang usw.
5	Startseite	Startseite. Tippen Sie auf Startseite, um Seriennummer, Gerätestatus, Energieflussdiagramm, Systemstatus usw. zu überprüfen.

6	Parameter	Parameter. Tippen Sie auf Parameter, um die Betriebsparameter des Systems zu überprüfen.
7	Einstellungen	Einstellungen. Melden Sie sich an, bevor Sie die Schnell- und Erweiterten Einstellungen betreten. Anfangspasswort: goodwe2010 oder 1111.
8	Parallel	Tippen Sie auf Gesamtzahl, um die Seriennummern aller Wechselrichter zu überprüfen. Tippen Sie auf die Seriennummer, um zur Einstellungsseite des einzelnen Wechselrichters zu gelangen.

## 9.2 Anschluss des Wechselrichters an die SolarGo-App

### **HINWEIS**

Der Gerätename variiert je nach Wechselrichtermodell oder Kommunikationsmodul:

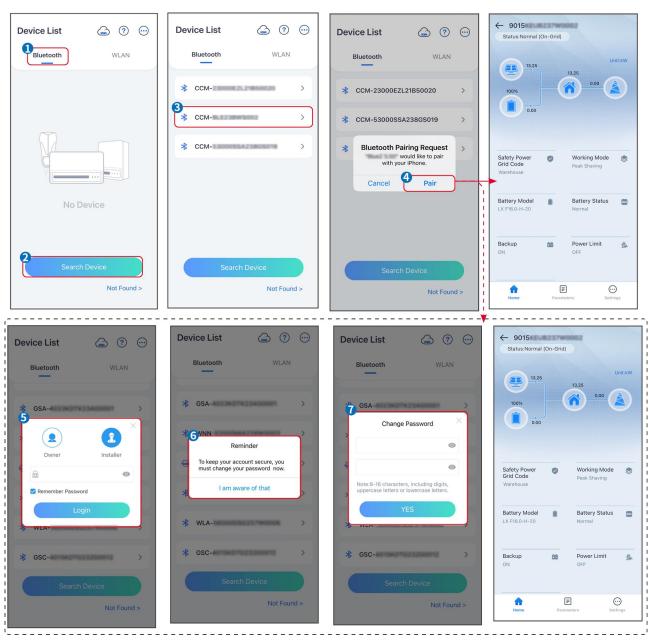
WLAN-Kit: Solar-WiFi***

Bluetooth-Modul: Solar-BLE***

WLAN/LAN-Kit-20: WLA-***

• Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

Wechselrichter über Bluetooth verbinden



#### Wechselrichter über WLAN verbinden









## 9.3 Kommunikationseinstellungen

#### **HINWEIS**

Die Kommunikationskonfigurationsseite variiert je nach Kommunikationsmethode.

#### **Datenschutz und Sicherheit**

#### Typ I

Schritt 1 Tippen Sie auf Start > Einstellungen > Kommunikationseinstellungen > Datenschutz & Sicherheit, um die Parameter festzulegen.

**Schritt 2** Legen Sie das neue Passwort für den WLAN-Hotspot des Kommunikationsmoduls fest und tippen Sie auf **Speichern**.

**Schritt 3** Öffnen Sie die WLAN-Einstellungen Ihres Telefons und verbinden Sie sich mit dem WLAN-Signal des Wechselrichters (SolarWiFi***) mit dem neuen Passwort.

#### Typ II

Schritt 1 Tippen Sie auf Start > Einstellungen > Kommunikationseinstellungen > Datenschutz & Sicherheit, um die Parameter festzulegen.

**Schritt 2** Aktivieren Sie Bluetooth, es bleibt eingeschaltet, oder steuern Sie WLAN je nach tatsächlichem Bedarf.

### Einstellungen der WLAN/LAN-Parameter

Schritt 1 Tippen Sie auf Start > Einstellungen > Kommunikationseinstellungen > Netzwerkeinstellungen, um die Parameter festzulegen.

**Schritt 2** Legen Sie die WLAN- oder LAN-Parameter basierend auf der tatsächlichen Situation fest.

Nein	Name/Iko ne	Beschreibung
1	Netzwerkna me	Nur für WLAN. Wählen Sie das WLAN basierend auf der tatsächlichen Verbindung aus.
2	Passwort	Nur für WLAN. WiFi-Passwort für das tatsächlich verbundene Netzwerk.
3	DHCP	<ul> <li>Aktivieren Sie DHCP, wenn sich der Router im dynamischen IP-Modus befindet.</li> <li>Deaktivieren Sie DHCP, wenn ein Schalter verwendet wird oder der Router im statischen IP-Modus ist.</li> </ul>
4	IP-Adresse	
5	Subnet-Mas ke	<ul> <li>Konfigurieren Sie die Parameter nicht, wenn DHCP aktiviert ist.</li> <li>Konfigurieren Sie die Parameter entsprechend den Router- oder</li> </ul>
6	Gateway-Ad resse	Schalterangaben, wenn DHCP deaktiviert ist.

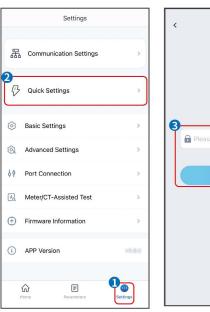
**DNS-Server** 

7

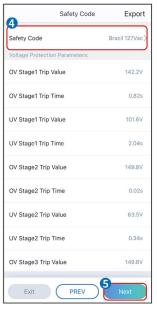
## 9.4 Schnelleinstellungen

### **HINWEIS**

- Die Parameter werden automatisch konfiguriert, nachdem das Sicherheitsland/die -region ausgewählt wurde, einschließlich Überspannungsschutz, Unterspannungsschutz, Überfrequenzschutz, Unterfrequenzschutz, Spannungs-/Frequenzverbindungsschutz, cosφ-Kurve, Q(U)-Kurve, P(U)-Kurve, FP-Kurve, HVRT, LVRT usw.
- Die Effizienz der Stromerzeugung ist in verschiedenen Betriebsarten unterschiedlich. Stellen Sie den Betriebsmodus gemäß den lokalen Anforderungen und der Situation ein.
- Wenn der Wechselrichter mit der Batteriefunktion nicht aktiviert ist, können die Benutzer nur den Sicherheitscode in **Schnell Einstellungen** festlegen.









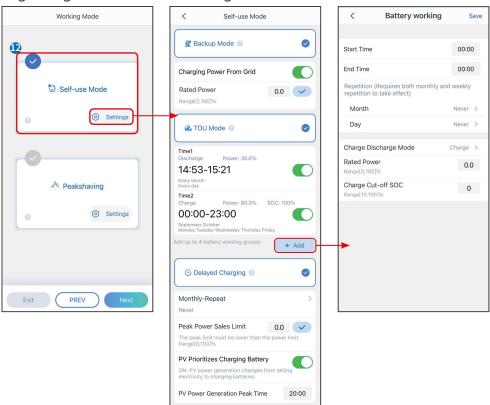




Parameter	Beschreibung
Sicherheitscode	Wählen Sie das entsprechende Sicherheitsland.
Mengen Einstellungen	In parallelen Szenarien die Anzahl der Wechselrichter im Parallelsystem basierend auf der tatsächlichen Situation festlegen.
BAT-Connect-Modus	Wählen Sie den tatsächlichen Modus aus, in dem die Batterie mit dem Wechselrichter verbunden ist. Es ist nicht erforderlich, das Batteriemodell und den Betriebsmodus festzulegen, wenn keine Batterie angeschlossen ist. Das System arbeitet standardmäßig im Selbstnutzungsmodus.
Batteriemodell	Wählen Sie das aktuelle Batteriemodell aus.

auswählen	
Arbeitsmodus	Stellen Sie den Arbeitsmodus entsprechend den tatsächlichen Bedürfnissen ein. Unterstützt: Spitzenlastmodus und Eigennutzmodus.

Die App-Oberfläche sieht wie folgt aus, wenn der Selbstnutzungsmodus ausgewählt ist. Geben Sie die erweiterten Einstellungen ein, um den detaillierten Betriebsmodus und die zugehörigen Parameter festzulegen.



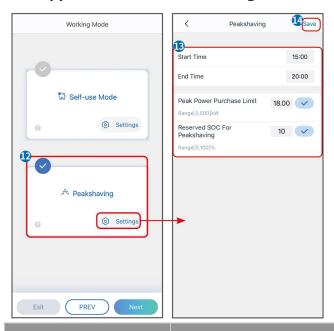
### Parameter Beschreibung

Eigennutzmodus: Basierend auf dem Eigennutzmodus können der Reservebetrieb, der Sparbetrieb und das intelligente Laden gleichzeitig aktiviert werden, und der Wechselrichter wählt automatisch den Arbeitsmodus aus. Betriebspriorität: Back-up-Modus > TOU-Modus > Intelligentes Laden

Arbeitsmodus aus. Bethebsphontat. Back-up-wodus > 100-wodus > Intelligentes Laden		
RESERVEbetrieb		
Laden vom Netz	Aktivieren Sie das Laden vom Netz, um den Stromkauf vom Versorgungsnetz zu ermöglichen.	
Nennleistung	Der Prozentsatz der Kaufkraft zur Nennleistung des Wechselrichters.	
TOU-Modus		
Ausgangszeitpunkt	Innerhalb der Start- und Endzeit wird die Batterie gemäß dem festgelegten	
Endzeitpunkt	Batteriemodus sowie der Nennleistung geladen oder entladen.	
Batteriemodus	Setzen Sie den Batteriemodus entsprechend auf Laden oder Entladen.	
Nennleistung	Der Prozentsatz der Lade-/Entladeleistung zur Nennleistung des	

	Wechselrichters.	
Ladeabschalt-SOC	Die Batterie hört auf zu laden/entladen, sobald der SOC der Batterie den Ladeabschalt-SOC erreicht.	
Intelligentes Laden		
Intelligenter Lade-Monat	Legen Sie die Monate für intelligentes Laden fest. Es können mehr als ein Monat festgelegt werden.	
Spitzenbegrenzungsleis tung	Legen Sie die Spitzenbegrenzungsleistung gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften fest. Die Spitzenbegrenzungsleistung muss unter der von den lokalen Anforderungen festgelegten Ausgangsleistungsgrenze liegen.	
Schalter auf Laden Während der Ladezeit wird der PV-Strom die Batterie laden.		

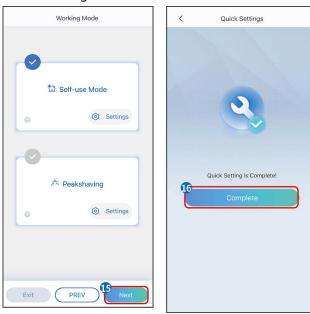
### Die App-Oberfläche sieht wie folgt aus, wenn der Spitzenlastmodus ausgewählt ist.



Parameter	Beschreibung	
Spitzenlast		
Ausgangszeitpunkt	Das Versorgungsnetz wird die Batterie zwischen Startzeit und Endzeit	
Endzeitpunkt	aufladen, wenn der Laststromverbrauch die Leistungsgrenze nicht überschreitet. Andernfalls kann nur PV-Strom verwendet werden, um die Batterie aufzuladen.	
Import-Leistungsgrenze	Legen Sie die maximale Leistungsgrenze fest, die vom Netz bezogen werden darf. Wenn die Lasten mehr Strom verbrauchen, als die Summe der im PV-System erzeugten Leistung und <b>Import-Leistungsgrenze</b> beträgt, wird der überschüssige Strom von der Batterie bereitgestellt.	
Reservierter SOC für	Im Spitzenlastmodus sollte der Batterie-Ladezustand niedriger sein als	

Spitzenlastabschneidun	der reservierte SOC für das Spitzenlastmanagement. Sobald der
g	Batterie-Ladezustand höher ist als der reservierte SOC für
	Spitzenkappung, schlägt der Spitzenkappungsmodus fehl.

Tippen Sie auf Fertigstellen, um die Einstellungen abzuschließen, starten Sie das Gerät gemäß den Aufforderungen neu.



## 9.5 Grundinformationen festlegen

### 9.5.1 Schatten-Scan und SPD festlegen

**Schritt 1** Tippen Sie auf **Start > Einstellungen > Grundeinstellungen**, um die Parameter festzulegen.

Schritt 2 Legen Sie die Funktionen basierend auf dem tatsächlichen Bedarf fest.

#### Schatten-Scan und SPD

Nein	Parameter	Beschreibung
1	Schattenscan	Aktivieren Sie den Schatten-Scan, wenn die PV-Module stark beschattet sind, um die Effizienz der Stromerzeugung zu optimieren.
2	SPD	Nach Aktivierung von <b>SPD</b> , wenn das SPD-Modul abnormal ist, wird es eine Alarmmeldung geben.

### 9.5.2 Einstellung der Backup-Funktion

Nach Aktivierung von **Backup** wird die Batterie die Last, die an den Backup-Port des Wechselrichters angeschlossen ist, mit Strom versorgen, um eine unterbrechungsfreie Stromversorgung sicherzustellen, wenn das Versorgungsnetz ausfällt.

**Schritt 1** Tippen Sie auf **Start > Einstellungen > Grundeinstellungen**, um die Parameter festzulegen.

Schritt 2 Legen Sie die Funktionen basierend auf dem tatsächlichen Bedarf fest.

Nein	Parameter	Beschreibung
1	USV-Modus – Vollwellendetektio n	Überprüfen Sie, ob die Spannung des Versorgungsnetzes zu hoch oder zu niedrig ist.
2	USV-Modus – Halbwellenerkennu ng	Überprüfen Sie, ob die Spannung des Versorgungsnetzes zu niedrig ist.
3	EPS-Modus – Unterstützt LVRT	Stoppen Sie die Erkennung der Spannung des Versorgungsnetzes.
4	Erster Kaltstart (Off-Grid)	Einmal wirksam. Im Inselbetrieb aktivieren Sie den ersten Kaltstart (Offgrid), um die Backup-Stromversorgung mit Batterie oder PV auszugeben.
5	Kaltstart-Halten (Off-grid)	Mehrfach wirksam. Im Inselbetrieb aktivieren Sie den ersten Kaltstart (im Inselbetrieb), um die Backup-Stromversorgung mit Batterie oder PV auszugeben.
6	Überlastverlauf löschen	Sobald die Leistung der an die BACK-UP-Ports des Wechselrichters angeschlossenen Lasten die Nennlastleistung überschreitet, wird der Wechselrichter neu gestartet und die Leistung erneut überprüft. Der Wechselrichter wird mehrere Male neu starten und die Erkennung durchführen, bis das Überlastproblem gelöst ist. Tippen Sie auf Überlastverlauf löschen, um das Zeitintervall für den Neustart zurückzusetzen, nachdem die Leistung der an die BACK-UP-Ports angeschlossenen Lasten die Anforderungen erfüllt. Der Wechselrichter wird sofort neu starten.

## 9.6 Erweiterte Parameter einstellen

### 9.6.1 AFCI einstellen

Ursachen für Lichtbögen:

- Beschädigte Verbinder im PV- oder Batteriesystem.
- Falsch angeschlossene oder gebrochene Kabel.
- Alterung von Verbindern und Kabeln.

Verfahren zur Erfassung von Lichtbögen:

- Der Wechselrichter hat eine integrierte AFCI-Funktion, die IEC 63027 erfüllt.
- Wenn er einen Lichtbogen erfasst, lässt sich über die App der Zeitpunkt der Störung und das genaue Erscheinungsbild abrufen.
- Der Wechselrichter wird zum Schutz abgeschaltet, bis die AFCI-Alarme gelöscht sind.
   Nach dem Löschen der Alarme kann sich der Wechselrichter automatisch mit dem Netz verbinden.
  - O Automatische Wiederverbindung: Der Alarm kann automatisch in 5 Minuten gelöscht werden, wenn der Wechselrichter weniger als 5-mal innerhalb von 24 Stunden einen Fehler auslöst.
  - O Manuelle Wiederverbindung: Der Wechselrichter wird zum Schutz nach dem fünften Lichtbogenfehler innerhalb von 24 Stunden abgeschaltet. Nach Behebung des Fehlers kann er wieder normal betrieben werden.

AFCI ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren Sie es über die SolarGo-App, falls erforderlich.

Modell	Etikett	Beschreibung
GW12KL-ET	F-I-AFPE-1-2/2-2	F: Vollständige Abdeckung
GW15K-ET		I: Integriert
		AFPE: Erkennungs- und Unterbrechungsfunktion vorhanden
CW20K ET		1: 1 überwachter Strang pro Eingangsanschluss
GW20K-ET		2/2: 2/2 Eingangsanschlüsse pro Kanal
		2: 2 überwachte Kanäle
GW18KL-ET		F: Vollständige Abdeckung
GW20K-ET		I: Integriert
GW29.9K-ET	F-I-AFPE-1-2/4-2	AFPE: Erkennungs- und Unterbrechungsfunktion vorhanden
GW29.9K-L1		1: 1 überwachter Strang pro Eingangsanschluss
GW30K-ET		2/4: 2/4 Eingangsanschlüsse pro Kanal
		2: 2 überwachte Kanäle

# Schritt 1 Tippen Sie auf Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > DC-AFCI-Erkennung, um die Parameter einzustellen.

**Schritt 2** Stellen Sie die Parameter basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen ein. Tippen Sie auf ,  $\checkmark$ ' oder auf Speichern, um die Einstellungen zu speichern. Die Parameter wurden erfolgreich eingestellt.

Parameter	Beschreibung
DC-AFCI-Erkennu	AFCI entsprechend aktivieren oder deaktivieren.

ng	
AFCI-Teststatus	Der Teststatus, wie z.B. Nicht-Selbstprüfung, Selbstprüfung erfolgreich, usw.
AFCI-Alarm zurücksetzen	ARC fehlerhafte Alarmdatensätze löschen.
Selbstprüfung	Tippen Sie, um zu überprüfen, ob die AFCI-Funktion normal funktioniert.

### 9.6.2 PV-Verbindungsmodus einstellen

Unterstützt nur das Einstellen des PV-Verbindungsmodus in einem Einzelwechselrichtersystem.

Schritt 1 Tippen Sie auf Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > PV-Verbindungsmodus, um die Parameter einzustellen.

**Schritt 2** Wählen Sie den PV-Verbindungsmodus basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen aus.

Parameter	Beschreibung
Eigenständige Verbindung	Die PV-Stränge sind nacheinander mit den MPPT-Anschlüssen verbunden.
Teilweise parallele Verbindung	Die PV-Stränge sind sowohl in eigenständiger als auch in paralleler Verbindung mit dem Wechselrichter verbunden. Zum Beispiel verbindet sich ein PV-Strang mit MPPT1 und MPPT2, ein anderer PV-Strang mit MPPT3.
Parallele Verbindung	Der externe PV-Strang ist mit mehreren MPPT-Anschlüssen des Wechselrichters verbunden.

### 9.6.3 Einstellen der Leistungsbegrenzungsparameter

Schritt 1 Tippen Sie auf Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Leistungsbegrenzung, um die Parameter festzulegen.

**Schritt 2** Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion zur Leistungsbegrenzung, basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen.

**Schritt 3** Geben Sie die Parameter ein und tippen Sie auf  $\sqrt{\ }$ . Die Parameter wurden erfolgreich eingestellt.

Nein.	Parameter	Beschreibung
1	Leistungsbegrenzu ng	Aktivieren Sie die Leistungsbegrenzung, wenn die Leistungsbegrenzung von den Standards und Anforderungen des lokalen Netzes erforderlich ist.

2	Exportleistung (W)	Legen Sie den Wert basierend auf der tatsächlichen maximalen Einspeisung in das Versorgungsnetz fest.
3	Externes CT-Verhältnis	Legen Sie das Verhältnis des Primärstroms zum Sekundärstrom des externen CT fest.

## 9.6.4 Einstellen der Batterieparameter

Für Wechselrichter mit Batteriebereitschaft, wenn die Batteriefunktion erforderlich ist, beziehen Sie sich bitte auf Abschnitt **13.1.3 So aktivieren Sie die Batteriefunktion**, um die Batteriefunktion zu aktivieren.

Schritt 1 Tippen Sie auf Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Batteriefunktion, um die Parameter festzulegen.

Nei n.	Parameter	Beschreibung	
Begre	nzungsschutz		
1	SOC-Schutz	Starten Sie den Batterieschutz, wenn die Batteriekapazität unter die Entladungstiefe sinkt.	
2	Entladungstiefe (netzparallel)	Gibt die Entladungstiefe der Batterie an wenn der Wechselrichter	
3	Entladungstiefe (netzunabhängig )	Gibt die Entladungstiefe der Batterie an, wenn der Wechselrichter netzparallel oder netzunabhängig ist.	
4	Backup-SoC halten	Die Batterie wird auf den voreingestellten SOC-Schutzwert durch das Versorgungsnetz oder die PV-Anlage aufgeladen, wenn das System im Netzparallelbetrieb läuft. Damit der Batterie-Ladezustand ausreichend ist, um den normalen Betrieb aufrechtzuerhalten, wenn das System im Inselbetrieb ist.	
Sofort	Sofortige Aufladung		
5	Sofortige Aufladung	Ermöglichen Sie das sofortige Laden der Batterie über das Netz. Es wird nur einmal wirksam. <b>Ermöglichen</b> oder Deaktivieren basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen.	
6	SOC zum Stoppen des	Stoppen Sie das Laden der Batterie, sobald der SOC der Batterie <b>SOC zum Stoppen des Ladevorgangs</b> erreicht ist.	

	Ladevorgangs	
7	Sofortige Ladeleistung	Zeigt den Prozentsatz der Ladeleistung zur Nennleistung des Wechselrichters an, wenn <b>Sofortiges Laden</b> aktiviert ist.  Zum Beispiel bedeutet die Einstellung der <b>Sofortigen Ladeleistung</b> eines 10 kW Wechselrichters auf 60, dass die Ladeleistung des Wechselrichters 10 kW * 60 % = 6 kW beträgt.  Start: Tippen Sie, um das sofortige Laden zu starten.  Stopp: Tippen Sie, um das sofortige Laden zu stoppen.

## 9.7 Einstellung der Lastregelung

**Schritt 1** Tippen Sie auf **Startseite > Einstellungen > Anschlussverbindung > Laststeuerung**, um die Parameter einzustellen.

**Schritt 2** Geben Sie die Parameter ein und tippen Sie auf  $\sqrt{\ }$ . Die Parameter wurden erfolgreich eingestellt.

**Trockenkontaktmodus**: Wenn der Schalter AN ist, werden die Lasten mit Strom versorgt; wenn der Schalter AUS ist, wird der Strom abgeschaltet. Schalten Sie den Schalter je nach tatsächlichem Bedarf ein oder aus.

**Zeitmodus**: Stellen Sie die Zeit ein, um die Last zu aktivieren, und die Last wird automatisch innerhalb des festgelegten Zeitraums mit Strom versorgt. Wählen Sie den Standardmodus oder den intelligenten Modus.

Nein	Parameter	Beschreibung
1	Standard	Die Lasten werden innerhalb des festgelegten Zeitraums mit Strom versorgt.
2	Intelligent	Sobald die überschüssige Energie der Photovoltaik die Nennleistung der Last innerhalb des Zeitraums überschreitet, werden die Lasten mit Strom versorgt.
3	Ausgangszeitpun kt	Der Zeitmodus ist zwischen der Startzeit und der Endzeit aktiv.
4	Endzeitpunkt	
5	Wiederholen	Die Wiederholungstage.
6	Lastverbrauchszei t	Die kürzeste Arbeitszeit der Last, nachdem die Lasten mit Strom versorgt wurden. Die Zeit ist so eingestellt, um zu verhindern, dass die Lasten häufig ein- und ausgeschaltet werden, wenn die PV-Leistung stark schwankt. Nur für den Intelligent-Modus.

7	Nennleistung der Last	Die Lasten werden mit Strom versorgt, wenn die überschüssige
		Energie der Photovoltaik die Nennleistung der Last überschreitet.
		Nur für den Intelligent-Modus.

**SOC-Modus**: Der Wechselrichter verfügt über ein integriertes Relais, das den Anschluss steuert und die Lasten ein- oder ausschalten kann. Im Inselbetrieb wird die Last, die an den Anschluss angeschlossen ist, nicht mit Strom versorgt, wenn eine Überlast des BACKUP erkannt wird oder der SOC-Wert der Batterie niedriger ist als der Wert des netzunabhängigen Batterieschutzes.

### 9.8 Einstellung der Generatorsteuerungsfunktion

Der Wechselrichter unterstützt den Anschluss des Generatorsteuersignals, das den Start und Stopp des an den ON-GRID-Anschluss des Wechselrichters angeschlossenen Generators steuern kann. Die Steuerungsfunktion des Generators ist wie folgt:

- **Nicht installierter Generator:** Wählen Sie diese Option, wenn der Generator im Energiespeichersystem nicht installiert ist.
- Manuelle Steuerung des Generators (Unterstützt keine Trockenknotenverbindung):
   Der Start und Stopp des Generators muss manuell gesteuert werden, und der Wechselrichter kann den Start und Stopp des Generators nicht steuern.
- Automatische Steuerung des Generators (Unterstützt die Trockenknotenverbindung): Wenn der Generator einen Trockenkontaktsteuerport hat und mit dem Wechselrichter verbunden ist, muss der Generatorsteuerungsmodus des Wechselrichters in der SolarGo-App Schaltersteuerungsmodus oder Automatischer Steuerungsmodus eingestellt werden.
  - O **Schaltersteuerungsmodus**: Wenn der Schalterstatus offen ist, arbeitet der Generator; der Generator kann nach der festgelegten Betriebszeit automatisch aufhören zu arbeiten.
  - O **Automatischer Steuerungsmodus**: Der Generator darf in der festgelegten verbotenen Arbeitszeit nicht arbeiten, und der Generator darf in der Betriebszeit arbeiten

Die Generatorsteuerungsfunktion ist standardmäßig deaktiviert. Falls erforderlich, aktivieren Sie sie über die SolarGo-App und stellen Sie die Generatorsteuerungsinformationen und Betriebsparameter ein, die mit dem Laden der Batterie durch den Generator verbunden sind.

Schritt 1 Tippen Sie auf Startseite > Einstellungen > Portverbindung > Generatorsteuerung, um die Parameter einzustellen.

**Schritt 2** Geben Sie die Parameter ein und tippen Sie auf √. Die Parameter wurden erfolgreich eingestellt.

Parameter	Beschreibung
Schaltersteuerungsmodus	
Generator-Trockenkontakt -Schalter	Nachdem es aktiviert wurde, beginnt der Generator zu laufen.

Nennleistung	Stellen Sie die Nennleistung des Generators ein
Betriebszeit	Der Generator läuft eine Zeit lang weiter, nach der der Generator stoppt.
Automatischer Steuerungsm	nodus
Verbotene Arbeitszeiten	Legen Sie eine verbotene Arbeitszeit für den Generator fest.
Nennleistung	Stellen Sie die Nennleistung des Generators ein
	Die kontinuerliche Laufzeit des Generators nach dem Start, und der Generator stoppt nach Erreichen der Zeit.
Betriebszeit	Wenn die Start- und Laufzeit des Generators eine <b>verbotene Arbeitszeit</b> umfasst, wird der Generator in diesem Zeitraum nicht laufen; nach der <b>verbotenen Arbeitszeit</b> wird der Generator den Betrieb und die Zeitmessung wieder aufnehmen.

Parameter	Beschreibung
Obere Spannung	
Untere Spannung	Legen Sie den Nennspannungsbereich der Generatorerzeugung fest.
Obere Frequenz	Stellen Sie den Frequenzbereich der Nennleistungserzeugung des
Untere Frequenz	Generators ein.
Verzögerungszeit vor dem Laden	Stellen Sie die Betriebszeit ein, bevor der Generator zur Stromerzeugung mit dem Wechselrichter verbunden werden darf.
Generator zum Laden der Ba	tterie
Schalter	Wählen Sie, ob ein Generator zur Stromerzeugung und zum Laden der Batterie verwendet werden soll.
Höchste Ladeleistung (‰)	Ladeleistung zum Laden der Batterie mit einem Generator.
SOC für das Starten Aufladen	Wenn der SOC der Batterie unter den festgelegten Wert fällt, wird der Generator die Batterie aufladen.
SOC zum Stoppen Aufladen	Wenn der SOC der Batterie über den festgelegten Wert steigt, wird der Generator die Batterie nicht mehr aufladen.

## 9.9 Sicherheitseinstellungen festlegen

## 9.9.1 Grundlegende Sicherheitseinstellungen festlegen

### **HINWEIS**

Die Netzstandards einiger Länder/Regionen verlangen, dass Wechselrichter Funktionen einstellen, um lokale Anforderungen zu erfüllen.

Schritt 1: Tippen Sie auf **Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen**, um die Parameter festzulegen.

Nein.	Parameter	Beschreibung
1	DRED/Fernabschaltung/RC R/EnWG 14a	Aktivieren Sie DRED/Fernabschaltung/RCR/EnWG 14a, bevor Sie das Drittanbieter-DRED, die Fernabschaltung oder das RCR, EnWG 14a-Gerät anschließen, um die örtlichen Gesetze und Vorschriften einzuhalten.
2	Dreiphasiger unbalancierter Ausgang	Aktivieren Sie den dreiphasigen unausgeglichenen Ausgang, wenn das Energieversorgungsunternehmen eine phasenspezifische Abrechnung anwendet.
3	Backup-N- und PE-Relais-Schalter	Um die örtlichen Gesetze und Vorschriften einzuhalten, stellen Sie sicher, dass das Relais im Reserveanschluss geschlossen bleibt und die N- und PE-Leitungen verbunden sind, wenn der Wechselrichter im Inselbetrieb arbeitet.
4	AutoTest	Aktivieren Sie AUTO TEST, um einen automatischen Test für die Netzverbindung gemäß den lokalen Netzstandards und Anforderungen festzulegen.

### 9.9.2 Benutzerdefinierte Sicherheitseinstellungen festlegen

#### **HINWEIS**

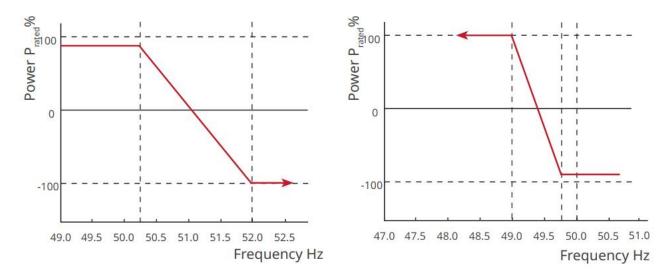
Legen Sie die benutzerdefinierten Sicherheitseinstellungen gemäß den lokalen Anforderungen fest. Ändern Sie die Parameter nicht ohne vorherige Zustimmung des Netzunternehmens.

### 9.9.2.1 Einstellen des Wirkleistungsmodus

#### Einstellung der P(F)-Kurve

Schritt 1 Tippen Sie auf Start > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparametereinstellungen > Aktiver Leistungsmodus, um die Parameter festzulegen.

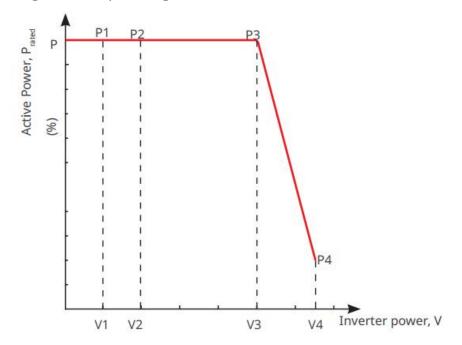
Schritt 2 Stellen Sie die Parameter basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen ein.



### Einstellung der P(U)-Kurve

Schritt 1 Tippen Sie auf Start > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparametereinstellungen > Aktiver Leistungsmodus, um die Parameter festzulegen.

**Schritt 2** Geben Sie die Parameter ein. Der Wechselrichter passt die aktive Ausgangsleistung in Echtzeit an das Verhältnis der Scheinleistung entsprechend dem tatsächlichen Verhältnis von Netzspannung zu Nennspannung an.



9.9.2.2 Einstellung des Blindleistungsmodus

### **Einstellung des Fix PF**

Schritt 1 Tippen Sie auf Start > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparametereinstellungen > Blindleistungsmodus, um die Parameter festzulegen.

**Schritt 2** Stellen Sie den Parameter basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen ein. Der Leistungsfaktor bleibt während des Betriebsprozesses des Wechselrichters fest.

Nein.	Parameter	Beschreibung	
1	Fix PF	Aktivieren Sie Fix PF, wenn es von den lokalen Netzstandards und Anforderungen gefordert wird.	
2	Untererregt	Stellen Sie den Leistungsfaktor je nach den tatsächlichen Bedürfnissen	
3	Übererregt	und den lokalen Netzstandards und -anforderungen als nacheilend oder voreilend ein.	
4	Leistungsfakt or	Stellen Sie den Leistungsfaktor basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen ein. Bereich: 0-~-0.8, oder +0.8~+1.	

### **Einstellung des Fix-Q**

Schritt 1 Tippen Sie auf Start > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparametereinstellungen > Blindleistungsmodus, um die Parameter festzulegen.

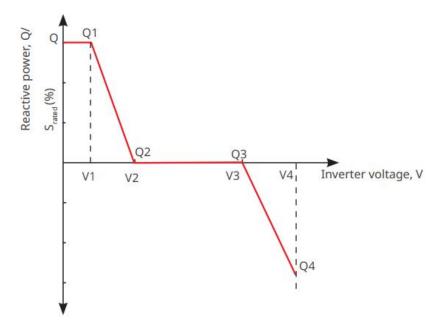
**Schritt 2** Stellen Sie den Parameter basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen ein. Die Ausgangsblindleistung bleibt während des Arbeitsprozesses des Wechselrichters fest.

Nein.	Parameter	Beschreibung
1	Fix Q	Aktivieren Sie Fix Q, wenn es von den lokalen Netzstandards und -anforderungen erforderlich ist.
2	Untererregt	Stellen Sie die Blindleistung als induktive oder kapazitive Blindleistung
3	Übererregt	basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen und den lokalen Netzstandards und Anforderungen ein.
4	Leistungsfakt or	Der Prozentsatz der reaktiven Ausgangsleistung zur Scheinleistung.

### Einstellung der Q(U)-Kurve

Schritt 1 Tippen Sie auf Start > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparametereinstellungen > Blindleistungsmodus, um die Parameter festzulegen.

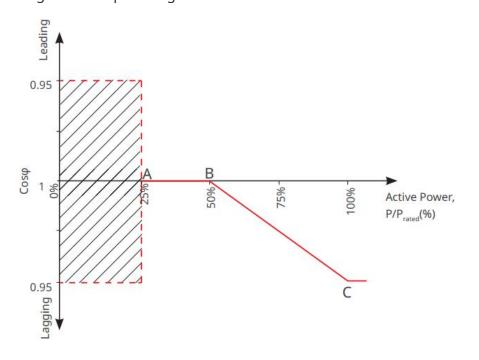
**Schritt 2** Geben Sie die Parameter ein. Der Wechselrichter passt das Verhältnis von Blindleistung zur Scheinleistung in Echtzeit entsprechend dem tatsächlichen Verhältnis von Netzspannung zur Nennspannung an.



### Einstellung der Cosφ-Kurve

Schritt 1 Tippen Sie Startseite > Einstellungen > Weitere Einstellungen > Sicherheitseinstellungen > Blindleistungsmodus, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Geben Sie die Parameter ein. Der Wechselrichter passt die aktive Ausgangsleistung in Echtzeit an das Verhältnis der Scheinleistung entsprechend dem tatsächlichen Verhältnis von Netzspannung zu Nennspannung an.



### 9.9.2.3 Einstellung der Schutzparameter

Schritt 1 Tippen Sie auf Startseite > Einstellungen > Weitere Einstellungen > Sicherheitseinstellungen > Schutzparameter, um die Parameter einzustellen.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen ein.

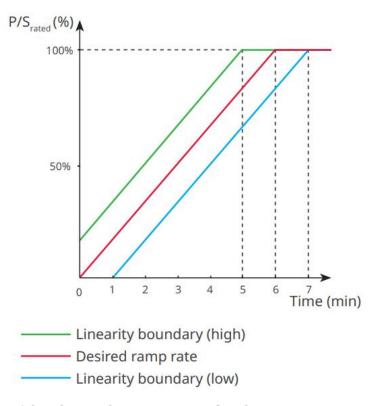
Nein.	Parameter	Beschreibung
-------	-----------	--------------

Spannungsschutzparameter		
1	Überspannungsstufe n Auslösewert	Stellen Sie den Schwellenwert für den Überspannungsschutz des Netzes ein, $n = 1, 2, 3$ .
2	Überspannungsstufe n Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Überspannungsschutz des Netzes ein, n = 1, 2, 3.
3	Unterspannungsstufe n, Auslöseschwelle	Stellen Sie den Schwellenwert für den Unterspannungsschutz des Netzes ein, n= 1, 2, 3.
4	Unterspannungsstufe n Auslösezeit	Stellen Sie die Auslösezeit für den Unterspannungsschutz des Netzes ein, n = 1, 2, 3.
5	10-minütige Überspannung im Netz	Stellen Sie den 10-minütigen Überspannungsschutz-Schwellenwert ein.
Frequen	zschutzparameter	
6	OF-Stufe n Auslöseschwelle	Legen Sie den Schwellenwert für den Überfrequenzschutz des Netzes fest, n = 1, 2.
7	OF-Stufe n Auslösezeit	Legen Sie die Auslösezeit für den Überfrequenzschutz des Netzes fest, n = 1, 2.
8	UF-Stufe n Auslöseschwelle	Legen Sie den Schwellenwert für den Unterfrequenzschutz des Netzes fest, n = 1, 2.
9	UF-Stufe n Auslösezeit	Legen Sie die Auslösezeit für den Unterfrequenzschutz des Netzes fest, n = 1, 2.

### 9.9.2.4 Verbindungseinstellungen festlegen

Schritt 1 Tippen Sie auf Startseite > Einstellungen > Erweiterte Einstellungen > Sicherheitsparameter > Verbindungsparameter, um die Parameter festzulegen.

Schritt 2 Stellen Sie die Parameter basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen ein.



### 9.9.2.5 Spannung-Ride-Through-Parameter festlegen

Schritt 1 Tippen Sie auf Startseite > Einstellungen > Weitere Einstellungen > Sicherheitsparameter > Spannungsunterstützung, um die Parameter festzulegen.
Schritt 2 Stellen Sie die Parameter basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen ein.

Nein.	Parameter	Beschreibung
LVRT		
1	Ride-Through-S pannung Startpunkt	Der Wechselrichter wird nicht sofort vom Versorgungsnetz getrennt, wenn die Netzspannung zwischen dem
2	Ride Through Spannungsendp unkt	Ride-Through-Spannungsstartpunkt und dem Ride-Through-Spannungsendpunkt liegt.
3	Ride Through Zeit Startpunkt	Gibt die längste Dauer an, die der Wechselrichter mit dem Netz verbunden bleiben kann, wenn die Netzspannung am Ride-Through-Spannungsstartpunkt liegt.
4	Ride Through Zeit Endpunkt	Gibt die längste Dauer an, die der Wechselrichter mit dem Netz verbunden bleiben kann, wenn die Netzspannung am Ride-Through-Spannungsendpunkt liegt.
5	Ride Through Auslöseschwelle	LVRT ist erlaubt, wenn die Netzspannung unter der Auslöseschwelle beim Durchfahren von Netzeinbrüchen liegt.

HVRT		
6	Ride-Through-S pannung Startpunkt	Der Wechselrichter wird nicht sofort vom Versorgungsnetz getrennt, wenn die Netzspannung zwischen dem Ride-Through-Spannungsstartpunkt und dem Ride-Through-Spannungsendpunkt liegt.
7	Ride Through Spannungsendp unkt	
8	Ride Through Zeit Startpunkt	Gibt die längste Dauer an, die der Wechselrichter mit dem Netz verbunden bleiben kann, wenn die Netzspannung am Ride-Through-Spannungsstartpunkt liegt.
9	Ride Through Zeit Endpunkt	Gibt die längste Dauer an, die der Wechselrichter mit dem Netz verbunden bleiben kann, wenn die Netzspannung am Ride-Through-Spannungsendpunkt liegt.
10	Ride Through Auslöseschwelle	HVRT ist erlaubt, wenn die Netzspannung über der Auslöseschwelle beim Durchfahren von Netzeinbrüchen liegt

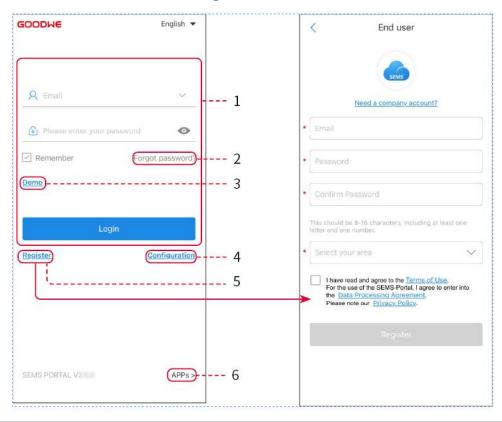
## 10 Überwachung des Kraftwerks

## 10.1 Übersicht des SEMS-Portals

Die SEMS-Portalanwendung ist eine Überwachungsplattform. Folgende Funktionen werden allgemein verwendet:

- 1. Datenverwaltung des Unternehmens oder Benutzerinfo;
- 2. Erfassen und Überwachen der Kraftwerksdaten;
- 3. Anlagenwartung.

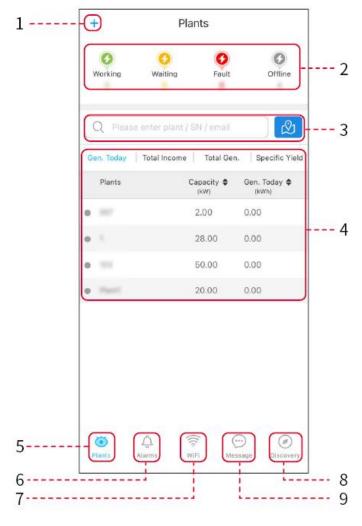
### Login-Seite der SEMS-Portalanwendung



Nein.	Name	Beschreibung
1	Anmeldebereich	Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, um sich in der App anzumelden.
2	Passwort vergessen	Tippen Sie, um das Passwort zurückzusetzen, indem Sie das Konto verifizieren.
3	Demo	Tippen Sie, um zur Beispiel-Pflanzenseite zu gelangen. Die Beispielseite zeigt nur Inhalte mit dem Besucherkonto an, das nur zur Referenz dient.
4	Konfiguration	Konfigurieren Sie die WLAN-Parameter, um die Kommunikation

		zwischen dem Wechselrichter und dem Server herzustellen und die Fernüberwachung und-verwaltung zu realisieren.
5	Registrieren	Tippen Sie, um ein Endbenutzerkonto zu registrieren. Kontaktieren Sie den Hersteller oder das Unternehmen, wie aufgefordert, wenn Sie ein Unternehmenskonto benötigen.
6	Demo	Tippen Sie, um zur Beispiel-Pflanzenseite zu gelangen. Die Beispielseite zeigt nur Inhalte mit dem Besucherkonto an, das nur zur Referenz dient.

### Startseite der SEMS-Portalanwendung



Nein.	Name	Beschreibung
1	+	Erstellen Sie ein neues Kraftwerk.
2	Anlagenstatus	Die Zusammenfassung der Arbeitsinformationen der Anlagen unter dem Konto.
3	Finde die	Finde die Anlage, indem du den Anlagennamen, die Geräte-SN, die E-Mail-Adresse oder die Karte eingibst.

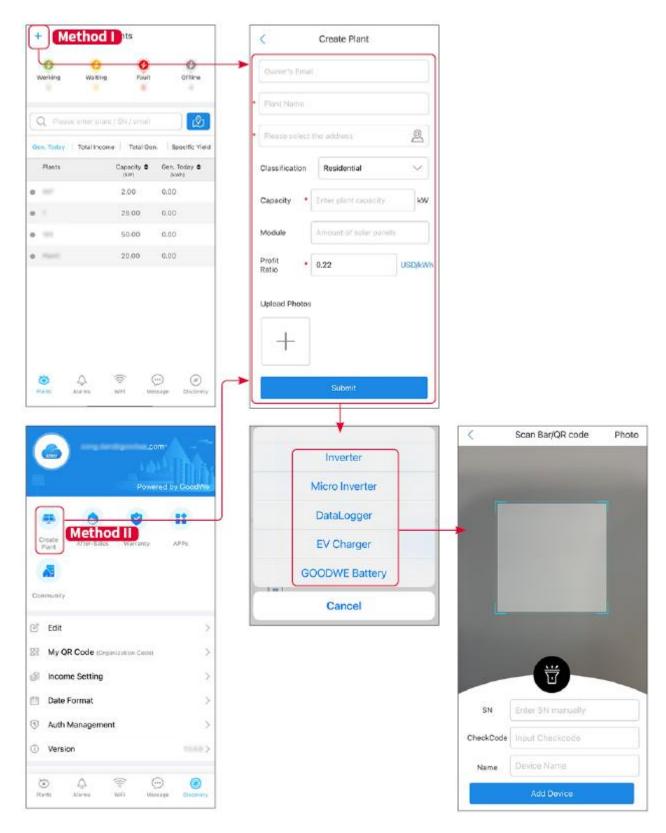
	Pflanze	
4	Erzeugungsstati stiken	Die Arbeitsinformationen einer einzelnen Anlage. Tippe auf den Anlagennamen, um die detaillierten Informationen der Anlage zu überprüfen, wie Anlagennamen, Standort, Leistung, Kapazität, heutige Erzeugung, Gesamterzeugung usw.
5	Anlagen	Anlagenüberwachungsseite.
6	Alarme	Überprüfe alle Alarme, laufende Alarme und wiederhergestellte Alarme.
7	WiFi	Vollständige WLAN-Konfigurationen, wenn ein WLAN-Kit-Dongle verwendet wird.
8	Nachricht	Nachrichtenset und überprüfe Systemnachrichten.
9	Entdeckung	Entdeckung, um das Konto zu <b>bearbeiten</b> , meinen QR-Code zu erstellen, <b>Einkommenseinstellungen</b> festzulegen usw.

## 10.2 Verwaltung der Anlage oder Geräte

## 10.2.1 Erstellung von Kraftwerken

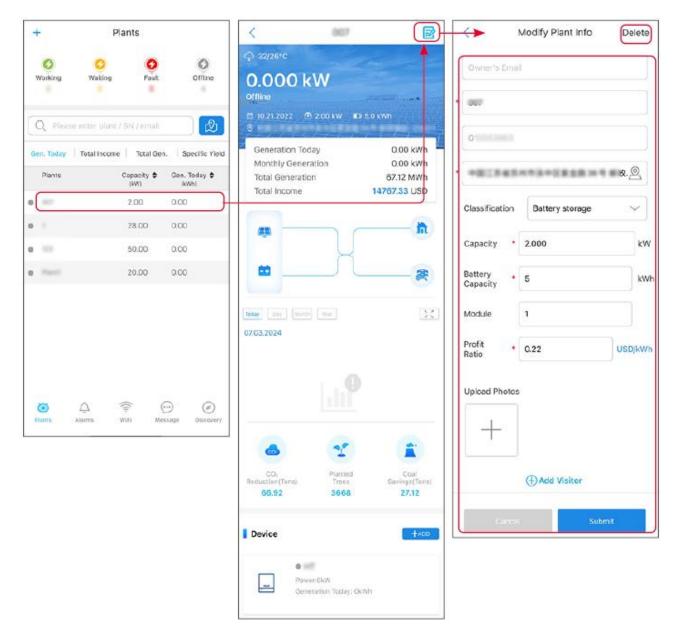
Schritt 1 Gehen Sie zur Seite "Anlage erstellen".

**Schritt 2** Lesen Sie die Anweisungen und füllen Sie die angeforderten Anlagendaten basierend auf der tatsächlichen Situation aus. (* bezieht sich auf die Pflichtangaben) **Schritt 3** Folgen Sie den Aufforderungen, um Geräte hinzuzufügen und die Anlage zu erstellen.



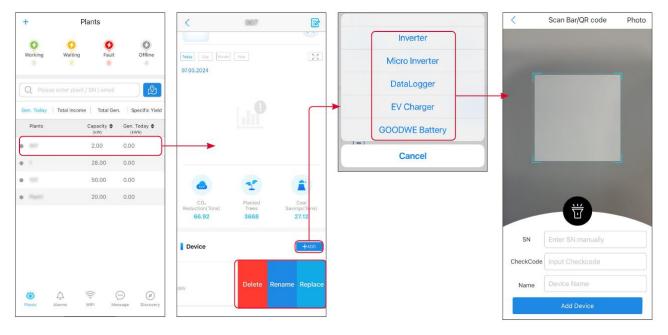
## 10.2.2 Verwaltung der Anlage

**Schritt 1** Gehe zur Seite zur Überwachung der Anlage, um die Anlagendaten basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen zu löschen oder zu ändern.



## 10.2.3 Verwaltung der Geräte

**Schritt 1** Wähle das Kraftwerk aus und gehe zur Seite mit den detaillierten Informationen. **Schritt 2** Füge Geräte hinzu, lösche sie oder ersetze sie, basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen.



# 10.3 Überwachung der Anlage

## 10.3.1 Überprüfung der Anlagendaten

Melden Sie sich mit dem Konto und dem Passwort in der SEMS Portal App an. Die gesamte Arbeitssituation aller Kraftwerke unter diesem Konto wird angezeigt.

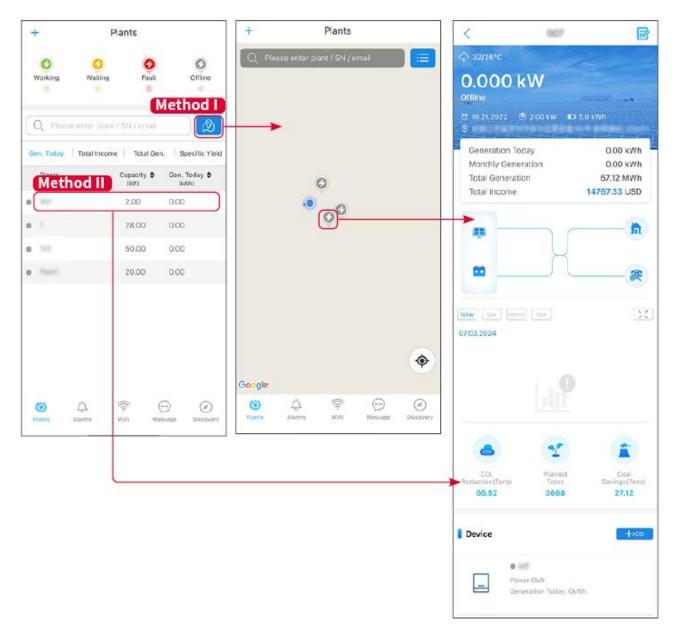
Die Benutzeroberfläche variiert je nach Geräten.

**Schritt 1** (optional) Suchen Sie den Anlagennamen, die Seriennummer des Wechselrichters oder die E-Mail, um die Anlage schnell zu finden.

Oder tippen Sie auf das Kartensymbol, um die Pflanze zu suchen.

**Schritt 2** Tippen Sie auf den Pflanzennamen in der Pflanzenliste oder auf das Pflanzen-Symbol in der Karte, um detaillierte Informationen über die Pflanze zu überprüfen.

**Schritt 3** Überprüfen Sie die Anlagendaten, die Situation der Stromerzeugung, die Geräteinformationen, die Fehler usw.

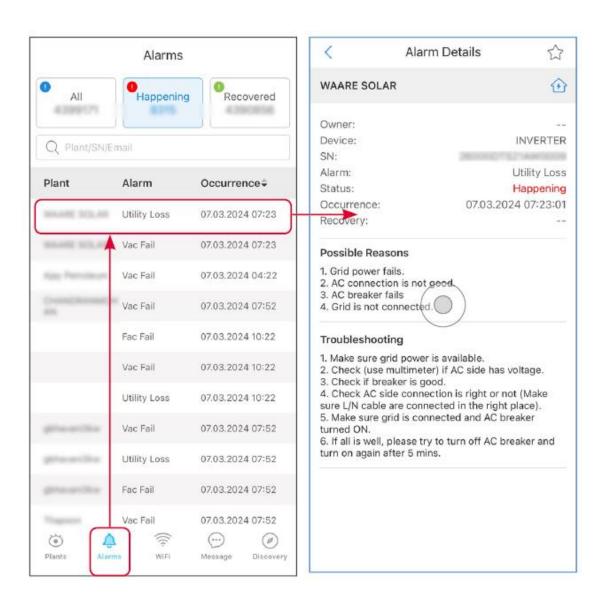


## 10.3.2 Alarmüberprüfung

**Schritt 1** Tippen Sie auf die Alarm-Registerkarte und gehen Sie zur Seite mit den Alarmdetails.

**Schritt 2** (optional) Geben Sie den Namen der Anlage, die Seriennummer des Wechselrichters oder die E-Mail-Adresse des Eigentümers in die Suchleiste ein, um die alarmierende Anlage zu finden.

Schritt 3 Tippen Sie auf den Alarmnamen, um die Alarmdetails zu überprüfen.



# 11 Wartung

## 11.1 System ausschalten

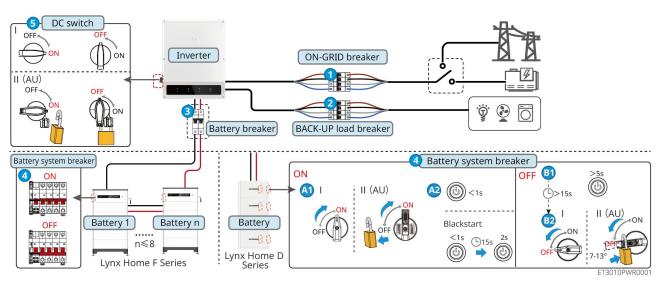
# **A**GEFAHR

- Schalten Sie die Geräte vor Betrieb und Wartung aus. Die Anlage kann sonst beschädigt werden oder es besteht Stromschlaggefahr.
- Verzögerte Entladung. Warten Sie, bis die Bauteile nach dem Ausschalten der Spannung entladen sind.
- Drücken Sie den Luftschalter, um die Batterie neu zu starten.
- Befolgen Sie strikt die Anforderungen zum Abschalten, um Schäden am System zu vermeiden.

### **HINWEIS**

- Installieren Sie den Leistungsschalter zwischen dem Wechselrichter und der Batterie oder zwischen den beiden Batterien gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften.
- Um einen effektiven Schutz zu gewährleisten, sollte die Abdeckung des Schalters des Batteriesystems geschlossen bleiben. Die Abdeckung kann automatisch geschlossen werden, nachdem sie geöffnet wurde. Befestigen Sie den Deckel mit Schrauben, wenn der Schalter nicht über einen längeren Zeitraum verwendet werden soll.

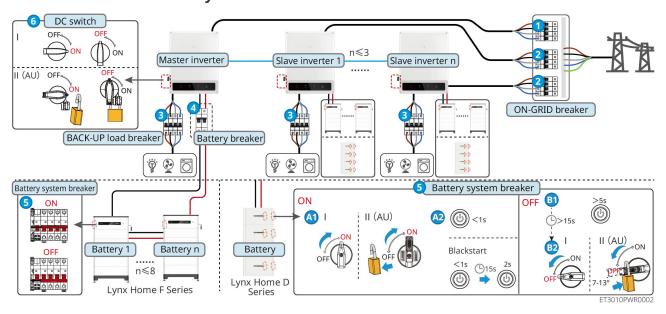
### Einzelwechselrichtersystem



Ein-/Ausschaltvorgang:  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$ 

3 : Optional gemäß örtlichen Gesetzen und Vorschriften.

### **Paralleles Wechselrichtersystem**



Ein-/Ausschaltvorgang:  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6$ 

4 : Optional gemäß örtlichen Gesetzen und Vorschriften.

# 11.2 Entfernen der Anlage

# **A**GEFAHR

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.
- Tragen Sie während der Arbeiten die richtige persönliche Schutzausrüstung.
- Verwenden Sie das im Paket enthaltene PV-Werkzeug und Batteriewerkzeug, um den PV-Stecker und Batterieverbinder zu entfernen.
- **Schritt 1** Schalten Sie das System aus.
- **Schritt 2** Kennzeichnen Sie verschiedene Kabeltypen im System.
- Schritt 3 Trennen Sie den Wechselrichter, die Batterie und die BACK-UP-Lasten.
- Schritt 4 Entfernen Sie den Wechselrichter von der Montageplatte.
- Schritt 3 Entfernen Sie den intelligenten Zähler und den intelligenten Dongle.
- **Schritt 4** Lagern Sie das Gerät ordnungsgemäß. Wenn das Gerät später verwendet werden muss, stellen Sie sicher, dass die Lagerungsbedingungen die Anforderungen erfüllen.

## 11.3 Entsorgung

Wenn die Anlage nicht mehr funktioniert, entsorgen Sie sie gemäß der Vorschriften für Elektrogeräteabfälle. Die Anlage darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.

# 11.4 Routinewartung

# **N**WARNUNG

- Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn Sie Probleme feststellen, die die Batterie oder den Hybridwechselrichter beeinflussen könnten. Die Demontage ohne Genehmigung ist strengstens untersagt.
- Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn der Kupferleiter freiliegt. Berühren oder zerlegen Sie es nicht privat, da Hochspannungsgefahr besteht.
- Im Falle anderer Notfälle kontaktieren Sie so schnell wie möglich den Kundendienst. Betreiben Sie das Gerät gemäß den Anweisungen oder warten Sie auf das Kundendienstpersonal.
- Wenn Sie die Batterie ersetzen oder die Kapazität erweitern müssen, wenden Sie sich bitte an den Händler oder das Kundendienstpersonal.

Wartungsele ment	Wartungsweise	Wartungszeitraum	Maintaining purpose
Reinigung	<ol> <li>Kontrollieren Sie Kühlkörper, Ansaugkanal und Luftauslass auf Fremdkörper oder Staub.</li> <li>Überprüfen Sie, ob der Installationsraum den Anforderungen entspricht und ob sich Schutt um das Gerät herum befindet.</li> </ol>	Einmal alle sechs Monate	Vermeiden Sie Wärmeabgabefehl er.
Montage	<ol> <li>Überprüfen Sie, ob die Geräte sicher installiert sind und ob die Schrauben fest angezogen sind.</li> <li>Überprüfen Sie, ob die Geräte beschädigt oder verformt sind.</li> </ol>	Alle 6-12 Monate	Stellen Sie sicher, dass die Geräte sicher installiert sind.
Elektroanschlus s	Prüfen Sie, ob die Kabel fest angeschlossen sind. Prüfen Sie, ob die Kabel gebrochen sind oder ob ein Kupferkern freiliegt.	Alle 6-12 Monate	Überprüfen Sie die Zuverlässigkeit der Elektroanschlüsse.
Dichtungen	Prüfen Sie, ob alle Klemmen und Anschlüsse ordnungsgemäß abgedichtet sind. Dichten Sie die	Einmal jährlich	Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß abgedichtet ist.

Ka	beldurchführung neu	
ab	, wenn sie nicht dicht	
od	er zu groß ist.	

## 11.5 Fehlerbehebung

Führen Sie die Fehlersuche nach den folgenden Verfahren durch. Wenn diese nicht funktionieren, wenden Sie sich Sie an den Kundendienst.

Sammeln Sie die nachstehenden Informationen, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden, damit die Probleme schnell behoben werden können.

- 1. Produktinformationen wie Seriennummer, Softwareversion, Installationsdatum, Fehlerzeit, Fehlerfrequenz usw.
- 2. Installationsumgebung, einschließlich Wetterbedingungen, ob die PV-Module geschützt oder beschattet sind usw. Fügen Sie am besten einige Fotos und Videos zur Analyse des Problems bei.
- 3. Situation des öffentlichen Stromnetzes.

## 11.5.1 Systemkommunikation Fehlersuche

Nein.	Ursache	Abhilfe
1	Kann keine WLAN-Signale finden	<ol> <li>Stellen Sie sicher, dass der Smart Dongle am Wechselrichter eingeschaltet ist und die blaue Anzeige blinkt oder dauerhaft leuchtet.</li> <li>Stellen Sie sicher, dass der Smart Dongle innerhalb seines Kommunikationsbereichs ist.</li> <li>Aktualisieren Sie die Geräteliste in der App.</li> <li>Starten Sie den Wechselrichter neu</li> </ol>
2	Keine Verbindung zum WLAN-Signal möglich.	<ol> <li>Stellen Sie sicher, dass das Bluetooth erfolgreich gekoppelt wird.</li> <li>Stellen Sie sicher, dass kein anderes Smart-Gerät mit dem Wechselrichter-Signal verbunden ist.</li> <li>Starten Sie den Wechselrichter neu und verbinden Sie sich erneut mit dem Wechselrichtersignal.</li> </ol>
3	Der Router-SSID kann nicht gefunden werden.	<ol> <li>Bringen Sie den Router näher an den Smart-Dongle. Oder fügen Sie ein WLAN-Relaisgerät hinzu, um das WLAN-Signal zu verstärken.</li> <li>Reduzieren Sie die Anzahl der mit dem Router verbundenen Geräte.</li> </ol>
4	Nach Abschluss aller Konfigurationen kann sich der Smart-Dongle nicht mit dem Router verbinden.	<ol> <li>Starten Sie den Wechselrichter neu</li> <li>Überprüfen Sie, ob SSID, Verschlüsselungsmethode und Passwort auf der WLAN-Konfigurationsseite mit denen des Routers</li> </ol>

		<ul> <li>übereinstimmen.</li> <li>3. Starten Sie den Router neu.</li> <li>4. Bringen Sie den Router näher an den Smart-Dongle. Oder fügen Sie ein WLAN-Relaisgerät hinzu, um das WLAN-Signal zu verstärken.</li> </ul>
5	Nach Abschluss aller Konfigurationen kann sich der Smart-Dongle nicht mit dem Router verbinden.	Starten Sie den Router und den Wechselrichter neu.
6	Kann nicht auf 10.10.100.253 einloggen.	<ol> <li>Wechseln Sie die Browser wie Google Chrome, Firefox, IE und Safari.</li> <li>Starten Sie den Wechselrichter neu und verbinden Sie sich erneut mit dem WLAN.</li> </ol>
7	Router-SSID kann auf der Suchseite nicht gefunden werden.	<ol> <li>Bringen Sie den Router näher an den Wechselrichter. Oder fügen Sie einige WLAN-Relaisgeräte hinzu.</li> <li>Überprüfen Sie, ob die Kanalnummer des Routers mehr als 13 beträgt.</li> <li>Wenn ja, ändern Sie sie auf eine niedrigere Zahl auf der Router-Konfigurationsseite.</li> </ol>

Nein.	Fehler	Abhilfe
		Stellen Sie sicher, dass der Router eingeschaltet ist.
1	്റ്രൂ) Anzeigen	2. Stellen Sie beim Kommunizieren über LAN sicher, dass sowohl die LAN-Kabelverbindung als auch die LAN-Konfiguration korrekt sind. Aktivieren oder deaktivieren Sie DHCP basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen.
	blinken doppelt	3. Stellen Sie beim Kommunizieren über WLAN sicher, dass die Verbindung zum drahtlosen Netzwerk in Ordnung ist und die Signalstärke des drahtlosen Netzwerks die Anforderungen erfüllt. Aktivieren oder deaktivieren Sie DHCP basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen.
2	Anzeigen blinken viermal	<ol> <li>Stellen Sie sicher, dass der Smart-Dongle ordnungsgemäß über WiFi oder LAN mit dem Router verbunden ist und der Router auf das Internet zugreifen kann.</li> <li>Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.</li> </ol>
3	്റ്രൂ) Anzeige aus	Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter eingeschaltet ist. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.



Stellen Sie sicher, dass der Wechselrichter eingeschaltet ist.

## 11.5.2 Fehlersuche beim Wechselrichter

### Einzelwechselrichter

Nei n.	Fehler	Ursache	Abhilfe
1	Ausfall des Stromnetzes	<ol> <li>Der Strom fällt aus.</li> <li>Das Netzkabel ist getrennt, oder der AC-Schutzschalte r ist ausgeschaltet.</li> </ol>	<ol> <li>Der Alarm wird automatisch gelöscht, wenn die Stromzufuhr wiederhergestellt ist.</li> <li>Kontrollieren Sie, ob das AC-Kabel angeschlossen und der AC-Schutzschalter eingeschaltet ist.</li> </ol>
2	Netzüberspa nnung	Die Netzspannung überschreitet den zulässigen Bereich oder die Dauer der Hochspannung übersteigt die Überspannungsvorg aben.	<ol> <li>Wenn das Problem nur gelegentlich auftritt, kann eine vorübergehende Störung im Netz vorliegen. Der Wechselrichter stellt die Netzkopplung automatisch wieder her, sobald er feststellt, dass das Versorgungsnetz wieder normal funktioniert.</li> <li>Wenn das Problem häufig auftritt, prüfen Sie, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.</li> <li>Sollte dies nicht der Fall sein, verständigen Sie den zuständigen Energieversorger.</li> <li>Wenn die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, ändern Sie den Schwellenwert des Überspannungsschutzes oder deaktivieren Sie mit Zustimmung des zuständigen Energieversorgers.</li> <li>Prüfen Sie, ob Netzschalter und Ausgangskabel fest und korrekt angeschlossen sind, falls das Problem weiterhin besteht.</li> </ol>
3	Spannungssp itzen im Netz	Die Netzspannung ist abnormal oder ultrahoch.	<ol> <li>Wenn das Problem nur gelegentlich auftritt, kann eine vorübergehende Störung im Netz vorliegen. Der Wechselrichter stellt die Netzkopplung automatisch wieder her, sobald er feststellt, dass das Versorgungsnetz wieder normal funktioniert.</li> <li>Wenn das Problem häufig auftritt, prüfen Sie, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.</li> <li>Sollte dies nicht der Fall sein, verständigen</li> </ol>

			<ul> <li>Sie den zuständigen Energieversorger.</li> <li>Wenn die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, ändern Sie mit Zustimmung des zuständigen Energieversorgers den Schwellenwert des Spannungsspitzenschutzes.</li> </ul>
			<ol> <li>Wenn das Problem nur gelegentlich auftritt, kann eine vorübergehende Störung im Netz vorliegen. Der Wechselrichter stellt die Netzkopplung automatisch wieder her, sobald er feststellt, dass das Versorgungsnetz wieder normal funktioniert.</li> </ol>
4	Netzunterspa nnung	Die Netzspannung unterschreitet den zulässigen Bereich oder die Dauer der Niedrigspannung unterschreitet die Unterspannungsvor gaben.	<ul> <li>2. Wenn das Problem häufig auftritt, prüfen Sie, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.</li> <li>Sollte dies nicht der Fall sein, verständigen Sie den zuständigen Energieversorger.</li> <li>Wenn die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, ändern Sie den Schwellenwert des Unterspannungsschutzes oder deaktivieren Sie mit Zustimmung des zuständigen Energieversorgers den Unterspannungsschutz.</li> <li>3. Prüfen Sie, ob Netzschalter und Ausgangskabel fest und korrekt angeschlossen sind, falls das Problem weiterhin besteht.</li> </ul>
5	10-minütige Überspannun g im Netz	Der dynamische Durchschnittswert der Netzspannung über 10 Minuten hinweg überschreitet den Bereich der Sicherheitsanforderu ngen.	<ol> <li>Wenn das Problem nur gelegentlich auftritt, kann eine vorübergehende Störung im Netz vorliegen. Der Wechselrichter stellt die Netzkopplung automatisch wieder her, sobald er feststellt, dass das Versorgungsnetz wieder normal funktioniert.</li> <li>Wenn das Problem häufig auftritt, prüfen Sie, ob die Netzspannung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.</li> <li>Sollte dies nicht der Fall sein, verständigen Sie den zuständigen Energieversorger.</li> <li>Wenn die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, ändern Sie mit Zustimmung des zuständigen Energieversorgers den Schwellenwert des Spannungsspitzenschutzes.</li> </ol>
6	Überfrequen z im Netz	Störung des Stromnetzes. Die tatsächliche Netzfrequenz übersteigt die	<ol> <li>Wenn das Problem nur gelegentlich auftritt, kann eine vorübergehende Störung im Netz vorliegen. Der Wechselrichter stellt die Netzkopplung automatisch wieder her, sobald er feststellt, dass das Versorgungsnetz wieder</li> </ol>

		Anforderungen der Norm für das regionale Netz.	<ul> <li>normal funktioniert.</li> <li>Wenn das Problem häufig auftritt, prüfen Sie, ob die Netzfrequenz im zulässigen Bereich liegt.</li> <li>Sollte das nicht der Fall sein, verständigen Sie den zuständigen Energieversorger.</li> <li>Wenn die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, ändern Sie den Schwellenwert des Überspannungsschutzes oder deaktivieren Sie mit Zustimmung des zuständigen Energieversorgers den Überspannungsschutz.</li> </ul>
7	Unterfrequen z im Netz	Störung des Stromnetzes. Die tatsächliche Netzfrequenz unterschreitet die Anforderungen der Norm für das regionale Netz.	<ol> <li>Wenn das Problem nur gelegentlich auftritt, kann eine vorübergehende Störung im Netz vorliegen. Der Wechselrichter stellt die Netzkopplung automatisch wieder her, sobald er feststellt, dass das Versorgungsnetz wieder normal funktioniert.</li> <li>Wenn das Problem häufig auftritt, prüfen Sie, ob die Netzfrequenz im zulässigen Bereich liegt.</li> <li>Sollte das nicht der Fall sein, verständigen Sie den zuständigen Energieversorger.</li> <li>Wenn die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, ändern Sie den Schwellenwert des Unterfrequenzschutzes oder deaktivieren Sie mit Zustimmung des zuständigen Energieversorgers den Unterfrequenzschutz. Oder schließen Sie die Funktion Unterfrequenz im Netz. Unterfrequenz im Netz.</li> </ol>
8	Schwankung en der Netzfrequenz	Störung des Stromnetzes. Die tatsächliche Änderungsrate der Netzfrequenz entspricht nicht den Vorgaben.	<ol> <li>Wenn das Problem nur gelegentlich auftritt, kann eine vorübergehende Störung im Netz vorliegen. Der Wechselrichter stellt die Netzkopplung automatisch wieder her, sobald er feststellt, dass das Versorgungsnetz wieder normal funktioniert.</li> <li>Wenn das Problem häufig auftritt, prüfen Sie, ob die Netzfrequenz im zulässigen Bereich liegt.</li> <li>Sollte das nicht der Fall sein, verständigen Sie den zuständigen Energieversorger.</li> <li>Wenn die Netzfrequenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt, wenden Sie sich an Ihren Händler oder den Kundendienst.</li> </ol>
9	Anti-Islandin g	Das Stromnetz ist abgeschaltet. Das Stromnetz ist gemäß	<ol> <li>Kontrollieren Sie, ob das öffentliche Stromnetz abgeschaltet ist.</li> <li>Verständigen Sie Ihren Händler oder den</li> </ol>

		den Sicherheitsvorschrift en abgeschaltet, aber die Netzspannung wird aufgrund der Last aufrechterhalten.	Kundendienst.
10	LVRT-Untersp annung	Störung des Stromnetzes. Die Dauer des Netzausfalls überschreitet die eingestellte Zeit des LVRT.	1. Wenn das Problem nur gelegentlich auftritt, kann eine vorübergehende Störung im Netz vorliegen. Der Wechselrichter stellt die Netzkopplung automatisch wieder her, sobald er feststellt, dass das Versorgungsnetz wieder normal funktioniert.
11	HVRT-Übersp annung	Störung des Stromnetzes. Die Dauer des Netzausfalls überschreitet die eingestellte Zeit des HVRT.	2. Wenn das Problem häufig auftritt, prüfen Sie, ob die Netzfrequenz im zulässigen Bereich liegt. Wenn nicht, verständigen Sie den zuständigen Energieversorger. Wenn ja, verständigen Sie Ihren Händler oder den Kundendienst.
12	Anomale GFCI 30 mA	Die	Wenn das Problem gelegentlich auftritt, kann es durch eine Leitungsstörung verursacht
13	Anomale GFCI 60 mA	Isolationsimpedanz des Eingangs nimmt	werden. Der Wechselrichter wird automatisch wiederhergestellt, nachdem das Problem
14	Anomale GFCI 150 mA	ab, wenn der Wechselrichter in Betrieb ist.	<ul><li>behoben wurde.</li><li>2. Tritt es häufig auf oder bleibt es bestehen, prüfen Sie, ob die Impedanz zwischen dem</li></ul>
15	Anomale GFCI		PV-Strang und PE zu niedrig ist.
16	Starker Gleichstroma nteil des Wechselstro ms L1	Der Gleichstromanteil des Ausgangsstroms	1. Wenn das Problem durch einen externen Fehler verursacht wird, z. B. eine Netz- oder Frequenzstörung, regeneriert sich der Wechselrichter automatisch, sobald die Störung behoben ist.
17	Starker Gleichstroma nteil des Wechselstro ms L2	überschreitet den Sicherheits- oder Standardbereich.	<ol> <li>Sollte das Problem häufig auftreten und die PV-Anlage nicht ordnungsgemäß funktionieren, verständigen Sie den Händler oder den Kundendienst.</li> </ol>
18	Niedriger Isolationswid erstand	Der PV-Strang ist mit PE kurzgeschlossen. Die PV-Anlage befindet sich in einer feuchten Umgebung und das Kabel ist nicht gut gegen die Erde isoliert.	<ol> <li>Kontrollieren Sie, ob der Widerstand des PV-Strangs zu PE mehr als 50 kΩ beträgt. Wenn das nicht der Fall ist, überprüfen Sie den Kurzschlusspunkt.</li> <li>Kontrollieren Sie, ob das PE-Kabel richtig angeschlossen ist.</li> </ol>

19	Verpolungssc hutz ausgefallen	Ungewöhnliche Schwankung der Last	<ol> <li>Wenn das Problem durch einen externen Fehler verursacht wird, regeneriert sich der Wechselrichter automatisch, sobald die Störung behoben ist.</li> <li>Sollte das Problem häufig auftreten und die PV-Anlage nicht ordnungsgemäß funktionieren, verständigen Sie den Händler oder den Kundendienst.</li> </ol>
20	Verlust der internen Kommunikati on	<ol> <li>Fehler im Rahmenformat</li> <li>Paritätsprüfungsf ehler</li> <li>CAN-Bus offline</li> <li>Hardware-CRC-Fe hler</li> <li>Das Sende- (Empfangs-) Steuerbit wird empfangen (gesendet).</li> <li>Unzulässige Übertragung an das Gerät.</li> </ol>	Trennen Sie Netzausgangs- und Gleichstrom-Eingangsschalter und schließen Sie beide nach 5 Minuten wieder an. Wenn das Problem nicht behoben ist, verständigen Sie Ihren Händler oder den Kundendienst.
21	AC-HCT-Prüfu ng fehlerhaft	Die Abtastung des AC HCT ist fehlerhaft.	Trennen Sie Netzausgangs- und Gleichstrom-Eingangsschalter und schließen Sie beide nach 5 Minuten wieder an. Wenn das Problem nicht behoben ist, verständigen Sie Ihren Händler oder den Kundendienst.
22	GFCI-HCT-Prü fung fehlerhaft	Die Abtastung des GFCI-HCT ist fehlerhaft.	Trennen Sie Netzausgangs- und Gleichstrom-Eingangsschalter und schließen Sie beide nach 5 Minuten wieder an. Wenn das Problem nicht behoben ist, verständigen Sie Ihren Händler oder den Kundendienst.
23	Relaisüberpr üfung fehlgeschlag en	<ol> <li>Relaisfehler</li> <li>Der         Regelkreislauf ist         defekt.</li> <li>Das AC-Kabel ist         unsachgemäß         angeschlossen,         wie eine virtuelle         Verbindung oder         ein Kurzschluss.</li> </ol>	Trennen Sie Netzausgangs- und Gleichstrom-Eingangsschalter und schließen Sie beide nach 5 Minuten wieder an. Wenn das Problem nicht behoben ist, verständigen Sie Ihren Händler oder den Kundendienst.
24	Flashfehler	Der integrierte Flashspeicher ist gestört.	Trennen Sie Netzausgangs- und Gleichstrom-Eingangsschalter und schließen Sie beide nach 5 Minuten wieder an. Wenn das Problem nicht behoben ist, verständigen Sie Ihren Händler oder den Kundendienst.

25	Lichtbogenfe hler am Gleichstroma nschluss	<ol> <li>Der         Gleichstromansc         hluss ist nicht         fest         angeschlossen.</li> <li>Das         Gleichstromkabel         ist unterbrochen.</li> </ol>	Beachten Sie die Schnellinstallationsanleitung und kontrollieren Sie, ob die Kabel korrekt angeschlossen sind.
26	Fehler beim Selbsttest der Fehlerlichtbo gen-Schutzei nrichtung	Die Erfassung der Fehlerlichtbogen-Sch utzeinrichtung ist fehlerhaft.	Trennen Sie Netzausgangs- und Gleichstrom-Eingangsschalter und schließen Sie beide nach 5 Minuten wieder an. Wenn das Problem nicht behoben ist, verständigen Sie Ihren Händler oder den Kundendienst.
27	Hohlraumüb ertemperatur	<ol> <li>Der         Wechselrichter         ist an einem         schlecht         belüfteten Ort         aufgestellt.</li> <li>Die         Umgebungstemp         eratur         überschreitet         60 ℃.</li> <li>Es liegt ein Fehler         im internen         Lüfter des         Wechselrichters         vor.</li> </ol>	<ol> <li>Kontrollieren Sie Belüftung und Umgebungstemperatur an der Montagestelle.</li> <li>Wenn die Belüftung schlecht oder die Umgebungstemperatur zu hoch ist, verbessern Sie Luftzufuhr und Wärmeableitung.</li> <li>Wenden Sie sich an Händler oder Kundendienst, wenn sowohl die Belüftung als auch die Umgebungstemperatur normal sind.</li> </ol>
28	BUS-Überspa nnung	<ol> <li>Die PV-Spannung ist zu hoch.</li> <li>Die Abtastung der BUS-Spannung des Wechselrichters ist fehlerhaft.</li> </ol>	Trennen Sie Netzausgangs- und Gleichstrom-Eingangsschalter und schließen Sie beide nach 5 Minuten wieder an. Wenn das Problem nicht behoben ist, verständigen Sie Ihren Händler oder den Kundendienst.
29	Überspannun g am PV-Eingang	Die Konfiguration des PV-Felds ist inkorrekt. Es sind zu viele PV-Module im PV-Strang in Reihe geschaltet.	Kontrollieren Sie die Reihenschaltung des PV-Felds. Die Leerlaufspannung des PV-Strangs darf nicht die maximale Betriebsspannung des Wechselrichters überschreiten.
30	Überstrom bei durchgehend er PV-Hardware	<ol> <li>Falsche         PV-Konfiguration.     </li> <li>Beschädigte         Hardware.     </li> </ol>	Trennen Sie Netzausgangs- und Gleichstrom-Eingangsschalter und schließen Sie beide nach 5 Minuten wieder an. Wenn das Problem nicht behoben ist, verständigen Sie Ihren Händler oder den Kundendienst.

31	Überstrom bei durchgehend er PV-Software	<ol> <li>Falsche         PV-Konfiguration.     </li> <li>Beschädigte         Hardware.     </li> </ol>	Trennen Sie Netzausgangs- und Gleichstrom-Eingangsschalter und schließen Sie beide nach 5 Minuten wieder an. Wenn das Problem nicht behoben ist, verständigen Sie Ihren Händler oder den Kundendienst.
32	Strang1 PV-Strang verpolt	Die PV-Strings sind	Kontrollieren Sie, ob die PV1- und PV2-Stränge
33	Strang2 PV-Strang verpolt	verkehrt angeschlossen.	verpolt sind.

## Parallelsystem

Nein	Fehler	Ursache	Abhilfe
1	Abnormale parallele CAN-Kommun ikation	Der Anschluss des Kommunikationskabe Is ist abnormal, oder ein Wechselrichter im Parallelsystem ist offline.	Überprüfen Sie, ob alle Wechselrichter eingeschaltet sind und ob die parallelen Kommunikationskabel fest angeschlossen sind.
2	Kommunikati onsanzeige des Wechselrichte rs und Ezlink-Anzeige fehlerhaft	Ezlink-Verbindung fehlgeschlagen	<ol> <li>Prüfen Sie, ob das WLAN-Signal normal ist. Wenn dies nicht der Fall ist, überprüfen Sie, ob der Router ordnungsgemäß funktioniert.</li> <li>Prüfen Sie über die APP, ob Ezlink die IP erfolgreich erhält. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn die IP nicht erhalten wird:         <ol> <li>Setzen Sie die Kommunikationsparameter über die APP zurück.</li> <li>Prüfen Sie, ob die Serververbindung korrekt ist.</li> <li>Melden Sie sich auf der Webseite mqtt.goodwepower.com am PC an, überprüfen Sie die analysierte IP-Adresse und erhalten Sie die Informationen zum verbundenen Server.</li> </ol> </li> </ol>
3	Anmeldung an der Schnittstelle des Parallelsystem s in APP nicht möglich	Parallele Vernetzung fehlgeschlagen	<ol> <li>Falsche oder fehlerhafte         Kommunikationskabelverbindungen führen         zu Kommunikationsfehlern.</li> <li>Schließen Sie den intelligenten Zähler und         das Ezlink-Modul an denselben         Master-Wechselrichter an, um die         erfolgreiche Vernetzung zu gewährleisten.</li> </ol>

			<ol> <li>Prüfen Sie, ob die Kommunikationsanzeige des Wechselrichters normal ist. Sollte dies nicht der Fall sein, überprüfen Sie bitte den jeweiligen Wechselrichter gemäß seiner eigenen Fehlerbehebungsmethode.</li> <li>Wenn die oben genannten Methoden das Problem nicht lösen können, versuchen Sie bitte, den Wechselrichter neu zu starten und erneut zu vernetzen.</li> </ol>
4	Parallele IO-Prüfung fehlgeschlage n	Kommunikation von Parallel-Wechselricht ern fehlerhaft	<ol> <li>Prüfen Sie, ob das         Parallelkommunikationskabel richtig und sicher angeschlossen ist.     </li> <li>Bei normaler         Kommunikationskabelverbindung kann es sich um einen internen         Kommunikationsfehler handeln. Bitte wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.     </li> </ol>
5	Gerät in der APP als offline angezeigt	Kommunikationsfehl er oder Geräteausfall	<ol> <li>Prüfen Sie, ob die Anzahl der parallel geschalteten Geräte im System mit der Anzahl der tatsächlich angeschlossenen Geräte übereinstimmt.</li> <li>Wenn dies der Fall ist, entnehmen Sie die SN des entsprechenden Offline-Wechselrichters aus der Geräteliste und führen Sie die Fehlerbehebung für den entsprechenden Wechselrichter gemäß seinem Benutzerhandbuch durch.</li> <li>Prüfen Sie, ob die Kommunikationsverbindung des Geräts normal ist, d. h. keine lockere, überalterte oder falsche Verbindung usw. besteht.</li> </ol>

# 11.5.3 Fehlersuche bei Batterien

# Häufige Fehler

Nein	Fehler	Ursache	Abhilfe	
1	Neigung des Batteriesystems	Der Boden ist uneben oder deformiert.	Stellen Sie die Batterie auf einen ebenen und harten Boden.	
2	Die Kontrollleuchte erlischt während des Betriebs	Kabelkurzschluss oder interner Fehler des Batteriesystems.	<ol> <li>Überprüfen Sie auf Kurzschlüsse in externen Kabeln.</li> <li>Schalten Sie das</li> </ol>	

		Batteriesystem aus und warten Sie 2 Stunden, bevor Sie es wieder einschalten.
Die Tasten-Kontrollleucht e wird rot und blinkt, und die SOC-Leuchte zeigt den Batterieprozentsatz an.	<ul> <li>Fehler im         Kommunikations         kabel.</li> <li>Das in der         SolarGo-App         eingestellte         Batteriemodell ist         falsch.</li> </ul>	<ol> <li>Überprüfen Sie, ob die Kommunikationsleitungen korrekt sind.</li> <li>Überprüfen Sie, ob der Wechselrichter ordnungsgemäß funktioniert.</li> <li>Stellen Sie das korrekte Batteriesystemmodell über die SolarGo-App ein.</li> </ol>

Wenn die Anzeige des Knopfes rot wird, überprüfen Sie den Status der SOC-Anzeige, um den Fehler zu finden.

## Lynx home F、Lynx home F PLUS+

Nein	SOC-Anzei ge	Fehler	Abhilfe		
1		Überspannung der Batterie	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.		
2		Unterspannung der Batterie	Halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um den Akku unter Ladebedingungen zu starten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.		
3		Überstromladung	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.		
4		Überstromentladung	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.		
5		Temperaturdifferenz Ausnahme	Ausschalten und 2 Stunden warten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.		
6		Temperatur zu hoch	Ausschalten und 2 Stunden warten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.		
7		Temperatur zu niedrig	Ausschalten und 2 Stunden warten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.		
8		Softwareversion unstimming	Wenden Sie sich an den Kundendienst.		

9	Vorladefehler	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
10	Relaisfehler	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
11	Luftschalterfehler	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
12	Isolierungsfehler	Berühren Sie die Batterie nicht und kontaktieren Sie den Kundendienst.
13	Interner Kommunikationsfehle r	Ausschalten und Überprüfung der Kommunikationskabel. Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst.
14	SN-Fehler	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
15	Fehler beim Spannungsgleichgewi cht	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
16	Inkonsistenter Master und Slave	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
17	Temp. Sensorfehler	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
18	Sonstiges	Wenden Sie sich an den Kundendienst.

## Lynx Home F G2

_y	Lynx nome r dz					
Nein	SOC-Anzei ge	Fehler	Abhilfe			
1		Überspannung der Batterie	Ausschalten und 2 Stunden warten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.			
2		Unterspannung der Batterie	Wenden Sie sich an den Kundendienst.			
3		Hohe Zellentemperatur	Es gibt Wärmequellen in der Nähe des     Batteriesystems, wie offene Flammen, Kessel oder     Anders Heimmen Ginden Betteriesystems			
4		Übermäßiger Temperaturunter schied	<ul> <li>andere Heizgeräte. Halten Sie das Batteriesystem von Wärmequellen fern.</li> <li>2. Schalten Sie die Batterie aus und warten Sie, bis sich die Temperatur erholt hat, bevor Sie sie wieder einschalten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.</li> </ul>			
5		Niedrige Ladetemperatur	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig.     Überprüfen Sie die Umgebung, um			
6		Niedrige Entladetemperat ur	sicherzustellen, dass die Installationstemperatur des Batteriesystems den Betriebstemperaturbereich der Batterie erfüllt.  2. Schalten Sie die Batterie aus und warten Sie, bis sich die Temperatur erholt hat, bevor Sie sie wieder einschalten.			
7		Überstromladun g	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.			
8		Überstromentlad ung	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.			
9		Niedriger Isolationswiderst and	Wenden Sie sich an den Kundendienst.			
10		Spannungsdiffer enz-Ausnahme	Starten Sie die Batterie neu und lassen Sie sie 12 Stunden lang stehen. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.			
11		Inkonsistente Zelle	Einige Batteriemodule im Batteriesystem haben falsche Modelle. Bitte kontaktieren Sie den Händler, um das Batteriemodul zu ersetzen und es neu zu installieren.			
12		Drahtbaumfehler	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.			

13	Relaisverbindung sfehler	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
14	Relaishaftung	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
15	Clusterfehler	Überprüfen Sie das Batteriemodell. Kontaktieren Sie den Kundendienst, wenn das Batteriemodell falsch ist.
16	Verriegelungsfeh ler	Überprüfen Sie, ob der Abschlusswiderstand ordnungsgemäß installiert ist, und starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
17	BMU-Kommunika tionsfehler	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
18	MCU Kommunikations fehler	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
19	Luftschalterhaftu ng	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
20	Vorladen Fehler	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
21	Relais-Übertemp eratur	Ausschalten und 2 Stunden warten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
22	Stromumlenker- Übertemperatur	Ausschalten und 2 Stunden warten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
23	Verpolungsfehler	Die positiven und negativen Pole des Batteriesystems sind vertauscht. Bitte schließen Sie das Stromkabel erneut an.
24	Mikroelektronik-F ehler	Wenden Sie sich an den Kundendienst.

## Lynx-Startseite D

Nein	SOC-Anzeig e	Fehler	Abhilfe
1	0000	Überspannung der Batterie	Ausschalten und 2 Stunden warten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
2	00000	Unterspannung	Wenden Sie sich an den Kundendienst.

		der Batterie	
3	000••	Hohe Zellentemperat ur	Ausschalten und 2 Stunden warten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
4	00•00	Niedrige Ladetemperatu r	Abschalten und warten, bis die Temperatur sich erholt. Sollte das Problem weiterhin bestehen,
5	00•0•	Niedrige Entladetempera tur	wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
6	00 ••0	Überstromladu ng	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den
7	00000	Überstromentla dung	Kundendienst.
8	0 • 0 0 •	Übermäßiger Temperaturunt erschied	Ausschalten und 2 Stunden warten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
9	0 • 0 • •	Spannungsdiffe renz-Ausnahme	Starten Sie die Batterie neu und lassen Sie sie 12 Stunden lang stehen. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
10	0 • • • •	Drahtbaumfehl er	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
11	0 • • • 0	MOS kann nicht geschlossen werden	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
12	00000	MOS-Haftung	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
13	•0000	Clusterfehler	Überprüfen Sie das Batteriemodell. Kontaktieren Sie den Kundendienst, wenn das Batteriemodell falsch ist.
14	•00•0	BMU-Kommuni kationsfehler	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
15	•00••	MCU Kommunikation sfehler	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
16	••••	Vorladen Fehler	Starten Sie die Batterie neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
17	•0••0	MOS-Übertemp eratur Fehler	Ausschalten und 2 Stunden warten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
18	••••	Stromumlenker -Übertemperatu	Ausschalten und 2 Stunden warten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an

		r	den Kundendienst.
19	••000	BMS-Hardware- Überstromfehle r	Ausschalten und 2 Stunden warten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
20	••00•	DCDC FEHLER	Ausschalten und 2 Stunden warten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
21	•••••	Mikroelektronik -Fehler	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
22	Die Taste blinkt rot und die SOC-Anzeige ist aus.	Wechselrichter- Kommunikation sverlust	Überprüfen Sie, ob das Kommunikationskabel des Wechselrichters in Ordnung ist. Wenn das Problem nach dem Wiederanschließen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

# **12 Technische Daten**

# 12.1 Wechselrichterparameter

Technische Daten	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Batterieeingangsdaten	1				
Batterietyp	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Nenn-Batteriespannun g (V)	500	500	500	500	500
Batteriespannungsber eich (V)	200 - 800	200 - 800	200 - 800	200 - 800	200 - 800
Einschaltspannung (V)	200	200	200	200	200
Anzahl der Batterieeingänge	1	1	2	2	2
Max. Kontinuierlicher Ladestrom (A)	50	50	50 x 2	50 x 2	50 x 2
Max. Kontinuierlicher Entladestrom (A)	50	50	50 x 2	50 x 2	50 x 2
Max. Ladeleistung (W)	15.000	20.000	25.000	30.000	30.000
Max. Entladeleistung (W)	15.000	20.000	25.000	30.000	30.000
PV-Strangeingangsdate	en				
Max. Eingangsleistung (W)*1	22.500	30.000	37.500	45.000	45.000
Max. Eingangsspannung (V)*2	1000	1000	1000	1000	1000
MPPT Betriebsspannungsber eich (V)	200 - 850	200 - 850	200 - 850	200 - 850	200 - 850
MPPT Spannungsbereich bei Nennleistung (V)	400 - 850	400 - 850	450 - 850	450 - 850	450 - 850
Einschaltspannung (V)	200	200	200	200	200
Nenn-Eingangsspannu ng (V)	620	620	620	620	620
Max. Eingangsstrom pro MPPT (A)	30	30	30	30	30
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT (A)	38	38	38	38	38
Max. Rückspeisestrom zum Feld (A)	0	0	0	0	0
Anzahl MPPT	2	2	3	3	3
Anzahl der Stränge	2/2	2/2	2/2/2	2/2/2	2/2/2

pro MPPT					
AC Ausgangsdaten (am	n Netz)				
Nennausgangsleistun g (W)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Max. Ausgangsleistung (W)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Nennausgangsleistun g bei 40 ℃ (W) *14	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Max. Ausgangsleistung bei 40 ℃ (W) *14	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Nenn-Scheinleistung an das Stromversorgungsnet z (VA)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Max. Scheinleistung an das Stromversorgungsnet z (VA)*3 *15	16.500	22.000	27.500	29.900	33.000
Vom Stromnetz aufgenommene Nennscheinleistung (VA)	15.000	20.000	25.000	30.000	30.000
Max. Scheinleistung vom Stromversorgungsnet z (VA) *12	15.000	20.000	25.000	30.000	30.000
Nenn-Ausgangsspann ung (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Ausgangsspannungsb ereich (V)*4	0 - 300	0 - 300	0 - 300	0 - 300	0 - 300
AC Nenn-Netzfrequenz (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
AC Netzfrequenzbereich (Hz)	45 - 65	45 - 65	45 - 65	45 - 65	45 - 65
Max. AC-Stromausgang zum Versorgungsnetz (A) *11	23,9	31,9	39,9	43,3	47,8
Max. AC Stromausgang vom Stromversorgungsnet z (A) *13	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Vom Stromnetz aufgenommener AC-Nennstrom (VA)	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Max. Ausgangsfehlerstrom (Spitze und Dauer) (A)	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms
Einschaltstrom (Spitze	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us

und Dauer) (A)					
Nennausgangsstrom (A)*5	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Leistungsfaktor	~1 (einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend )	~1 (einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend )	~1 (einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend )	~1 (einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend )	~1 (einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)
Max. Gesamtklirrfaktor	≤ 3,05 %	≤ 3,05 %	≤ 3,05 %	≤ 3,05 %	≤ 3,05 %
Maximaler Ausgangs-Überspannu ngsschutz (A)	94	94	94	94	94
AC Ausgangsdaten (No	tstrom)				
Notstrom-Nenn-Schei nausgangsleistung (VA)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Max. Ausgangsscheinleistun g ohne Netz (VA)*6	15,000(18,00 0@60s , 24,000@3s)	20,000(24,00 0@60s , 32,000@3s)	25,000(30,00 0@60s)	30.000 (36.000@60s)	30.000 (36.000@60s )
Max. Ausgangsscheinleistun g mit Netz (VA)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Nenn-Ausgangsstrom (A)	22,7	30,3	37,9	45,5	45,5
Max. Ausgangsstrom (A)	22.7(27.3@6 0s, 36.4@3s)	30.3(36.4@6 0s, 48.5@3s)	37.9(45.5@6 0s)	45.5(54.5@60 s)	45.5(54.5@6 0s)
Max. Ausgangsfehlerstrom (Spitze und Dauer) (A)	94	94	94	94	94
Einschaltstrom (Spitze und Dauer) (A)	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us
Maximaler Ausgangs-Überspannu ngsschutz (A)	94	94	94	94	94
Nenn-Ausgangsspann ung (V)	380/400	380/400	380/400	380/400	380/400
Nenn-Ausgangsfreque nz (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Ausgangs-THDv (bei linearer Last)	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Effizienz					
Höchster Wirkungsgrad	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %
Europäische Effizienz	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %
Höchster Wirkungsgrad von	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %
Batterie zu Netz					

Schutz					
PV-Strangstromüberw achung	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
PV-Isolationswiderstan dserkennung	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Fehlerstromüberwach ung	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
PV-Verpolungsschutz	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Batterieverpolungssch utz	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Anti-Inselbildungsschu tz	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
AC-Überstromschutz	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
AC-Kurzschlussschutz	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
AC-Überspannungssch utz	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
DC-Schalter*7	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Gleichstromüberspann ungsschutz	Тур II	Тур II	Тур II	Тур II	Тур II
Netzüberlastungsschu tz	Typ III	Typ III	Typ III	Тур III	Typ III
AFCI	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional
Schnellabschaltung	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional
Fernabschaltung	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
Allgemeine Daten	I	I	I	I	I
Betriebstemperaturbe reich (℃)	-35 - +60	-35 - +60	-35 - +60	-35 - +60	-35 - +60
Betriebsumgebung	Außenbereic h	Außenbereic h	Außenbereic h	Außenbereich	Außenbereic h
Relative Luftfeuchtigkeit	0 ~ 95 %	0 ~ 95 %	0 ~ 95 %	0 ~ 95 %	0 ~ 95 %
Max. Einsatzhöhe (m)	4000	4000	4000	4000	4000
Kühlmethode	Intelligente Lüfterkühlu ng	Intelligente Lüfterkühlu ng	Intelligente Lüfterkühlu ng	Intelligente Lüfterkühlung	Intelligente Lüfterkühlu ng
Anzeige	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Kommunikation mit BMS	RS485/CAN	RS485/CAN	RS485/CAN	RS485/CAN	RS485/CAN
Kommunikation mit Zähler	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485

	I					
Kommunikation mit Portal	WLAN+LAN+ Bluetooth	WLAN+LAN+ Bluetooth	WLAN+LAN+ Bluetooth	WLAN+LAN+B luetooth	WLAN+LAN+ Bluetooth	
Gewicht (kg)	48	48	54	54	54	
Abmessungen B×H×T (mm)	520×660×22 0	520×660×22 0	520×660×22 0	520×660×220	520×660×22 0	
Geräuschemissionen (dB)	<45	<45	<45	<60	<60	
Topologie	Nicht isoliert	Nicht isoliert	Nicht isoliert	Nicht isoliert	Nicht isoliert	
Eigenverbrauch im Nachtbetrieb (W) *8	<15	<15	<15	<15	<15	
Schutzklasse gegen Eindringen	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	
DC-Anschluss	Stäubli	Stäubli	Stäubli	Stäubli	Stäubli	
	Electrical	Electrical	Electrical	Electrical	Electrical	
	Connectors	Connectors	Connectors	Connectors	Connectors	
	AG	AG	AG	AG	AG	
AC-Anschluss	OT	ОТ	OT	OT	ОТ	
Umweltschutzkategori e	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	
Verschmutzungsgrad	III	III	III	III	III	
Überspannungskatego rie	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	DC II / AC III	
Schutzklasse	I	I	I	I	I	
Lagertemperatur (°C)	-45 - +85	-45 - +85	-45 - +85	-45 - +85	-45 - +85	
Die Maßgebliche Spannungsklasse (DVC)	Batterie: C PV: C AC: C Com: A	Batterie: C PV: C AC: C Com: A	Batterie: C PV: C AC: C Com: A	Batterie: C PV: C AC: C Com: A	Batterie: C PV: C AC: C Com: A	
Befestigungsmethode	Wandmonti ert	Wandmonti ert	Wandmonti ert	Wandmontier t	Wandmonti ert	
Aktive Anti-Inselbildungsmet hode	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	AFDPF + AQDPF *9	
Art des elektrischen Versorgungssystems	Dreiphasige s Netz	Dreiphasige s Netz	Dreiphasige s Netz	Dreiphasiges Netz	Dreiphasige s Netz	
Herstellland	China	China	China	China	China	
Zertifizierung ^{*10}		1	1	1	1	
Netznormen		VDE-A	AR-N 4105,EN5	50549-1		
Sicherheitsvorschrifte n	IEC62109-1&2					
EMV	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4					

- *1: In Australien kann die maximale Eingangsleistung der meisten PV-Module 2*Pn erreichen, wie die maximale Eingangsleistung von GW15K-ET, die 30.000 W erreichen kann. Außerdem ist die maximale Eingangsleistung nicht kontinuierlich für das 1,5-Fache der normalen Leistung.
- *2: Für das 1000V-System beträgt die maximale Betriebsspannung 950V.
- *3: Nach geltenden Vorschriften.
- *4: Ausgangsspannungsbereich: Phasenspannung.
- *5: Für das 380V-Netz beträgt der Nennausgangsstrom 22,7 A für GW15K-ET, 30,3 A für GW20K-ET, 37,9 A für GW25K-ET, 45,3 A für GW29.9K-ET und 45,5 A für GW30K-ET.
- *6: Kann nur bei ausreichender PV- und Batterieleistung erreicht werden.
- *7: DC-Schalter: GHX6-55P (für Australien).
- *8: Kein Reserveausgang.
- *9: AFDPF: Aktive Frequenzdrift mit positiver Rückkopplung, AQDPF: Aktive Q-Drift mit positiver Rückkopplung.
- *10: Es sind nicht alle Zertifizierungen und Normen aufgeführt; Einzelheiten finden Sie auf der offiziellen Website.
- *11: Für das 380V-Netz beträgt der Max. AC-Stromausgang zum Versorgungsnetz beträgt 25A für GW15K-ET, 33,3A für GW20K-ET, 41,7A für GW25K-ET, 49,8A für GW29,9K-ET, 50A für GW30K-ET.
- *12: Wenn die Last an den Backup-Port des Wechselrichters angeschlossen ist, kann die maximale Scheinleistung aus dem Versorgungsnetz 22,5 K für GW15K-ET, 30 K für GW20k-ET, 33 K für GW29.9K-ET und 33 K für GW30K-ET erreichen.
- *13: Wenn die Last an den Backup-Port des Wechselrichters angeschlossen ist, kann der maximale AC-Strom aus dem Versorgungsnetz 34 A für GW15K-ET, 45 A für GW20k-ET, 50 A für GW25K-ET, 50 A für GW29.9K-ET und 50 A für GW30K-ET erreichen.
- *14: Nennausgangsleistung bei 40  $^{\circ}$  (W) und maximale Ausgangsleistung bei 40  $^{\circ}$  (W) gelten nur für Brasilien.
- *15: Für Österreich beträgt die maximale Ausgangsleistung (W) 15 K für GW15K-ET, 20 K für GW20K-ET, 25 K für GW25K-ET, 29,9 K für GW29.9K-ET und 30 K für GW30K-ET.

Technische Daten	GW12KL-ET	GW18KL-ET
Batterieeingangsdaten		
Batterietyp	Li-Ion	Li-Ion
Nenn-Batteriespannung (V)	500	500
Batteriespannungsbereich (V)	112~650	112~650
Einschaltspannung (V)	112	112
Anzahl der Batterieeingänge	1	2
Max. Kontinuierlicher Ladestrom (A)	50	50* ²
Max. Kontinuierlicher Entladestrom (A)	50	50*²
Max. Ladeleistung (W)	12,000	18,000
Max. Entladeleistung (W)	12,000	18,000

Max. Eingangsleistung (W)	24,000	36,000
3 3 3	24,000	36,000
Max. Eingangsspannung (V) ^{*1}	800	800
MPPT Betriebsspannungsbereich (V)	200 ~ 650	200 ~ 650
MPPT Spannungsbereich bei Nennleistung (V)	260~650	260~650
Einschaltspannung (V)	200	200
Nenn-Eingangsspannung (V)	380	380
Max. Eingangsstrom pro MPPT (A)	30	30
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT (A)	38	38
Max. Rückspeisestrom zum Feld (A)	0	0
Anzahl MPPT	2	3
Anzahl der Stränge pro MPPT	2/2	2/2/2
AC Ausgangsdaten (am Netz)		
Nennausgangsleistung (W)	12,000	18,000
Max. Ausgangsleistung (W)	12,000	18,000
Nennausgangsleistung bei 40 °C (W)	12,000	18,000
Max. Ausgangsleistung bei 40 ℃ (W)	12,000	18,000
Nenn-Scheinleistung an das Stromversorgungsnetz (VA)	12,000	18,000
An das Stromnetz abgegebene Höchstscheinleistung (VA)	13,200	19,800
Vom Stromnetz aufgenommene Nennscheinleistung (VA)	12,000	18,000
Max. Scheinleistung vom Stromversorgungsnetz (VA) *6	12,000	18,000
Nenn-Ausgangsspannung (V)	220, 3L/N/PE	220, 3L/N/PE
Ausgangsspannungsbereich (V)*2	0~165	0~165
AC Nenn-Netzfrequenz (Hz)	60	60
AC Netzfrequenzbereich (Hz)	55 - 65	55 - 65
Max. AC-Stromausgang zum Versorgungsnetz (A) *7	34.6	52
Max. AC Stromausgang vom Stromversorgungsnetz (A) *7	31,5	47
Vom Stromnetz aufgenommener AC-Nennstrom (VA)	31,5	47

Max. Ausgangsfehlerstrom (Spitze und Dauer) (A)	241.5A@126ms	241.5A@126ms
Einschaltstrom (Spitze und Dauer) (A)	264A@53us	264A@53us
Nennausgangsstrom (A)*3	31,5	47
Leistungsfaktor	~1 (einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)	~1 (einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)
Max. Gesamtklirrfaktor	< 3 %	< 3 %
Maximaler Ausgangs-Überspannungsschutz (A) <b>AC Ausgangsdaten (Notstrom)</b>	94	94
Notstrom-Nenn-Scheinausgangsleist ung (VA)	12,000	18,000
Max. Ausgangsscheinleistung ohne Netz (VA)* ³	12.000 (14.400 @ 60 s, 19.200 @ 3 s)	18.000(21.600@60s)
Max. Ausgangsscheinleistung mit Netz (VA)	12,000	18,000
Nenn-Ausgangsstrom (A)	31,5	47
Max. Ausgangsstrom (A)	31,5 (37,8 @ 60 s, 50,4 @ 3 s)	47(56,4@60s)
Max. Ausgangsfehlerstrom (Spitze und Dauer) (A)	94	94
Einschaltstrom (Spitze und Dauer) (A)	264@53us	264@53us
Maximaler Ausgangs-Überspannungsschutz (A)	94	94
Nenn-Ausgangsspannung (V)	220, 3L/N/PE	220, 3L/N/PE
Nenn-Ausgangsfrequenz (Hz)	60	60
Ausgangs-THDv (bei linearer Last)	< 3 %	< 3 %
Wechsel vom netzverbundenen Modus zu Standalone-Modus	20ms	20ms
Wechsel vom Standalone Modus zu netzverbundenem Modus	20ms	20ms
Effizienz		
Höchster Wirkungsgrad	98,00 %	98,00 %
Europäische Effizienz	97,50 %	97,50 %
Höchster Wirkungsgrad von Batterie zu Netz	97,50 %	97,50 %
Schutz		
PV-Strangstromüberwachung	Integriert	Integriert
PV-Isolationswiderstandserkennung	Integriert	Integriert

Fehlerstromüberwachung	Integriert	Integriert
PV-Verpolungsschutz	Integriert	Integriert
Batterieverpolungsschutz	Integriert	Integriert
Anti-Inselbildungsschutz	Integriert	Integriert
AC-Überstromschutz	Integriert	Integriert
AC-Kurzschlussschutz	Integriert	Integriert
AC-Überspannungsschutz	Integriert	Integriert
DC-Schalter	Integriert	Integriert
Gleichstromüberspannungsschutz	Typ II	Тур II
Netzüberlastungsschutz	Typ III	Typ III
AFCI	Optional	Optional
Schnellabschaltung	Optional	Optional
Fernabschaltung	Integriert	Integriert
Allgemeine Daten		
Betriebstemperaturbereich ( $^{\circ}$ C)	-35 - +60	-35 - +60
Lagerungstemperatur (°C)	-45 - +85	-45 - +85
Relative Luftfeuchtigkeit	0 ~ 95 %	0 ~ 95 %
Max. Einsatzhöhe (m)	4000	4000
Kühlmethode	Intelligente Lüfterkühlung	Intelligente Lüfterkühlung
Anzeige	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Kommunikation mit BMS	RS485/CAN	RS485/CAN
Kommunikation	RS485, WLAN+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optional)	RS485, WLAN+LAN+Bluetooth, 4G+Bluetooth (Optional)
Kommunikationsprotokolle	Modbus-RTU (SunSpec-konform), Modbus-TCP	Modbus-RTU (SunSpec-konform), Modbus-TCP
Gewicht (kg)	48	54
Abmessungen B×H×T (mm)	520×660×220	520×660×220
Geräuschemissionen (dB)	<45	<60
Topologie	Nicht isoliert	Nicht isoliert
Eigenverbrauch im Nachtbetrieb (W) *4	<15	<15
Schutzklasse gegen Eindringen	IP66	IP66
Korrosionsschutzklasse	C4	C4
DC-Anschluss	MC4	MC4
AC-Anschluss	ОТ	ОТ

Verschmutzungsgrad	III	III			
Überspannungskategorie	DC II / AC III	DC II / AC III			
Schutzklasse	I	I			
Lagertemperatur (°C)	-45 - +85	-45 - +85			
Die Maßgebliche Spannungsklasse (DVC)	Batterie : C PV : C AC : C Com :	Batterie :C PV :C AC :C Com :			
Befestigungsmethode	Wandmontiert	Wandmontiert			
Aktive Anti-Inselbildungsmethode	FDPF + AQDPF *5	FDPF + AQDPF *5			
Art des elektrischen Versorgungssystems	Dreiphasiges Netz	Dreiphasiges Netz			
Herstellland	China	China			
Zertifizierung					
Netznormen	N° 140+N° 515, IEC61727, IEC62116				
Sicherheitsvorschriften	IEC62109-1&2				
EMV	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4				

#### Hinweis:

- *1: Bei einem 1000-V-System beträgt die maximale Betriebsspannung 950 V.
- *2: Ausgangsspannungsbereich: Phasenspannung.
- *3: Kann nur bei ausreichender PV- und Batterieleistung erreicht werden.
- *4: Kein Reserveausgang.
- "5: AFDPF: Aktive Frequenzdrift mit positiver Rückkopplung, AQDPF: Aktive Q-Drift mit positiver Rückkopplung.
- *6: Wenn die Last an den Backup-Port des Wechselrichters angeschlossen ist, kann die max. Scheinleistung aus dem Netz bis zu 18 VA für GW12KL-ET, 19,8 VA für GW18KL-ET, 30 VA für GW20k-ET und 33 VA für GW30K-ET erreichen.
- *7: Wenn die Last an den Backup-Port des Wechselrichters angeschlossen ist, kann der max. AC-Strom aus dem Netz 45 A für GW12KL-ET und 50 A für GW18KL-ET erreichen; und kann 45 A für GW20k-ET und 50 A für GW30K-ET erreichen.
- *8: Nennausgangsleistung bei 40 °C (W) und max. Ausgangsleistung bei 40 °C (W) gelten nur für Brasilien.

## 12.2 Batterieparameter

### Lynx Home F

Technische Daten	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H		
Nutzbare Energie (kWh)*1	6,55	9,83	13,1	16,38		
Batteriemodul	LX F3.3-H: 38,4 V 3,27 kWh					
Anzahl der Module	2	3	4	5		
Zellentyp	LFP (LiFePO4)					
Zellenkonfiguration	64S1P	96S1P	128S1P	160S1P		

Nennspannur	ng (V)	204,8	307,2	409,6	512		
Betriebsspani	nungsbereich (V)	182,4~230, 4	273,6~345,6	364,8~460,8	456~576		
Entlade-/Lade	nennstrom (A) ^{*2}			25			
Nennausgang	gsleistung (kW) ^{*2}	5,12	7,68	10,24	12,80		
Betriebstemp	eraturbereich (°C)		Laden: 0 ~ +50; E	ntladung: -20 ~ +50	0		
Relative Luftfe	euchtigkeit	0~95%					
Max. Einsatzh	öhe (m)		2	2000			
Kommunikati	on		(	CAN			
Gewicht (kg)		115	158	201	244		
Abmessunger	n (B×H×D mm)	600*625*3 80	600*780*380	600*935*380	600*1090*38 0		
Gehäusetyp			I	P55			
Installationso	rt		Auf Masse				
Norm und	Sicherheit	IEC62619, IEC62040, CEC			IEC62619, IEC62040, CEC		
Zertifizierun	EMV	CE, RCM					
g	Transport		UI	N38.3			

^{*1}: Testbedingungen, 100 % DOD, 0,2 °C Laden und Entladen bei  $+25 \pm 2$  °C für das Batteriesystem zu Beginn der Lebensdauer. Die nutzbare Energie des Systems kann bei verschiedenen Wechselrichtern variieren.

### Lynx Home F Plus+

Technische Daten	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H		
Nutzbare Energie (kWh)*1	6,55	9,83	13,1	16,38		
Batteriemodul		LX F3.3-H: 38,4	4 V 3,27 kWh			
Anzahl der Module	2	3	4	5		
Zellentyp	LFP (LiFePO4)					
Zellenkonfiguration	64S1P	96S1P	128S1P	160S1P		
Nennspannung (V)	204,8	307,2	409,6	512		
Betriebsspannungsbereich (V)	182,4~230,4	273,6~345,6	364,8~460,8	456~576		
Entlade-/Ladenennstrom (A)*2	25					
Nennausgangsleistung (kW) ^{*2}	5,12	7,68	10,24	12,80		
Kurzschlussstrom	2,62 kA @ 1,62 ms					

^{*2:} Der Nenn-Entlade-/Ladestrom und die Leistungsabnahme hängen von Temperatur und SOC ab.

Betriebstemperaturbereich ( $^{\circ}$ )		Laden: 0 ~ +50; Entladung: -20 ~ +50				
Relative Luftfeuchtigkeit		0~95%				
Max. Einsatzh	öhe (m)	2000				
Kommunikati	on		CA	N		
Gewicht (kg)		115	158	201	244	
Abmessungen (B×H×D mm)		600×610×380	600×765×380	600×920×380	600×1075×38 0	
Schutzklasse Eindringen	Schutzklasse gegen Eindringen		IP55			
Lagertempera	atur (°C)	-20 ~ +45 (≤ ein Monat); 0 ~ +35 (≤ ein Jahr)				
Befestigungsi	methode	Auf Masse				
Wirkungsgrad	d	96,4 %				
Nutzungsdauer*3		≥ 3500 @1C/1C				
Norm und	Sicherheit	IEC62619, IEC 62040, VDE2510-50, CEC,CE				
Zertifizierun	EMV	CE, RCM				
g	Transport		UN38.3			

^{*1}: Testbedingungen, 100 % DOD, 0,2 °C Laden und Entladen bei  $+25 \pm 2$  °C für das Batteriesystem zu Beginn der Lebensdauer. Die nutzbare Energie des Systems kann bei verschiedenen Wechselrichtern variieren.

### Lynx home F G2

Technische Daten	LX F12.8-H-2 0	LX F16.0-H-2 0	LX F19.2-H-2 0	LX F22.4-H-2 0	LX F25.6-H-2 0	LX F28.8-H-2 0
Nutzbare Energie (kWh)*1	12,8	16,0	19,2	22.4	25.6	28,8
Batteriemodul			LX F3.2-20:	64V 3.2kWh		
Anzahl der Module	4	5	6	7	8	9
Zellentyp			LFP (Li	FePO4)		
Zellenkonfiguration	(20S)4S1P	(20S)5S1P	(20S)6S1P	(20S)7S1P	(20S)8S1P	(20S)9S1P
Nennspannung (V)	256	320	384	448	512	576
Betriebsspannungsbe reich (V)	229,6~288 ,8	287~361	344,4~433	401.8~505 .4	459,2~577 ,6	516,6~649 ,8
Entlade-/Ladenennstr om (A)*2	35					

^{*2:} Der Nenn-Entlade-/Ladestrom und die Leistungsabnahme hängen von Temperatur und SOC ab.

^{*3:} Basierend auf einem 2,5~3,65 V Spannungsbereich @25 $\pm$ 2°C der Zelle unter 1C/1C Testbedingungen und 80 % EOL.

Nennausgangsleistun g (kW) ^{*2}		8,96	11,2	13,44	15,68	17,92	20,16
Betriebstemperaturb ereich (℃)			Lade	en: 0~+50; En	tladung: -20	~+50	
Relative Luftfeuchtigkeit				0 ~ 9	95 %		
Max. Einsa	tzhöhe (m)			30	00		
Kommunik	ation			CA	AN		
Gewicht (kg	g)	154	188	222	256	290	324
Abmessungen (B×H×T mm)		600×871× 380	600×1027 ×380	600×1183 ×380	600×1339 ×380	600×1495 ×380	600×1651 ×380
Schutzklasse gegen Eindringen		IP55					
Lagertemp	eratur (°C)	-20~+45 (≤1 Monat); 0~+35 (≤1 Jahr)					
Befestigungsmethod e		Auf Masse					
Wirkungsg	rad	94 %					
Nutzungsd	Nutzungsdauer*3		>4000				
Norm und	Sicherhei t	I	IEC 62619, IEC 62040-1, IEC 63056, VDE 2510, CE, CEC			С	
Zertifizier ung	EMV		CE, RCM				
9	Transport	UN38.3					

^{*1:} Testbedingungen, 100 % DOD, 0,2 °C Laden und Entladen bei  $+25 \pm 2$  °C für das Batteriesystem zu Beginn der Lebensdauer. Die nutzbare Energie des Systems kann bei verschiedenen Wechselrichtern variieren.

- Wenn ein einzelnes Batteriesystem angewendet wird, beträgt der Entlade-/Ladestrom 35 A.
- Wenn zwei Batteriesysteme angewendet werden, beträgt der Entlade-/Ladenennstrom 70 A.
- Wenn mehr als drei Batteriesysteme angewendet werden, beträgt der Entlade-/Ladenennstrom 100 A.

### Lynx Home D

Technische Daten	LX D5.0-10
Nutzbare Energie (kWh)*1	5
Zellentyp	LFP (LiFePO4)
Zellenkonfiguration	16S1P
Nennspannung (V)	Laden: 435V; Entladung: 380V
Betriebsspannungsbereich (V)	320~480V

^{*2:} Der Nenn-Entlade-/Ladestrom und die Leistungsabnahme hängen von Temperatur und SOC ab.

^{*3:} Basierend auf einem Spannungsbereich von 2,5~3,65 V bei 25  $\pm$  2  $^{\circ}$ C der Zelle unter 0,7 C/1 C Testbedingungen und 80 % EOL.

Nennleistung beim Auf-/Entladen (kW) *2		3	
Spitzenleistung*	2	5KW, 10s	
Betriebstempera	aturbereich (°C)	Laden: 0~+53; Entladung: -20~+53	
Relative Luftfeud	chtigkeit	0~95%	
Max. Einsatzhöh	ie (m)	4000	
Kommunikation		CAN	
Gewicht (kg)		52	
Abmessungen (	3×H×T mm)	700×380×170	
Schutzklasse ge	gen Eindringen	IP66	
Lagertemperatu	ır (°C)	-20~0 (≤ ein Monat), 0~+35 (≤ ein Jahr)	
Befestigungsme	thode	Boden gestapelt, wandmontiert	
Nutzungsdauer *3		4500	
Norm und Zertifizierung	Sicherheit	IEC62619、IEC60730、VDE2510-50、 CE 、CEC	
	EMV	CE, RCM	
	Transport	UN38.3	

^{*1:} Prüfbedingungen, 100% DOD, 0,2C Laden und Entladen bei +25±3 °C für Batteriesystem zu Beginn der Lebensdauer. Nutzbare Energie kann je nach Wechselrichter variieren.

# 12.3 Intelligente Zählerparameter

	Tech	GM3000	
Eingang	Netz		Dreiphasig
	Spannun g	Nennspannung - Phase gegen Neutralleiter (V AC)	230
		Nennspannung - Phase gegen Phase (V AC)	400
		Spannungsbereich	0,88 Un - 1,1 Un
		AC Nenn-Netzfrequenz (Hz)	50/60
	Ctrom	Stromwandlerverhältnis	120A:40mA
Strom Anzahl der Strom		Anzahl der Stromwandler	3
Kommunikation			RS485
Kommunikationsreichweite (m)			1000

^{*2:} Entlade-/Ladenennstrom und Leistungsminderung treten in Bezug auf die Temperatur und SOC.

 $^{^*}$ 3: Basierend auf einem Spannungsbereich von 2,87 * 3,59 V bei 25 * 2 °C der Zelle unter 0,6C/0,6C-Testbedingungen und 80 % EOL.

Benutzerschnitt	stelle	3 LEDs, Reset-Taste
Genauigkeit	Spannung/Strom	Klasse 1
	Wirkenergie	Klasse 1
	Blindenergie	Klasse 2
Stromverbrauch	n (W)	<3
Mechanisch	Abmessungen (B×H×D mm)	36*85*66,5
	Gewicht	450
	Befestigung	Hutschiene
Umgebung	Schutzklasse gegen Eindringen	IP20
	Betriebstemperaturbereich ( $^{\circ}$ C)	-25 ~ 60
	Lagertemperaturbereich (°C)	-30 ~ 70
	Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	0~95%
	Max. Einsatzhöhe (m)	2000

Technische Daten			GM330
Eingang	Netz		Dreiphasig
		Nennspannung - Phase gegen Neutralleiter (V AC)	230
	Spannun g	Nennspannung - Phase gegen Phase (V AC)	380/400
		Spannungsbereich	0,88 Un - 1,1 Un
		AC Nenn-Netzfrequenz (Hz)	50/60
	Strom	Stromwandlerverhältnis	nA:50A
Kommunikation			RS485
Kommunikation	sreichweite	(m)	1000
Benutzerschnitts	Benutzerschnittstelle		4 LEDs, Reset-Taste
Genauigkeit	Spannung/Strom		Klasse 0.5
	Wirkenergie		Klasse 0.5
	Blindenergie		Klasse 1
Stromverbrauch	(W)		<5
Mechanisch	Abmessun	gen (B×H×D mm)	72*85*72
	Gewicht		240
	Befestigung		Hutschiene
Umgebung	Schutzklasse gegen Eindringen		IP20
Betriebstemperaturbereich		mperaturbereich (°C)	-30 ~ 70

L	_agertemperaturbereich (℃)	-30 ~ 70
F	Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	0~95%
N	Max. Einsatzhöhe (m)	3000

# **12.4 Intelligente Dongle-Parameter**

Technische Daten		WLAN/LAN-Kit-20
Eingangsspannung (V)		5
Stromverbrau	uch (W)	≪3
Verbindungs	schnittstelle	USB
	Ethernet-Schnittstelle	10M/100Mbps-Selbstanpassung
Kommunika	WLAN	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
tion	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR Bluetooth LE Spezifikation
Mechanisch	Abmessungen (B×H×D mm)	48.3*159.5*32.1
е	Gewicht	82
Paramete r	Schutzklasse gegen Eindringen	IP65
	Installation	Plug and Play
Betriebstemperaturbereich (°C)		-30 - 60 ℃
Lagertemperaturbereich (°C)		-40 - 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit		0 - 95 %
Max. Einsatzhöhe (m)		4000

Technische Daten	WLAN-Kit
Allgemeine Daten	
Max. unterstützte Wechselrichter	1
Verbindungsschnittstelle	USB
Installation	Plug and Play
Anzeige	LED-Anzeige

Abmessungen (B×H×D mm)	49*96*32		
Gewicht (g)	59		
Schutzklasse gegen Eindringen	IP65		
Stromverbrauch (W)	2		
Betriebstemperaturbereich ( $^{\circ}\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!\!$	-30 - 60 ℃		
Lagertemperaturbereich (°C)	-40 - 70 ℃		
Relative Luftfeuchtigkeit	0-100 % (nicht kondensierend)		
Max. Einsatzhöhe (m)	4000		
WLAN-Parameter			
Unterstützte Normen und Frequenzen	802.11b/g/n(2.412G-2.472G)		
Betriebsmodus	AP/STA/AP+STA		

Technische Daten	Ezlink3000							
Allgemeine Daten								
Verbindungsschnittstelle	USB							
Ethernet-Schnittstelle (optional)	10/100 Mbit/s-Selbstanpassung, Kommunikationsreichweite ≤ 100 m							
Installation	Plug and Play							
Anzeige	LED-Anzeige							
Abmessungen (B×H×D mm)	48*153*32							
Gewicht	130							
Schutzklasse gegen Eindringen	IP65							
Stromverbrauch (W)	<2 (typisch)							
Betriebsmodus	STA							
WLAN-Parameter	/LAN-Parameter							
Bluetooth-Kommunikation	Bluetooth 5.1							
WLAN-Kommunikation	802.11b/g/n (2.412G-2.484G)							
Umgebung								
Betriebstemperaturbereich (℃)	-30 - 60 °C							
Lagertemperaturbereich (°C)	-40 - 70 °C							
Relative Luftfeuchtigkeit	0-100 % (nicht kondensierend)							

# 13 Anhang

### 13.1 FAQ

### 13.1.1 Wie führt man die Zähler-/CT-Erkennung durch?

Der Zähler/CT-unterstützte Test wird verwendet, um automatisch zu überprüfen, ob der intelligente Zähler und der CT richtig verbunden sind und ihren Arbeitsstatus anzeigen.

Schritt 1 Tippen Sie auf Startseite > Einstellungen > Zähler/CT-unterstützter Test, um die Funktion einzustellen.

**Schritt 2** Tippen Sie auf **Test starten**, um den Test zu starten. Überprüfen Sie das Testergebnis nach dem Test.

### 13.1.2 Wie aktualisiert man die Firmwareversion?

Überprüfen und aktualisieren Sie die DSP-Version, die ARM-Version, die BMS-Version, die AFCI-Version des Wechselrichters oder die Firmware-Version des Kommunikationsmoduls. Einige Geräte unterstützen das Aktualisieren der Firmware-Version über die SolarGo-App nicht.

#### Methode I

Wenn das Dialogfeld für das Firmware-Upgrade beim Anmelden in der App erscheint, klicken Sie auf Firmware-Upgrade, um direkt zur Firmware-Informationsseite zu gelangen.

Wenn ein roter Punkt rechts von den Firmware-Informationen angezeigt wird, klicken Sie darauf, um die Firmware-Update-Informationen zu erhalten.

Stellen Sie während des Upgrade-Prozesses sicher, dass das Netzwerk stabil ist und das Gerät mit SolarGo verbunden bleibt, da das Upgrade sonst fehlschlagen kann.

**Schritt 1** Tippen Sie auf **Startseite > Einstellungen > Firmware-Upgrade**, um die Firmware-Version zu überprüfen. Wenn das Dialogfeld für das Firmware-Upgrade beim Anmelden in der App erscheint, klicken Sie auf Firmware-Upgrade, um direkt zur Firmware-Informationsseite zu gelangen.

**Schritt 2** (Optional) Tippen Sie auf **Auf Update prüfen**, um zu überprüfen, ob die neueste Version aktualisiert werden muss.

**Schritt 3** Tippen Sie auf **Firmware-Upgrade**, wie aufgefordert, um zur Seite für das Firmware-Upgrade zu gelangen.

**Schritt 4** (Optional) Tippen Sie auf **Mehr erfahren**, um die firmwarebezogenen Informationen zu überprüfen, wie **Aktuelle Version**, **Neue Version**, **Update-Protokoll** usw.

Schritt 5 Tippen Sie auf Upgrade und folgen Sie den Anweisungen, um das Upgrade abzuschließen.

#### **Methode II**

Die automatische Upgrade-Funktion ist nur zulässig, wenn ein WiFi/LAN Kit-20 oder WiFi Kit-20-Modul verwendet wird und die Modul-Firmware-Version V2.0.1 oder höher ist.

Nachdem die Auto-Upgrade-Funktion aktiviert wurde, kann die entsprechende Firmware-Version automatisch aktualisiert werden, wenn ein Update vorliegt und das Gerät mit dem Netzwerk verbunden ist.

**Schritt 1** Tippen Sie auf **Startseite > Einstellungen > Firmware-Upgrade**, um die Firmware-Version zu überprüfen.

**Schritt 2** Aktivieren oder deaktivieren Sie das **Automatische Upgrade** basierend auf den tatsächlichen Bedürfnissen.

### 13.1.3 So aktivieren Sie die Batteriefunktion

Die Aktivierung der Batteriefunktion ist nur für Wechselrichtermodelle mit Batteriebereitschaftsfunktion vorgesehen.

Wenn der Wechselrichter mit Batteriebereitschaftsfunktion die Batteriefunktion nutzen muss, befolgen Sie bitte die folgenden Schritte zur Aktivierung:

**Schritt 1** Kontaktieren Sie den Händler, um einen Aktivierungscode zu kaufen.

**Schritt 2** Verwenden Sie die SolarGo App, um den Wechselrichter zu verbinden, tippen Sie auf **Startseite>Einstellungen>Weitere Einstellungen>Batteriefunktion** und betreten Sie die **Batterie aktiviert-**Schnittstelle.

Schritt 3 Geben Sie den Aktivierungscode ein und klicken Sie auf Aktivierung.

## 13.2 Akronyme und Abkürzungen

U _{batt}	Batteriespannungsbereich						
$U_{\text{batt,r}}$	Nennbatteriespannung						
$I_{\text{batt,max}}$ (C/D)	Max. kontinuierlicher Ladestrom Max. kontinuierlicher Entladestrom						
E _{C,R}	Nennleistung						
$U_DCmax$	Max. Eingangsspannung						
U _{MPP}	MPPT-Betriebsspannungsbereich						
$I_{DC,max}$	Max. Eingangsstrom pro MPPT						
I _{SC PV}	Max. Kurzschlussstrom pro MPPT						
P _{AC,r}	Nennausgangsleistung						
S _{r (zum Netz)}	Nennscheinleistung an das Stromnetz abgeben						
S _{max (zum Netz)}	Max. Scheinleistung an das Stromnetz abgegeben.						
S _{r (vom Netz)}	Nennscheinleistung vom Stromnetz						
S _{max (vom Netz)}	Max. Scheinleistung vom Stromnetz						
$U_{AC,r}$	Nennausgangsspannung						
$f_{AC,r}$	Nennfrequenz des AC-Netzes						
I _{AC,max(zum Netz)}	Max. AC-Stromausgang an das Stromnetz						
$I_{AC,max(vom\;Netz)}$	Max. AC-Strom vom Stromnetz						
P.F.	Leistungsfaktor						
S _r	Nennscheinleistung der Reserve						
S _{max}	Max. Ausgangsscheinleistung (VA) Max. Ausgangsscheinleistung ohne Netz						

_	Mary Assertance						
I _{AC,max}	Max. Ausgangsstrom						
U _{AC,r}	Nennausgangsspannung						
f _{AC,r}	Nenn-Ausgangsfrequenz						
T _{Betrieb}	Betriebstemperaturbereich						
I _{DC,max}	Max. Eingangsstrom						
U _{DC}	Eingangsspannung						
U _{DC,r}	Gleichstromspannung						
U _{AC}	Stromversorgung/AC-Stromversorgung						
U _{AC,r}	Stromversorgung / Eingangsspannungsbereich						
T _{Betrieb}	Betriebstemperaturbereich						
P _{max}	Max. Ausgangsleistung						
P _{RF}	TX-Leistung						
P _D	Leistungsaufnahme						
P _{AC,r}	Leistungsaufnahme						
F _(Hz)	Frequenz						
I _{SC PV}	Max. Eingangs-Kurzschlussstrom						
$U_{dcmin}$ - $U_{dcmax}$	Bereich der Eingangsbetriebsspannung						
U _{AC,rang(L-N)}	Eingangsspannung der Stromversorgung						
U _{sys,max}	Max. Systemspannung						
H _{altitude,max}	Max. Betriebshöhe						
PF	Leistungsfaktor						
THDi	Gesamtklirrfaktor des Stroms						
THDv	Gesamtklirrfaktor der Spannung						
C&I	Kommerziell & Industriell						
SEMS	Smart Energy Management System						
MPPT	Maximum Power Point Tracking						
PID	Potentialinduzierte Degradation						
Voc	Leerlaufspannung						
Anti-PID	Anti-PID						
PID-Wiederherstellung	PID-Wiederherstellung						
PLC	Kommunikation über die Stromleitung						
Modbus TCP/IP	Modbus-Übertragungssteuerung / Internetprotokoll						
Modbus RTU	Modbus-Fernterminaleinheit						
SCR	Kurzschlussverhältnis						
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung						

ECO-Modus	Wirtschaftlicher Modus						
TOU	Nutzungszeit						
ESS	Energiespeichersystem						
PCS	Stromumwandlungssystem						
SPD	Überspannungsableiter						
DRED	Nachfragereaktionsfähiges Gerät						
RCR	Rundsteuerempfänger						
AFCI	AFCI						
FI-SCHUTZSCHALTER	Fehlerstromschutzschalter						
RCMU	Differenzstrom-Überwachungseinheit						
FRT	Fehlerride-Through						
HVRT	Hochspannungsdurchgang						
LVRT	Niederspannungsdurchgang						
EMS	Energieverwaltungssystem						
BMS	Batterieverwaltungssystem						
BMU	Batteriemessgerät						
BCU	Batteriesteuereinheit						
Ladezustand	Ladezustand						
Verfassung	Gesundheitszustand						
SOE	Energiezustand						
SOP	Leistungszustand						
SOF	Funktionszustand						
SOS	Sicherheitszustand						
DOD	Entladungstiefe						

# 13.3 Begriffserklärung

#### Definition der Überspannungskategorie

Kategorie I: Gilt für Geräte, die an einen Stromkreis angeschlossen sind, in dem Maßnahmen ergriffen wurden, um transiente Überspannungen auf ein niedriges Niveau zu reduzieren.

Kategorie II: Gilt für Geräte, die nicht dauerhaft mit der Installation verbunden sind. Beispiele sind Geräte, tragbare Werkzeuge und andere steckerverbundene Geräte.

Kategorie III: Gilt für fest installierte Geräte, die nachgeschaltet sind, einschließlich des Hauptverteilungsfeldes. Beispiele sind Schaltanlagen und andere Geräte in einer industriellen Anlage. Kategorie IV: Gilt für Geräte, die dauerhaft am Ursprung einer Installation angeschlossen sind (stromaufwärts des Hauptverteilers). Beispiele sind Stromzähler, primäre Überstromschutzgeräte und andere Geräte, die direkt an Freileitungen angeschlossen sind.

#### Definition der Feuchtigkeitsortskategorie

Parameter	Wasserwaage							
	3K3	4K2	4K4H -33 - +40 ℃					
Feuchtigkeitsp arameter	0 - +40 °C	-33 - +40 ℃						
Temperaturber eich	5% - 85%	15% - 100%	4% - 100%					

#### **Umweltkategorie-Definition**

Außenbereich: Betriebstemperatur: -25 bis +60 °C, angewendet auf Schadstoffgrad 3-Umgebung. Innenbereich unklimatisiert: Umgebungstemperatur: -25 bis +40 °C, angewendet auf eine Umgebung mit Schadstoffgrad 3.

Innenbereich klimatisiert: Betriebstemperatur:  $0\sim+40$  °C, angewendet auf eine Umwelt mit Schadstoffgrad 2.

#### **Definition des Schadstoffgrads**

**Schadstoffgrad I:** Es tritt keine Verschmutzung oder nur trockene, nicht leitende Verschmutzung auf. Die Verschmutzung hat keinen Einfluss.

**Schadstoffgrad II:** Normalerweise tritt nur nichtleitende Verschmutzung auf. Gelegentlich muss jedoch mit einer vorübergehenden Leitfähigkeit aufgrund von Kondensation gerechnet werden.

**Schadstoffgrad III:** Leitende Verschmutzung tritt auf, oder trockene, nicht leitende Verschmutzung, die aufgrund von Kondensation leitend wird, was zu erwarten ist.

**Schadstoffgrad IV:** Beständige leitende Verschmutzung tritt auf, zum Beispiel die Verschmutzung durch leitenden Staub, Regen oder Schnee.

## 13.4 Bedeutung des Batterie-SN-Codes



Die Bits 11-14 des Produkt-SN-Codes sind der Produktionszeitcode.

Das Produktionsdatum des obigen Bildes ist 2023-08-08.

- Die 11. und 12. Ziffer sind die beiden letzten Ziffern des Produktionsjahres, z. B. 2023 wird durch 23 dargestellt;
- Die 13. Ziffer steht für den Produktionsmonat, z. B. wird der August mit 8 bezeichnet;
   Die Details sind wie folgt:

Monate	Januar bis September	Oktober	November	Dezember
Monat Code	1~9	А	В	С

Die 14. Ziffer ist das Herstellungsdatum, z. B. die 8, angegeben durch 8;
 Die numerische Darstellung hat Vorrang, z. B. 1 bis 9 für die Tage 1 bis 9, A für Tag 10 und so weiter. Die Buchstaben I und O werden nicht verwendet, um Verwechslungen zu vermeiden. Die Details sind wie folgt:

Produktionstag		1	2	3	4	5		6	7	8	9
Kodierung		1	2	3	4	5		6	7	8	9
					1						
Produktionstag	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Kodierung	Α	В	С	D	E	F	G	Н	J	К	L
		•							•		
Produktionstag	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Kodierung	М	N	Р	Q	R	S	Т	U	V	W	Х