

Benutzerhandbuch

Mobiles Energiespeichersystem

UBird-XN Serie



Deutsche Version: V1.2

Urheberrecht

Das Urheberrecht an diesem Benutzerhandbuch liegt beim Originalhersteller. Der Inhalt dieses Handbuchs sowie das Handbuch an sich dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung des Urheberrechtinhabers weder teilweise noch als Ganzes vervielfältigt, in irgendeiner Form verändert oder anderweitig verbreitet werden. Alle Rechte liegen beim Urheberrechtinhaber. Alle in diesem Benutzerhandbuch enthaltenen Informationen können durch den Hersteller ohne vorherige Ankündigung geändert oder aktualisiert werden.

Vorwort

Das Energiespeichersystem der UBird-XN-Serie ist ein multifunktionales Stromversorgungsgerät, das für den umfassenden Einsatz in privaten und gewerblichen Projekten entwickelt wurde. Durch die eingebaute Lithium-Batterie kann dieses System eine unterbrechungsfreie und stabile Stromversorgung bieten und die normale Nutzung von Geräten während Ausfällen und/oder Nichtverfügbarkeit des Stromnetzes sicherstellen. Das Energiespeichersystem kann je nach den Anforderungen des Benutzers in unterschiedlichen Modi betrieben werden, um die zur Verfügung stehende Energie möglichst wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll nutzen zu können.

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	4
1.1 Anwendung	4
1.2 Lieferumfang	7
1.3 UBird-XN Abmessungen	7
1.4 Qualitätssicherung	8
1.5 Aufkleber	8
1.6 Sicherheitshinweise	9
2. Installation	10
2.1 Geräte-Übersicht	10
2.1.1 Transport des Geräts	11
2.1.2 Entpacken	11
2.1.3 Betriebsumgebung	13
2.2 Elektrische Installation	15
2.2.1 Anschluss	15
2.2.2 Schaltplan	15
3. Betrieb	16
3.1 LCD-Display	16
3.2 LCD-Display Symbole	17
3.3 LCD-Display Einstellungen	19
3.4 Display Informationen	27
3.5 Betriebs-Modi	33
4. Wartung	36
4.1 Fehler-Codes	36
4.2 Warnanzeige	37
4.3 Spezifikationen	38
4.4 Problemlösung	39
4.5 Aktivierung	40

1 Einführung

1.1 Anwendung

Das UBird-XN-Energiespeichersystem verfügt über eine integrierte Lithium-Batterie, einen Wechselrichter sowie ein Energie-Management-System (EMS) und kann per Netz oder PV-Module geladen werden und damit Verbraucher versorgen. Das UBird-XN Energiespeichersystem kann in drei verschiedenen Betriebs-Modi betrieben werden: SOL („Solar first“), UEI („Utility first“) und SBU („Solar-Battery-Utility“). Auf die einzelnen Betriebs-Modi wird im Folgenden detailliert eingegangen.

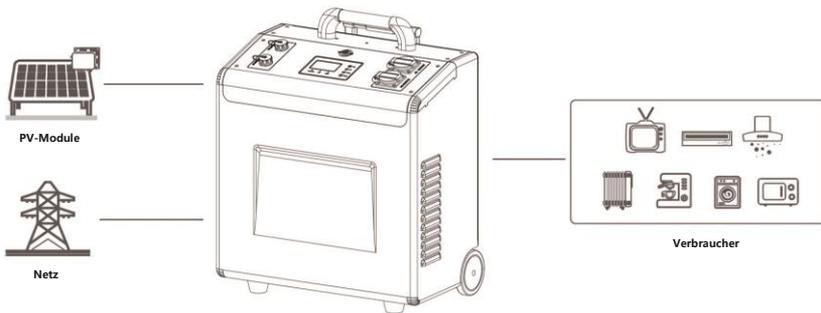
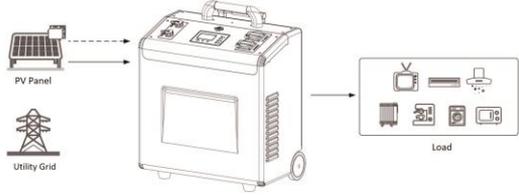
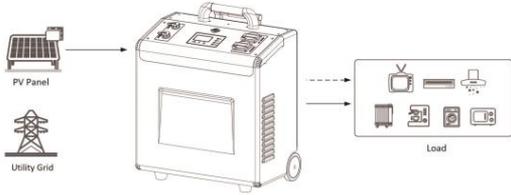
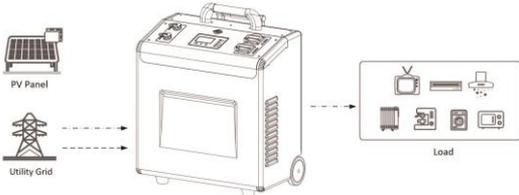
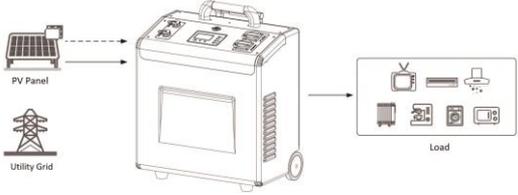
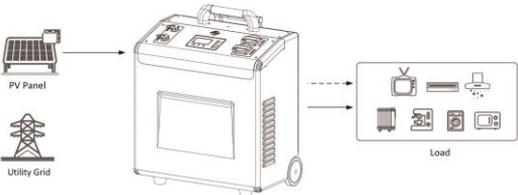
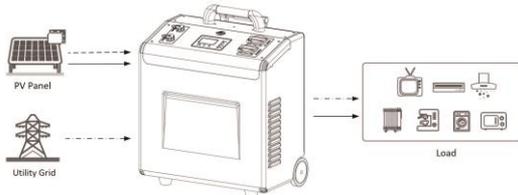


Abb. 1: UBird-XN

1.1.1 Betriebs-Modi

Beschreibung	<p>Batteriespannung zu niedrig: Niedriger als der Wert der Einstellung 12.</p> <p>Batteriespannung zu hoch: Höher als der Wert der Einstellung 13.</p> <p style="text-align: center;"> Batterie -----> PV-Module —————> Netz - · - · - · - · -> </p>
---------------------	--

<p>SOL ("Solar first"): Solarenergie versorgt die Verbraucher vorrangig mit Strom</p>	<p>Wenn die PV-Leistung den Verbrauch übersteigt und die Batteriekapazität gering ist, versorgt die PV-Anlage den Verbraucher mit Strom und lädt gleichzeitig die Batterie.</p> 
	<p>Wenn die PV-Leistung geringer ist als der Verbrauch und die Batteriekapazität hoch ist, liefert die PV-Anlage und Batterie gleichzeitig Strom an die Verbraucher.</p> 
<p>UEI ("Utility first"): Das Stromnetz versorgt die Verbraucher vorrangig mit Strom.</p>	<p>Das Netz versorgt die Verbraucher mit Strom und lädt die Batterie auf, wenn die Kapazität der Batterie niedrig ist.</p> 

<p>SBU ("Solar-Battery-Utility"): Die Solaranlage versorgt primär die Verbraucher mit Strom.</p>	<p>Wenn die PV-Leistung den Verbrauch übersteigt und die Batteriekapazität gering ist, versorgt die PV-Anlage den Verbraucher mit Strom und lädt gleichzeitig die Batterie.</p>  <p>The diagram shows a PV Panel and a Utility Grid connected to a central power station. Solid arrows indicate power flow from both sources to the station. A solid arrow points from the station to a Load box containing icons for a TV, printer, laptop, and other devices. Dashed arrows point from the PV Panel and Utility Grid to the station, indicating they are also being charged.</p>
	<p>Wenn die PV-Leistung geringer ist als der Verbrauch und die Batteriekapazität hoch ist, liefern PV und Batterie gleichzeitig Strom an die Verbraucher.</p>  <p>The diagram shows a PV Panel and a Utility Grid connected to a central power station. Solid arrows indicate power flow from both sources to the station. A solid arrow points from the station to a Load box. Dashed arrows point from the PV Panel and Utility Grid to the station, indicating they are also being charged.</p>
	<p>When PV power is less than the consumption, and the battery capacity is low, grid supplies the load, PV charges the battery, if there is rest PV power, supply the load.</p>  <p>The diagram shows a PV Panel and a Utility Grid connected to a central power station. Solid arrows indicate power flow from both sources to the station. A solid arrow points from the station to a Load box. Dashed arrows point from the PV Panel and Utility Grid to the station, indicating they are also being charged.</p>

1.2 Lieferumfang

Nachdem Sie die Verpackung geöffnet und entpackt haben, überprüfen Sie bitte den Lieferumfang anhand der folgenden Tabelle auf Vollständigkeit.

Tabelle 1: Lieferumfang

Nr.	Bild	Beschreibung	Menge
1		Mobiles Energiespeichersystem UBird-XN Serie	1 Stück
2		(AC-)/Wechselstrom-Ausgangs-Kabel	1 Stück
3		(AC-)/Wechselstrom-Eingangs-Kabel	1 Stück
4		PV-Eingangs-Kabel	1 Stück
5		Benutzerhandbuch	1 Stück
6		Garantie-Schein	1 Stück

1.3 UBird-XN Abmessung

Die Abmessung unterscheiden sich je nach Modell geringfügig. Folgende Abbildung dient als Referenz.

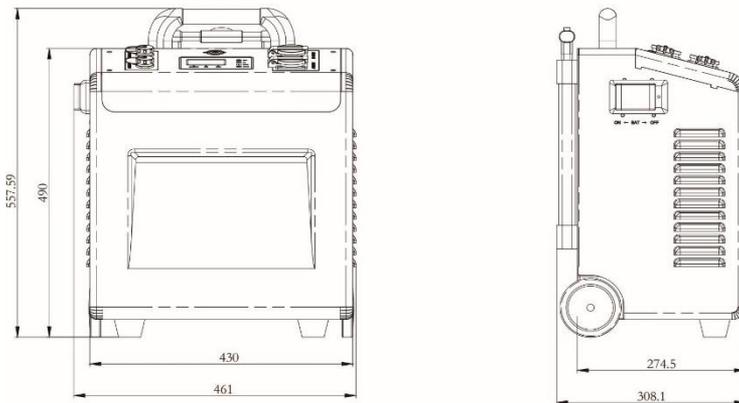


Abb. 2: Abmessungen des UBird-XN-Mini-30E

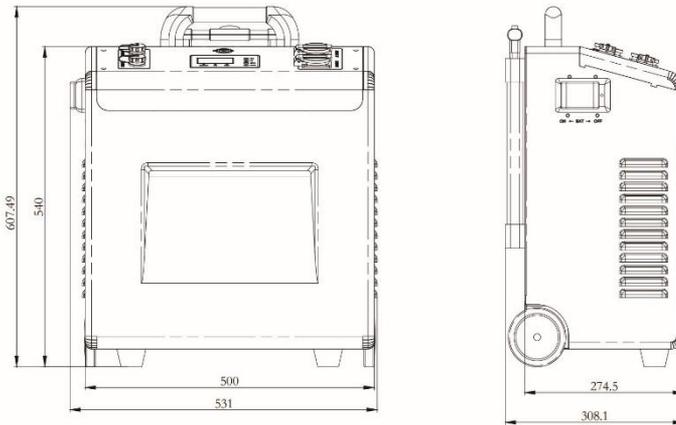


Abb. 3: Abmessungen UBird-XN-Plus-50E

1.4 Qualitätssicherung

Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass die Verpackung unversehrt ist und überprüfen Sie nach dem Auspacken, ob alle in der Lieferumfangs-Liste aufgeführten Teile vorhanden und unbeschädigt sind.

Sollten Sie Unstimmigkeiten feststellen, wenden Sie sich bitte umgehend und vor Inbetriebnahme an Ihren Händler oder den Hersteller.

1.5 Aufkleber

	<p>Gefahr: Falscher Umgang mit Hochspannung kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.</p>
	<p>Warnung: Möglichkeit der Beschädigung des Geräts oder von Personenschäden.</p>
	<p>Warnung: Möglichkeit der Verletzung durch heiße Oberflächen.</p>

1.6 Sicherheitshinweise

Dieses Benutzerhandbuch enthält eine Sicherheitseinführung. Bitte lesen Sie dieses Handbuch unbedingt aufmerksam und sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren, warten und/oder bedienen. Zuwiderhandlungen entgegen den Anweisungen in diesem Handbuch können zu Schäden an dem Produkt, Verletzungen und/oder Tod führen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Das System muss vor dem Betrieb geerdet werden.
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Im Inneren des Geräts befinden sich elektrostatisch empfindliche Bauteile. Öffnen Sie das Gehäuse unter keinen Umständen ohne Erlaubnis, um zu verhindern, dass das Gerät durch statische Elektrizität beschädigt wird.
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nur qualifiziertes Fachpersonal darf die Wartung, Inspektion und den Austausch von Bauteilen an diesem Produkt durchführen.
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Entfernen Sie keine Teile und Komponenten des Speichers und führen Sie keine Modifikationen durch, da es andernfalls zu Schäden am Gerät und zu Verletzungen kommen kann.

2 Installation

2.1 Geräte-Übersicht

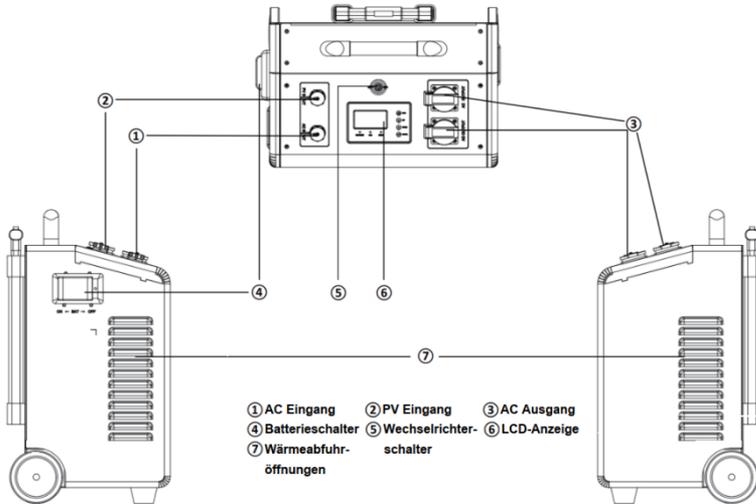


Abb. 4: Übersicht UBird-XN-Mini-30E

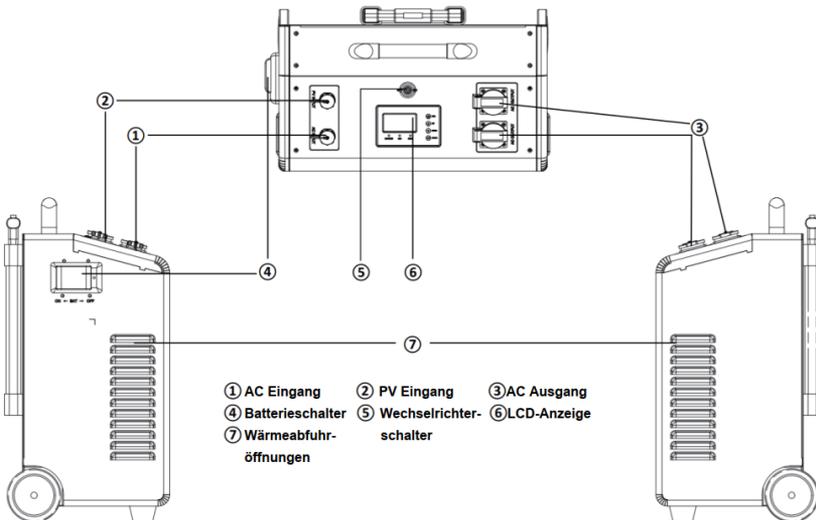


Abb. 5: Übersicht UBird-XN-Plus-50E

2.1.1 Transport des Geräts

	<p>Warnung! Das Gerät wiegt 50kg/68kg und kann Verletzungen verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Bitte berücksichtigen Sie beim Transport des Geräts sein Gewicht.• Stellen/betreiben Sie das Gerät auf festem Untergrund• Verwenden Sie für die Installation geeignete Werkzeuge.• Heben Sie das Gerät nur mit einer weiteren Person.
---	---

2.1.2 Entpacken

Die Eisenschnalle ist scharf, bitte achten Sie beim Auspacken auf Ihre Sicherheit!

- (1) Verwenden Sie einen Schraubendreher, um den Verschluss der oberen Abdeckung vorsichtig abzuhebeln.

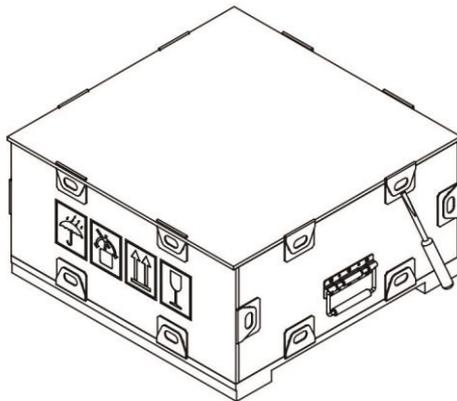


Abb. 6

- (2) Entfernen Sie die obere Abdeckung, nachdem Sie alle Abdeckungsschnallen abgehebelt haben.

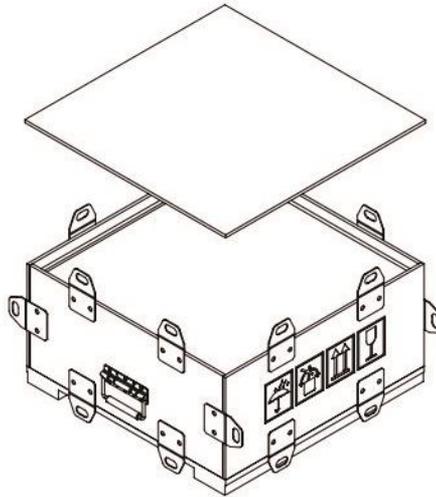


Abb. 7

- (3) Entfernen Sie nach dem Abhebeln der Eisenschnalle der Seitenabdeckung die vier Seitenabdeckungen.

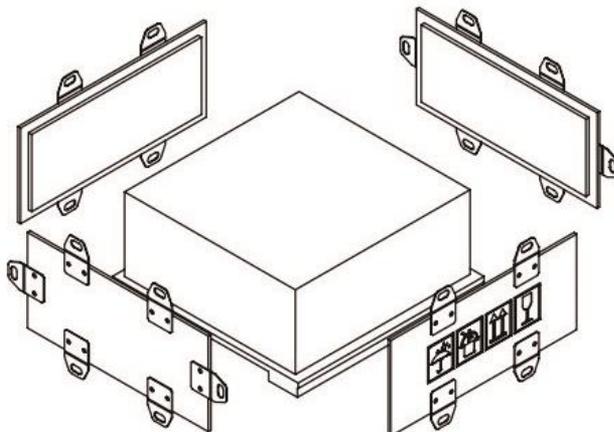


Abb. 8

- (4) Entnehmen Sie das Gerät. Beachten Sie, dass das Gerät schwer ist.

2.1.3 Betriebsumgebung

Wenn Sie das Produkt verwenden, sollte es sowohl im Innen- als auch im Außenbereich senkrecht aufgestellt werden. Der Aufstellungsort muss die Stabilität und Sicherheit des Geräts gewährleisten können. Andere Objekte in der Umgebung des Produkts sollten min. 20 cm vom Gerät entfernt sein, um eine gute Belüftung zu gewährleisten.

	<p>Warnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Stellen Sie sicher, dass der Aufstellungsort gut belüftet ist und den Betriebsbedingungen des Geräts entspricht. ❖ In einem Umkreis von 4 m dürfen keine brennbaren und entflammaren Gegenstände aufgestellt werden. ❖ Die Umgebungstemperatur muss zwischen 0 und 40
	<p>Warnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kein Rauchen und/oder Zünden von Feuerwerk in der Nähe des Geräts ❖ Achten Sie auf eine saubere und belüftete Umgebung. ❖ Achten Sie auf die korrekte Verkabelung.
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Belüften Sie den Raum bzw. Aufstellungsort des Geräts gut, um die Ansammlung gefährlicher Gase zu verhindern.
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Die Wartung des Systems und seiner Batterien darf ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Wenn die Batterien ausgetauscht werden, verwenden Sie immer den gleichen Typ und die gleiche Anzahl von Batterien oder Batteriesätzen. ❖ Achtung: Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer. Batterien nicht öffnen oder beschädigen. Der freigesetzten Stoffe sind schädlich für Haut und Augen. ❖ Wenden Sie sich für die Entsorgung an den Hersteller.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Vorsicht: Bei Batterien besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags und hoher Kurzschlussströme. Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sollten bei Arbeiten an Batterien beachtet werden: <ul style="list-style-type: none"> a) Legen Sie Uhren, Ringe und andere Metallgegenstände ab. b) Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen. c) Tragen Sie Gummihandschuhe und Gummistiefel. d) Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallteile auf die Batterien. e) Trennen Sie alle Strom-/Spannungsquellen, bevor Sie die Batteriepole anschließen oder abklemmen. f) Achten Sie darauf, dass die Batteriepole nicht versehentlich geerdet werden. Wenn sie geerdet sind, entfernen Sie die Erdung. g) Wenn die Batterie ausläuft und längere Zeit in Kontakt mit der Haut oder Schleimhäuten ist, wird empfohlen, einen Arzt aufzusuchen. h) Die Batteriepole und -anschlüsse müssen für Wartungsarbeiten mit den richtigen Werkzeugen zugänglich sein <p>Alle elektrischen Anschlüsse müssen den örtlichen und nationalen Normen entsprechen.</p> ❖ Das Speichersystem darf nur mit Genehmigung des Netzbetreibers an das Stromnetz angeschlossen werden. ❖ Trennen Sie den Speicher vor der Wartung von allen externen Stromquellen! ❖ Öffnen Sie das Gehäuse nicht, wenn der Speicher in Betrieb ist. ❖ Wenn der Gehäusedeckel abgenommen wird, können stromführende Komponenten berührt werden, was zu schweren Verletzungen und Tod durch einen Stromschlag führen kann. ❖ Batterien liefern Strom, was zu Verbrennungen oder Brandgefahr führen kann, wenn sie kurzgeschlossen oder falsch installiert sind.
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Alle Wechselstromkabel sollten zur Unterscheidung mit richtig gefärbten Kabeln ausgestattet sein. Bitte beachten Sie die entsprechenden Normen bezüglich der Kabelfarbe.
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Berühren Sie stromführende Teile erst 5 Minuten nach dem Trennen von der Stromquelle.

2.2 Elektrische Installation

Stellen Sie sicher, dass das UBird-XN Energiespeichersystem senkrecht auf dem Boden steht.

2.2.1 Anschluss

- (1) Schalten Sie den Trennschalter von Netz und PV aus.
- (2) Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht versehentlich eingeschaltet wird.
- (3) Verkabelung siehe Abbildung 9-11.

2.2.2 Schaltplan

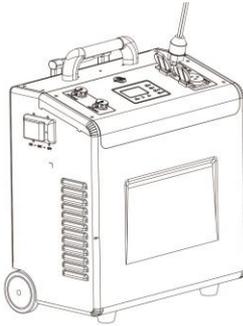


Abb. 9: AC Ausgangs-Anschluss

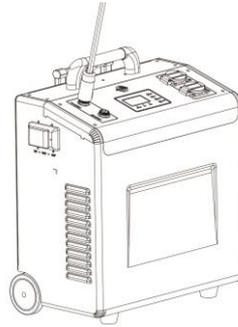


Abb. 10: PV-Eingangs-Anschluss

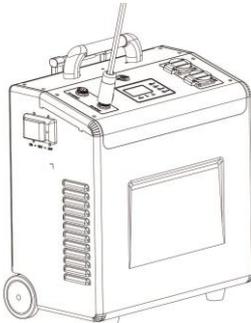


Abb. 11: AC Eingangs-Anschluss

3 Betrieb

3.1 LCD-Display

Das Bedien- und Anzeigefeld, das in der folgenden Abbildung dargestellt ist, befindet sich auf der Vorderseite von UBird. Es umfasst drei Anzeigen, vier Funktionstasten und einen LCD-Bildschirm, der den Betriebsstatus und die Eingangs-/Ausgangsleistungsinformationen anzeigt.

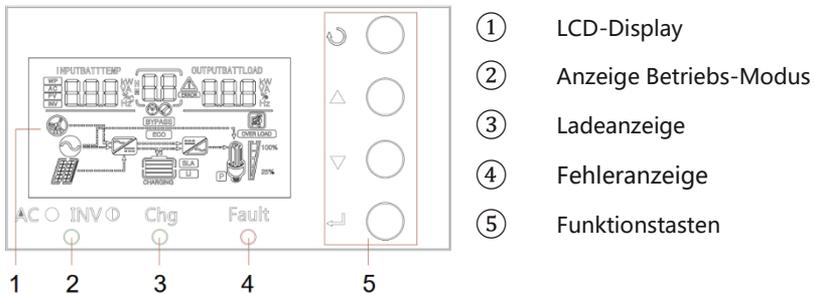


Abb. 12: LED Display

Tabelle 4: LED-Anzeige

LED-Anzeige		Beschreibung	
	Grün	An	Der Ausgang wird vom Stromnetz gespeist.
		Blinken	Ausgang gespeist durch Batterie oder PV im Batteriebetrieb.
	Grün	An	Batterie voll geladen.
		Blinken	Batterie lädt.
	Rot	An	Störung im Wechselrichter.
		Blinken	Im Wechselrichter tritt eine Warnung ein.

Tabelle 5: Funktions-Tasten

Funktions-Taste	Beschreibung
ESC	Einstellmodus verlassen.
UP	Zur vorherigen Auswahl gehen.
DOWN	Zur nächsten Auswahl gehen.
ENTER	Bestätigung der Auswahl im Einstellmodus oder Öffnen des Einstellmodus.

3.2 LCD-Display Symbole

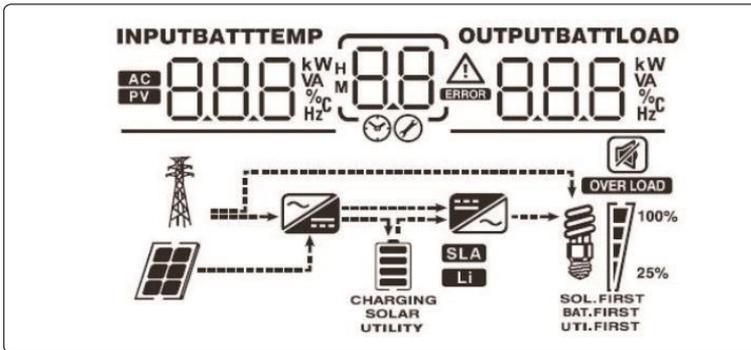


Abb. 13: LCD-Display Symbole

Tabelle 6: Informationen zum Eingang

Symbol	Beschreibung
AC	Zeigt den AC-Eingang an
PV	Zeigt den PV-Eingang an
INPUT BATT M kWh VA % Hz	Anzeige von Eingangsspannung, Eingangsfrequenz, Batteriespannung, PV1-Spannung, PV2-Spannung, Ladestrom

Tabelle 7: Einstellungen und ERROR-Informationen

Icon	Description
	Zeigt die Einstellungsprogramme an.
	<p>Zeigt die Warn- und Fehlercodes an.</p> <p>Warnung: Blinken  mit Warncode</p> <p>Fehler: Anzeige  mit Fehlercode</p>

Table 8 Informationen zur Ausgabe

Symbol	Beschreibung
	Zeigt die Ausgangsspannung, die Ausgangsfrequenz, die prozentuale Last, die V/A-Last, die W-Last und den Entladestrom an.

Table 9 Batterie-Informationen

Symbol	Beschreibung
	Zeigt den Batteriestand mit 0-24%, 25-49%, 50-74% und 75-100% sowie den Ladestatus an.

Table 10 Informationen zur Ladung

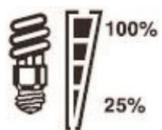
Symbol	Beschreibung			
	Zeigt Überlastung an.			
	Zeigt den Batteriestand mit 0-25%, 25-50%, 50-75% und 75-100%			
	0%-25%	25%-50%	50%-75%	75%-100%
				

Tabelle 11: Einstellungen und Error-Informationen

Symbol	Beschreibung
	Zeigt den Anschluss an das Stromnetz an.
	Zeigt den Anschluss an das PV-Panel an.
	Verbraucher werden per Stromnetz versorgt.
	Zeigt an, dass das AC-Ladegerät funktioniert.
	Zeigt an, dass der DC/AC-Wechselrichterstromkreis funktioniert.

Tabelle 12: Weitere Information

Symbol	Beschreibung
	Zeigt an, dass der Alarm deaktiviert ist.

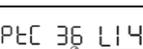
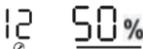
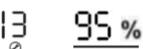
3.3 LCD Einstellungen

Wenn Sie die ENTER-Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, wechselt das Gerät in den Einstellmodus. Drücken Sie die Tasten "UP" oder "DOWN", um die Einstellprogramme auszuwählen. Drücken Sie dann die Taste "ENTER", um die Auswahl zu bestätigen, oder die Taste ESC, um den Modus zu verlassen.

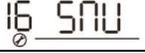
Tabelle 13 Programm einstellen

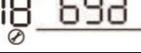
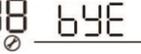
Programm	Beschreibung	Einstelloption	
00	Beenden des Einstellungsmodus	Verlassen	00 ESC
01	Auswahl der Priorität der Ausgangsquelle	Solar First 01 SOL	Die Solarenergie versorgt vorrangig die Verbraucher. Wenn die Solarenergie nicht ausreicht, um alle angeschlossenen Verbraucher zu versorgen, wird die Batterie zugeschaltet. Das öffentliche Stromnetz versorgt die Verbraucher nur dann, wenn eine der folgenden Bedingungen eintritt: -Solarenergie ist nicht verfügbar -Batteriespannung fällt auf eine niedrige Warnspannung oder auf den im Programm 12 eingestellten Wert abfällt.
		Utility Grid First 01 UGI	Das öffentliche Stromnetz versorgt die Verbraucher vorrangig mit Strom. Solar- und Batteriestrom versorgen die Verbraucher nur dann, wenn kein Strom aus dem Versorgungsnetz verfügbar ist.
		SBU (Standard) 01 SBU	Die Solarenergie versorgt in erster Linie die Verbraucher mit Strom. Wenn die Solarenergie nicht ausreicht, um alle angeschlossenen Verbraucher zu versorgen, wird die Batterie hinzugeschaltet Das Stromnetz versorgt die Verbraucher nur dann, wenn die Batteriespannung entweder auf eine niedrige Warnspannung oder auf den im Programm 12 eingestellten Wert abfällt.

Programm	Beschreibung	Einstellungsoption	
03	AC-Eingangsspannungsbereich	Geräte (Standard) 03 <u>APL</u> ⓪	Wenn ausgewählt, liegt der zulässige AC-Eingangsspannungsbereich innerhalb von 90-280 Vac.
		UPS (Notstrom) 03 <u>UPS</u> ⓪	Wenn ausgewählt, liegt der zulässige AC-Eingangsspannungsbereich innerhalb von 170-280 Vac.
		Generator 03 <u>GEN</u> ⓪	Wenn ausgewählt, liegt der zulässige AC-Eingangsspannungsbereich innerhalb von 90-280 Vac.
04	Energiesparmodus aktiviert/deaktiviert	Deaktiviert (Standard) 04 <u>SDS</u> ⓪	Wenn diese Funktion deaktiviert ist, gibt der Wechselrichter unabhängig von der angeschlossenen Last konstant Strom an die Last ab, egal ob diese niedrig oder hoch ist.
		Aktiviert 04 <u>SEN</u> ⓪	Wenn aktiviert, wird der Wechselrichter Ausgang ausgeschaltet, wenn die angeschlossene Last sehr niedrig ist oder nicht erkannt wird.
05	Batterie-Typ (Behalten Sie die Standard-Einstellung bei)	AGM 05 <u>AGM</u> ⓪	Blei-Säure-Batterie: Kann in den Programmen 19, 20 und 21 eingestellt werden.
		Geflutet 05 <u>FLD</u> ⓪	Blei-Säure-Batterie: Kann in den Programmen 19, 20 und 21 eingestellt werden.
		Lithium (Standard) 05 <u>LI</u> ⓪	Nur geeignet, wenn mit Batterie-Management-System (BMS) kommuniziert wird
		Benutzerdef. 05 <u>USE</u> ⓪	Wenn "Benutzerdefiniert" gewählt wird, können die Batterieladenspannung und die niedrige DC-Abschaltspannung in den Programmen 26, 27 und 29 eingestellt werden.

Programm	Beschreibung		Einstellungsoption
36	Protokoll zur Kommunikation mit dem BMS (Behalten Sie die Standard-Einstellung bei)	   	Einstellung verschiedener Kommunikationsprotokolle (Das System unterstützt mehrere Batterie-Kommunikationsprotokolle – Einstellungen durch nicht notwendig.)
<p>Hinweis 1: Wenn Sie im Programm 05 den Batterietyp auf "LI" einstellen, ändern sich die Einstelloptionen 12, 13 und 21. Beim Batterietyp "LI" kann der maximale Ladestrom vom Benutzer nicht geändert werden. Wenn die Kommunikation ausfällt, schaltet der Wechselrichter den Ausgang ab. Wenn die Kommunikation mit der Batterie unterbrochen wird, können Sie den Batterietyp auf "USER" einstellen und dann den Installateur kontaktieren.</p>			
12	Rücksetzen des SOC-Punktes zum Stromnetz bei Auswahl von "SBU priority" oder "Solar first" im Programm 01.		Standard 30%, 20%-50% Einstellbar
13	Rücksetzen des SOC-Punktes zum Stromnetz bei Auswahl von "SBU priority" oder "Solar first" im Programm 01.		Standard 65%, 30%-100% Einstellbar
21	Niedrige DC-Abschaltung SOC. Wenn "LI" im Programm 05 gewählt wird, kann dieses Programm eingestellt werden.		Default 10%, 5%~30% Settable
<p>HINWEIS 2: Wenn der Wechselrichter ausgeschaltet ist, muss er durch Solar- oder Netzstrom geladen werden, bis der SOC> auf 21+10% eingestellt ist, dann wird der Wechselrichter neu gestartet.</p>			

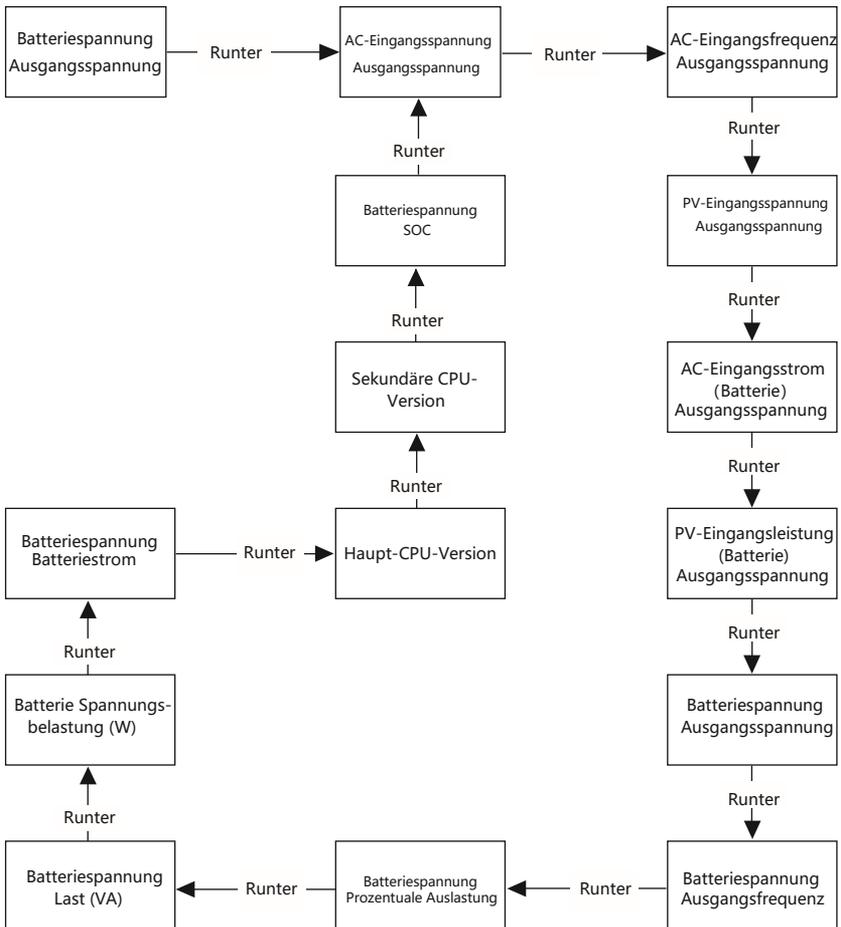
Programm	Beschreibung		Einstellungsoption
06	Automatischer Neustart bei Überlast	Neustart deaktiviert 06 LFD	Sie können einstellen, ob der Wechselrichter bei Überlast neu startet oder nicht.
		Neustart aktiviert (Standard) 06 LFE	
07	Automatischer Neustart bei Übertemperatur	Neustart deaktiviert 07 LFD	Sie können einstellen, ob der Wechselrichter bei Übertemperatur neu startet oder nicht.
		Neustart aktiviert (Standard) 07 LFE	
08	Ausgangsspannung	220V 08 220 ^v	Einstellung der Ausgangsspannung des Wechselrichters
		230V (Standard) 08 230 ^v	
		240V 08 240 ^v	
09	Ausgangsfrequenz	60Hz 09 60 ^{Hz}	Einstellung der Ausgangsfrequenz des Wechselrichters
		50Hz (Standard) 09 50 ^{Hz}	
10	Number of series batteries connected	Keine Einstellung erforderlich, Standardeinstellung beibehalten	
11	Maximaler Ladestrom aus dem Stromnetz	30A (Standard) 11 30A	UBird-XN-Mini-30E 15A (10/15A einstellbar) UBird-XN-Plus-50E 30A (0-60A einstellbar)

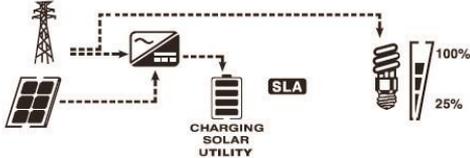
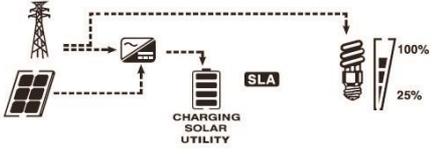
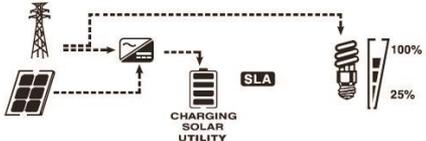
Programm	Beschreibung	Einstellungsoption	
14	Priorität der Ladequelle konfigurieren	Wenn dieser Wechselrichter/Ladegerät im Netz-, Standby- oder Fehlermodus arbeitet, kann die Ladequelle wie folgt programmiert werden:	
		Solar first 	Die Solarenergie lädt die Batterie als erste Priorität auf. Das Stromnetz lädt die Batterie nur, wenn keine Solarenergie verfügbar ist.
		Utility grid first 	Die Batterie wird vorrangig durch das Stromnetz geladen. Die Solarenergie lädt die Batterie nur dann auf, wenn kein Netzstrom verfügbar ist.
		Solar and Utility (Standard) 	Solarenergie und Stromnetz laden die Batterie gleichzeitig auf.
		Only Solar 	Solarenergie wird die einzige Ladequelle sein, unabhängig davon, ob ein Stromnetz vorhanden ist oder nicht.
		Wenn dieser Wechselrichter/Ladegerät im Batterie- oder Energiesparmodus arbeitet, kann nur Solarenergie die Batterie aufladen. Solarenergie lädt die Batterie auf, wenn sie verfügbar und ausreichend ist.	
15	Alarmsteuerung	Alarm an (Standard) 	Sie können den Signalton des Wechselrichters beim Auftreten eines Alarms ein- oder ausschalten.
		Alarm aus 	

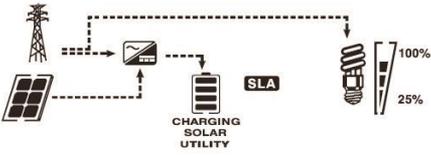
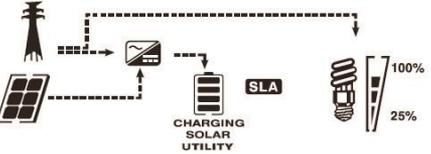
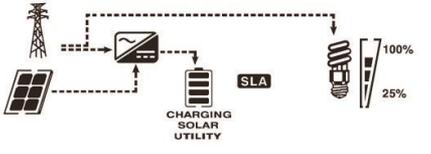
Programm	Beschreibung	Einstellungsoption	
16	Steuerung der Hintergrundbeleuchtung	Beleuchtung an (Standard) 	LCD-Hintergrundbeleuchtung des Wechselrichters ein- oder ausschalten
		Beleuchtung aus 	
17	Signalton, wenn die primäre Quelle unterbrochen ist	Alarm an (Standard) 	Sie können einstellen, ob der Wechselrichter bei Unterbrechung der Hauptstromquelle einen Signalton abgibt oder nicht.
		Alarm aus 	
18	Überlast-Bypass	Deaktiviert 	Wenn diese Funktion aktiviert ist, wechselt das Gerät in den Versorgungsmodus, wenn im Batteriebetrieb eine Überlast auftritt.
		Aktiviert (Standard) 	
02/19/20/22/23/24/43/44/45/46/47/48		Sie müssen nichts einstellen, behalten Sie die Standardeinstellung bei.	

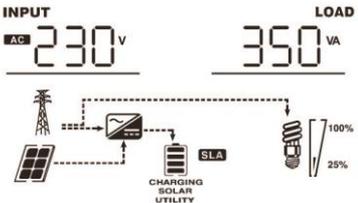
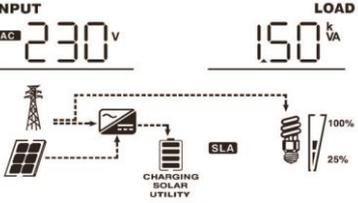
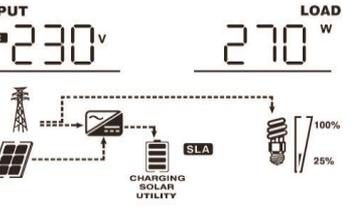
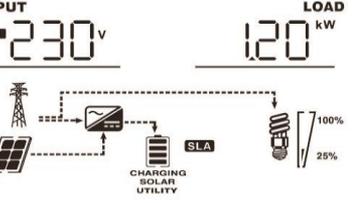
3.4 Display Informationen

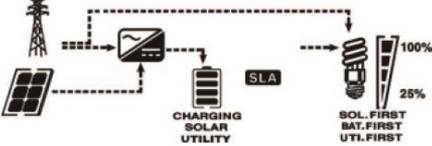
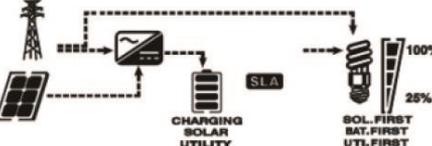
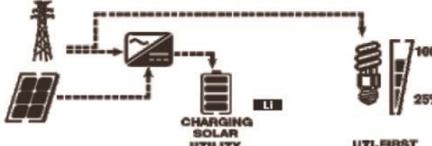
Die Informationen auf dem LCD-Display werden durch Drücken der Tasten "UP" (Hoch) oder "DOWN" (runter) abwechselnd angezeigt. Die Auswahlinformationen werden in der folgenden Reihenfolge umgeschaltet: Eingangsspannung, Eingangsfrequenz, PV-Spannung, MPPT-Ladestrom, MPPT-Ladeleistung (nur für MPPT-Modelle), Batteriespannung, Ausgangsspannung, Ausgangsfrequenz, Lastprozentatz, Last in Watt, Lastin VA, Last in Watt, DC-Entladestrom, Haupt-CPU-Version und zweite CPU-Version.



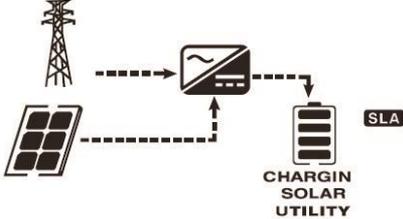
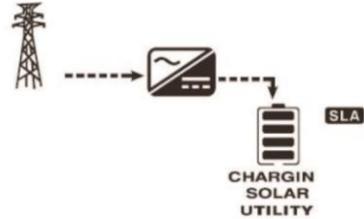
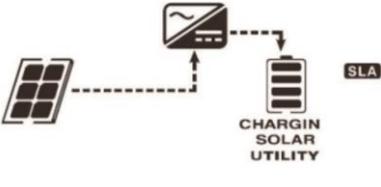
Einstellungen	LCD-Anzeige
Ladestrom	<p>Stromstärke $\geq 10A$</p> <p>BATT OUTPUT</p> <p>AC 50 A 230 V PV</p> 
	<p>Stromstärke $< 10A$</p> <p>BATT OUTPUT</p> <p>AC 5 A 230 V PV</p> 
MPPT-Ladeleistung	<p>MPPT-Ladeleistung = 500W</p> <p>BATT OUTPUT</p> <p>PV 500 W 230 V</p> 

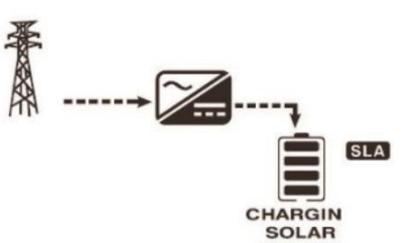
Einstellungen	LCD-Anzeige
<p>Spannung der Batterie</p>	<p>Batteriespannung = 51.0V</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>BATT</p> <p>51.0^v</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>BATT</p> <p>0^A</p> </div> </div> 
<p>Ausgangsfrequenz</p>	<p>Ausgangsfrequenz = 50.0Hz</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>BATT</p> <p>51.0^v</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>OUTPUT</p> <p>50.0^{Hz}</p> </div> </div> 
<p>Prozentuale Belastung</p>	<p>Belastung in Prozent = 70%</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>BATT</p> <p>51.0^v</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>LOAD</p> <p>70.0[%]</p> </div> </div> 

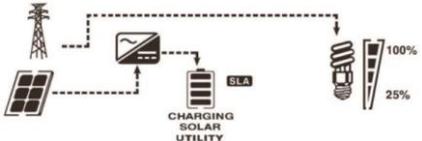
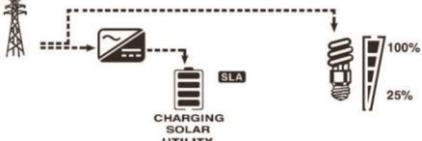
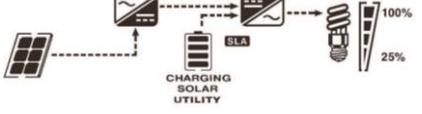
Einstellungen	LCD-Anzeige
<p>Last in VA</p>	<p>Wenn die angeschlossene Last niedriger als 1 kVA ist, wird die Last als xxx VA (z.B. 350 kVA) angezeigt.</p>  <p>The LCD display shows 'INPUT AC 230 V' and 'LOAD 350 VA'. Below the display is a schematic diagram showing a solar panel and a utility tower connected to a central unit. From this unit, power is distributed to a battery (labeled 'CHARGING SOLAR UTILITY'), a SLA battery, and a load (represented by a light bulb). The load is shown with a meter indicating 100% and 25% usage.</p>
	<p>Wenn die angeschlossene Last größer als 1 kVA ist, wird die Last als x,xx kVA (z.B. 1,50 kVA) angezeigt.</p>  <p>The LCD display shows 'INPUT AC 230 V' and 'LOAD 150 kVA'. Below the display is a schematic diagram showing a solar panel and a utility tower connected to a central unit. From this unit, power is distributed to a battery (labeled 'CHARGING SOLAR UTILITY'), a SLA battery, and a load (represented by a light bulb). The load is shown with a meter indicating 100% and 25% usage.</p>
<p>Last in Watt</p>	<p>Wenn die angeschlossene Last niedriger als 1 kW ist, wird die Last als xxx W (z.B. 270 W) angezeigt.</p>  <p>The LCD display shows 'INPUT AC 230 V' and 'LOAD 270 W'. Below the display is a schematic diagram showing a solar panel and a utility tower connected to a central unit. From this unit, power is distributed to a battery (labeled 'CHARGING SOLAR UTILITY'), a SLA battery, and a load (represented by a light bulb). The load is shown with a meter indicating 100% and 25% usage.</p>
	<p>Wenn die angeschlossene Last größer als 1 kW ist, wird die Last als x,xx kW (z.B. 1,20 kW) angezeigt.</p>  <p>The LCD display shows 'INPUT AC 230 V' and 'LOAD 120 kW'. Below the display is a schematic diagram showing a solar panel and a utility tower connected to a central unit. From this unit, power is distributed to a battery (labeled 'CHARGING SOLAR UTILITY'), a SLA battery, and a load (represented by a light bulb). The load is shown with a meter indicating 100% and 25% usage.</p>

Einstellungen	LCD-Anzeige
<p>Überprüfung der Haupt-CPU-Version</p>	<p>Haupt-CPU Version 001-02-719</p> <p>001 02 719</p> 
<p>Überprüfung der sekundären CPU-Version</p>	<p>Sekundäre CPU-Version 002-00-719</p> <p>002 00 719</p> 
<p>Batterie SOC</p>	<p>SOC=80%</p> <p>BATT 5 10v BATT 80 %</p> 

3.5 Betriebs-Modi

Betriebsmodus	Beschreibung	LCD-Anzeige
<p>Standby-Modus/ Energiesparmodus (Standby mode/ Power Saving)</p> <p>Hinweis: *Standby-Modus: Der Wechselrichter ist noch nicht eingeschaltet, aber zu diesem Zeitpunkt kann der Wechselrichter laden</p>	<p>Das Gerät liefert keine Leistung, kann aber dennoch Batterien aufladen.</p>	<p>Aufladen über das Stromnetz und PV-Energie.</p> 
		<p>Aufladung durch das Netz.</p> 
		<p>Aufladen durch PV-Energie.</p> 
		<p>Keine Aufladung.</p> 

Betriebsmodus	Beschreibung	LCD-Anzeige
<p>Störungsmodus (Fault Mode)</p> <p>Hinweis: *Fault Mode: Fehler werden verursacht durch interne Schaltkreisfehler oder externe Gründe wie Übertemperatur, Kurzschluss am Ausgang usw.</p>	<p>PV-Energie und Netzstrom können Batterien aufladen.</p>	<p>Aufladen über das Stromnetz und PV-Energie.</p> 
		<p>Aufladen über das Stromnetz.</p> 
		<p>Aufladen durch PV-Energie.</p> 
		<p>Keine Aufladung.</p> 
	<p>Das Stromnetz kann die Verbraucher mit Strom versorgen, wenn das Gerät ohne Batterie anläuft.</p>	<p>Nur Strom aus dem Stromnetz</p> 

Betriebsmodus	Beschreibung	LCD-Anzeige
<p>Stromnetz-Modus</p>	<p>Das Gerät liefert Ausgangsstrom aus dem Netz.</p>	<p>Aufladen über das Stromnetz und PV-Energie.</p> 
	<p>Außerdem lädt es die Batterie über das Stromnetz auf.</p>	<p>Aufladen über das Stromnetz.</p> 
<p>Batterie-Modus</p>	<p>Das Gerät liefert Strom aus der Batterie und von der PV-Anlage.</p>	<p>Strom aus Batterie und PV-Energie.</p> 
		<p>Stromversorgung nur über Batterie.</p> 

4 Wartung

4.1 Fehler-Codes

Fehler-Code	Fehler	Symbol
01	Lüfter ist blockiert	
02	Überhitzung	
03	Batteriespannung zu hoch	
04	Batteriespannung zu niedrig	
05	Ausgang kurzgeschlossen	
06	Ausgangsspannung zu hoch	
07	Timeout wegen Überlastung	
08	Busspannung zu hoch	
09	Bus-Softstart fehlgeschlagen	
11	Hauptrelais ausgefallen	
51	Überstrom oder Überspannung	
52	Busspannung ist zu niedrig	
53	Wechselrichter-Softstart fehlgeschlagen	
55	DC-Überspannung im AC-Ausgang	
56	Batterieanschluss ist offen	
57	Stromsensor ausgefallen	
58	Ausgangsspannung ist zu niedrig	
80	CAN-Fehler	
81	Host-Verlust	

4.2 Warnanzeige

Warnungs-Code	Warnung	Symbol
01	Lüfter ist blockiert	
02	Überhitzung	
03	Batterie überladen	
04	Batterieladestand gering	
07	Überladung	
10	Reduzierung der Ausgangsleistung	
12	Stopp des Ladens per PV aufgrund geringem Batteriestand	
13	Stopp des Ladens per PV aufgrund zu hoher PV-Spannung	
14	Stopp des Ladens per PV aufgrund von Überlast	

4.3 Spezifikationen

Modell	UBird-XN-Mini-30E	UBird-XN-Plus-50E
Batterie		
Nennspannung	51.2 V	
Spannungsbereich	44.8-57.6 V	
Kapazität	3.58 kWh	5.12 kWh
Max. Entlade-Rate	1 C	
Max. Lade-Rate	1 C	
Batterie-Typ	Li-ion (LFP)	
Wechselstrom-Ausgang		
Nennleistung	3.000 W	5.000 W
Stromspitzenleistung	6.000 W, 5s	10.000 W, 5s
Nennausgangsspannung	220/230/240 V	
Max. Ausgangsstrom	13.7 A	22.7 A
Nennfrequenz	50/60 Hz	
Oberschwingungsgehalt (THDv)	< 3% (bei ohmscher Last)	
Ausgangswelle	Reine Sinuswelle	
Anschlüsse (Ausgang)	2 x Mehrzweck Wechselstrom-Ausgang	
Wechselstrom-Eingang		
AC-Eingangsspannungsbereich	170-280 V	
AC-Eingangsfrequenz	50/60 Hz	
AC-Ladestrom (Batterie)	15 A (10/15 A anpassbar)	30 A (0-60 A anpassbar)
Photovoltaik-Eingang		
max. PV-Leistung (empfohlen)	1.800 W	4.500 W
max. PV-Spannung	145 V	
MPPT-Spannungsbereich	60-115 V	
max. PV-Ladestrom (Batterie)	30 A	80 A
Allgemeine Daten		
Betriebstemperatur	0-55 °C	
Lagertemperatur	-15 - 60 °C	
Luftfeuchtigkeit	5-95 %	
Kühlung	Lüfter	
Gewicht	50 kg	68 kg
Maße (B x H x T)	461 x 558 x 308 mm	531 x 608 x 308 mm
Gehäuseschutzklasse	IP43	
Verpackung	Holzkiste	
Kommunikation	WIFI/RS485 (Optional)	

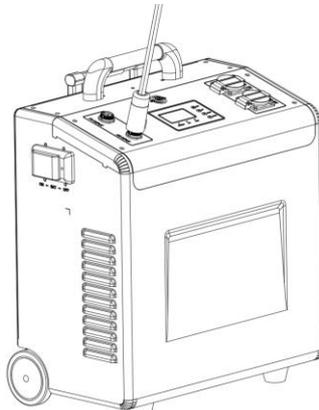
4.4 Problemlösung

Problem	LCD/LED/Signal	Erklärung / mögliche Gründe	Handlungsanweisung
Das Gerät schaltet sich während des Startvorgangs automatisch ab.	LCD/LEDs und Signalton sind 3 Sekunden lang aktiv und gehen dann aus.	Die Batteriespannung ist zu niedrig (Einstellung im Programm 5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batterie laden. 2. Batterie ersetzen.
Keine Reaktion nach dem Einschalten.	Keine Anzeige.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Batteriespannung ist viel zu niedrig. 2. Die Batterie ist verpolt angeschlossen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob die Batterien und die Verkabelung richtig angeschlossen sind. 2. Batterie laden 3. Batterie ersetzen
Netzstrom ist vorhanden, aber das Gerät arbeitet im Batteriebetrieb.	Die Eingangsspannung wird als 0 auf dem LCD angezeigt und die grüne LED blinkt.	Eingangsschutz ist ausgelöst	Prüfen Sie, ob der AC-Schutzschalter ausgelöst wurde und die AC-Verkabelung richtig angeschlossen ist.
	Die grüne LED blinkt.	Unzureichende Qualität der Wechselstromversorgung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob die AC-Drähte zu dünn und/oder zu lang sind. 2. Prüfen Sie, ob der Generator (falls vorhanden) gut funktioniert und/oder ob die Eingangsspannung richtig eingestellt ist.
	Die grüne LED blinkt.	Stellen Sie "Solar First" als Priorität der Ausgangsquelle ein.	Stellen Sie "Utility First" als Priorität der Ausgangsquelle ein.
Wenn das Gerät eingeschaltet wird, schaltet sich das interne Relais wiederholt ein und aus.	LCD-Anzeige und die LEDs blinken	Die Batterie ist abgeklemmt.	Prüfen Sie, ob die Batteriekabel richtig angeschlossen sind.
Der Summer piept kontinuierlich und die rote LED leuchtet.	Fehler-Code 01	Lüfterstörung	Lüfter ersetzen.
	Fehler-Code 05	Ausgang ist kurzgeschlossen.	Prüfen Sie, ob die Verkabelung richtig angeschlossen ist und Verbraucher entfernen.
	Fehler-Code 02	Die Innentemperatur der Wechselrichterkomponenten liegt über 100°C.	Prüfen Sie, ob der Luftstrom des Geräts blockiert ist oder ob die Umgebungstemperatur zu hoch ist.
	Fehlercode 05	Die Batterie ist überladen.	Rücksendung an das Reparaturzentrum.
Die Batteriespannung ist zu hoch.		Prüfen Sie, ob Spezifikation und Menge der Batterien den Anforderungen entsprechen.	

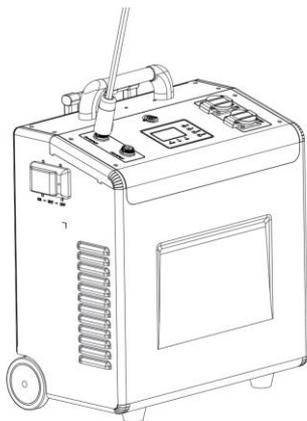
Problem	LCD/LED/Signal	Erklärung / mögliche Gründe	Handlungsanweisung
Der Signalton ertönt kontinuierlich und die rote LED leuchtet.	Fehler-Code 06/58	Ausgang abnormal (Wechselrichterspannung niedriger als 190 Vac oder höher als 260 Vac)	1. Reduzierung des Verbrauchs 2. Rücksendung an das Reparaturzentrum.
	Fehler-Code 07	Überlastungsfehler. Der Wechselrichter ist zu 110% überlastet und die max. Überlastungs-Zeit ist überschritten.	Reduzieren Sie die Anschlussleistung, indem Sie einige Geräte ausschalten.
	Fehler-Code 08/09/53/57	Interne Komponenten sind ausgefallen.	Rücksendung an das Reparaturzentrum.
	Fehler-Code 51	Überstrom oder Überspannung.	Gerät neu starten, wenn Fehler weiterhin besteht Rücksendung an das Reparaturzentrum.
	Fehler-Code 52	Die Busspannung ist zu niedrig.	
	Fehler-Code 55	Die Ausgangsspannung ist unsymmetrisch.	
	Fehler-Code 56	Die Batterie ist nicht richtig angeschlossen oder die Sicherung ist durchgebrannt.	Wenn der Akku gut angeschlossen ist, bringen Sie ihn bitte zum Reparaturzentrum.

4.5 Re-Aktivierung

Wenn Sie die Batteriekapazität desUBird-XN-Mini versehentlich auf Null entladen haben und ihn nicht mehr einschalten können, müssen Sie ihn durch Anschluss an das Stromnetz reaktivieren, um ihn wieder nutzen zu können.



Wenn Sie die Kapazität der UBird-XN-Plus-Batterie versehentlich auf Null entladen haben und sie ihn nicht einschalten können, müssen Sie ihn durch Anschluss von PV reaktivieren, um ihn wieder nutzen zu können.





UCanPower GmbH

Hinter dem Turme 15

38114 Braunschweig

Tel.: +49 (0)531 18050711 (Ortstarif)

Mail: info@ucanpower.de

Web: www.ucanpower.de