

Vorwort

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie diese USV gekauft haben.

Bei dieser USV-Serie handelt es sich um eine intelligente, Hochfrequenz-Online-USV mit einphasigem Ein- und Ausgang, die von unserem Forschungs- und Entwicklungsteam entwickelt wurde, das über jahrelange USV-Erfahrung verfügt. Mit ausgezeichneter elektrischer Leistung, perfekten intelligenten Überwachungs- und Netzwerkfunktionen, elegantem Aussehen und der Einhaltung von EMV- und Sicherheitsstandards wird die USV höchsten Ansprüchen gerecht.

Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation sorgfältig durch. Dieses Handbuch dient der technischen Unterstützung des Betreibers des Geräts.

Inhalt

1.	Sicherheit.....	1
1.1	Sicherheit	1
1.2	Symbolbeschreibung.....	2
2.	Produkt-Einführung.....	4
2.1	Produktansicht.....	4
2.1.1	6K/10K-H.....	4
2.1.2	6K/10K-S	6
2.2	Prinzipschaltbild des Produkts	8
2.3	Produktkategorie	8
3.2	Hinweise zur Installation.....	9
3.3	USV-Eingangs- und Ausgangsanschluss	10
3.4	Anschluss der Kommunikationskabel der USV	11
3.5	Parallelkarte (optional)	12
3.6	Externer Batterieanschluss (nur bei erweitertem Modell).....	13
4.	Anzeige, Bedienung und Betrieb des Panels.....	16
4.1	Ein- und Ausschalten der USV.....	16
4.1.1	Inbetriebnahme.....	16
4.1.2	Ausschalten	16
4.2	Display an der Vorderseite.....	17
4.2.1	Display-Beleuchtung an der Vorderseite.....	17
4.2.2	LCD-Display.....	18
4.3	Einstellung der Parameter	20
4.3.1	Betriebsarteneinstellung	20
4.3.2	Einstellung der Ausgangsspannung.....	21
4.3.4	Einstellung der Batteriekapazität	22
4.3.5	Einstellung der Batterieanzahl	23
4.3.6	Bypass Volt-Hi-Einstellung.....	23
4.3.7	Bypass Volt-Lo-Einstellung	24
4.3.8	Summer-Stummschaltung.....	25

4.3.9	Einstellung des Batterietests	25
4.3.10	Einstellung der Parallel-ID	27
4.3.11	Einstellung der Anzahl der parallelen Einheiten	27
4.3.12	Einstellung der Parallel-Redundanz	28
4.4	Alarm-Informationen	29
5.	Wartung.....	30
5.1	Wartung der Batterie	31
6.	Fehlersuche und Leistung des Produkts.....	31
6.1	Fehlersuche.....	32
6.2	EMV-Norm/Sicherheitsnorm	33
Anhang 1	Belegung des USB-Kommunikationsanschlusses.....	37

1. Sicherheit

In diesem Kapitel werden in erster Linie Sicherheitsaspekte der Hochfrequenz-Online-USV der Serie 6K/10K vorgestellt. Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, sollten Sie dieses Kapitel sorgfältig lesen.

1.1 Sicherheit

Im Inneren der USV herrschen gefährliche Spannungen und hohe Temperaturen. Bitte beachten Sie bei der Installation, dem Betrieb und der Wartung die örtlichen Sicherheitshinweise und die entsprechenden Gesetze, da es sonst zu Personen- oder Geräteschäden kommen kann. Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung dienen als Ergänzung zu den örtlichen Sicherheitshinweisen. Unser Unternehmen übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Missachtung von Sicherheitsvorschriften entstehen.




Unser Unternehmen übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Missachtung von Sicherheitsvorschriften entstehen. Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise:

1. Verwenden Sie die USV nicht, wenn die tatsächliche Last die Nennlast übersteigt.
2. Die Standard-USV verfügt über Batterien mit hoher Kapazität. Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden, da dies zu einem Stromschlag führen kann. Wenn es intern gewartet oder die Batterie ausgetauscht werden muss, schicken Sie es bitte an die angegebene Stelle.
3. Ein interner Kurzschluss in der USV kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen. Stellen Sie also keine mit Flüssigkeit gefüllten Behälter auf die USV, um die Gefahr eines Stromschlags usw. zu vermeiden.
4. Die USV nicht hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit, korrosiven Gasen und hoher Staubbelastung aussetzen.
5. Sorgen Sie für eine gute Luftzirkulation zwischen der Belüftungsöffnung auf der Vorderseite und der Entlüftungsöffnung auf der Rückseite.
6. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung oder die Nähe von Wärmequellen.
7. Falls Rauch an der USV auftritt, schalten Sie bitte so schnell wie möglich den Strom ab und wenden Sie sich an den Kundendienst des Händlers.

1.2 Symbolbeschreibung

Die in diesem Handbuch verwendeten Sicherheitssymbole sind in Tabelle 1-1 aufgeführt. Sie dienen dazu, den Leser über Sicherheitsaspekte zu informieren, die bei der Installation, dem Betrieb und der Wartung beachtet werden müssen.

Abb.1-1 Bedeutung der Symbole

Sicherheitssymbol	Anzeige
	Achtung
	Empfindlich gegen statische Entladung
	Stromschlag

Es gibt drei Sicherheitsstufen: Gefahr, Warnung und Achtung. Der Hinweis befindet sich auf der rechten Seite des Sicherheitssymbols, die detaillierten Kommentare sind wie folgt dargestellt:



Gefahr:

Hinweis auf die Gefahr schwerer Verletzungen, Tod oder schwerer Beschädigung des Geräts.



Warnung:

Hinweis auf die Gefahr schwerer Verletzungen oder Beschädigungen des Geräts.











Achtung:

Hinweis auf Verletzungsgefahr oder Beschädigung des Geräts.

Beschreibung häufig verwendeter Symbole

Einige oder alle der folgenden Symbole können in diesem Handbuch verwendet werden. Es ist ratsam, sich mit ihnen vertraut zu machen und ihre Bedeutung zu verstehen:

Symbol und Erläuterung			
Symbol	Erläuterung	Symbol	Erläuterung
	Besondere Aufmerksamkeit		Gleichstromquelle (DC)
	Vorsicht Hochspannung		Schutzerde
	Einschalten oder Ausschalten der		Recyceln
	Wechselstromquelle (AC)		Nicht mit dem Hausmüll entsorgen

2. Produkt-Einführung

2.1 Produktansicht

2.1.1 6K/10K-H

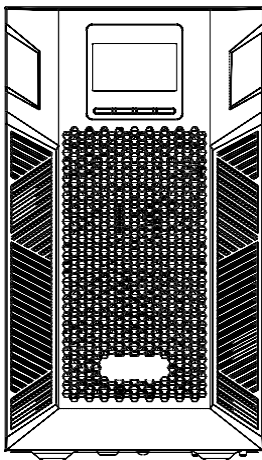


Abb.1 6/10kVA(H) Vorderansicht

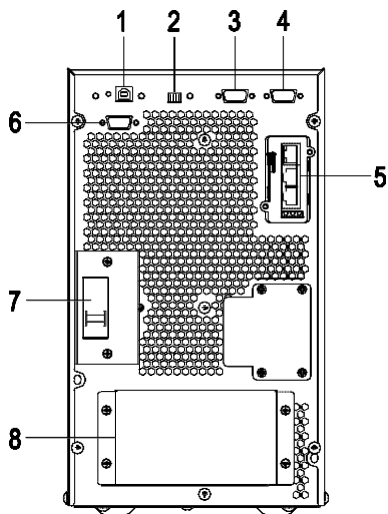


Abb.2 6/10kVA(H) Rückansicht (ohne Wartung)

- 1) USB
- 2) EPO
- 3) Paralleler Anschluss 1
- 4) Paralleler Anschluss 2
- 5) Intelligenter Steckplatz
- 6) RS232
- 7) Eingangsschalter
- 8) Klemmen (abgedeckt)

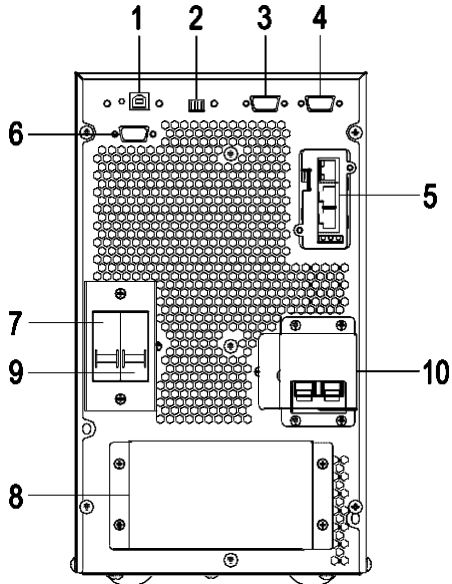


Abb.3 6/10kVA(H) Rückansicht (mit Wartung)

- 1) USB
- 2) EPO
- 3) Paralleler Anschluss 1
- 4) Paralleler Anschluss 2
- 5) Intelligenter Steckplatz
- 6) RS232
- 7) Eingangsschalter
- 8) Klemmen (abgedeckt)
- 9) Ausgangsschalter
- 10) Wartungs-Bypassschalter (abgedeckt)

2.1.2 6K/10K-S

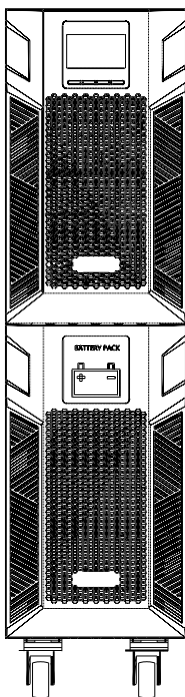


Abb.5 6/10kVA(S) Vorderansicht

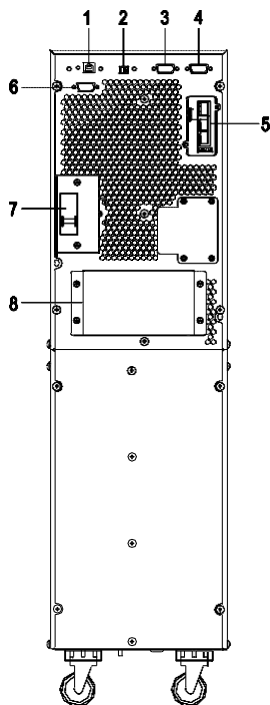


Abb.6 6/10kVA(S) Rückansicht (ohne Wartung)

- 1) USB
- 2) EPO
- 3) Paralleler Anschluss 1
- 4) Paralleler Anschluss 2
- 5) Intelligenter Steckplatz
- 6) RS232
- 7) Eingangsschalter
- 8) Klemmen (abgedeckt)

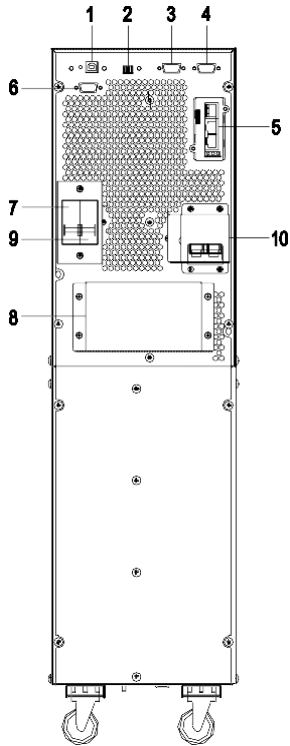


Abb.7 6/10kVA(S) Rückansicht (mit Wartung)

- 1) USB
- 2) EPO
- 3) Paralleler Anschluss 1
- 4) Paralleler Anschluss 2
- 5) Intelligenter Steckplatz
- 6) RS232
- 7) Eingangsschalter
- 8) Klemmen (abgedeckt)
- 9) Ausgangsschalter
- 10) Wartungs-Bypassschalter (abgedeckt)

2.2 Prinzipschaltbild des Produkts

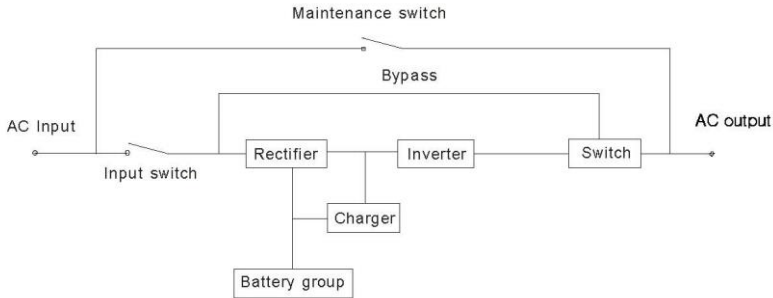


Abb. 2-1 USV-Prinzipschaltbild

1. Eingangsfiler: Vollständige Filterung des Netzeingangsstroms, um die USV mit sauberem Strom zu versorgen.
2. AC/DC-Wandler: Wandelt den gefilterten Wechselstrom in Gleichstrom um und erhöht die Gleichstromversorgung des DC/AC-Wechselrichters.
3. DC/DC-Verstärker: Wenn die USV im Batteriebetrieb arbeitet, wird die Gleichstromversorgung des DC/AC-Wechselrichters erhöht.
4. DC/AC-Wechselrichter: Wandelt den verstärkten Gleichstrom in stabilen Wechselstrom um.
5. Bypass: Wenn die USV überlastet wird oder der Wechselrichter ausfällt, geht sie in den Bypassbetrieb über, um die Lasten mit Strom zu versorgen.
6. Ladegerät: Die Standardeinheit liefert 1 A; die Einheit mit langer Backup-Zeit liefert maximal 10 A.
7. Batterie: Verschlossene Blei-Säure-Batterie.
8. Ausgangsfiler: Vollständige Filterung des USV-Ausgangs, um die Lasten mit sauberem Strom zu versorgen.

2.3 Produktkategorie

USV-Typ		Bemerkung
Standardeinheit	6kVA	16 bis 20 (12 V/Stück) interne Batterien
	10kVA	16 bis 20 (12 V/Stück) interne Batterien
Einheit mit langer Backup-Zeit	6kVA	16 bis 20 (12 V/Stück) externe Batterien
	10kVA	16 bis 20 (12 V/Stück) externe Batterien

3. Einrichtung

3.1 Auspacken und Kontrolle

1. Packen Sie die USV aus und prüfen Sie, ob sie während des Transports beschädigt wurde. Wenn das Gerät beschädigt ist oder Teile fehlen, nehmen Sie es nicht in Betrieb und informieren Sie den Spediteur und den Franchisegeber.
2. Überprüfen Sie den Beipackzettel.
3. Prüfen Sie, ob die USV genau das ist, was Sie kaufen wollten. Sie können dies anhand der Modellnummer auf der Rückseite der USV bestätigen.

3.2 Hinweise zur Installation

Stellen Sie die USV an einem ebenen Platz neben dem Gerät auf.

Halten Sie die USV mindestens 20 cm von Wänden, Geräten oder anderen Gegenständen entfernt. Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen unten an der Vorderseite der USV, um eine gute Belüftung zu gewährleisten und eine hohe Temperatur im Inneren zu vermeiden.

Die USV nicht hohen Temperaturen, Wasser, entflammaren Gasen, korrosiven Gasen, hoher Staubbelastung, direktem Sonnenlicht und einer explosionsfähigen Atmosphäre aussetzen. Die USV nicht im Freien aufstellen.

Installieren Sie einen zweipolig angeschlossenen Aktor mit mehr als 40A/63A (6kVA/10kVA) am Eingang L-N, um in einer Notsituation den Strom abzuschalten.

Die Verteilereinheit muss an den USV-Ausgang angeschlossen werden, um die gegenseitige Beeinflussung der Lasten zu verringern.

Um die USV zu fixieren, blockieren Sie die Räder mithilfe der Radbremsen.

RCD-Lasten wie Computer, lineare Lasten und kleine induktive Lasten können an die USV angeschlossen werden. Wenden Sie sich bitte an den Händler, wenn Sie andere Arten von Lasten anschließen möchten.

Achten Sie im Interesse des Benutzers und der Geräte auf eine korrekte Stromversorgungsanordnung.

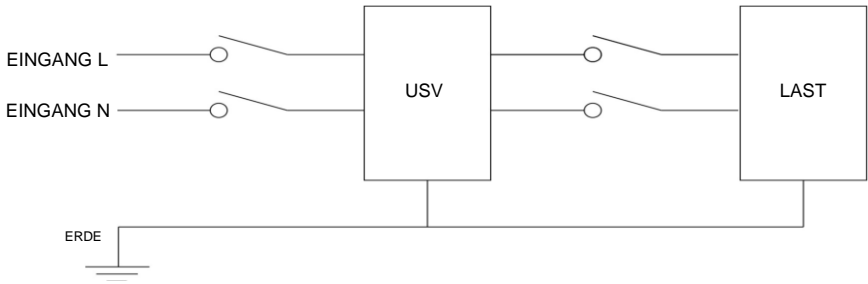


Abb.3-1 Korrekte Leistungskonfiguration

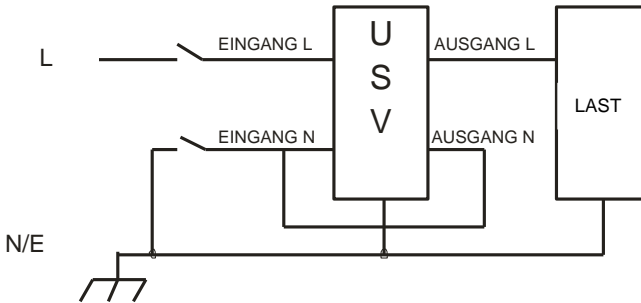


Abb.3-2 Falsche Leistungskonfiguration

3.3 USV-Eingangs- und Ausgangsanschluss

Für 6 kVA sind Kupferkabel mit mindestens 10 AWG erforderlich, für 10 kVA 8 AWG, einschließlich Eingangs-/Ausgangskabel und Batteriekabel.

- 1) Schalten Sie vor dem Anschließen von Kabeln alle Sicherungen aus.
- 2) Entfernen Sie die Abdeckung der Klemmen, siehe Abb. 2-3, und schließen Sie die Kabel an.

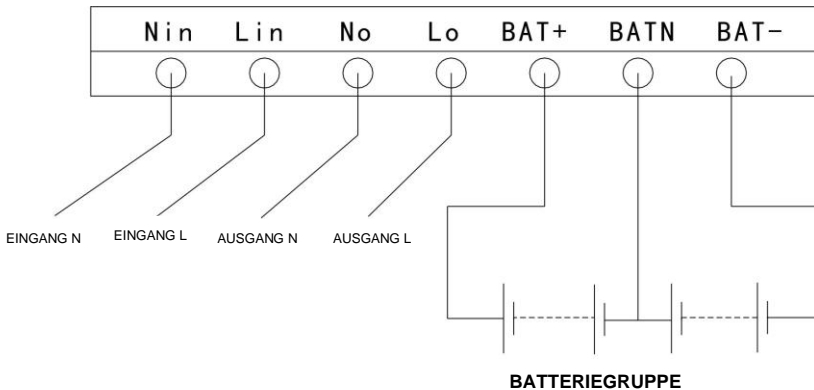


Abb.3-3 Anschluss der E/A-Klemmen

VORSICHT!

Um die Festigkeit der Verbindungen zu gewährleisten, sind Abschlusswiderstände erforderlich.

Die Eingänge L und N dürfen nicht vertauscht werden.

Schließen Sie den USV-Eingang nicht an eine Steckdose an, da diese sonst durchbrennen kann.

- 3) Verbinden Sie den USV-Ausgang L, N, GND mit L, N, GND der Last über eine Verteilereinheit. Ziehen Sie die Schrauben an und schützen Sie die Klemmen

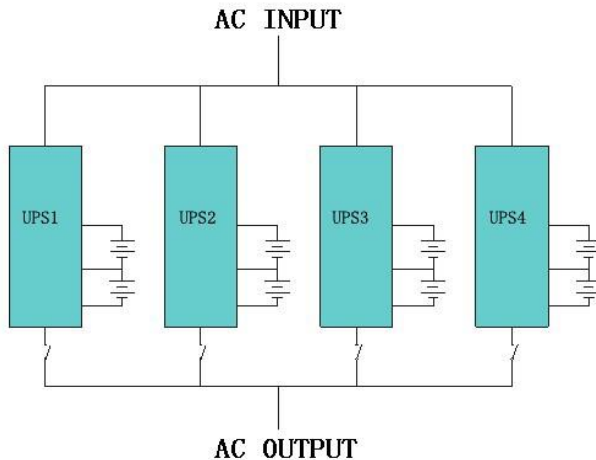
3.4 Anschluss der Kommunikationskabel der USV

- 1) Für die Verbindung der USV mit dem PC kann das RS-232- oder USB-Kabel (Zubehör) verwendet werden.
- 2) Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die SNMP-Karte zu installieren (falls erworben):
 - A. Entfernen Sie die Abdeckung des SNMP-Steckplatzes an der Rückseite der USV und bewahren Sie sie zur weiteren Verwendung auf.
 - B. Setzen Sie die SNMP-Karte ein und ziehen Sie die Schrauben fest.
 - C. Verbinden Sie die USV über ein Netzkabel mit dem Internet.
 - D. Für die SNMP-Einstellung siehe das mitgelieferte SNMP-Handbuch.

3.5 Parallelkarte (optional)

Parallele Installationsschritte wie unten:

- 1) Lösen Sie die Schrauben im Parallelkartensteckplatz und entfernen Sie die Abdeckung, bewahren Sie die Abdeckung für spätere Verwendung auf.
- 2) Setzen Sie die Parallelkarte in den Steckplatz ein und ziehen Sie die Schrauben fest.
- 3) Schließen Sie die USV mit Parallelkabeln an.



- 4) Verbinden Sie alle Ausgänge der parallelen USV mit einem Steckbrett, bevor Sie sie an die Lasten anschließen. Siehe folgendes Bild.
- 5) Starten Sie eine USV nach der anderen und stellen Sie die Parameter über die LCD-Anzeige ein: Betriebsart: Parallelbetrieb; Parallel-ID: Einstellung der IDs nacheinander; Gesamtanzahl paralleler Einheiten: entsprechend den tatsächlichen Zahlen; Parallel-Redundanzsätze: Einstellung bei Redundanzanforderung (siehe Handbuch Kapitel 4.3.1; 4.3.10; 4.3.11; 4.3.12 für weitere Möglichkeiten der Parametereinstellung).
- 6) Starten Sie die USVen gleichzeitig oder nacheinander und versorgen Sie die Lasten im Parallelbetrieb nach Abschluss der USV-Einstellungen mit Strom. Zusätzlich kann es auch über USB mit dem PC kommunizieren und eingestellt werden. Siehe folgende Schritte.
1. Starten Sie die USVen nacheinander, schließen Sie den USB-

Anschluss an den Computer an, die Startsoftware und das Handbuch befinden sich auf der CD-ROM.

2. Öffnen Sie die Einrichtungsschnittstelle, um die relevanten Parameter wie unten beschrieben einzustellen:
 - ① Betriebsart, Parallelbetrieb;
 - ② Parallel-ID: Richten Sie die IDs einzeln ein;
 - ③ Anzahl paralleler Einheiten: die Anzahl paralleler Einheiten einstellen.
3. Nach Abschluss der Einstellung können die USVen gleichzeitig oder nacheinander in Betrieb genommen werden. Die USVen werden parallel arbeiten, um die Lasten mit Strom zu versorgen.



HINWEIS: Wenn die USVen parallel geschaltet werden, kann der Eingang gleich oder unterschiedlich sein, aber der Ausgang sollte parallel zu einem Steckbrett geschaltet werden.

3.6 Externer Batterieanschluss (nur bei erweitertem Modell)

- 1) Vergewissern Sie sich, dass die Anzahl der Batterien mit den Spezifikationen übereinstimmt (16/18/20 Stück 12V-Batterien parallel). Messen Sie die Spannung der Batteriebank nach dem Anschließen und die Batteriespannung sollte etwa 192/216/240Vdc betragen.



HINWEIS:

1. Mischen Sie keine Batterien unterschiedlicher Kapazität und Hersteller, und auch nicht neue und alte Batterien.
2. Die Standardeinstellung der Batterie ist 16 Stück und die Batteriekapazität ist 65 Ah (Ladestrom ist 6 A). Wenn Sie 18 oder 20 Batterien anschließen, starten Sie die USV im AC-Betrieb, schließen Sie den Computer an, um die Batterieanzahl und -kapazität einzustellen. Die USV folgt der Batteriekapazität, um den Ladestrom automatisch zu verteilen (der maximale Ladestrom beträgt 10A).
- 2) Der Schutzschalter am Batterieschrank sollte ausgeschaltet sein.
- 3) Entfernen Sie die Abdeckung der Klemmen und stellen Sie mit einem Multimeter sicher, dass an den Batterieklemmen

der USV keine Gleichspannung anliegt.

- 4) Schließen Sie die Batterie mit dem Pluspol, dem Minuspol und dem gemeinsamen Pol an den Batterieanschluss (BAT+, BATN, BAT-) an, verwechseln Sie den Batterieanschluss nicht.

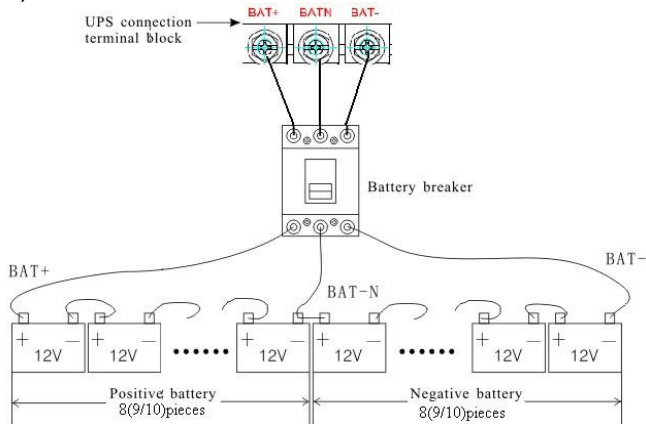


Abb.3-4 Externer Batterieanschluss



Warnung:

- ★ Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen der Batterie, dass die USV und der Schutzschalter ausgeschaltet sind. Entfernen Sie alle metallischen Schmuckstücke wie Ringe, Uhren usw., bevor Sie die Batterie anschließen.
- ★ Niemals die Anode und Kathode der Batterie vertauschen oder kurzschließen. Das rote Kabel wird mit der Anode "+" und das schwarze Kabel mit der Kathode "-" der Batterie verbunden.
- ★ Bitte verwenden Sie den Schraubendreher mit isoliertem Griff. Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallgegenstände auf die Batterie.



Hinweis:

- ★ Wenn Sie eine externe Batterie verwenden, benutzen Sie am besten ein externes Batteriekabel, das zum Gerät passt.
- ★ Wenn Sie eine Last an die USV anschließen, schalten Sie die Lasten zuerst aus, schließen Sie dann das Netzkabel an und schalten Sie schließlich die Lasten nacheinander ein.
- ★ Induktive Lasten wie Motoren, Leuchtstofflampen und Kopiergeräte dürfen nicht an die USV angeschlossen werden, um Schäden zu vermeiden.
- ★ Schließen Sie die USV an eine spezielle Steckdose mit

Überstromschutz an. Die verwendete Steckdose sollte mit einem Erdungskabel verbunden sein.

- ★ Die USV liefert wahrscheinlich eine Ausgangsspannung, unabhängig davon, ob das Stromeingangskabel in die Netzeingangsbuchse eingesteckt ist. Wenn die USV keinen Ausgang haben soll, schalten Sie zuerst den Schalter aus und unterbrechen dann die Stromversorgung.
- ★ Wenn Sie einen Laserdrucker anschließen, wählen Sie die Kapazität der USV entsprechend der Startleistung der USV, da die Startleistung höher ist.

4. Anzeige, Bedienung und Betrieb des Panels

Die Bedienung ist einfach, die Bediener müssen nur das Handbuch lesen und die darin aufgeführten Anweisungen befolgen, eine spezielle Schulung ist nicht erforderlich.

4.1 Ein- und Ausschalten der USV

4.1.1 Inbetriebnahme

1. Schalten Sie die USV im Netzbetrieb ein.

Sobald das Netzkabel eingesteckt ist, wird die USV automatisch gestartet und das LCD-Display der USV leuchtet auf. Sie können die Daten und Parametereinstellungen sowie den Status der USV auf dem LCD-Display ablesen.

2. Einschalten der USV im Batteriebetrieb

Drücken Sie "ENTER/ON" auf der Vorderseite, um die USV zu starten. In der Zwischenzeit leuchtet das LCD-Display auf. Sie können die Daten und Parametereinstellungen sowie den aktuellen Status der USV auf dem LCD-Display ablesen.

4.1.2 Ausschalten

1. Schalten Sie die USV im Netzbetrieb (ohne Batterien) aus.

- a) Halten Sie die ESC/OFF-Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um den Wechselrichter auszuschalten. Die USV befindet sich nun im Bypassbetrieb. Alternativ können Sie die ENTER/ON-Taste 2 Sekunden lang gedrückt halten, um wieder in den Wechselrichterbetrieb zu wechseln.
- b) Um die USV vollständig herunterzufahren (auszuschalten), müssen Sie den Eingangsschalter ausschalten.

2. Schalten Sie die USV mit angeschlossenen Batterien aus.

- a) Halten Sie die ESC/OFF-Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um die USV auszuschalten.
- b) Nach dem Ausschalten der USV erlöschen alle LEDs und die LCD-Anzeige, und es erfolgt keine Ausgabe.

Bemerkung: Wenn die USV aus dem Wechselrichterbetrieb ausgeschaltet wird, entlädt sie den Zwischenkreis auf 80 V und schaltet sich dann vollständig ab; daher dauert es manchmal mehrere Sekunden, bis der Vorgang abgeschlossen ist.

4.2 Display an der Vorderseite

4.2.1 Display-Beleuchtung an der Vorderseite

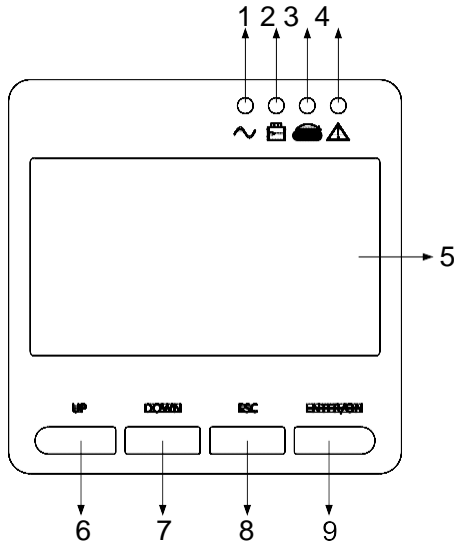


Abb.4-1 Übersicht über das Bedienfeld der USV

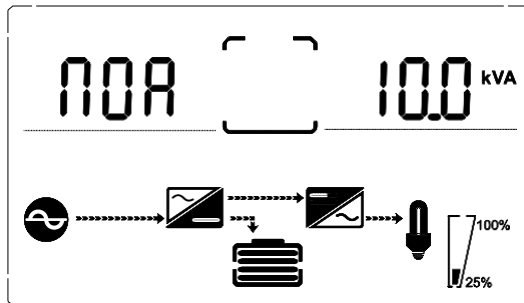
- (1) INVERTER-LED (Wechselrichter)
- (2) BATTERIE-LED
- (3) BYPASS-LED
- (4) ALARM-LED
- (5) LCD-Display
- (6) AUF-Taste
- (7) AB-Taste
- (8) ESC/OFF-Taste
- (9) ENTER/ON-Taste

4.2.2 LCD-Display

HINWEIS! Das Display bietet mehr Funktionen als in diesem Handbuch beschrieben. Über das LCD-Display sind 10 Schnittstellen verfügbar.

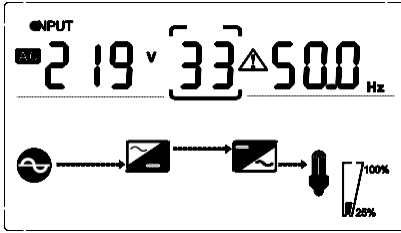
ARTIKEL	Schnittstellen- beschreibung	Angezeigter Inhalt
01	Eingang	Spannung und Frequenz
02	Ausgang	Spannung und Frequenz
03	Batterie +	Spannung und Strom
04	Batterie -	Spannung und Strom
05	Temperatur	PFC/Innentemperatur und Umgebungstemperatur
06	Last	Last
07	Busspannung	Busspannung \pm
08	Software-Version	DSP-Version der Wechselrichter- Software
09	Modell	Modell

1. Wenn die USV im Kaltstartbetrieb eine Verbindung mit dem Stromversorger oder der Batterie herstellt, wird dies wie folgt dargestellt:

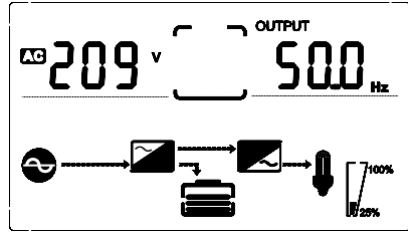


(1) Betriebsstatus und Betriebsart

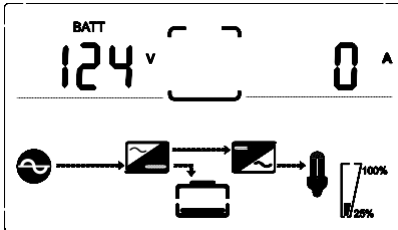
- 1) Betriebsstatus und Betriebsart. Wenn die USV im Einzelbetrieb arbeitet, wird "NOA", "ECO" oder "CF" angezeigt, wenn die USV jedoch im Parallelbetrieb arbeitet, wird stattdessen "PAL" angezeigt.
- 2) Drücken Sie die AB-Taste, die USV wechselt zur nächsten Seite, wie unten gezeigt.



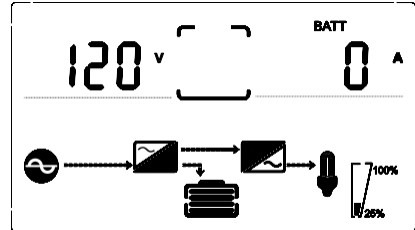
(2) Eingangsspannung



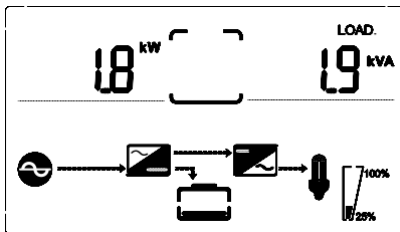
(3) Ausgangsspannung



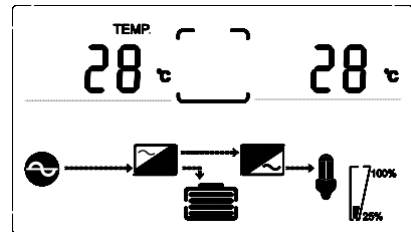
(4) Batterie + Spannung (positiv)



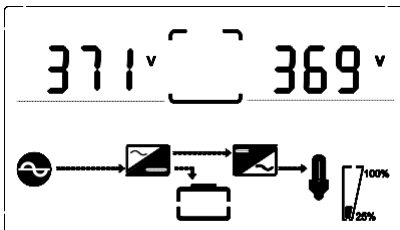
(5) Batterie - Spannung (Negativ)



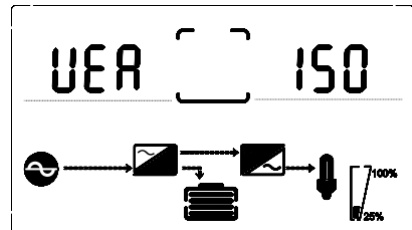
(6) Last



(7) PFC/Umgebungstemperatur (Auf), zeigt nur die hohe Temperatur an
Interne Temperatur (Ab)



(8) Busspannung



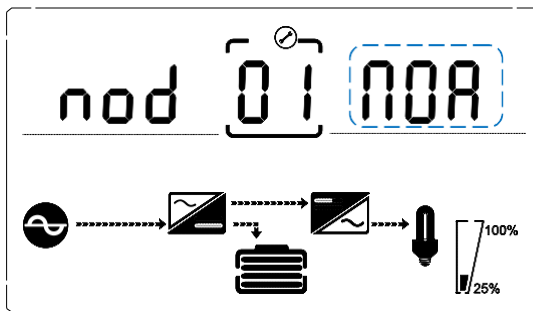
(9) Software-Version

4.3 Einstellung der Parameter

Die Einstellfunktion wird über 4 Tasten gesteuert (ENTER/ON, ESC/OFF, AUF, AB): ENTER /ON---ruft die Einstellungsseite auf; AUF/AB---ruft verschiedene Seiten auf.

Nachdem die USV eingeschaltet wurde, drücken Sie AUF/AB für 3 Sekunden und gehen dann zur Einstellungsseite. Nach Abschluss der Parametereinstellung drücken Sie die Taste "ESC/OFF", um die aktuelle Schnittstelle zu verlassen.

4.3.1 Betriebsarteneinstellung

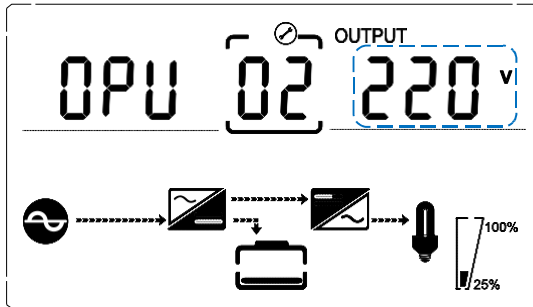


Betriebsarteneinstellung (Hinweis: innerhalb der gestrichelten Linie ist der blinkende Teil.)

Nach dem Aufrufen des Einstellungsmenüs ist die Betriebsarteneinstellung voreingestellt, und die entsprechende Zeile blinkt wie oben dargestellt.

- Verwenden Sie die Taste ENTER /ON, um eine andere Betriebsart zu wählen. Es gibt 4 verschiedene Betriebsarten für die Einstellung: ECO, PAL, NOR, CF.
- Drücken Sie AUF/AB, um die Betriebsarteneinstellung zu verlassen (und zu speichern), und gehen Sie zur Einstellung der Ausgangsspannung oder der Parallel-Redundanz.

4.3.2 Einstellung der Ausgangsspannung



Einstellung der Ausgangsspannung

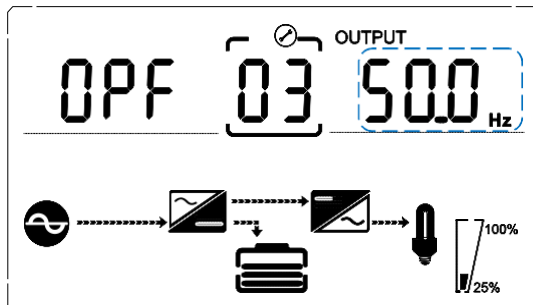
(Hinweis: innerhalb der gestrichelten Linie ist der blinkende Teil.)

Drücken Sie in der Betriebsarteneinstellung AB oder in der Frequenzeinstellung AUF, um zur Einstellung der Ausgangsspannung zu gelangen. Die Ausgangsspannungsanzeige blinkt wie oben dargestellt.

- Mit der Taste ENTER/ON können Sie die gewünschte Ausgangsspannung wählen. Es gibt 4 verschiedene Spannungen: 208, 220, 230 und 240.
- Drücken Sie die ESC/OFF-Taste, um die Einstellung der Ausgangsspannung zu verlassen (die Einstellung der Ausgangsspannung wird gespeichert) und zur Betriebsarteneinstellung oder Frequenzeinstellung zu gelangen.

HINWEIS: Wenn das Gerät über einen Wechselrichter gespeist wird, muss der Wechselrichter ausgeschaltet werden, bevor Spannung und Frequenz eingestellt werden.

4.3.3 Einstellung der Ausgangsfrequenz



Frequenzeinstellung

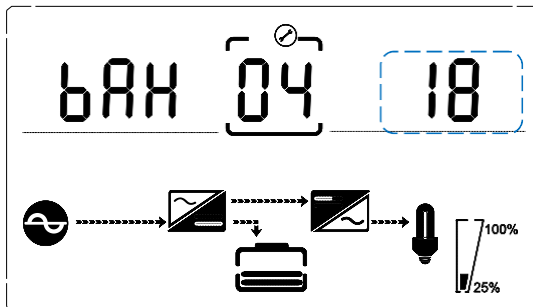
(Hinweis: innerhalb der gestrichelten Linie ist der blinkende Teil.)

Drücken Sie bei der Einstellung der Ausgangsspannung die AB-Taste oder bei der Einstellung der Batteriekapazität die AUF-Taste, um zur Frequenzeinstellung zu gelangen. Die Frequenzanzeige blinkt wie oben dargestellt.

- Mit der Taste ENTER/ON können Sie die gewünschte Frequenz wählen. Es gibt 2 verschiedene Frequenzen - 50/60 Hz.
- Drücken Sie die ESC/OFF-Taste, um die Frequenzeinstellung zu verlassen (die Frequenzeinstellung zu speichern) und zur Einstellung der Ausgangsspannung oder der Batteriekapazität zu gelangen.

HINWEIS: Wenn das Gerät über einen Wechselrichter gespeist wird, muss der Wechselrichter ausgeschaltet werden, bevor Spannung und Frequenz eingestellt werden.

4.3.4 Einstellung der Batteriekapazität



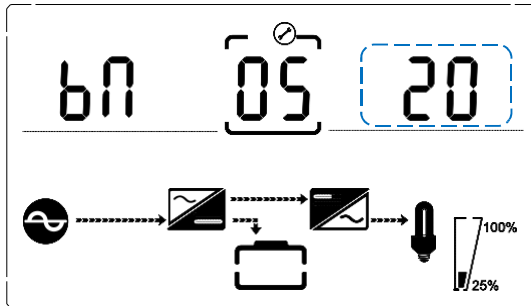
Einstellung der Batteriekapazität

(Hinweis: innerhalb der gestrichelten Linie ist der blinkende Teil.)

Drücken Sie bei der Einstellung der Frequenz AB oder bei der Einstellung der Batterieanzahl AUF, um zur Einstellung der Batteriekapazität zu gelangen. Die Batteriekapazitätsanzeige blinkt wie oben dargestellt.

- Mit der Taste ENTER/ON können Sie die gewünschte Batteriekapazität wählen. Die Batteriekapazität reicht von 1-200 Ah. (Hinweis: Durch langes Drücken von AUF oder AB kann die Batteriekapazität schnell angepasst werden)
- Drücken Sie die ESC/OFF-Taste, um die Einstellung der Batteriekapazität zu verlassen (die Kapazitätseinstellung wird gespeichert) und zur Frequenzeinstellung oder zur Einstellung der Batterieanzahl zu gelangen.

4.3.5 Einstellung der Batterieanzahl



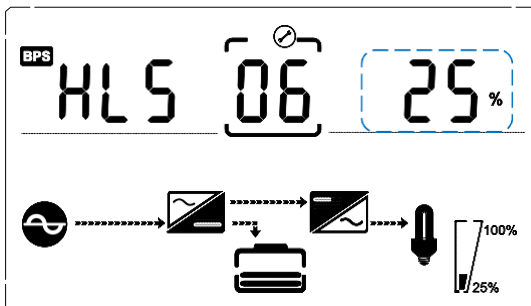
Einstellung der Batterieanzahl

(Hinweis: innerhalb der gestrichelten Linie ist der blinkende Teil.)

Wenn Sie in der Einstellung für die Batteriekapazität sind, drücken Sie AB, oder wenn Sie in der Einstellung für die Obergrenze der Bypass-Spannung sind, drücken Sie AUF, um zur Einstellung der Batterieanzahl zu gelangen. Die Zeile für die Batterieanzahl blinkt wie oben dargestellt.

- Mit der Taste ENTER/ON können Sie die gewünschte Batterieanzahl wählen. Die mögliche Batterieanzahl beträgt 16, 18, 20.
- Drücken Sie die ESC/OFF-Taste, um die Einstellung der Batterieanzahl zu verlassen (die Einstellung der Batterieanzahl wird gespeichert) und zur Einstellung der Batteriekapazität oder der Obergrenze der Bypass-Spannung zu gelangen.

4.3.6 Bypass Volt-Hi-Einstellung



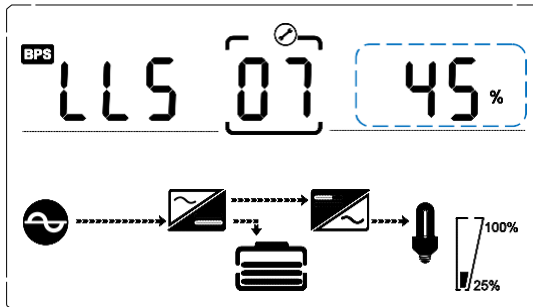
Einstellung der Obergrenze der Bypass-Spannung

(Hinweis: innerhalb der gestrichelten Linie ist der blinkende Teil.)

Wenn Sie in der Einstellung für die Batterieanzahl AB drücken oder wenn Sie in der Einstellung für die Bypass-Spannung AUF drücken, gelangen Sie zur Einstellung für die Bypass-Obergrenze. Die Zeile für die Bypass-Obergrenze blinkt wie oben dargestellt.

- Verwenden Sie die Taste ENTER/ON, um den oberen Grenzwert der Bypass-Spannung einzustellen. Der obere Grenzwert für die Bypass-Spannung beträgt 5%, 10%, 15%, 25% (25% nur bei 220V).
- Drücken Sie die ESC/OFF-Taste, um die Einstellung der Bypass-Spannungsobergrenze zu verlassen (speichern Sie die Einstellung der Bypass-Spannungsobergrenze) und zur Einstellung der Batterieanzahl oder der Bypass-Spannungsuntergrenze zu wechseln.

4.3.7 Bypass Volt-Lo-Einstellung

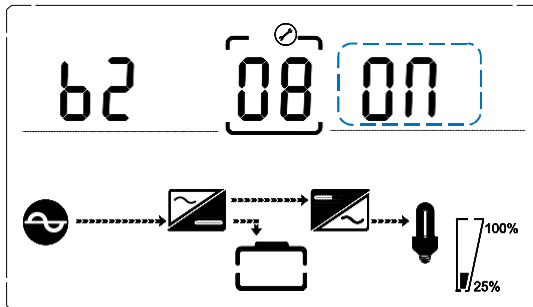


Einstellung der Untergrenze der Bypass-Spannung
(Hinweis: innerhalb der gestrichelten Linie ist der blinkende Teil.)

In der Einstellung der der Bypass-Spannungsobergrenze, drücken Sie die AB-Taste, oder in der Einstellung der Parallel-ID, drücken Sie die AUF-Taste, um zur Einstellung der der Bypass-Spannungsuntergrenze zu gelangen. Die Zeile für die Bypass-Untergrenze blinkt wie oben dargestellt.

- Verwenden Sie die Taste ENTER/ON, um den unteren Grenzwert der Bypass-Spannung einzustellen. Der untere Grenzwert der Bypass-Spannung liegt bei 20%, 30% und 45%.
- Drücken Sie ESC/OFF, um die Einstellung der Bypass-Spannungsuntergrenze zu verlassen (und zu speichern) und zur Einstellung der Bypass-Spannungsobergrenze oder der Parallel-ID zu wechseln.

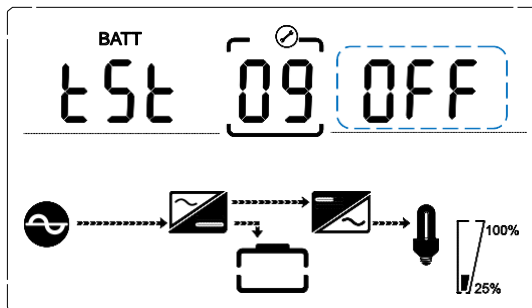
4.3.8 Summer-Stummschaltung



Summer-Stummschaltung (Hinweis: blinkender Teil im gestrichelten Kästchen)

Um die Einstellung des Summers aufzurufen, drücken Sie in der Einstellung der Bypass-Spannungsuntergrenze die AB-Taste bzw. in der Einstellung der Parallel-ID die AB-Taste. Jetzt blinkt der Einstellungsstatus wie dargestellt (Hinweis: on = stumm; off = nicht stumm). Wenn Sie die Taste drücken, wird die Einstellung des Stummschaltungszyklus angezeigt, zur Auswahl stehen ON und OFF. (Drücken Sie die AUF/AB, um die Einstellung der Stummschaltung zu verlassen (und zu speichern) und zur Einstellung der Bypass-Spannungsuntergrenze oder der Parallel-ID zu wechseln (Hinweis: Wenn Sie sich im Standalone-Betrieb befinden, drücken Sie die Abwärtstaste, um den Vorgang zu beenden und die Einstellungen zu speichern, dann sind die Einstellungen für das Standalone-Gerät abgeschlossen).

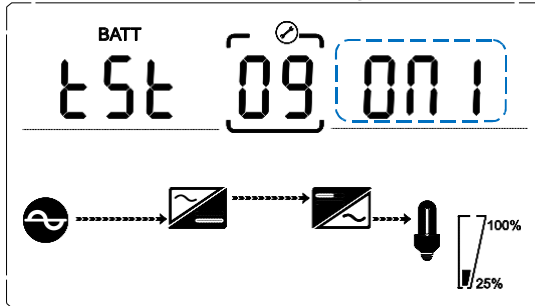
4.3.9 Einstellung des Batterietests



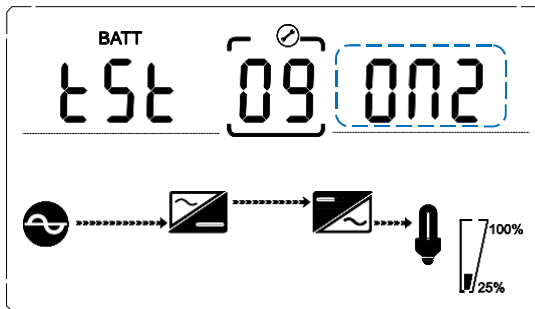
Einstellung des Batterieselbsttests

Diese Seite ist die Einführung in die Einstellung des Batterieselbsttests. Die Standardeinstellung ist "AUS", wenn die USV keinen Bedarf an der

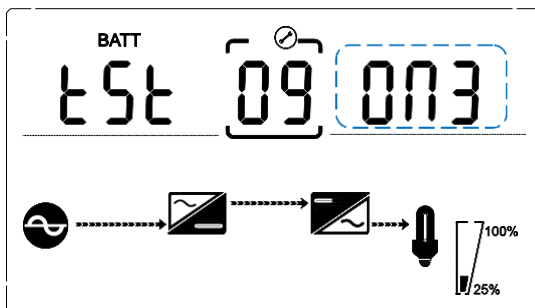
Batterie-Selbsttestfunktion hat. Wenn Sie auf "ON" schalten, können die Batterien automatisch alle 30 Tage einen Selbsttest durchführen. Es können drei Arten von Batterieselbsttestzeiten gewählt werden.



Wenn Sie On1 wählen, kann die USV alle 30 Tage automatisch in den Batteriebetrieb wechseln. Und die Selbsttestzeit der Batterie beträgt 10 Sekunden.

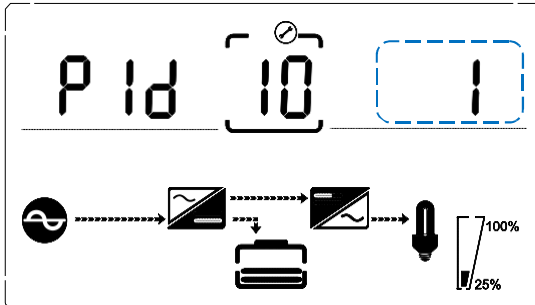


Wenn Sie On2 wählen, kann die USV alle 30 Tage automatisch in den Batteriebetrieb wechseln. Und die Selbsttestzeit der Batterie beträgt 10 Minuten.



Wenn Sie On3 wählen, kann die USV alle 30 Tage automatisch in den Batteriebetrieb wechseln. Und die Selbsttestzeit der Batterie ist EOD.

4.3.10 Einstellung der Parallel-ID



Einstellung der Parallel-ID

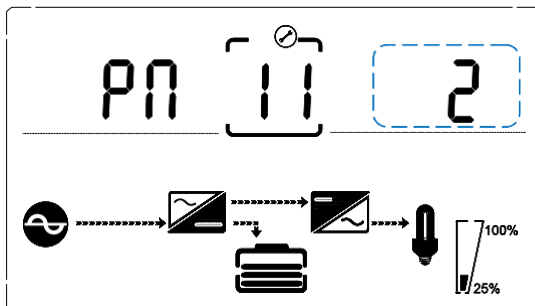
(Hinweis: innerhalb der gestrichelten Linie ist der blinkende Teil.)

Wenn die Bypass-Spannungsuntergrenze eingestellt ist, drücken Sie AB oder wenn die Anzahl der parallelen Einheiten eingestellt ist, drücken Sie AUF, um zur Einstellung der Parallel-ID zu gelangen. Die Parallel-ID blinkt wie oben dargestellt.

- Verwenden Sie die Taste ENTER/ON, um die verschiedenen Parallel-IDs einzustellen. Der Parallel-ID-Bereich beträgt 1 bis 4.
- Drücken Sie die ESC/OFF-Taste, um die Parallel-ID-Einstellung zu verlassen (und zu speichern) und gehen Sie zur Einstellung der Bypass-Untergrenze oder der Anzahl der parallelen Einheiten.

HINWEIS! Bei der Einstellung der ParalleLPARAMETER kann kein Parallelkabel angeschlossen werden.

4.3.11 Einstellung der Anzahl der parallelen Einheiten



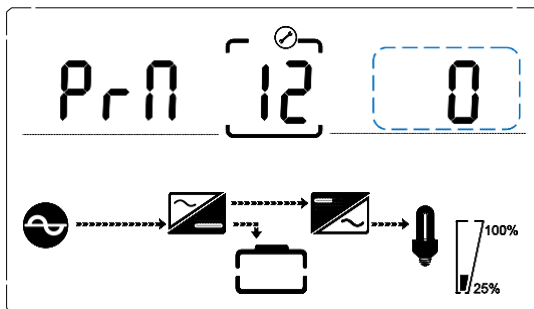
Einstellung der Anzahl der parallelen Einheiten

(Hinweis: innerhalb der gestrichelten Linie ist der blinkende Teil.)

Drücken Sie in der Einstellung der Parallel-ID die AB-Taste oder in der Einstellung der Parallel-Redundanz die AUF-Taste, um zur Einstellung der Anzahl der parallelen Einheiten zu gelangen. Die Anzahl der parallelen Einheiten blinkt wie oben dargestellt.

- Mit der Taste ENTER/ON wird die Anzahl der parallelen Einheiten eingestellt. Der Bereich für die Anzahl der parallelen Einheiten beträgt 2 bis 4.
- Drücken Sie die ESC/OFF-Taste, um die Einstellung der Anzahl der parallelen Einheiten zu verlassen (und zu speichern) und zur Einstellung der Parallel-ID oder der Parallel-Redundanz zu gelangen.

4.3.12 Einstellung der Parallel-Redundanz



Einstellung der Parallel-Redundanz

(Hinweis: innerhalb der gestrichelten Linie ist der blinkende Teil.)

Wenn Sie in der Einstellung der Anzahl der parallelen Einheiten AB drücken, gelangen Sie zur Einstellung der Parallel-Redundanz. Die Parallel-Redundanz blinkt wie oben dargestellt.

- Verwenden Sie die Taste ENTER/ON, um die Parallel-Redundanz einzustellen. Der Bereich für die Parallel-Redundanz beträgt 0 bis 1
- Drücken Sie AUF/AB, um zur Einstellung der Anzahl der parallelen Einheiten zu gelangen, oder ESC/OFF, um die Betriebsarteinstellung zu verlassen. Dann ist die Einstellung des USV-LCD-Panels abgeschlossen.

4.4 Alarm-Informationen

Artikel	USV-Alarmmeldung	Buzz	LED
1	Gleichrichterstörung	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
2	Wechselrichterfehler (einschließlich Kurzschluss der Wechselrichterbrücke)	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
3	Wechselrichter Thyristor Kurzschluss	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
4	Wechselrichter Thyristor defekt	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
5	Bypass-Thyristor kurzgeschlossen	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
6	Bypass-Thyristor defekt	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
7	Sicherung defekt	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
8	Fehler des Parallelrelais	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
9	Lüfterstörung	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
10	Reserve	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
11	Störung der Hilfsenergie	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
12	Initialisierungsfehler	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
13	P-Batterieladegerät defekt	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
14	N-Batterieladegerät defekt	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
15	Zwischenkreis- Überspannung	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
16	Zwischenkreis- Unterspannung	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
17	Zwischenkreis-Unsymmetrie	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
18	Softstart fehlgeschlagen	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet
19	Übertemperatur des Gleichrichters	Zweimal pro Sekunde	Störungs-LED leuchtet
20	Wechselrichter Übertemperatur	Zweimal pro Sekunde	Störungs-LED leuchtet
21	Reserve	Zweimal pro Sekunde	Störungs-LED leuchtet
22	Batterie verpolt	Zweimal pro Sekunde	Störungs-LED leuchtet
23	Fehler beim Kabelanschluss	Zweimal pro Sekunde	Störungs-LED leuchtet
24	Störung CAN-Komm.	Zweimal pro Sekunde	Störungs-LED leuchtet
25	Fehler parallele	Zweimal pro Sekunde	Störungs-LED leuchtet
26	Überspannung der Batterie	Einmal pro Sekunde	Störungs-LED blinkt
27	Fehler Netzverdrahtung	Einmal pro Sekunde	Störungs-LED blinkt

28	Fehler Bypass-Verdrahtung	Einmal pro Sekunde	Störungs-LED blinkt
29	Ausgangskurzschluss	Einmal pro Sekunde	Störungs-LED blinkt
30	Überstrom des Gleichrichters	Einmal pro Sekunde	Störungs-LED blinkt
31	Bypass Überstrom	Einmal pro Sekunde	BPS-LED blinkt

Artikel	USV-Alarmmeldung	Buzz	LED
32	Überlastung	Einmal pro Sekunde	INV oder BPS blinken
33	Keine Batterie	Einmal pro Sekunde	BATTERIE blinkt
34	Batterie unter Spannung	Einmal pro Sekunde	BATTERIE blinkt
35	Vorwarnung bei niedrigem Batteriestand	Einmal pro Sekunde	BATTERIE blinkt
36	Interner Kommunikationsfehler	Einmal pro Sekunde	Bypass-LED leuchtet
37	DC-Anteil über dem Grenzwert.	Einmal alle 2 Sekunden	INV blinkt
38	Parallele Überlastung	Einmal alle 2 Sekunden	INV blinkt
39	Netzspannung anormal	Einmal alle 2 Sekunden	BATTERIE-LED leuchtet
40	Netzfrequenz anormal	Einmal alle 2 Sekunden	BATTERIE-LED leuchtet
41	Bypass nicht verfügbar		BPS blinkt
42	Bypass nicht auffindbar		BPS blinkt
43	Wechselrichter auf ungültig		
44	Reserve		
45	EPO	Dauerhafter Piepton	Störungs-LED leuchtet



HINWEIS:

Der folgende Vorgang muss durchgeführt werden, wenn die USV mit einem Generator verbunden ist:

- Schalten Sie zuerst den Generator ein, nachdem er stabil läuft, verbinden Sie die Ausgangsleistung des Generators mit der USV-Eingangsklemme und schalten Sie dann die USV ein. Nach dem Einschalten der USV schließen Sie bitte die Lasten einzeln an.
- Es wird empfohlen, dass die Generatorleistung doppelt so hoch ist wie die Nennleistung der USV.

5. Wartung

Der Einsatz einer USV in einer geeigneten Umgebung (siehe 3.2

Überlegungen zur Installation) kann wartungsfrei oder wartungsarm sein.

5.1 Wartung der Batterie

1. Es wird empfohlen, die Batterien manuell zu laden oder zu entladen
Einmal alle drei oder vier Monate, wenn die USV lange Zeit nicht benutzt wurde oder die Stromversorgung über einen längeren Zeitraum nicht unterbrochen wurde. Die Batterie wird vollständig entladen, bis der Unterspannungsschutz abschaltet. Dann muss sie sofort vollständig aufgeladen werden.
2. In Gebieten mit hohen Temperaturen sollten die Batterien alle zwei Monate manuell geladen und entladen werden. Der Vorgang ist derselbe wie oben beschrieben.
3. Unter normalen Umständen beträgt die Lebensdauer der Batterie drei bis fünf Jahre. Wenn Sie feststellen, dass die Batterie nicht einwandfrei funktioniert (z. B. Verkürzung der Backup-Zeit, zu starkes Ungleichgewicht der Batteriespannung usw.) sollte die Batterie so bald wie möglich ausgetauscht werden, was von qualifiziertem Personal durchgeführt werden muss.
4. Wenn Sie die Batterie austauschen, sollten Sie alle Batterien zusammen austauschen, anstatt sie einzeln zu wechseln.



HINWEIS:

- ★ Bevor Sie die Batterien austauschen, schalten Sie bitte zuerst die USV aus und unterbrechen Sie die Stromzufuhr. Entfernen Sie alle metallischen Schmuckstücke wie Ringe, Uhren usw.
- ★ Verwenden Sie für den Batteriewechsel einen Schraubendreher mit isoliertem Griff. Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallgegenstände auf die Batterie.
- ★ Niemals die Anode und Kathode der Batterie vertauschen oder kurzschließen.

6. Fehlersuche und Leistung des Produkts

1. Wenn die USV nicht normal funktioniert, kann es an der Installation, der Verkabelung oder der Bedienung liegen. Bitte

prüfen Sie zunächst diese Aspekte. Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an unsere Serviceabteilung, die Ihnen Folgendes zur Analyse vorlegen sollte:

- USV-MODELL und SERIENNUMMER.
- Datum des Auftretens der Störung
- Detaillierte Beschreibung des Problems (einschließlich Indikatorangaben auf der Tafel)

6.1 Fehlersuche

Wenn der Fehler auftritt, führen Sie zunächst eine Fehlersuche anhand der Fehlersuchtafel durch. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Franchisegeber.

Störung	Ursache	Lösung
Batterie-LED blinkt	Niedrige Batteriespannung oder abgeklemmte Batterie	Prüfen Sie die USV-Batterie, schließen Sie die Batterie gut an, wenn die Batterie beschädigt ist, ersetzen Sie sie.
Netzspannung normal, aber USV hat keinen Eingang	USV-Eingangsschutzschalter offen	Schutzschalter zurücksetzen
Kurze Backup-Zeit	Batterie nicht vollständig geladen	Halten Sie die USV länger als 8 Stunden mit dem Stromnetz verbunden, laden Sie die Batterie auf
	USV überlastet	Überprüfen Sie die Nutzung der Lasten, entfernen Sie einige überflüssige Geräte
	Batterie gealtert	Wenn Sie die Batterie austauschen, wenden Sie sich an den Franchisegeber, um die Batterie und die entsprechende Baugruppe zu erhalten.
Keine Wechselstromversorgung, USV kann nach Drücken der ON-Taste nicht gestartet werden	Drücken Sie kurz die Taste ON	Drücken und halten Sie die Taste ON länger als eine Sekunde, um die USV zu starten
	USV hat keine Batterie angeschlossen oder die Batteriespannung ist niedrig und es sind zu viele Lasten angeschlossen	Schließen Sie die USV-Batterie korrekt an. Wenn die Batteriespannung zu niedrig ist, schalten Sie die USV aus und entfernen Sie einige Lasten. Starten Sie dann die USV.
	Fehler tritt innerhalb der USV auf	Wenden Sie sich für die Wartung an den Lieferanten

6.2 EMV-Norm/Sicherheitsnorm

- ◆ Unsere Produkte werden gemäß der folgenden internationalen EMV-Norm hergestellt und haben die CE-Kennzeichnung erhalten:

EMV-Norm	Sicherheitsnorm
IEC62040-2	IEC62040-1
IEC61000-4-2	GB4943-2005
IEC61000-4-3	
IEC61000-4-4	
IEC61000-4-5	

6.3 Produktleistung

Typ		6kVA, 10kVA	6kVA, 10kVA	6kVA, 10kVA
Kapazität		4,8kW, 8kW	5,4kW, 9kW	6kW, 10kW
AC-EINGANG	Eingang	Einphasig & Erde		
	Leistungsfaktor	≥ 0,99 (Eingang THDV ≤1%)		
	Nennspannung	220Vac / 230Vac / 240Vac		
	Nennfrequenz	50Hz/60Hz Automatisch ausgewählt		
	Spannungsbereich	120 bis 276Vac		
	Frequenzbereich	45 bis 65Hz		
	Bypass-Spannungsbereich	Maximal 220Vac: Standardwert +25% (+10%, +15%, 20%, 25%)		
		Maximal 230Vac: Standardwert +20% (+10%, +15%, 20%)		
		min: Standard -45%(-20%, -30%, -45%)		
	Bypass-Frequenzbereich	±1%, ±2%, ±4%, ±5%, ±10%		
THDI	≤3% (100% lineare Last, Eingang THDV ≤1%)			
	≤5% (100% nicht-lineare Last, Eingang THDV ≤1%)			
BATTERIE	Anzahl Batterien	16/18/20 Stück Kann eingestellt werden		
	Batterie-Typ	VRLA		
	Lademodell	Automatischer Schalter für Schnellladung oder Erhaltungsladung		
	Ladezeit	Schnellladung bis zu 20 Stunden (Max)		
	Ladestrom (MAX.)	10A(H) 1A(S)		
AC-AUSGANG	Ausgangstyp	Einphasig & Erde		
	Spannungsregelung	±1,0%		
	Spannungsverzerrung (THD)	weniger als 2 % bei 100% linearer Last		
		weniger als 5% bei 100% nicht-lineare Last		
Nennspannung	220V/230V/ 240Vac können eingestellt werden			

AC-AUSGANG	Frequenzregelung	±0,1% (Standalone)
		±0,25% (Parallelbetrieb)
	Frequenz	Normalbetrieb: Nachführung der Netzfrequenz
		Batteriebetrieb: 50Hz/60Hz
	Frequenznachführ- geschwindigkeit	1Hz/s (Standalone)
		0,5Hz/s (Parallelbetrieb)
	Lastkapazität (Netz, im Batteriebetrieb eine Stufe niedriger) (PF0.8/0.9)	105 % bis 110 %, dauert 1 Stunde
		110% bis 125%, dauert 10 Minuten
		125% bis 150%, dauert 1 Minute
		>150%, schaltet sofort auf Bypass um
	Lastkapazität (Netz, im Batteriebetrieb eine Stufe niedriger) (PF1.0)	105% bis 110%, dauert 10 Minuten
		110% bis 130%, dauert 1 Minute
		>130%, schaltet sofort auf Bypass um
	Überlast für Bypass	>95%, kann nicht über Wechselrichter gespeist werden
Dauerlast bei einem Nennausgangsstrom unter 125 %		
Die Bypass-Lastkapazität wird durch den Bypass-Schutzschalter gesteuert, der auslöst, wenn der Schutzschalter Betriebsstrom liefert.		
Scheitelfaktor	3:1	
Wirkungsgrad bei	92%	
Dynamisches Verhalten	± 5,0% (100% Ausgleichslast)	
	≤5% in einem Zyklus	
Ausgangsstrombe- grenzung des Wechselrichters	Wenn der Momentanwert des Stroms das 2- bis 3-fache der Nennstromspitzen beträgt ($1,414 \cdot \text{Nennleistung} / (3 \cdot 220)$), wird die Impuls-Strombegrenzung des Wechselrichters aktiviert.	
DC-Komponente	≤200mV	
Schalt- zeit	Zwischen Normal- und Batteriebetrieb	0ms
	Zwischen Wechsel- richter und Bypass	0ms
		<15ms (50Hz), <13,33ms (60Hz)

Lärm	<55dB (1m)
Anzeige	LED+LCD
Sicherheit	Entspricht IEC62040-1, GB4943
Maximale Eingangsspannung	320Vac, 1 Stunde (statisch)
EMI	Leitfähigkeit: IEC 62040-2
	Strahlung: IEC 62040-2
	Oberschwingungen: IEC 62040-2
EMS	IEC 62040-2
Isolationswiderstand	> 2M Ω (500Vdc)
Isolationsstärke	2820Vdc, <3,5mA, 1min
Überspannung	Entspricht IEC 60664-1 1,2/50 μ S+8/20 μ S 6kV/3kA.
Schutz	IP20

◆ Arbeitsumfeld

Modell	Baureihe 6kVA-10kVA
Temperatur	0°C bis 40°C
Relativ	0 bis 95% nicht kondensierend
Höhenlage	<1500m. Wenn >1500m, verringern Sie die Nennleistung

◆ Mechanische Spezifikation

Mechanische Eigenschaften			
USV-Typ		Einheit mit langer Backup-Zeit	Standardeinheit
Höhe	mm	330	720
Breite	mm	191	191
Tiefe	mm	460	460
Nettogewicht	kg	6K/10K:11/12	6K/10K:60/61

HINWEIS: 16 Stk. 7-9 Ah Batterie kann in einer Standard-USV installiert werden. Für eine größere Batterieanzahl und -kapazität muss ein externer Batterieschrank oder ein Rack verwendet werden.

Anhang 1 Belegung des USB-Kommunikationsanschlusses

Belegung des Anschlusssteckers:

1	2
4	3

Pin 1 VCC , Pin 2 D-

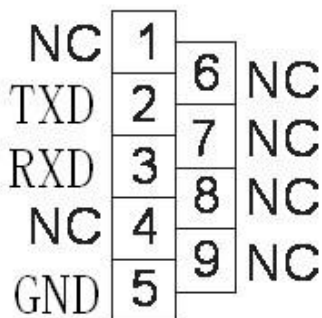
Pin 3 D+ , Pin 4 GND

Anwendung: UPSilon2000 Power Management-Software verwenden

Verfügbare Funktionen des USB

- Überwachung des Stromversorgungsstatus der USV
- Überwachung der Alarminformationen der USV
- Überwachung der Betriebsparameter der USV
- Zeiteinstellung aus/ein

Anhang 2 Belegung der RS232-Kommunikationsanschlüsse



Verbindung zwischen dem RS232-Anschluss des PCs und dem RS232-Anschluss der USV:

PC RS232-Anschluss	USV RS232-Anschluss	
Pin 2	Pin 2	USV sendet, PC empfängt
Pin 3	Pin 3	PC sendet, USV empfängt
Pin 5	Pin 5	Erde

Verfügbare RS232-Funktionen:

- ◆ Überwachung des Stromversorgungsstatus der USV.
- ◆ Überwachung der Alarminformationen der USV.
- ◆ Überwachung der Betriebsparameter der USV.
- ◆ Zeiteinstellung aus/ein.

RS-232-Kommunikationsdatenformat:

Baudrate ----- 2400bps

Bytelänge ----- 8bit

Endbit ----- 1bit

Paritätsprüfung -----keine