

FLEXIBLE 6000

FLEXIBLE 10000



BEDIENUNGSANLEITUNG

Index

1. Sicherheit	3
1.1 Sicherheitshinweise	3
1.2 Im Leitfaden verwendete Symbole	3
2. Hauptmerkmale	3
2.1 Zusammenfassung	3
2.2 Funktionen und Merkmale	4
3. Installation	4
3.1 Auspacken und Verifizieren	4
3.2 Vista dell'Ups	4
3.3 Systemsteuerung LCD	5
3.4 Hinweise zur Installation	5
3.5 Externe Schutzausrüstung	6
3.6 Elektrische Verkabelung	7
3.7 Stromanschluss	7
3.8 Anschließen der Batterien	8
3.9 Parallele USV-Installation	9
3.9.1 Installation von Schrank-Ups	9
3.9.2 Parallele Kabelinstallation	9
3.9.3 Paralleler Anlagenbedarf	10
4. Bedienung	11
4.1 Funktionsweise	11
4.2 Ein-/Ausschalten der USV	11
4.2.1 Verbindung mit der Last	11
4.2.2 Kaltstart	12
4.2.3 Ausschalten der USV	12
4.2.4 Abschaltung der Last	12
4.3 LCD-Anzeige	13
4.4 Parametrierung	14
4.4.1 Einstellen der Betriebsart	15
4.4.2 Einstellung der Ausgangsspannung	15
4.4.3 Einstellung der Ausgangsfrequenz	15
4.4.4 Einstellung der Batteriekapazität	16
4.4.5 Einstellung der Batteriemenge	16
4.4.6 Einstellung Oberspannungs-Bypass-Grenze	17
4.4.7 Einstellung Niedrige Grenz-Bypass-Spannung	17
4.4.8 Summer stumm schalten	17
4.4.9 Einstellung des Batterietests	18
4.4.10 Parallele ID-Einstellung	19
4.4.11 Einstellung der parallelen USV-Menge	19
4.4.12 Einstellung der redundanten USV-Menge	19
Anlage 1 Spezifikationen	20
Anlage 2 Definition des Kommunikationsports	21
Anlage 3 Optionen	21
Anlage 4 UPS-Meldungscodes	22

Vielen Dank, dass Sie sich für eine USV der FLEXIBLE-Serie entschieden haben. Diese Serie von intelligenten, Online-Hochfrequenz-USVs mit einphasigem Ein- und Ausgang wird von unserem Forschungs- und Entwicklungsteam entwickelt, das über jahrelange Erfahrung in der USV-Branche verfügt. Die USV mit ihrem hervorragenden elektrischen Wirkungsgrad, ihrer intelligenten Überwachung und ihren perfekten Netzwerkfunktionen sieht elegant aus und erfüllt die Vorschriften für Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit und erfüllt damit die höchsten Anforderungen der Welt. Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation sorgfältig durch. Dieses Handbuch bietet dem Bediener technische Unterstützung.

Hergestellt in P.R.C



Alle Rechte vorbehalten - Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

1. Sicherheit

Im Inneren der USV herrschen gefährliche Spannungen und hohe Temperaturen. Halten Sie sich während der Installation, Wartung und des normalen Betriebs an die Anweisungen und örtlichen Sicherheitsgesetze, da es sonst zu Schäden am Gerät oder zu Verletzungen kommen kann. Die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch stellen eine Ergänzung zu den örtlichen Sicherheitsvorschriften dar. Unser Unternehmen übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch die Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften verursacht werden.

1.1 Sicherheitshinweise

1. Auch wenn sie nicht an das Stromnetz angeschlossen sind, kann es zu gefährlichen Spannungen an den Ausgangsbuchsen kommen.
2. Stellen Sie sicher, dass immer eine Erdung vorhanden ist.
3. Öffnen oder beschädigen Sie die Batterie nicht, die Batterieflüssigkeit ist hochgiftig und schädlich für den Körper!
4. Schließen Sie die Batteriepole nicht kurz, da dies zu Funken oder Bränden führen kann.
5. Öffnen Sie nicht die USV-Abdeckung, da der Kontakt mit internen Teilen zu einem Stromschlag führen kann.
6. Verwenden Sie die USV nicht, wenn die tatsächliche Last höher ist als die Nennlast.
7. Die Arbeitsumgebung und der Lagermodus wirken sich auf die Haltbarkeit und Zuverlässigkeit der USV aus. Lassen Sie die USV nicht über einen längeren Zeitraum in den folgenden Umgebungen arbeiten:
 - ◆ Bereiche, in denen Luftfeuchtigkeit und Temperatur außerhalb der folgenden Bereiche liegen: (Temperatur 0 bis 40 °C, relative Luftfeuchtigkeit 5 %-95 %)
 - ◆ Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung oder die Nähe zu Objekten, die Wärme abgeben.
 - ◆ Vibrierende Oberflächen, die die USV beschädigen könnten.
 - ◆ Bereiche mit korrosiven, brennbaren Gasen oder übermäßigem Staub usw.
8. Halten Sie die Lüftungsverglasung sauber, da sonst die Komponenten im Inneren überhitzen und die Lebensdauer der USV beeinträchtigen können.

1.2 Im Leitfaden verwendete Symbole



WARNUNG!

Gefahr eines Stromschlags!



AUFMERKSAMKEIT

Lesen Sie die Informationen, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

2. Hauptmerkmale

2.1 Zusammenfassung

Diese USV-Serie ist vom einphasigen ON LINE Hochfrequentztyp, zwei Modelle sind erhältlich: 6 kVA und 10 kVA. Die USV kann die meisten Probleme mit der Stromversorgung lösen, wie z. B. Stromausfall, Überspannung, Unterspannung, plötzlicher Spannungsabfall, abnehmende Schwingungen, Hochspannungsimpulse, Spannungsschwankungen, Überspannung, Einschaltstrom, harmonische Verzerrung (THD), Störstörungen, Frequenzschwankungen usw.

Diese USV kann für verschiedene Anwendungen verwendet werden, von Computergeräten, automatischen Geräten, Kommunikationssystemen bis hin zu Industrieanlagen.

2.2 Funktionen und Merkmale

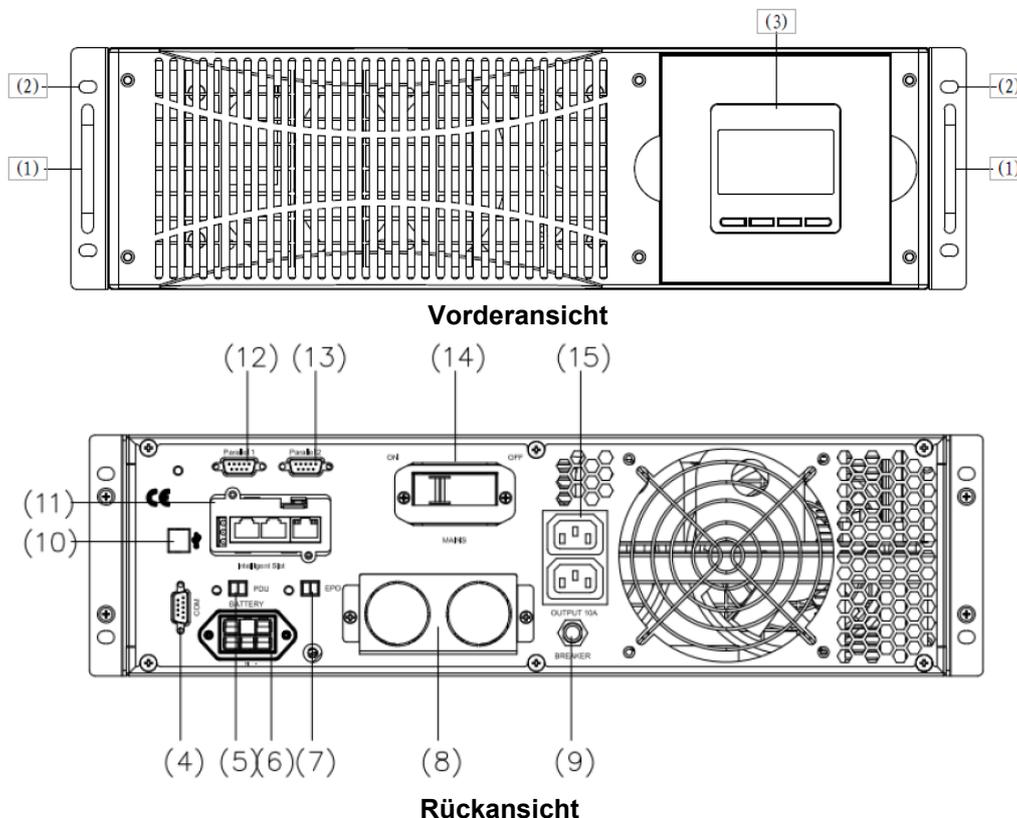
- ◆ Einphasiger Eingang / einphasiger Ausgang
Es handelt sich um ein USV-System mit hoher Dichte mit 1 Phase In / 1 Phase Out, bei dem der Eingangsstrom ausgeglichen gehalten wird.
- ◆ Digitale Steuerung.
Diese USV-Serie wird von einem digitalen Signalprozessor (DSP) gesteuert, der die Zuverlässigkeit, Leistung, den Selbstschutz, die Selbstdiagnose usw. erhöht.
- ◆ Batteriekonfiguration von 16 bis 20 Einheiten.
Die Batteriespannung kann für 16/18/20 Stück konfiguriert werden.
- ◆ Intelligente Lademethode
Diese Serie verwendet eine fortschrittliche dreistufige Methode:
 1. Stufe: Hoher Ladestrom, um eine Ladung von bis zu 90 % zu gewährleisten
 2. Stadio: Konstante Spannung, um die Batterien zu vitalisieren und eine volle Ladung zu gewährleisten.
 3. Etappe: Schwebender Modus.Diese drei Lademethoden verlängern die Lebensdauer der Batterien und sorgen für ein schnelles Laden.
- ◆ Zeigen LCD
Mit dem LCD-Display und den LED-Anzeigen wird dem Benutzer die Überwachung des Status der USV und der Funktionsparameter wie Eingangs- und Ausgangsspannung, Frequenz, % der Last, Batteriestatus, Temperaturen usw. erleichtert.
- ◆ Intelligente Überwachungsfunktion
Mit der optionalen SNMP-Karte können Sie die USV aus der Ferne steuern und überwachen.

3. Installation

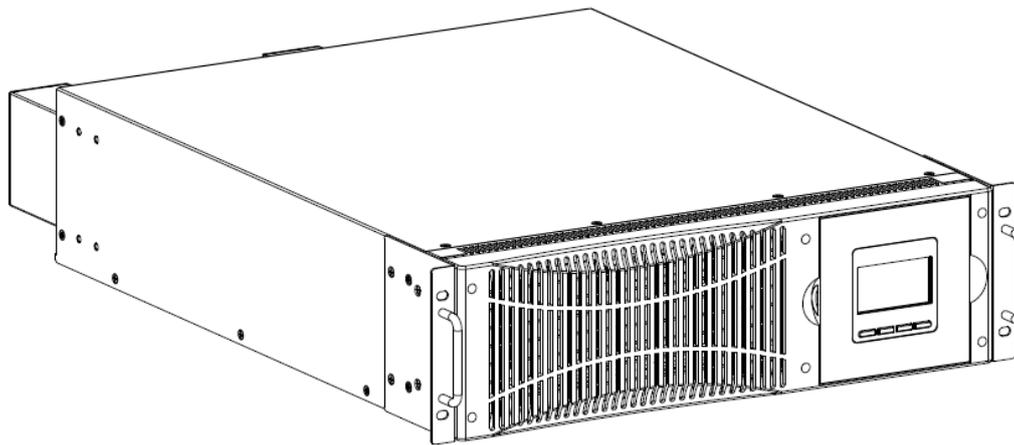
3.1 Auspacken und Prüfen

1. Packen Sie die USV aus und prüfen Sie, ob sie während des Transports beschädigt wurde. Wenn es beschädigt ist oder Teile fehlen, starten Sie die USV nicht und benachrichtigen Sie sofort den Lieferanten.
2. Überprüfen Sie, ob alle Zubehörteile gemäß der Tabelle am Ende dieses Handbuchs vorhanden sind.

3.2 UPS-Ansicht

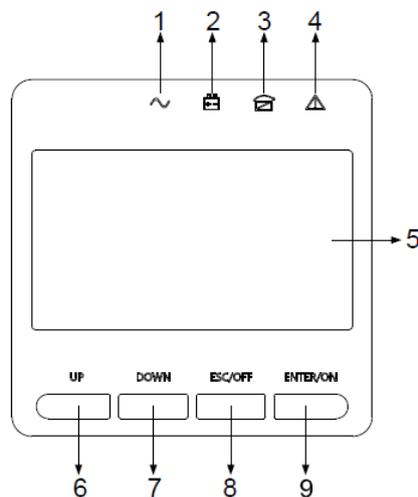


- (1) Griffe (2) Steckplätze für Befestigungsschrauben (3) LCD-Display (4) COM-Anschluss (5) PDU (6) Batterieanschluss (7) EPO (8) Klemmleiste (9) Ausgangsschalter (10) USB-Anschluss (11) Intelligenter Steckplatz (12) Paralleler Anschluss 1 (13) Paralleler Anschluss 2 (14) Eingangsschalter (15) IEC-Ausgangsbuchsen.



Seitenansicht

3.3 LCD-Bedienfeld



(1) WECHSELRICHTER-LED (2) BATTERIE-LED (3) BYPASS-LED (4) FEHLER-LED (5) LCD-Anzeige (6) UP-Taste (7) DOWN-Taste (8) ESC/OFF-Taste (9) ENTER/ON-Taste.

3.4 Hinweise zur Installation

- ◆ Stellen Sie die USV in einer stabilen und sauberen Umgebung auf, vermeiden Sie Vibrationen, Schmutz, Feuchtigkeit und Kontakt mit brennbaren und korrosiven Gasen und Flüssigkeiten. Vermeiden Sie Umgebungen mit hohen Temperaturen, sorgen Sie ggf. für eine Klimaanlage.
- ◆ Die Umgebungstemperatur um die USV sollte in einem Bereich von 0 ° ~ 40 ° C gehalten werden. Wenn die Temperatur 40 °C überschreitet, muss die Nennbelastbarkeit alle 5 °C um 12 % reduziert werden. Die maximale Arbeitstemperatur darf nicht höher als 50 °C sein.
- ◆ Wenn die USV in einer Umgebung mit niedrigen Temperaturen ausgepackt wird, kann es zu Kondensation kommen. Die USV kann erst installiert werden, wenn das Gerät sowohl im Innen- als auch im Außenbereich vollständig trocken ist, da sonst die Gefahr eines Stromschlags und eines Stromschlags besteht.

- ◆ Batterien sollten in einer Umgebung montiert werden, in der die Temperatur den Temperaturspezifikationen entspricht. Die Temperatur ist einer der Hauptfaktoren bei der Bestimmung der Batterielebensdauer und -reichweite. Bei einer normalen Installation wird die Temperatur der Spule zwischen 18 °C und 25 °C gehalten. Halten Sie die Spulen von Wärmequellen oder Lüftungskanälen usw. fern.



AUFMERKSAMKEIT!

Die normale Batterieleistung wird auf der Grundlage einer Betriebstemperatur zwischen 20 °C und 25 °C berechnet. Der Betrieb der Batterie über diesen Bereich hinaus verkürzt die Batterielebensdauer, während der Betrieb unterhalb dieses Bereichs die Batteriereichweite verringert.

- ◆ Das Gerät sollte nicht sofort installiert werden, sondern sollte in einem Raum aufgestellt werden, der geeignet ist, es vor übermäßiger Feuchtigkeit oder Wärmequellen zu schützen.



AUFMERKSAMKEIT!

Ein unbenutzter Akku sollte alle 6 Monate aufgeladen werden. Schließen Sie die USV vorübergehend an ein geeignetes Netzteil an und aktivieren Sie es für die Zeit, die zum Aufladen der Batterien erforderlich ist.

- ◆ Die maximale Höhe, in der die USV normalerweise unter Volllast arbeiten kann, liegt bei 1500 Metern. Die Tragfähigkeit muss reduziert werden, wenn die USV an einem Ort installiert wird, an dem die Höhe mehr als 1500 Meter beträgt, wie in der folgenden Tabelle dargestellt:
(Die Nennlast entspricht der maximalen Last am Standort in großer Höhe geteilt durch die Nennleistung der USV)

Höhe (mt)	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Tragzahl	100%	95%	90%	85%	80%	75%	70%	65%

- ◆ Die USV-Kühlung hängt vom Lüfter ab, daher sollte sie in einem gut belüfteten Bereich installiert werden. Auf der Vorder- und Rückseite befinden sich verschiedene Belüftungslöcher, die nicht durch einen Fremdkörper blockiert werden sollten.

3.5 Externe Schutzeinrichtungen

Aus Sicherheitsgründen muss ein externer Schalter am Stromnetz und zwischen Batterieschrank und USV installiert werden. Dieses Kapitel enthält Richtlinien für qualifizierte Installateure, die über Kenntnisse der örtlichen Vorschriften bezüglich der elektrischen Anschlüsse der zu installierenden Geräte verfügen müssen.

- ◆ **Externe Batterie**
Die USV und ihre Batterien sind durch einen Gleichstromschutzschalter oder eine Reihe von Sicherungen, die sich in der Nähe der Batterie befinden, vor Überstrom geschützt.
- ◆ **USV-Ausgang**
Jede Schalttafel, die für die Lastverteilung verwendet wird, muss mit Schutzvorrichtungen ausgestattet sein, um das Risiko einer Überlastung der USV zu vermeiden.
- ◆ **Überstrom**
Der USV-Eingangsschalter, der sich an der Schalttafel befindet, muss so leistungsfähig sein, dass er sowohl den Schutz der elektrischen Kabel als auch die Überlastfähigkeit der USV gewährleistet.



AUFMERKSAMKEIT!

Wählen Sie für AC-Eingang/-Ausgang einen Leistungsschalter mit einer (normalen) IEC 60947-2-Auslösekurve C für 125 % des Stroms.

3.6 Elektrische Verkabelung

- Der Kabeltyp muss der in diesem Abschnitt angegebenen Spannung und dem Strom entsprechen. Bitte befolgen Sie die örtlichen Vorschriften für elektrische Installationen und berücksichtigen Sie die Umgebungsbedingungen (Temperatur und physikalische Medien).

WARNUNG



Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass Sie die Position und den Betrieb der externen Trennschalter kennen, die an den USV-Stromeingang/Bypass im Stromverteilerschrank angeschlossen sind. Prüfen Sie, ob diese Materialien elektrisch isoliert sind, und zeigen Sie Warnschilder an, um eine unbeabsichtigte Betätigung zu vermeiden.

Kabelgröße

USV	KABELGRÖSSE (mm ²)			
	Eingang WECHSELS TROM	Ausgang WECHSELS TROM	Eingang GLEICHSTR OM	Fundament
6 kVA	6	6	6	6
10 kVA	10	10	10	10



AUFMERKSAMKEIT

Schutzerdungskabel: Verbinden Sie jeden Schrank mit dem Haupterdungssystem. Für den Anschluss an die Erde folgen Sie dem kürzestmöglichen Weg.



WARNUNG

Wenn die ordnungsgemäßen Erdungsverfahren nicht eingehalten werden, kann es zu elektromagnetischen Störungen oder der Gefahr eines Stromschlags und eines Brandes kommen.

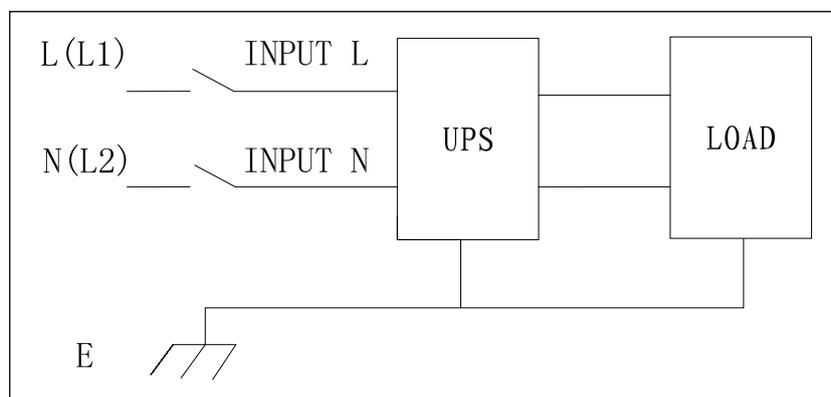
3.7 Stromanschluss

Sobald das Gerät an Ort und Stelle ist und gesichert ist, schließen Sie die elektrischen Kabel wie unten beschrieben an.

Stellen Sie sicher, dass die USV vollständig von der externen Stromquelle isoliert ist und dass alle elektrischen Trennschalter in der USV geöffnet sind. Vergewissern Sie sich, dass alles galvanisch isoliert ist, und zeigen Sie Warnzeichen an, um ein unbeabsichtigtes Betätigen von Trennschaltern zu verhindern.

Entfernen Sie die Abdeckung des Klemmenblocks, um die Verkabelung zu erleichtern.

Wählen Sie das passende Stromkabel und achten Sie auf den Durchmesser der Kabelanschlussklemme, der größer oder gleich dem der Anschlusspole sein muss.



Anschlüsse "einphasig + Masse" Eingang



WARNUNG

Wenn das Ladegeräte bei Eintreffen des Inbetriebnahmetechnikers nicht bereit ist, Strom aufzunehmen, stellen Sie sicher, dass die Ausgangskabel des Systems an ihren Enden sicher isoliert sind.

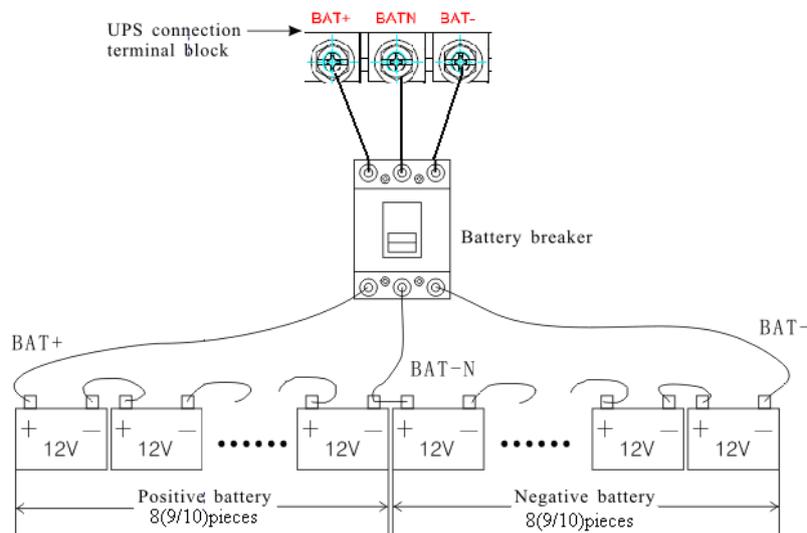


AUFMERKSAMKEIT

Erdung und neutraler Anschluss müssen den lokalen und nationalen Regeln der Technik entsprechen.

3.8 Anschließen der Batterien

Die USV verwendet einen doppelten Batteriestrang, einen positiven und einen negativen, insgesamt 16 Stück (optional 18/20) in Reihe. Ein Neutralleiter wird aus der Verbindung zwischen dem Minus des 8. (9./10.) Elements und dem Plus des 9. (10./11.) Elements der Batterien geborgen. Dann werden das Neutralleiterkabel, der Pluspol und der Minuspol der Batterie jeweils mit der USV verbunden. Die Batterien, die zwischen dem Pluskabel und dem Neutralleiter platziert sind, werden als Plusbatterien bezeichnet, und die Batterien zwischen dem Minuskabel und dem Neutralleiter werden als Minusbatterien bezeichnet. Der Benutzer kann die Kapazität und Anzahl der Batterien nach seinen Bedürfnissen auswählen. Die Verbindung wird wie folgt dargestellt:



Hinweis:

Der BAT+-Anschluss der USV-Anschlusspole ist mit dem Pluspol des Strings verbunden, der sich auf die Plusbatterie bezieht, der BAT-N-Anschluss ist mit dem Minuspol des Strings verbunden, der sich auf die Plusbatterie bezieht, und der Pluspol des Strings, der sich auf die Minusbatterie bezieht, der Pol BAT- ist mit dem Minuspol des Strings verbunden, der sich auf die Minusbatterie bezieht.

Die Werkseinstellung für die Batteriemenge beträgt 16 Stück und die Batteriekapazität 7 Ah (1 A Ladestrom).

Wenn Sie 18 oder 20 Batterien anschließen, setzen Sie die Batteriemenge und -kapazität zurück, nachdem die USV im Netzmodus gestartet wurde. Der Ladestrom wird automatisch an die gewählte Batteriekapazität angepasst.



AUFMERKSAMKEIT

Achten Sie auf die richtige Polarität der Batterien.
Mischen Sie keine Batterien mit unterschiedlichen Kapazitäten oder Marken und mischen Sie keine neuen und alten Batterien.



WARNUNG

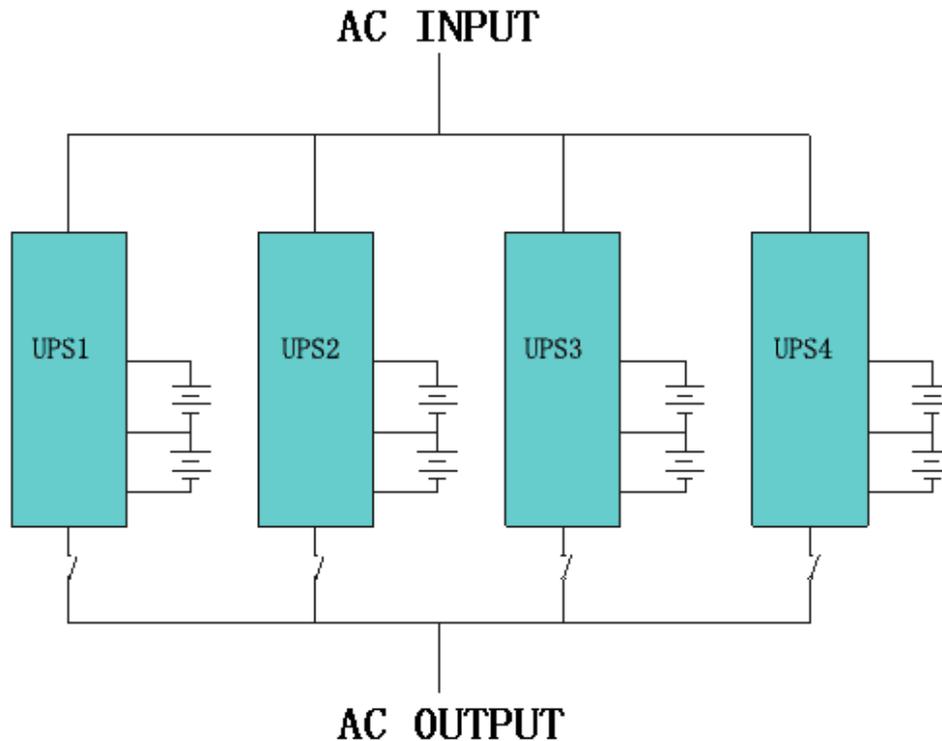
Vertauschen Sie die Polaritäten der Kabel nicht und schließen Sie sie nicht kurz. Das rote Kabel geht zum Pluspol "+" und das schwarze Kabel zum Minuspol "-".

3.9 Parallele USV-Installation

Die grundlegende Vorgehensweise bei der Installation eines Systems mit mehreren USVs parallel mit zwei oder mehr USVs ist das gleiche wie bei einer einzelnen USV. In den folgenden Abschnitten werden die Installationsverfahren erläutert, die für ein System mit mehreren USVs parallel gelten.

3.9.1 Installieren von USV-Schränken

Es ist notwendig, alle USV, die im Parallelsystem installiert werden sollen, anzuschließen, wie in der Abbildung unten gezeigt.



Stellen Sie sicher, dass sich jeder USV-Schalter in der Position "OFF" befindet und kein USV-Ausgang angeschlossen ist. Die Batteriepacks können separat oder parallel geschaltet werden, so dass die Anlage selbst sowohl eine Batterie für jede USV als auch eine einzelne Batterie für alle USV zur Verfügung stellt.

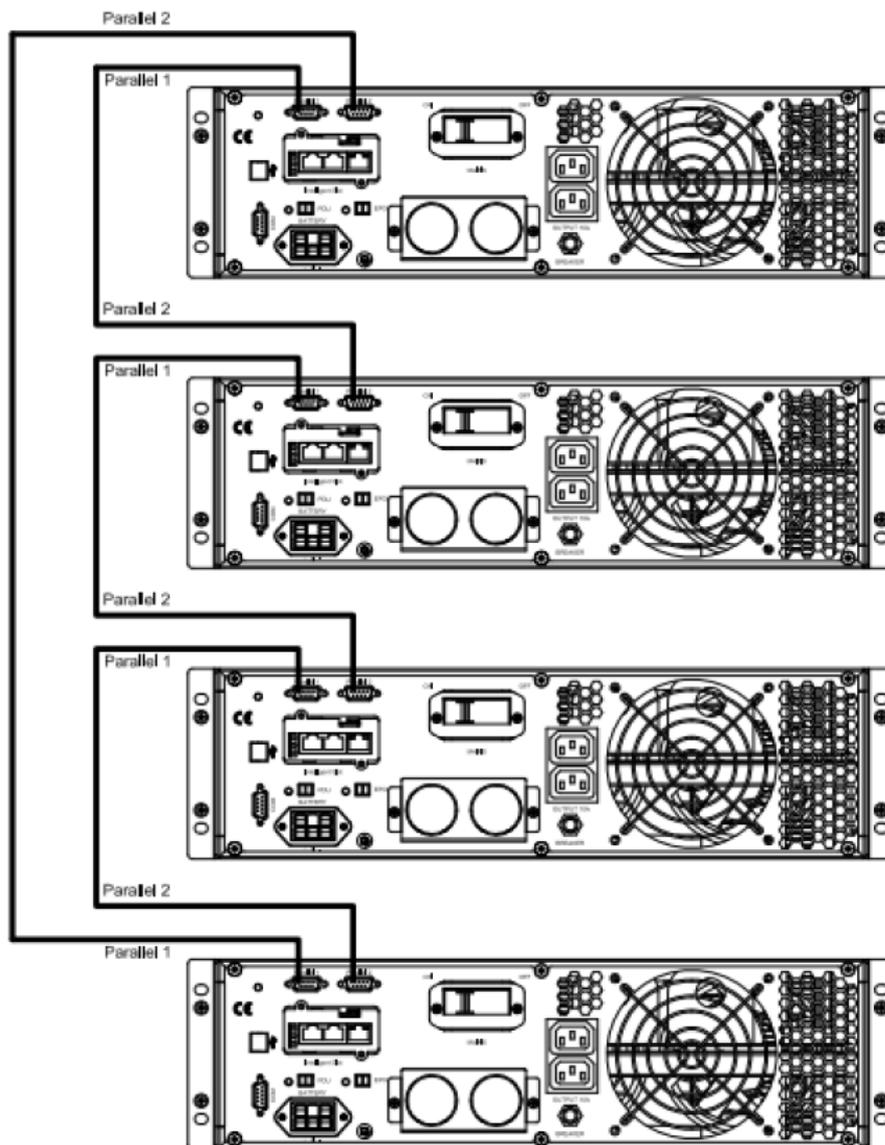


WARNUNG

Vergewissern Sie sich, dass die N- und L-Leitungen korrekt sind und die Masse gut angeschlossen ist.

3.9.2 Parallele Kabelinstallation

Die mit der USV gelieferten parallelen Steuerkabel sind geschirmt und doppelt isoliert, sie müssen in einer Ringkonfiguration zwischen den USV-Gruppen miteinander verbunden werden, wie in der folgenden Abbildung gezeigt. Die Parallelplatine wird in jeder einzelnen USV verbaut. Die Ringkonfiguration gewährleistet eine Steuerung mit hoher Zuverlässigkeit.



3.9.3 Anforderungen an parallele Anlagen

Eine Gruppe paralleler USVs hat die Funktionalität einer einzigen großen USV, hat jedoch den Vorteil einer höheren Zuverlässigkeit. Um sicherzustellen, dass alle USV auf die gleiche Weise verwendet werden und den Verdrahtungsregeln entsprechen, müssen Sie die unten aufgeführten Anforderungen befolgen:

- 1) Alle USVs müssen die gleiche Stromversorgung haben und an dieselbe Bypass-Stromleitung angeschlossen sein.
- 2) Die Bypass- und Main-Eingangsquellen müssen auf das gleiche Neutraleiter bezogen werden.
- 3) Die Ausgänge aller USV müssen parallel an der gleichen Stelle des Verteilers geschaltet werden.
- 4) Elektrische Kabel, die aus Bypass-Eingangskabeln und USV-Ausgangskabeln bestehen, sollten die gleiche Länge und die gleichen Spezifikationen haben. Dies erleichtert die Lastverteilung im Bypass-Betrieb.



AUFMERKSAMKEIT

In der parallelen Konfiguration steht der Frequenzumrichter-Modus nicht zur Verfügung.

4. Bedienung

4.1 Funktionsweise

Diese Online-Doppelwandler-USV kann in den folgenden Modi betrieben werden:

◆ Normal

Der Gleichrichter und das Ladegerät versorgen den Wechselrichter über das AC-Netz mit Strom und laden die Batterien. Dann wandelt der Wechselrichter den Gleichstrom in Wechselstrom um, um die Last mit Strom zu versorgen.

◆ Batteriemodus

Im Falle eines Netzausfalls versorgt der Wechselrichter, der mit den Batterien betrieben wird, die angeschlossene Last ohne Unterbrechung. Wenn das Netzwerk zurückkehrt, kehrt die USV in den normalen Modus zurück.

◆ Bypass-Modus

Wenn der Wechselrichter defekt ist oder eine Überlastung auftritt, wird der statische Schalter aktiviert, um die Last ohne Unterbrechung auf den Bypass zu übertragen. Für den Fall, dass der Ausgang des Wechselrichters nicht mit der Bypass-Stromversorgung synchronisiert ist, überträgt der statische Schalter die Last auf den Bypass, indem er die Stromversorgung der Last unterbricht. Dadurch soll verhindert werden, dass es von zwei nicht synchronisierten Quellen gespeist wird. Dieser Interrupt ist programmierbar, aber in der Regel auf weniger als einen Zyklus eingestellt - weniger als 15 ms (50 Hz) oder weniger als 13,33 ms (60 Hz).

◆ ECO-Modus

Wenn sich die USV im Normalmodus befindet und die Last nicht kritisch ist, kann die USV in den ECO-Modus versetzt werden, um die Effizienz zu erhöhen. Im ECO-Modus fungiert es als Line Interactive und wird in den Bypass-Modus übertragen. Wenn das erkannte Stromnetz außerhalb der eingestellten Parameter liegt, schaltet die USV von Bypass auf Wechselrichter um und die Last wird mit den Batterien versorgt und alle Informationen werden auf dem LCD-Display angezeigt.

◆ Redundanter Parallelmodus

Um eine höhere Leistung und/oder eine höhere Zuverlässigkeit zu erzielen, können bis zu vier Einheiten parallel geschaltet werden. Die integrierte USV-Steuerung sorgt für eine automatische Lastverteilung.

4.2 Ein-/Ausschalten der USV

4.2.1 Verbindung mit der Last



AUFMERKSAMKEIT

Achten Sie auf eine gute Erdung!



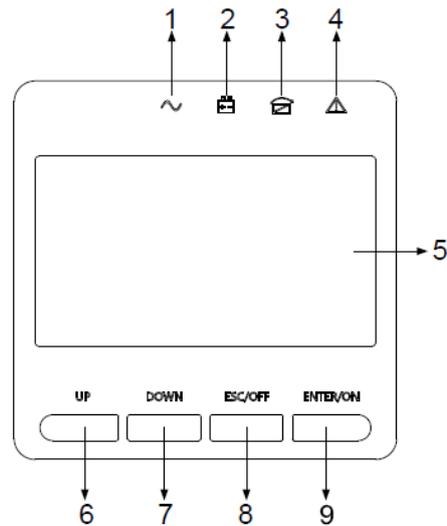
AUFMERKSAMKEIT

Prüfen Sie, ob die Last fest mit dem USV-Ausgang verbunden ist. Wenn die Last nicht bereit ist, mit Strom versorgt zu werden, stellen Sie sicher, dass sie nicht an die USV angeschlossen ist.

- ◆ Schließen Sie das Netzteil an die Eingangsklemmen an.
- ◆ Verbinden Sie den Batterieschrank mit dem mitgelieferten Kabel mit der USV.
- ◆ Heben Sie den Batterieschalter an der Rückseite des Schrankes an.
- ◆ Stellen Sie den Eingangsschalter auf der Rückseite der USV auf "ON". Die Lüfter beginnen sich zu drehen und der Selbsttest beginnt. Nach einigen Sekunden leuchtet die gelbe Bypass-LED auf, dann erlischt die grüne LED des Wechselrichters und leuchtet auf. Zu diesem Zeitpunkt wird die Last von der USV mit Strom versorgt.

Unabhängig davon, ob die USV normal funktioniert oder nicht, zeigt das LCD den aktuellen Status an. Die oberen Zeilen zeigen den Betriebsstatus der USV an, und die unteren Zeilen zeigen die Alarmbedingungen an, wenn sie auftreten

4.2.2 Kaltstart (kein Netz vorhanden)



AUFMERKSAMKEIT

Gehen Sie wie folgt vor, wenn das Stromnetz nicht angeschlossen ist und die Batterien normal sind.

- ◆ Drehen Sie den Batterieschalter in die Position ON. Die Batterie versorgt die Hilfsplatine mit Strom.
- ◆ Drücken Sie die Taste ENTER/ON (9) einige Sekunden lang. Wenn die Batterien gut geladen sind, startet der Wechselrichter innerhalb von 30 Sekunden und versorgt die Last mit Strom. Die grüne LED des Wechselrichters leuchtet auf und die gelbe LED der Batterie blinkt.

4.2.3 Ausschalten der USV

Wenn das Stromnetz angeschlossen ist, drücken Sie die ESC/OFF-Taste (8) für ca. 1 Sekunde, die grüne LED des Wechselrichters erlischt, die Bypass-LED leuchtet auf und die USV befindet sich im Bypass-Modus. Stellen Sie nun den Eingangsschalter auf OFF und drehen Sie den Batterieschalter herunter.

Wenn sich die USV im Batteriemodus befindet (Netz nicht vorhanden), drücken Sie die ESC/OFF-Taste (8) für ca. 1 Sekunde. Der USV-Ausgang ist ausgeschaltet, die Lüfter stoppen. Nach ca. 60s erlöschen alle LEDs. Wenn die Batterien schwach sind, schaltet sich die USV früher ab.

4.2.4 Trennen der Last



AUFMERKSAMKEIT

Dieses Verfahren muss befolgt werden, um die USV und die Last vollständig abzuschalten. Nachdem alle Netzschalter, Isolatoren und Leistungsschalter geöffnet wurden, gibt es keinen Ausgang.



WARNUNG

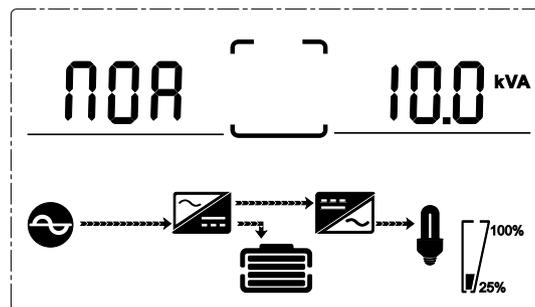
Es kann etwa 5 Minuten dauern, bis sich die internen Kondensatoren der Gleichstromsammelschiene vollständig entladen haben

4.3 LCD-Anzeige

ANMERKUNG! Das Display bietet mehr Funktionen als die in dieser Anleitung beschriebenen. Unter den auf dem LCD verfügbaren Schnittstellen:

Nr.	BESCHREIBUNG	ANGEZEIGTE INHALTE
01	Eingang	Spannung & Frequenz
02	Ausgang	Spannung & Frequenz
03	Fledermaus.+	Spannung & Strom
04	Fledermaus. -	Spannung & Strom
05	Temperatur	PFC/ Innentemperatur und Umgebungstemperatur
06	Fracht	Fracht
07	Bus-Spannung	± Busspannung
08	Softwareversion	Softwareversion des DSP-Wechselrichters
09	Modell	Modell

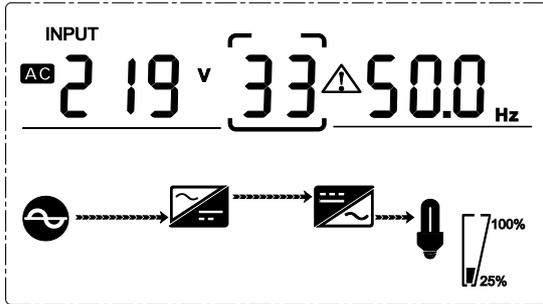
1. Wenn die USV mit der Last verbunden ist oder sich im Kaltstartmodus befindet, wird sie wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



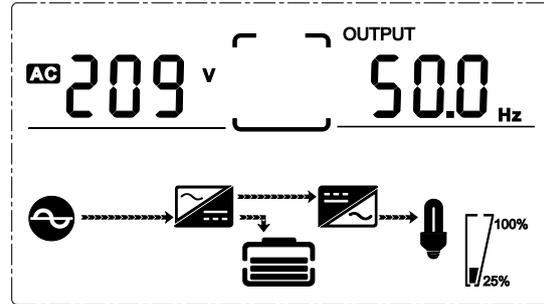
(1) Betriebsstatus und Betriebsmodi

- 1) Betriebsstatus und -modus: Wenn sich die USV im Einzelmodus befindet, zeigt sie "NOA", "ECO" oder "CF" an, wenn sich die USV im Parallelmodus befindet, wird "PAL" angezeigt.

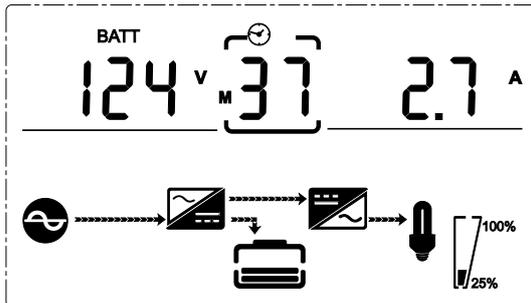
- 2) Durch Drücken der "DOWN"-Taste gelangen die Ups zu den nächsten Bildschirmen, wie in den folgenden Abbildungen gezeigt:



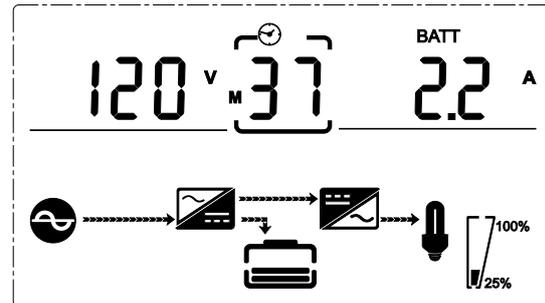
(2) Eingangsspannung



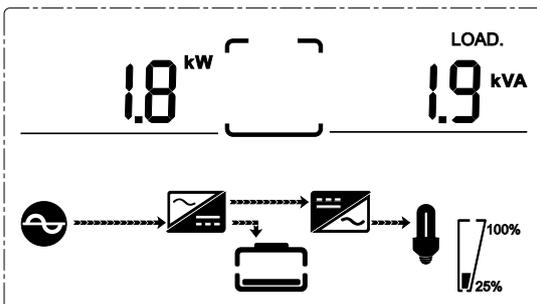
(3) Ausgangsspannung



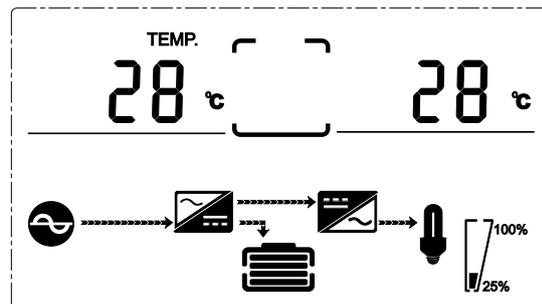
(4) Spannung Bat + (positiv)



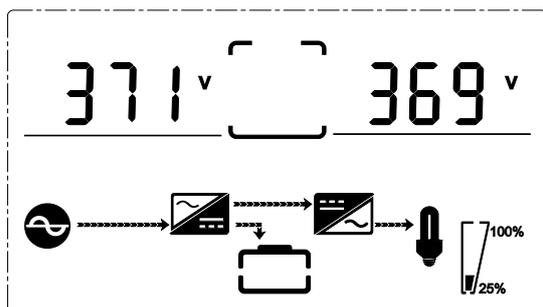
(5) Fledermausspannung – (negativ)



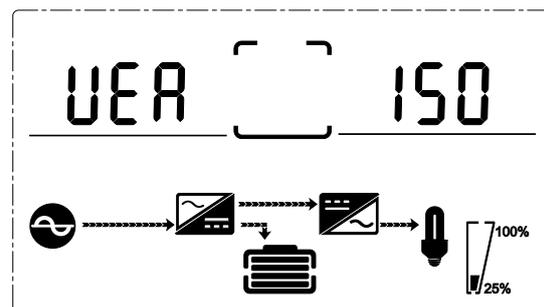
(6) Fracht



(7) PFC/ Umgebungstemperatur (links),
Nur die hohe Temperatur anzeigen
Innentemperatur (rechts)



(8) Bus-Spannung



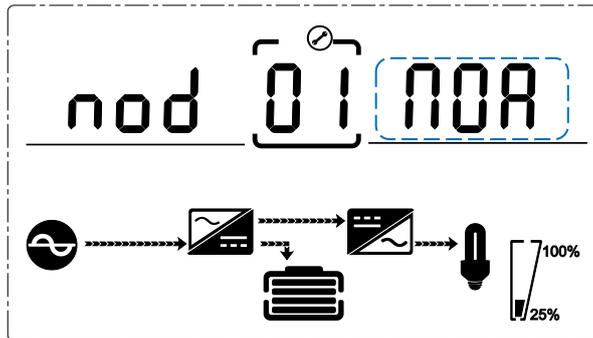
(9) Softwareversion

4.4 Parametrierung

Die Einstellfunktionen werden über 4 Tasten gesteuert (ENTER/ON, ESC/OFF, UP, DOWN): ENTER ---  ruft den Bildschirm für die Einstellungen und die Werteinstellung auf; UP & DOWN ---, um die verschiedenen Bildschirme auszuwählen.

Drücken Sie nach dem Einschalten der USV die Tasten UP & DOWN 3 Sekunden lang, um die Einstellungsoberflache aufzurufen. Nachdem Sie die Parameter eingestellt haben, drücken Sie die Taste "ESC/OFF", um den Vorgang zu beenden.

4.4.1 Einstellung der Betriebsart

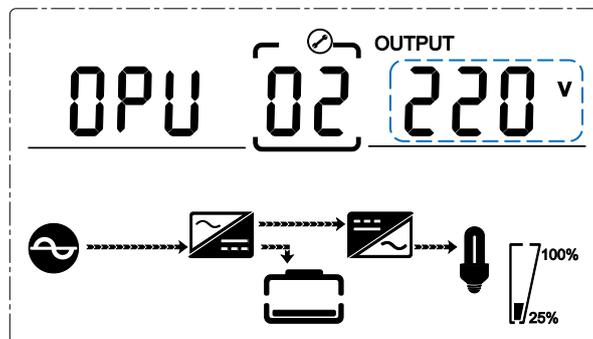


Moduseinstellung (Hinweis: Der Wert blinkt innerhalb der gestrichelten Linie)

Nach dem Aufrufen des Einstellungsmenüs blinkt die Zeile für die Moduseinstellung wie im obigen Bild.

- Drücken Sie ENTER /ON, um den Modus auszuwählen. Es gibt 4 verschiedene Einstellmodi: ECO, PAL, NOR, CF.
- Drücken Sie ESC/OFF, um den Einstellungsmodus zu verlassen (Einstellungen speichern).

4.4.2 Einstellung der Ausgangsspannung



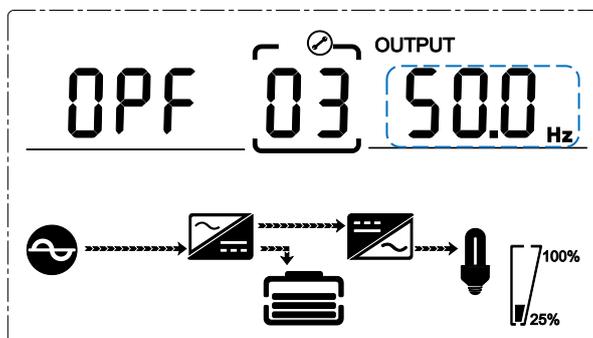
Einstellung der Ausgangsspannung (Hinweis: Innerhalb der gestrichelten Linie blinkt der Wert)

Die Ausgangsspannungseinstellung blinkt wie in der obigen Abbildung.

- Drücken Sie ENTER /ON, um die verschiedenen Ausgangsspannungen auszuwählen. Es gibt 4 verschiedene wählbare Spannungen: 208, 220, 230, 240.
- Drücken Sie ESC/OFF, um die Ausgangsspannungseinstellung zu verlassen (Einstellungen speichern).

ANMERKUNG: Wenn der Wechselrichter mit Strom versorgt wird, muss der Wechselrichter ausgeschaltet werden, bevor die Spannungs- und Frequenzeinstellungen vorgenommen werden.

4.4.3 Einstellung der Ausgangsfrequenz



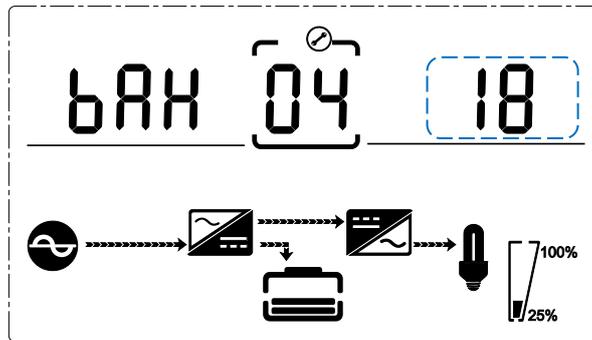
Frequenzeinstellung (Hinweis: Der Wert blinkt innerhalb der gestrichelten Linie)

Die Zeile "Ausgangsfrequenz" blinkt wie in der Abbildung oben.

- Drücken Sie ENTER /ON, um die verschiedenen Ausgangsfrequenzen auszuwählen. Es gibt 2 verschiedene Frequenzen: 50/60Hz.
- Drücken Sie ESC/OFF, um die Einstellung der Ausgangsfrequenz zu verlassen (Einstellungen speichern)

ANMERKUNG: Wenn der Wechselrichter mit Strom versorgt wird, muss der Wechselrichter ausgeschaltet werden, bevor die Spannungs- und Frequenzeinstellungen vorgenommen werden.

4.4.4 Einstellung der Batteriekapazität

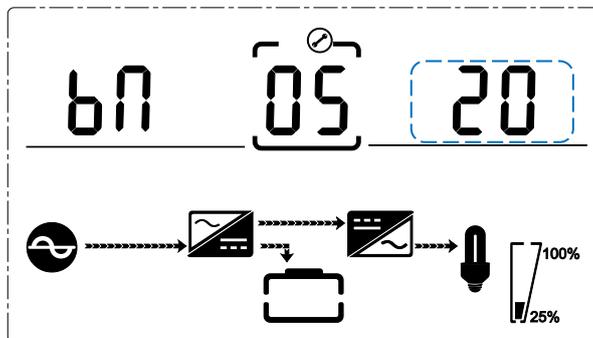


Einstellung der Akkukapazität (Hinweis: Der Wert blinkt innerhalb der gestrichelten Linie)

Die Zeile Batteriekapazität blinkt, wie in der obigen Abbildung gezeigt.

- Drücken Sie ENTER /ON, um die verschiedenen Batteriekapazitäten auszuwählen. Der Bereich liegt bei 1-200Ah. (Hinweis: Durch langes Drücken der Tasten UP und DOWN können Sie schnell durch die Einstellungen blättern.)
- Drücken Sie ESC/OFF, um die Einstellungen für die Akkukapazität zu verlassen (Einstellungen speichern).

4.4.5 Einstellung der Batteriemenge

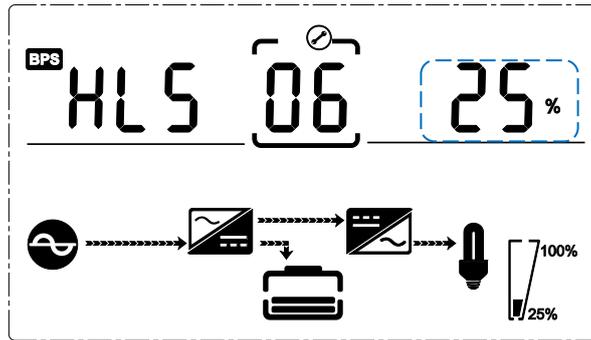


Einstellung der Batterieanzahl (Hinweis: Innerhalb der gestrichelten Linie blinkt der Wert)

Die Zeile Batteriemenge blinkt, wie in der obigen Abbildung gezeigt.

- Drücken Sie ENTER /ON, um die verschiedenen Batteriemengen auszuwählen. Die Einstellungen sind 16, 18, 20.
- Drücken Sie ESC/OFF, um die Einstellung für die Batteriemenge zu verlassen (speichern Sie die Einstellungen).

4.4.6 Einstellung der Oberspannungsgrenze umgehen

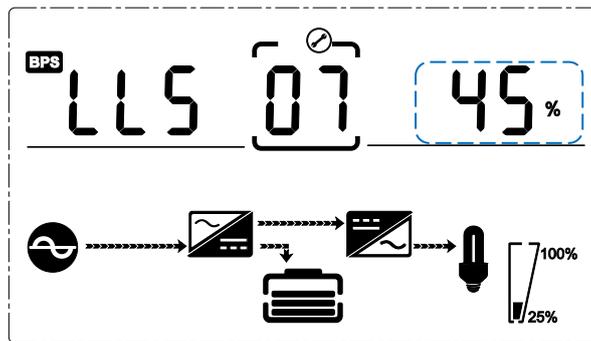


Bypass High Voltage Limit Setting (Hinweis: Der Wert blinkt innerhalb der gestrichelten Linie)

Die Bypass-Leitung für die Oberspannungsgrenze blinkt, wie in der obigen Abbildung gezeigt.

- Drücken Sie ENTER /ON, um die verschiedenen Einstellungen des High Voltage Bypass Limits auszuwählen. Die Einstellungen sind: 5%,10%,15%,25% (25% nur für 220V-Ausgang).
- Drücken Sie ESC/OFF, um die Einstellungen für die Umgehung der Hochspannungsgrenze zu verlassen (Einstellungen speichern).

4.4.7 Einstellung der Niederspannungsgrenze umgehen

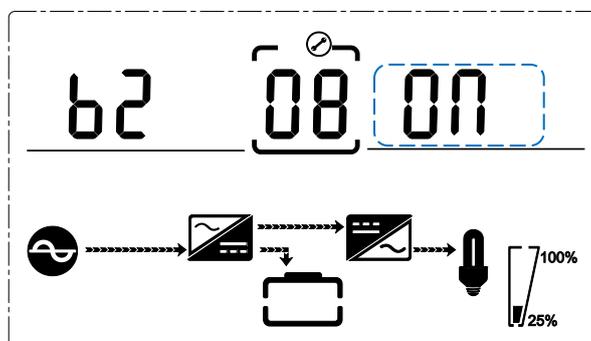


Bypass Low Voltage Limit Setting (Hinweis: Der Wert blinkt innerhalb der gestrichelten Linie)

Die Bypass-Leitung für die Niederspannungsgrenze blinkt, wie in der obigen Abbildung gezeigt.

- Drücken Sie ENTER /ON, um die verschiedenen Einstellungen für die Bypass-Niederspannungsbegrenzung auszuwählen. Die Einstellungen sind: 20%,30%,45%.
- Drücken Sie ESC/OFF, um die Einstellung für die Bypass-Niederspannungsgrenze zu verlassen (Einstellungen speichern).

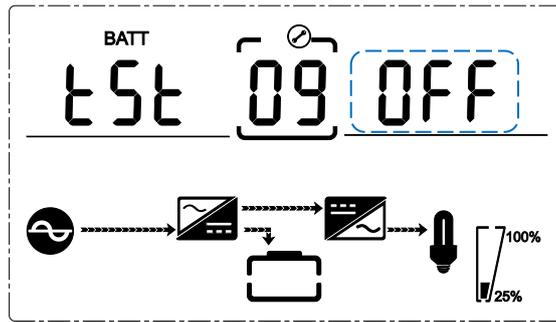
4.4.8 Summer stumm schalten



Summer Mute (Hinweis: Der Wert blinkt innerhalb der gestrichelten Linie)

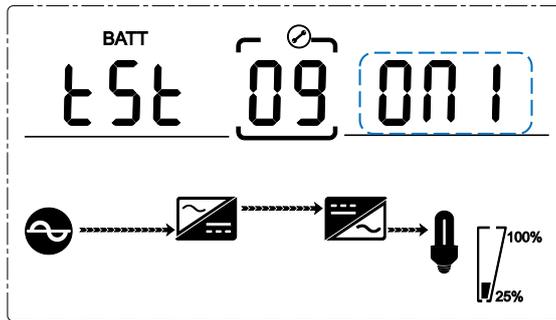
Drücken Sie ENTER /ON, um verschiedene Einstellungen auszuwählen (Hinweis: ON = stumm; AUS = aktiv).
Drücken Sie ESC/OFF, um die Einstellungen zu verlassen (Einstellungen speichern).

4.4.9 Einstellung des Batterietests

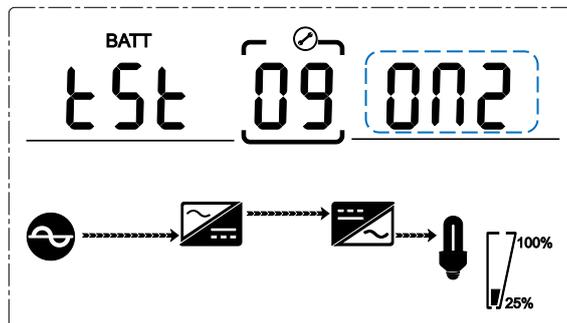


Batterietest (Hinweis: Der Wert blinkt innerhalb der gestrichelten Linie)

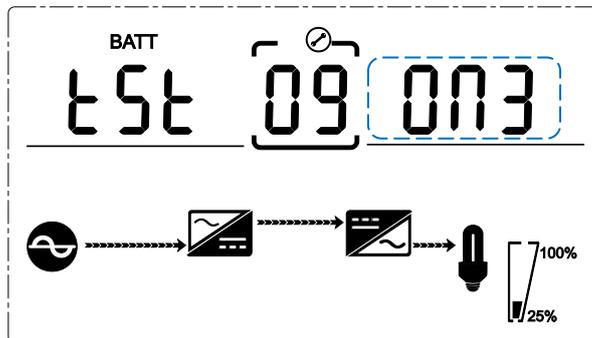
Die Standardeinstellung ist OFF (die USV testet keine Batterien), wenn sie auf ON eingestellt ist, wird der Test alle 30 Tage durchgeführt. Es gibt 3 Arten von Einstellungen, wie unten beschrieben:



ON1 führt die USV den Batterietest alle 30 Tage für 10 Sekunden durch.

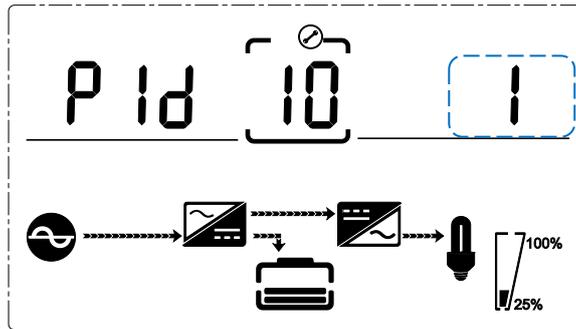


ON2 führt die USV den Batterietest alle 30 Tage für 10 Minuten durch.



ON3 führt die USV den Batterietest alle 30 Tage durch, bis die Batterien entladen sind (EOD).

4.4.10 Veröffentlichung10 Parallele ID-Einstellung



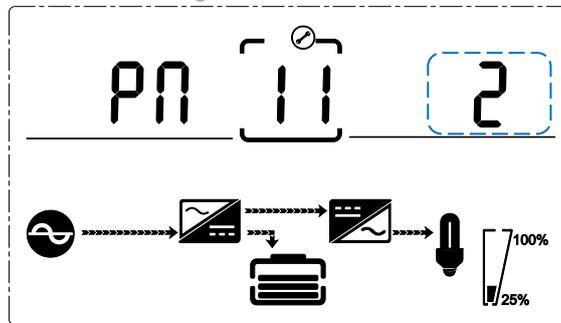
Parallele ID-Einstellung (Hinweis: Innerhalb der gestrichelten Linie blinkt der Wert)

Die parallele ID-Einstelllinie blinkt, wie in der obigen Abbildung gezeigt.

- Drücken Sie ENTER /ON, um die verschiedenen Einstellungen für die parallele ID auszuwählen. Der Bereich beträgt: 1~4.
- Drücken Sie ESC/OFF, um die Parallel-ID-Einstellung zu verlassen (Einstellungen speichern).

ANMERKUNG! Das Parallelkabel darf erst nach dem Einstellen der Parallelparameter an jeder einzelnen USV angeschlossen werden.

4.4.11 Parallele Einstellung der USV-Menge

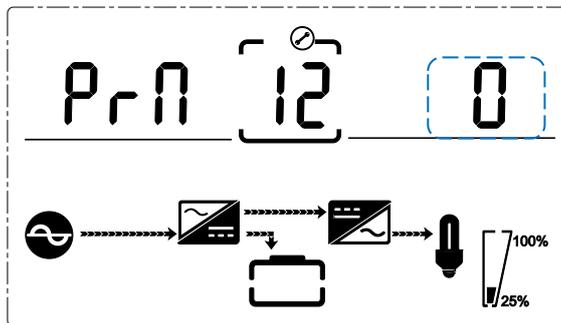


USV-Mengeneinstellung parallel (Hinweis: innerhalb der gestrichelten Linie blinkt der Wert)

Die USV-Mengeneinstellzeile blinkt parallel wie in der Abbildung oben.

- Drücken Sie ENTER /ON, um die verschiedenen USV-Mengeneinstellungen parallel auszuwählen. Der Bereich beträgt 2~4.
- Drücken Sie ESC/OFF, um die Einstellung der USV-Menge parallel zu verlassen (speichert die Einstellungen).

4.4.12 Einstellen redundanter USV-Mengen



Redundante USV-Mengeneinstellung (Hinweis: Innerhalb der gestrichelten Linie blinkt der Wert)

Die redundante USV-Mengeneinstelllinie blinkt, wie in der obigen Abbildung gezeigt.

- Drücken Sie ENTER /ON, um die verschiedenen Einstellungen für die redundante USV-Menge auszuwählen. Der Bereich ist 0~1.
- Drücken Sie ESC/OFF, um die Einstellung für die redundante USV-Menge zu verlassen (speichern Sie die Einstellungen).

Anlage 1 Spezifikationen

MODELL		FLEXIBLE 6000	FLEXIBLE 10000
Bühen		Einphasig geerdet	
Macht		6kVA / 5,4kW	10kVA / 9kW
EINGANG			
Nennspannung		208/220/230/240 Vac	
Betriebsspannungsbereich	Geringe Leitungsübertragung	187Vac±5% @ 100%-80% Last 160Vac±5% @ 80%-70% Last 140Vac±5% @ 70%-60% Last 120Vac±5% @ 60%-50% Last 110Vac±5% @ 50%-0% Last (Umgebungstemperatur. <35°C)	
	Hoher Leitungstransfer	300 VAC ±5 %	
	Comeback an der High Line	290 VAC ±5 %	
Frequenzbereich		50-60 Hz ±10 %	
Leistungsfaktor		≥0,99 @ 100 % Last (Nenningangsspannung)	
AUSGANG			
Ausgangsspannung		208/220/230/240 Vac	
Leistungsfaktor		0,9	
Spannungsregelung		±1 %	
Frequenz	Im Netzwerk	50-60 Hz	
	Batterie	(50/60±0,1)Hz	
Scheitelfaktor		3:1	
Harmonische Verzerrung (THDv)		≤2% THD bei linearer Last ≤5 % THD bei nichtlinearer Last	
Wellenform		Sinusförmig	
Übertragungszeit	Vom Stromnetz bis zur Batterie	Null	
	Da Wechselrichter ein Bypass	4ms (typisch)	
Effizienz		>94 % (AC-Modus) >89 % (DC-Modus)	>94,5 % (AC-Modus) >89 % (DC-Modus)
BATTERIE			
Batterietyp		7Ah (im externen Batterieschrank)	9Ah (im externen Batterieschrank)
Anzahl der Batterien		16 (Standard)	
Autonomie		Das hängt von der Kapazität der Batterien ab	
Ladezeit		4 Stunden bei 90 % Kapazität (typisch)	
Ladespannung		219,2 Vdc ±1 %	
Ladestrom		12A max, einstellbar über LCD	
FUNKTIONEN			
Line-Modus / Batteriemodus		<p>Umgebungstemperatur <35°C</p> <ul style="list-style-type: none"> • 105%~110%: Die USV schaltet sich nach 60 Minuten im Batteriemodus ab oder schaltet bei vorhandenem Stromnetz auf Bypass. • 110%~130%: Die USV schaltet sich nach 5 Minuten im Batteriemodus ab oder schaltet bei vorhandenem Stromnetz auf Bypass. • >130%: Die USV schaltet sich nach 3 Sekunden im Batteriemodus ab oder schaltet bei vorhandenem Stromnetz auf Bypass. <p>35°C< Umgebungstemperatur <40°C</p> <ul style="list-style-type: none"> • 105%~110%: Die USV schaltet sich nach 1 Minute im Batteriemodus ab oder schaltet bei vorhandenem Stromnetz auf Bypass. 	

	<ul style="list-style-type: none"> >110 %: Die USV schaltet sich nach 3 Sekunden im Batteriemodus ab oder wechselt bei vorhandenem Netzwerk auf Bypass.
Kurzschluss	Gesamtes System
Übertemperatur	Normaler Modus: Umschalten auf Bypass; Batteriemodus: Schaltet die USV sofort aus
Niedrige Batteriespannung	Alarm und USV schalten sich aus
EPA (fakultativ)	Schaltet die USV sofort aus
Optische und akustische Alarmer	Netzausfall, Schwache Batterie, Überladung, Störung
Kommunikationsschnittstellen	USB / RS232, SNMP-Karte (optional), Relay-Karte (optional)
UMWELT	
Betriebstemperatur	0 °C ~ 40 °C
Lagertemperatur	-25 °C ~ 55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20-90 % RH @ 0- 40°C (nicht kondensierend)
Höhe	< 1500m
Lärm	Weniger als 50 dBA bei 1 Meter
MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN	
Abmessungen B×T×H (mm)	440 * 450 * 131 (3u)
Nettogewicht (kg)	15
NORMEN	
Sicherheit	IEC/EN62040-1, IEC/EN60950-1
EMC	IEC/EN62040-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8

SCHRANK-BATTERIE	
Anzahl der Batterien	16 Stück max (7/9Ah)
Abmessungen B×T×H (mm)	440 * 520 * 131 (3 HE)
Nettogewicht ohne Batterien (kg)	10,5
Bemerkungen	Hot-Swap-fähig

Anlage 2 Definition der Kommunikationsanschlüsse

USB-Kommunikationsanschluss:

1	2
3	4

Definition:

- Pin 1 = Vcc
- Pin 2 = D-
- Pin 3 = D+
- Pin 4 = GND

Anwendungen: Für UPSilon2000 Energieverwaltungssoftware.

Verfügbare Funktionen:

- Überwachung des USV-Status
- USV-Alarmüberwachung
- Überwachung der USV-Parameter

Anlage 3 Fakultativ

1. Clean Counts Card (Relaiskarte)
2. SNMP-Karte

Anlage 4 USV-Nachrichtencodes

In diesem Abschnitt sind die Alarmmeldungen aufgeführt, die von der USV angezeigt werden können, um Probleme zu beheben.

4.1 Nachrichten

Nr.	ART ALARM	BUZZER	LED
1	Gleichrichter-Fehler	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
2	Wechselrichter-Guasto (einschließlich Wechselrichterbrücke ist kurzgeschlossen)	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
3	Thyristor-Wechselrichter kurzgeschlossen	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
4	Thyristor-Wechselrichter Fehler	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
5	Thyristor-Bypass kurz	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
6	Ausfall des Thyristor-Bypasses	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
7	Defekte Sicherung	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
8	Ausgefallenes paralleles Relais	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
9	Lüfter ausgefallen	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
10	Reserviert	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
11	Hilfsstromversorgung ausgefallen	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
12	Fehler bei der Initialisierung	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
13	Positiver Ausfall des Ladegeräts	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
14	Negatives Ladegerät ausgefallen	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
15	Überspannung des DC-Busses	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
16	DC-Bus-Unterspannung	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
17	Unsymmetrischer DC-Bus	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
18	Sanftanlauf fehlgeschlagen	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang
19	Übertemperatur des Gleichrichters	2 Mal pro Sekunde	LED Guasto Zugang
20	Übertemperatur des Wechselrichters	2 Mal pro Sekunde	LED Guasto Zugang
21	Reserviert	2 Mal pro Sekunde	LED Guasto Zugang
22	Invertierte Batterie	2 Mal pro Sekunde	LED Guasto Zugang
23	Fehler beim Anschließen des Kabels	2 Mal pro Sekunde	LED Guasto Zugang
24	CAN komm. Panne	2 Mal pro Sekunde	LED Guasto Zugang
25	Fehler bei paralleler Lastverteilung	2 Mal pro Sekunde	LED Guasto Zugang
26	Batterie-Überspannung	1 Mal pro Sekunde	Intermittierende Fehler-LED
27	Stromversorgung Invertiertes Netz (L/N)	1 Mal pro Sekunde	Intermittierende Fehler-LED
28	Invertierte Bypass-Stromversorgung	1 Mal pro Sekunde	Intermittierende Fehler-LED
29	Kurzschluss am Ausgang	1 Mal pro Sekunde	Intermittierende Fehler-LED
30	Überstrom-Gleichrichter	1 Mal pro Sekunde	Intermittierende Fehler-LED
31	Überstrom-Bypass	1 Mal pro Sekunde	Intermittierende Bypass-LED
32	Überlasten	1 Mal pro Sekunde	LED-Wechselrichter o Bypass intermittierend
33	Mangel an Batterien	1 Mal pro Sekunde	Blinkende Batterie-LED
34	Niederspannungsbatterien	1 Mal pro Sekunde	Blinkende Batterie-LED
35	Voralarm bei schwacher Batterie	1 Mal pro Sekunde	Blinkende Batterie-LED
36	Interner Kommunikationsfehler	1 Mal pro Sekunde	LED-Bypass-Zugang
37	Komponenten-DC außerhalb des zulässigen Bereichs	1 Mal alle 2 Sekunden	LED-Intermittierender Wechselrichter
38	Parallele Überlastung	1 Mal alle 2 Sekunden	LED-Intermittierender Wechselrichter

Nr.	ART ALARM	BUZZER	LED
39	Ungewöhnliche Netzspannung	1 Mal alle 2 Sekunden	Batterie-LED leuchtet
40	Ungewöhnliche Netzfrequenz	1 Mal alle 2 Sekunden	Batterie-LED leuchtet
41	Bypass nicht verfügbar		Intermittierende Bypass-LED
42	Umgehung kann nicht verfolgt werden		Intermittierende Bypass-LED
43	Wechselrichter ON invalido		
45	EPO	Kontinuierlicher Signalton	LED Guasto Zugang

- Mitgeliefertes Zubehör

MODELL	FLEXIBLE 6000	FLEXIBLE 10000
Bedienungsanleitung		•
Software		•
RS232-Kabel		1
USB-Kabel		1
Paralleles Kabel		1
EPA-Konnektor		1
Füße x Turm		4
Durchführungen für IN/OUT-Kabel		2

GARANTIE

Nichtjüdischer Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich für ein NAICON-Produkt entschieden haben, in der Gewissheit, dass Sie damit zufrieden sein werden. Wenn für das Produkt ein Garantieservice erforderlich ist, wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem Sie den Kauf getätigt haben, oder rufen Sie die +39 02 950031 an oder verbinden Sie sich mit der www.naicon.com/elsist-Website. Bevor Sie sich an Ihren Händler oder Ihr autorisiertes Servicenetz wenden, empfehlen wir Ihnen, das Gebrauchs- und Wartungshandbuch sorgfältig zu lesen.

NAICON gewährt hiermit eine Garantie auf das Produkt gegen Material- oder Verarbeitungsfehler für die Dauer von 2 (ZWEI) JAHREN ab dem ursprünglichen Kaufdatum.

Wenn während der Garantiezeit Material- oder Verarbeitungsfehler festgestellt werden, reparieren oder ersetzen ELSIST-Tochtergesellschaften, autorisierte Servicezentren oder autorisierte Händler mit Sitz in der EWG das defekte Produkt oder seine Komponenten (nach Wahl von ELSIST) gemäß den unten aufgeführten Bedingungen, ohne Kosten für Arbeits- oder Ersatzteile. ELSIST behält sich das Recht vor, defekte oder kostengünstige Produktkomponenten nach eigenem Ermessen durch neue oder generalüberholte montierte Teile oder Produkte zu ersetzen.

Bedingungen:

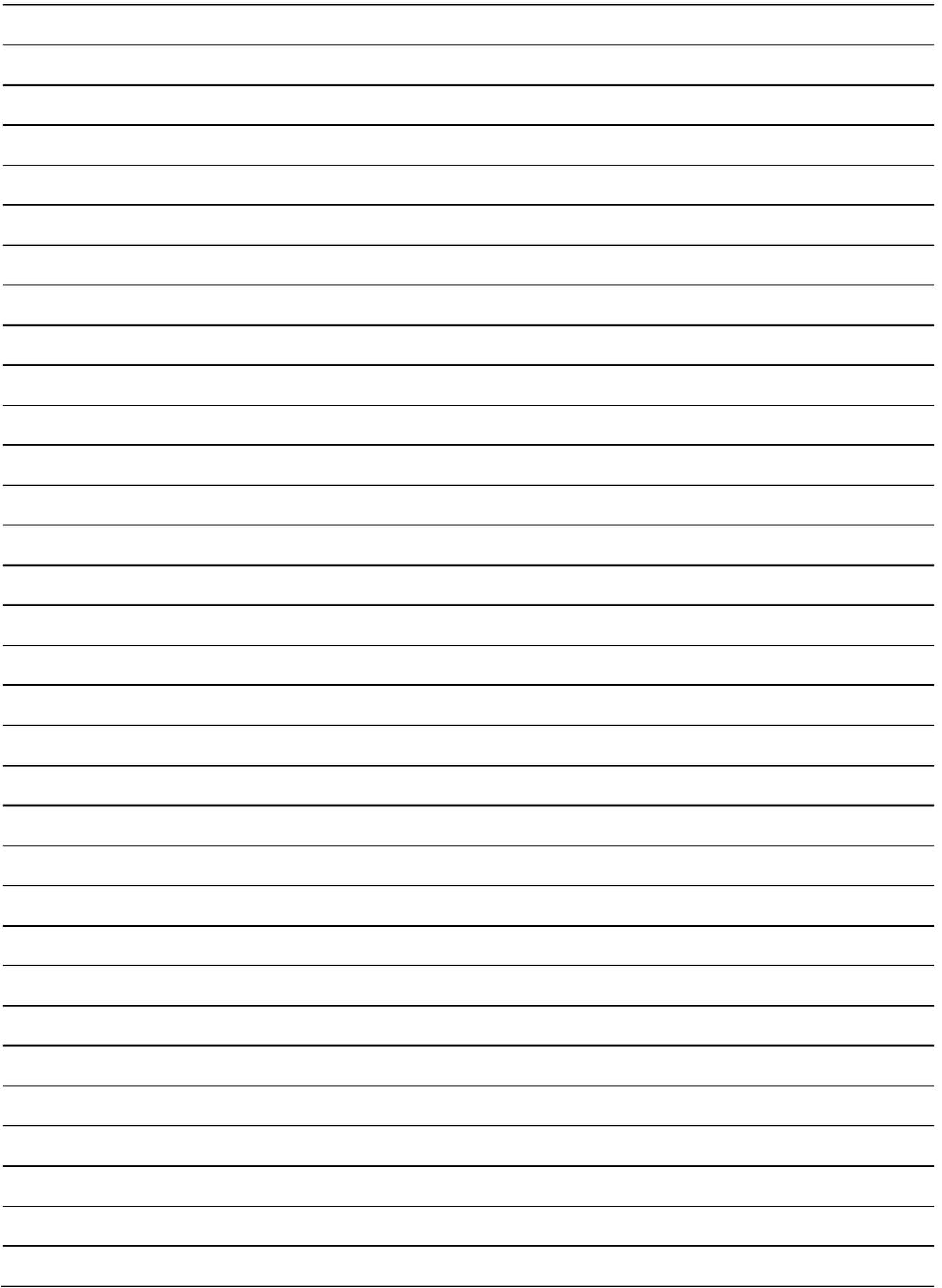
1. Diese Garantie ist nur gültig, wenn das defekte Produkt zusammen mit dem Kaufvertrag vorgelegt wird. ELSIST behält sich das Recht vor, Garantiarbeiten abzulehnen, wenn die oben genannten Dokumente fehlen oder wenn die darin enthaltenen Informationen unvollständig oder unleserlich sind.
2. Diese Garantie deckt keine Kosten und/oder Schäden und/oder Mängel ab, die sich aus Änderungen oder Anpassungen ergeben, die ohne vorherige schriftliche Genehmigung von ELSIST am Produkt vorgenommen wurden, um es den nationalen oder lokalen technischen oder Sicherheitsstandards anzupassen, die in anderen Ländern als denjenigen gelten, für die das Produkt ursprünglich entwickelt und hergestellt wurde.
3. Diese Garantie erlischt, wenn die auf dem Produkt angegebene Modell- oder Seriennummer geändert, storniert, entfernt oder anderweitig unleserlich gemacht wurde.
4. Von der Garantie ausgeschlossen sind:
 - Regelmäßige Wartung und Reparatur oder Austausch von Teilen, die normalem Verschleiß unterliegen.
 - Alle Anpassungen oder Modifikationen, die ohne vorherige schriftliche Genehmigung von ELSIST am Produkt vorgenommen werden, um die Leistung im Vergleich zu den in der Gebrauchs- und Wartungsanleitung beschriebenen zu verbessern
 - Alle Kosten für das Verlassen des technischen Personals und den Transport vom Wohnort des Kunden zum Labor des Service Centers und umgekehrt sowie alle damit verbundenen Risiken.
 - Schäden, die entstehen aus:
 - a. Missbrauch, einschließlich, aber nicht beschränkt auf: (a) die Verwendung des Produkts für andere als die vorgesehenen Zwecke oder die Nichtbeachtung der ELSIST-Anweisungen zur korrekten Verwendung und Wartung des Produkts, (b) Installation oder Verwendung des Produkts, die nicht den in dem Land geltenden technischen oder Sicherheitsstandards entspricht, in dem es verwendet wird.
 - b. Reparaturen durch nicht autorisiertes Personal oder durch den Kunden selbst.
 - c. Zufällige Ereignisse, Blitzschlag, Überschwemmung, Feuer, falsches Lüften oder andere Ursachen, die nicht auf ELSIST zurückzuführen sind.
 - d. Defekte an den Systemen oder Geräten, an die das Produkt angeschlossen wurde.
5. Diese Garantie berührt weder die Rechte des Käufers nach geltendem nationalem Recht noch die Rechte des Kunden gegenüber dem Händler, die sich aus dem Kaufvertrag ergeben.

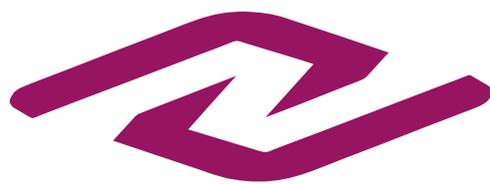
Ohne Genehmigung des Herstellers ist die Vervielfältigung eines Teils dieses Handbuchs untersagt. Unsere Geräte, die mit größter Sorgfalt und mit ausgewählten Komponenten gebaut werden, werden von ELSIST Quality Services kontrolliert. Sollten Sie jedoch Anomalien feststellen, informieren Sie uns bitte unter der Telefonnummer 02-950031 unter Angabe der Seriennummer und des Modells des Geräts, die auf dem Typenschild auf der Rückseite aufgedruckt sind. Der ELSIST-Kundendienst steht Ihnen auch zur Verfügung, um Anfragen, Kommentare und Vorschläge zu sammeln.

Im Fehlerfall:

Wenden Sie sich an unser Servicecenter unter +39 02 95 0031 und überprüfen Sie die tatsächliche Fehlfunktion der USV.

Wenn die an NAICON zurückgesandten Produkte FUNKTIONSFÄHIG sind oder wenn diese ohne unsere Genehmigung oder für Produkte außerhalb der Garantie gesendet werden, werden sie mit einer Pauschale von 25,00 € + MwSt. für Inspektion, Inspektion und Transport an Sie zurückgesandt.





Naicon

UNIT



Diloc



Elsist



Naicon srl Via il Caravaggio, 25 Trecella I 20060 Pozzuolo Martesana - Milano (Italy)
Tel. +39 02 95.003.1 Fax +39 02 95.003.313 www.naicon.com e-mail: naicon@naicon.com