



## Gebrauchsanweisung

DE



### **Online USV 1K/2K/3K**

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Wichtige Sicherheitshinweise</b> .....	2
1.1. Transport	2
1.2. Vorbereitung	2
1.3. Installation	2
1.4. Betrieb	2
1.5. Instandhaltung, Service und Fehlerbehebung	3
<b>2. Installation und Aufbau</b> .....	4
2.1. Hintere Konsolenansicht	4
2.2. Das UPS anschließen	5
<b>3. Betrieb</b> .....	7
3.1. Tastenbedienung	7
3.2. LCD Paneel	7
3.3. Akustischer Alarm	9
3.4. LCD-Display Index der Formulierungen	9
3.5. UPS Einstellungen	9
3.6. Beschreibung der Betriebsmodi	12
3.7. Fehlerreferenzkode	12
3.8. Warnanzeige	13
<b>4. Fehlerbehebung</b> .....	14
<b>5. Lagerung und Instandhaltung</b> .....	15
<b>6. Spezifikationen</b> .....	16

## 1. Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie strikt alle Warnhinweise und Bedienungsanleitungen in diesem Handbuch. Verwahren Sie diese Anleitung gut auf und lesen sorgfältig die folgenden Anweisungen, bevor Sie das Gerät installieren. Nehmen Sie das Gerät nicht vor dem Lesen aller Sicherheitsinformation und Betriebsanleitungen in Betrieb.

### 1.1. Transport

- Bitte transportieren Sie das UPS nur in der Originalverpackung, um es vor Stößen zu schützen.

### 1.2. Vorbereitung

- In dem UPS kann es zur Bildung von Kondenswasser kommen, wenn es von einer warmen direkt einer kalten Umgebung ausgesetzt wird. Das UPS muss absolut trocken sein, bevor es installiert wird. Lassen Sie dem UPS mindestens zwei Stunden Zeit sich zu akklimatisieren.
- Installieren Sie das UPS nicht neben offenem Wasser oder in einer feuchten Umgebung.
- Installieren Sie das UPS neben einer Heizung oder an einem Ort, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Halten Sie die Ventilationsöffnungen des UPS-Gehäuses frei.

### 1.3. Installation

- Schließen Sie keine Geräte an das UPS an, die es überlasten könnten (z.B. Laserdrucker).
- Verlegen Sie die Kabel so, dass niemand darüber stolpern kann.
- Schließen Sie kein Haushaltsgeräte (z.B. Föhn) an das UPS.
- Das UPS kann von jedermann ohne Erfahrung betreiben werden.
- Stecken Sie das UPS nur in geerdeten Steckdosen ein, die einfach zu erreichen sind und sich in der Nähe des UPS befinden.
- Bitte benutzen Sie nur VDE getestete und CE-zertifizierte Stromkabel (z.B. das Stromkabel Ihres Computers) um das UPS mit einer geerdeten Steckdose des Hauses zu verbinden.
- Bitte benutzen Sie nur VDE getestete und CE-zertifizierte Stromkabel, um Geräte an das UPS anzuschließen.
- Stellen Sie sicher, dass der Kriechstrom des UPS und der angeschlossenen Geräte 3.5mA nicht überschreitet.

### 1.4. Betrieb

- Ziehen Sie das Stromkabel des UPS während des Betriebs nicht aus der Steckdose oder unterbrechen Sie die Verbindung des Stromkabels mit dem UPS, da dies die Erdung aller angeschlossenen Geräte inklusive des UPS unterbricht.
- Das UPS hat seine eigene interne Stromquelle (Akkus). Die Ausgänge des UPS können unter Strom stehen, auch wenn das UPS nicht an einer Steckdose eingesteckt ist.
- Um das UPS komplett vom Netz zu nehmen, drücken Sie bitte zuerst die OFF/Enter-Taste, bevor Sie das Stromkabel ausstecken.
- Verhindern Sie das Eindringen von Flüssigkeit oder fremder Objekte in das UPS.

## 1.5. Instandhaltung, Service und Fehlerbehebung

- Der Betrieb des UPS erfolgt mit gefährlichen Spannungen. Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- **Achtung** – Stromschlaggefahr. Selbst wenn das Gerät ausgesteckt ist, sind Teile des UPS immer noch mit dem Akku verbunden und stehen unter Strom.
- Vor jeder Art von Service und/oder Instandhaltungsmaßnahmen klemmen Sie die Akkus ab und vergewissern sich, dass keine gefährliche Spannung mehr an den Verbindungen der Superkondensatoren wie den BUS-Kondensatoren auftritt.
- Es dürfen nur qualifizierte Personen, die ausreichend vertraut mit den Akkus und den Vorsichtsmaßnahmen sind, die Akkus austauschen und den Betrieb überwachen. Unqualifizierte Personen müssen von den Akkus ferngehalten werden.
- **Achtung** – Stromschlaggefahr. Der Akkustromkreis ist nicht von der Eingangsspannung isoliert. Es können gefährliche Spannungen zwischen den Akkuanschlüssen und der Erdung auftreten. Vergewissern Sie sich, dass keine Spannung anliegt, bevor Sie die Teile berühren!
- Die Akkus können einen Stromschlag verursachen und haben einen hohen Kurzschlussstrom. Bitte treffen Sie die unten beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen und jegliche weitere Sicherheitsmassnahme, wenn Sie an den Akkus arbeiten:
  - ✓ Legen Sie Armbanduhren, Ringe und andere metallenen Objekte ab.
  - ✓ Verwenden Sie nur isolierte Werkzeuge.
- Beim Austausch von Akkus verwenden Sie nur die gleiche Anzahl und gleichen Typ von Akkus.
- Versuchen Sie nicht Akkus durch Verbrennen zu entsorgen. Die Akkus könnten explodieren.
- Öffnen oder zerstören Sie die Akkus nicht. Der austretende Elektrolyt kann Haut und Augen reizen und ist möglicherweise giftig.
- Verwenden Sie nur Sicherungen des gleichen Typs und Stromstärke um Feuergefahr zu vermeiden.
- Demontieren Sie das UPS nicht.

## 2. Installation und Aufbau

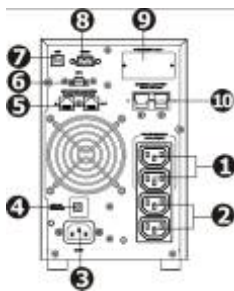
**HINWEIS:** Bitte inspizieren Sie das Gerät vor der Installation. Vergewissern Sie sich, dass kein Teil beschädigt ist. Bitte bewahren Sie die original Verpackung für weiteren Gebrauch auf.

**HINWEIS:** Es gibt zwei unterschiedliche Arten von Online-UPS: Standard and Long-run Modelle. Bitte beachten Sie folgende Modellübersicht.

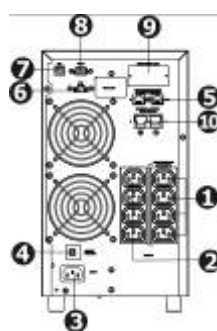
Model	Typ	Model	Typ
1K	Standard	1K-L	Long-run
2K		2K-L	
3K		3K-L	

### 2.1. Hintere Konsolenansicht

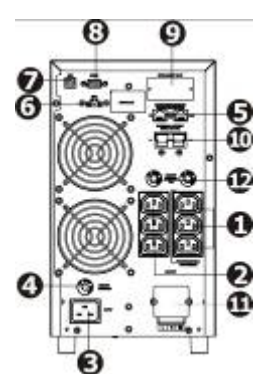
1K(L) TOWER



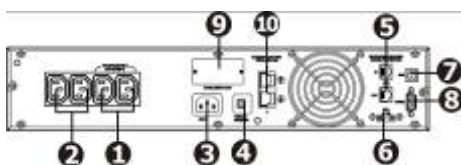
2K(L) TOWER



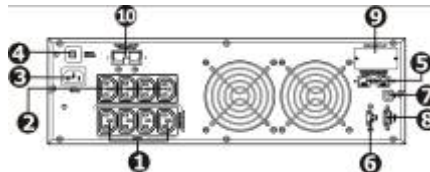
3K(L) TOWER



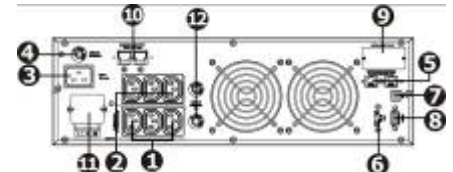
1K(L) RACK



2K(L) RACK



3K(L) RACK



1. Programmierbare Steckdose: Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit einstecken.
2. Standardsteckdose: Geräte mit hoher Ausfallsicherheit einstecken.
3. Wechselstromeingang
4. Eingangssicherung
5. Netzwerk/Fax/Modem Überspannungsschutz
6. Stecker für Not-Aus-Schalter (Emergency power off - EPO).
7. USB-Port
8. RS-232 Port
9. SNMP Intelligent-Slot
10. Externer Akkuanschluss (nur bei L Modellen)
11. Ausgang
12. Ausgangssicherung

## 2.2. Das UPS anschließen

### Schritt 1: UPS Eingangsstecker

Stecken Sie das UPS nur in eine zweipolige, dreiadrige, geerdete Steckdose. Vermeiden Sie die Verwendung von Verlängerungsschnüren.

- Modelle 208/220/230/240VAC: Das Stromkabel wird mit dem UPS mitgeliefert.
- Modelle 110/115/120/127VAC: Das Stromkabel ist mit dem UPS verbunden. Der Eingangsstecker ist ein NEMA 5-15P bei 1K und 1KL Modellen, NEMA 5-20P bei 2K und 2KL Modellen.

**Hinweis:** Bei Niederspannungs-Modellen: Überprüfen Sie ob der Fehlverkablungsindikator im LCD-Paneel aufleuchtet. Er leuchtet auf, wenn das UPS in eine unsachgemäß verkabelte Steckdose gesteckt wurde (Weitere Informationen in dem Kapitel Fehlerbebung).

### Schritt 2: UPS Ausgangsstecker

- Es gibt zwei Arten von Ausgangsteckern: programmierbare und Standardsteckdosen. Bitte stecken Sie Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit in die programmierbaren Steckdosen und Geräte mit hoher Ausfallsicherheit in die Standardsteckdosen. Während eines Stromausfalls können Sie die Laufzeit der Geräte mit hoher Ausfallsicherheit verlängern, indem Sie die Laufzeit der Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit verkürzen.
- Bei In- oder Ausgängen mit Kabelklemmung flogen Sie bitte den Anweisungen unten:
  - a) Entfernen Sie die Abdeckung über der Kabelklemmung.
  - b) Empfohlene Kabel: AWG14 oder 2.1mm<sup>2</sup> Stromkabel. Für NEMA-Typ empfohlene Kabel: WG12-10 oder 3.3mm<sup>2</sup>-5.3mm<sup>2</sup> Stromkabel.
  - c) Nach dem Anklemmen der Kabel vergewissern Sie sich bitte, dass die Kabel sicher geklemmt sind.
  - d) Befestigen Sie wieder die Abdeckung über der Kabelklemmung.

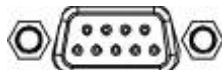
### Schritt 3: Kommunikationsverbindung

#### Kommunikations-Ports:

##### USB-Port



##### RS-232-Port



##### Intelligent Slot



Verbinden Sie das UPS mit Ihrem PC über den USB/RS-232-Port, um einen unbeaufsichtigtes UPS Abschalten/Anschalten und die Statusüberwachung durchzuführen. Mit Hilfe der Steuerungssoftware können Sie an Ihrem PC An- und Abschalten des UPS programmieren und den Status des UPS überwachen.

Das UPS ist mit einem Intelligent Slot ausgestattet für entweder eine SNMP oder AS400 Karte. Die SNMP oder AS400 Karte biete erweiterte Kommunikations- und Überwachungsoptionen.

**Anmerkung: der USB-Port und RS-232-Port können nicht gleichzeitig betrieben werden.**

### Schritt 4: Netzwerkverbindung

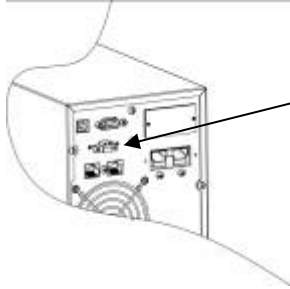
#### Netzwerk/Fax/Modem Überspannungsschutz



Stecken Sie ein einfaches Modem/Telefon/Fax Kabel in den mit Überspannungsschutz versehenen "IN" Stecker auf der Rückseite des UPS. Stecken Sei ein weiteres Modem/Telefon/Fax Kabel in den "OUT" Stecker.

### Schritt 5: Die Not-Aus Funktion (EPO)

Lassen Sie Pin 1 und 2 verbunden während des normalen UPS Betriebs. Um die Not-Aus Funktion zu aktivieren unterbrechen Sie die Verbindung zwischen Pin 1 und 2



*Verbunden während des normalen UPS Betriebs.*

### Schritt 6: Das UPS anschalten

Drücken Sie die ON/Mute Taste auf dem Frontkonsole zwei Sekunden lang, um das UPS anzuschalten.

Hinweis: Der Akku wird während der ersten fünf Stunden Betrieb geladen. Erwarten Sie nicht die volle Akkulaufzeit, bevor der Akku nicht vollständig geladen ist.

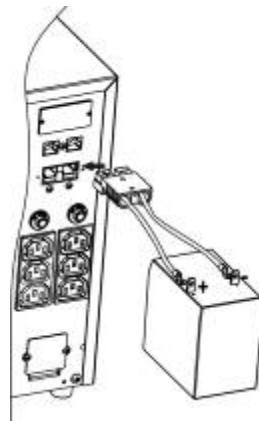
### Schritt 7: Installation der Software

Installieren Sie die UPS Überwachungssoftware, um das Abschalten des UPS programmieren zu können. Sie können die Software von der mitgelieferten CD installieren oder über das Internet herunterladen:

1. Rufen Sie die Webseite <http://www.power-software-download.com> auf
2. Klicken Sie auf das ViewPower Software Icon und wählen das entsprechende Betriebssystem aus, um die Software herunterzuladen.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm um die Software zu installieren.
4. Nach dem Neustart Ihres Computers erscheint die Überwachungssoftware als ein orangenes System Tray Icon neben der Uhr.

### Schritt 8: Externer Akkuanschluss (nur bei Long-run Modellen)

Darstellung des Anschluss von externen Akkus.

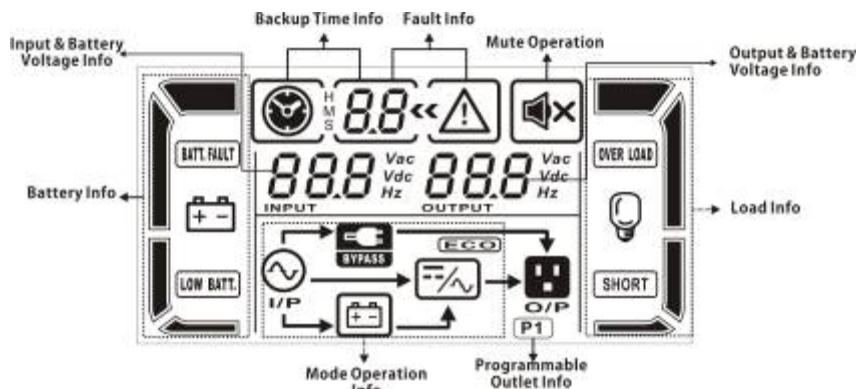


## 3. Betrieb





















### 3.1. Tastenbedienung

Taste	Funktion
ON/Mute-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Anschalten des UPS: Drücken und halten Sie die ON/Mute Taste für mindesten 2 Sekunden, um das UPS einzuschalten.</li> <li>➤ Stummschaltung des Alarms: Sobald das UPS im Akkubetrieb ist, drücken und halten Sie diese Taste für mindesten 5 Sekunde um den Alarm an oder auszuschalten. Diese Taste beeinflusst nicht den Alarm für andere Warnungen oder Fehlermeldungen.</li> <li>➤ Down-Taste: Drücken Sie diese Taste um die vorangegangene Auswahloptionen in den UPS Einstellungen aufzurufen.</li> <li>➤ Auf UPS Selbsttest umstellen: Drücken Sie die ON/Mute Tasten gleichzeitig für 5 Sekunden um den Selbsttest aufzurufen, währen sich das UPS im Netzbetrieb, ECO-Betrieb oder Konverter-Modus befindet</li> </ul>
OFF/Enter-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ UPS ausschalten: Drücken und halten Sie diese Taste für mindesten 2 Sekunden, um den Akkubetrieb des UPS auszuschalten. Das UPS geht in den Standbymodus bei normaler Stromzufuhr, oder in den Bypassmodus, falls der Bypass durch drücken dieser Taste aktiviert wurde.</li> <li>➤ Auswahlbestätigen-Taste: Drücken Sie diese Taste. um die Auswahl in den UPS Einstellungen zu bestätigen.</li> </ul>
Select-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ LCD Anzeige umschalten: Drücken Sie diese Taste um zwischen der LCD Anzeige für Eingangsspannung, Eingangsfrequenz, Akkuspannung, Ausgangsspannung und Ausgangsfrequenz zu wechseln. Nach 10 Sekunden kehrt die Anzeige zur voreingestellten Anzeige zurück.</li> <li>➤ Einstellungsmodus: Drücken und halten Sie diese Taste für 5 Sekunden, um den UPS Einstellungsmodus zu aktivieren, wenn das UPS sich im Standbymodus oder Bypassmodus befindet.</li> <li>➤ Up-Taste: Drücken Sie diese Taste um die nächste Auswahl in den UPS Einstellungen anzuzeigen.</li> </ul>
ON/Mute- + Select-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Den Bypassmodus aktivieren: Bei normaler Stromzufuhr drücken und halten Sie die ON/Mute-Taste und Select-Taste gleichzeitig für 5 Sekunden. Das UPS geht in den Bypassmodus über. Der Bypassmodus lässt sich nicht aktivieren, wenn die Eingangsspannung außerhalb des akzeptablen Bereichs liegt.</li> </ul>

### 3.2. LCD Paneel





Anzeige	Funktion
<b>Laufzeit</b>	
	Zeigt die verbleibende Laufzeit als Diagramm an.
	Zeigt die verbleibende Laufzeit als Zahl an. H: Stunde, M: Minute, S: Sekunde
<b>Fehlermeldung</b>	
	Zeigt Warnungen und Fehler an.
	Zeigt Warnung- und Fehlerkodierung an. Die Codes sind im Kapitel 3-5 detailliert aufgelistet.
<b>Stummschaltung</b>	
	Zeigt an, dass der UPS-Alarm ausgeschaltet ist.
<b>Ausgangs &amp; Akkuspannung</b>	
	Zeigt die Ausgangsspannung, Frequenz oder Akkuspannung an. Vac: Ausgangsspannung, Vdc: Akkuspannung, Hz: Frequenz
<b>Last</b>	
	Zeigt die Last in 0-25%, 26-50%, 51-75% und 76-100% an.
	Zeigt Überlastung an.
	Zeigt einen Kurzschluss am UPS oder angeschlossenen Geräten an.
<b>Programmierbare Steckdosen</b>	
	Zeigt an, dass die programmierbaren Stecker einwandfrei funktionieren.
<b>Betriebsmodus</b>	
	Zeigt an, dass das UPS an das Stromnetz angeschlossen ist.
	Zeigt an, dass der Akku einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der Bypass einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der ECO-Modus aktiviert ist.
	Zeigt an, dass der Inverterstromkreis einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der Ausgang einwandfrei funktioniert.
<b>Akku</b>	
	Zeigt den Ladungszustand des Akkus in 0-25%, 26-50%, 51-75%, und 76-100% an.
	Zeigt einen Akkudefekt an.
	Zeigt einen niedrigen Ladezustand und Spannung des Akkus an.
<b>Eingangs- &amp; Akkuspannung</b>	
	Zeigt die Eingangsspannung oder -frequenz oder die Akkuspannung an. Vac: Eingangsspannung, Vdc: Akkuspannung, Hz: Eingangsfrequenz

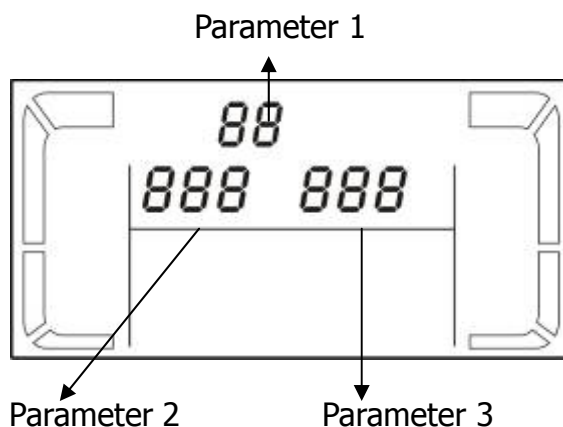
### 3.3. Akustischer Alarm

Akkumodus	Ertönt alle 4 Sekunden
Akku leer	Ertönt jede Sekunde
Überlastung	Ertönt zweimal jede Sekunde
Fehler	Kontinuierlicher Ton
Bypassmodus	Ertönt alle 10 Sekunden

### 3.4. LCD-Display Index der Formulierungen

Abkürzung	Anzeige	Bedeutung
ENA	<i>ENR</i>	Aktivieren
DIS	<i>di S</i>	Deaktivieren
ESC	<i>ESC</i>	Escape
HLS	<i>HLS</i>	Hohe Verlustrate
LLS	<i>LLS</i>	Niedrige Verlustrate
BAT	<i>bAt</i>	Akku
CF	<i>CF</i>	Wandler
EP	<i>EP</i>	Not-Aus (EPO)
FA	<i>FA</i>	Lüfter
TP	<i>tP</i>	Temperatur
CH	<i>CH</i>	Laden


### 3.5. UPS Einstellungen




Es können drei Parameter eingestellt werden.

Parameter 1: Es können 9 Programme eingestellt werden. Siehe Tabelle unten. Parameter 2 und Parameter 3 geben die Einstelloptionen oder Werte für jedes Programm wieder.


● **01: Ausgangsspannungseinstellung**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 3: Ausgangsspannung</b>            Bei den Modellen 208/220/230/240 VAC können folgende Ausgangsspannung eingestellt werden:  <b>208:</b> Ausgangsspannung 208V Wechselstrom  <b>220:</b> Ausgangsspannung 220V Wechselstrom  <b>230:</b> Ausgangsspannung 230V Wechselstrom  <b>240:</b> Ausgangsspannung 240V Wechselstrom            Für 110/150/120/127 VAC Modelle können Sie folgende Ausgangsspannung wählen:  <b>110:</b> Ausgangsspannung 110V Wechselstrom  <b>115:</b> Ausgangsspannung 115V Wechselstrom  <b>120:</b> Ausgangsspannung 120V Wechselstrom  <b>127:</b> Ausgangsspannung 127V Wechselstrom</p>


● **02: Frequenzumwandler aktiviert/deaktiviert**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Aktiviert oder deaktiviert den Frequenzumwandlermodus. Sie können folgende Optionen wählen:  <b>CF ENA:</b> Frequenzumwandlermodus aktiviert  <b>CF DIS:</b> Frequenzumwandlermodus deaktiviert</p>


● **03: Ausgangsfrequenzeinstellungen**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3: Ausgangsfrequenzeinstellung.</b>            Sie können die Initialfrequenz im Akkumodus einstellen:  <b>BAT 50:</b> Ausgangsfrequenz 50Hz  <b>BAT 60:</b> Ausgangsfrequenz 60Hz            Falls der Wandlermodus aktiviert ist können Sie folgende Frequenzen einstellen:  <b>CF 50:</b> Ausgangsfrequenz 50Hz  <b>CF 60:</b> Ausgangsfrequenz 60Hz</p>


● **04: Stromsparfunktion (ECO) aktiviert/deaktiviert**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Aktiviert oder Deaktiviert den Stromsparfunktion (ECO). Sie können folgende Optionen einstellen:  <b>ENA:</b> Not-Aus-Modus aktiviert  <b>DIS:</b> Not-Aus-Modus deaktiviert</p>

● **05: Stromsparfunktion (ECO) Spannungsbereicheinstellung**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Stellen Sie die tolerable Höchst- und Niedrigspannung für den Stromsparmodus durch drücken der Down- oder Up-Taste ein.  <b>HLS:</b> Hohe Verlustspannung im Stromsparmodus mit Parameter 2. Für 208/220/230/240 VAC der Einstellungsbereich des Parameters 3 wird von +7V bis +24V der nominalen Spannung eingestellt. Für 110/115/120/127 VAC der Einstellungsbereich des Parameters 3 wird von +3V bis +12V der nominalen Spannung eingestellt  <b>LLS:</b> Niedrige Verlustspannung im Stromsparmodus mit Parameter 2. Für 208/220/230/240 VAC der Einstellungsbereich des Parameters 3 wird von -7V bis -24V der nominalen Spannung eingestellt. Für Modelle 110/115/120/127 VAC der Einstellungsbereich des Parameters 3 wird von -3V bis -12V der nominalen Spannung eingestellt.</p>


● **06: Bypass aktivieren/deaktivieren wenn das UPS abgestellt ist**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Aktiviert oder deaktiviert die Bypass-Funktion. Sie können folgende Optionen einstellen:  <b>ENA:</b> Bypass aktiviert  <b>DIS:</b> Bypass deaktiviert</p>


● **07: Bypass Spannungsbereichseinstellung**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Stellen Sie die tolerable Höchst- und Niedrigspannung für den Bypass-Modus durch drücken der Down- oder Up-Taste ein.  <b>HLS:</b> Bypass höchster Spannungspunkt  Modelle 208/220/230/240 VAC:  <b>230-264:</b> Einstellung des Parameters 3 von 230V Wechselstrom bis 264V Wechselstrom.  Modelle 110/115/120/127 VAC:  <b>120-132:</b> Einstellung des Parameters 3 von 120V Wechselstrom bis 132V Wechselstrom  <b>LLS:</b> Bypass niedrigster Spannungspunkt  Modelle 208/220/230/240 VAC:  <b>170-220:</b> Einstellung des Parameters 3 von 170V Wechselstrom bis 220V Wechselstrom  Modelle 110/115/120/127 VAC:  <b>85-115:</b> Einstellung des Parameters 3 von 85V Wechselstrom bis 115V Wechselstrom.</p>

● **08: Programmierbare Steckdosen aktivieren/deaktivieren**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> aktivieren/deaktivieren programmierbare Steckdosen.  <b>ENA:</b> programmierbare Steckdosen aktivieren  <b>DIS:</b> programmierbare Steckdosen deaktivieren</p>

● **09: Programmierbare Steckdosen Einstellungen**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Einstellung des Laufzeitlimits der programmierbare Steckdosen.  <b>0-999:</b> Einstellung des Laufzeitlimits von 0-999 Minuten, für eingesteckte Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit.</p>

● **00: Abschalteneinstellungen**






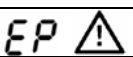
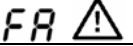
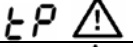
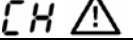

### 3.6. Beschreibung der Betriebsmodi

Betriebsmodus	Beschreibung	LCD-Anzeige
Online-Modus	Das UPS erzeugt einen stabile, reine Wechselstromspannung solange sich die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich befindet. Der Akku des UPS wird im Online-Modus geladen.	
Stromsparmodus (ECO mode)	Stromsparmodus: Das UPS leitet die Spannung direkt zum Ausgang, wenn sich die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich liegt, um Energie zu sparen.	
Frequenzumwandlermodus	Das UPS kann auf eine konstante Ausgangsfrequenz von 50Hz oder 60Hz eingestellt werden, wenn sich die Eingangsfrequenz zwischen 40 Hz und 70 Hz befindet. Der Akku des UPS wird in diesem Modus geladen.	
Akkumodus	Falls sich die Eingangsspannung außerhalb des akzeptablen Bereichs befindet oder eine Stromausfall eintritt, ertönt der Alarm alle 4 Sekunden. Das UPS generiert Strom mit Hilfe des Akkus.	
Bypass-Modus	Das UPS geht in den Bypass-Modus wenn die Eingangsspannung im akzeptablem Bereich liegt, das UPS aber überladen ist. Der Bypass-Modus kann auch auf dem Fronpaneel aufgerufen werden. Der Alarm tönt alle 10 Sekunden.	
Standby-Modus	Das UPS ist ausgeschalten und bietet keinen Backupstrom, kann aber immer noch die Akkus laden.	

### 3.7. Fehlerreferenzkode







Aufgetretener Fehler	Fehlerkode	Icon	Aufgetretener Fehler	Fehlerkode	Icon
Bus Startfehler	01	x	Inverter Niederspannung	13	X
Bus über	02	x	Inverter Ausgangskurzschluss	14	SHORT
Bus unter	03	x	Akkuspannung zu hoch	27	BATT. FAULT
Bus unausgeglichen	04	x	Akkuspannung zu niedrig	28	BATT. FAULT
Inverter Softstart Fehler	11	x	Zu hohe Temperatur	41	X
Inverter Überspannung	12	x	Überlastung	43	OVER LOAD



### 3.8. Warnanzeige

Warnung	Icon (blinkend)	Alarm
Akku leer		Ertönt jede Sekunde
Überlastung		Ertönt zweimal in jeder Sekunde
Akku ist nicht angeschlossen		Ertönt jede Sekunde
Überspannung		Ertönt jede Sekunde
Fehlverkabelung		Ertönt jede Sekunde
Not-Aus (EPO) aktiviert		Ertönt jede Sekunde
Lüfterfehler		Ertönt jede Sekunde
Zu hohe Temperatur		Ertönt jede Sekunde
Ladungsfehler		Ertönt jede Sekunde
Außerhalb der Bypassspannung		Ertönt jede Sekunde

## 4. Fehlerbehebung

Falls das UPS nicht einwandfrei funktioniert, können Sie den Fehler mit Hilfe der Tabelle unten beheben.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Alarm oder Warnhinweis.	Das Stromkabel ist nicht korrekt verbunden.	Überprüfen Sie ob das Stromkabel korrekt verbunden ist.
	Das Stromkabel ist mit dem UPS Ausgang verbunden.	Verbinden Sie das Stromkabel korrekt mit dem Stromeingang.
Das Icon  und der Warnkode <b>EP</b> blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde.	Die Not-Aus Funktion (EPO) ist aktiviert.	Schließen Sie Pin 1 und 2 kurz, um die Not-Aus Funktion zu deaktivieren.
Das Icon  und  blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde	Strom- und Nullleiter des UPS Eingangs sind vertauscht.	Drehen Sie den Stromanschluss um 180° und schließen ihn dann an das UPS an.
Das Icon  und  blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde	Ein externer oder interner Akku ist falsch angeschlossen.	Überprüfen Sie den Anschluss aller Akkus.
Der Fehlerkode 27 und das Icon <b>BATT. FAULT</b> erscheint auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die Akkuspannung ist zu hoch oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Der Fehlerkode 28 und das Icon <b>BATT. FAULT</b> erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die Akkuspannung ist zu niedrig oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Das Icon  und <b>OVER LOAD</b> blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt zweimal in der Sekunde.	UPS ist überlastet.	Nehmen Sie die überschüssigen Geräte vom UPS Ausgang.
	UPS ist überlastet. Die Geräte, die an das UPS angeschlossen sind, werden über den Bypass direkt vom Netz mit Strom versorgt.	Nehmen Sie die überschüssigen Geräte vom UPS Ausgang.
	Bei wiederholter Überlastung des UPS, bleibt es im Bypass-Modus. Alle angeschlossenen Geräte werden direkt vom Netz mit Strom versorgt.	Nehmen Sie zuerst die überschüssigen Geräte vom UPS Ausgang und starten dann das UPS neu.
Der Fehlerkode 43 und das Icon <b>OVER LOAD</b> erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Das UPS wurde automatisch abgestellt da der Ausgang überlastet war.	Nehmen Sie zuerst die überschüssigen Geräte vom UPS Ausgang und starten dann das UPS neu.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Fehlercode 14 und das Icon  erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Das UPS wurde automatisch abgestellt da ein Kurzschluss im UPS Ausgang aufgetreten ist.	Überprüfen Sie die Ausgangsverkabelung und ob die angeschlossenen Geräte einen Kurzschluss haben.
Der Fehlercode 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 und 41 erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Ein interner Fehler hat sich im UPS ereignet. Es gibt zwei Möglichkeiten: 1. Die angeschlossenen Geräte werden über den Bypass direkt mit Strom versorgt. 2. Die Geräte werden nicht mehr mit Strom versorgt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Die Akkulaufzeit ist kürzer als angegeben.	Die Akkus sind nicht vollständig geladen.	Laden Sie die Akkus für mindestens 5 Stunden und überprüfen dann Ihre Kapazität. Falls das Problem immer noch auftritt, kontaktieren Sie Ihren Händler.
	Die Akkus sind defekt	Kontaktieren Sie Ihren Händler um die Akkus auszutauschen.
Das Icon  und der Warncode <b>FR</b> blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde	Der Lüfter ist blockiert oder defekt.	Überprüfen Sie den Lüfter und kontaktieren Sie Ihren Händler!!

## 5. Lagerung und Instandhaltung

### Betrieb

Das UPS enthält keine Teile die vom Benutzer gewartet werden müssen. Falls die Akkulebensdauer (3~5 Jahre bei 25°C Umgebungstemperatur) überschritten wurde, müssen die Akkus ausgetauscht werden. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Händler.



Bringen Sie gebrauchte Akkus zum Recycling oder senden Sie sie zu Ihrem Händler.

### Lagerung

Laden Sie das UPS für 5 Stunden. Lagern Sie das UPS abgedeckt und aufrecht in einem kühlen und trockenen Ort. Laden Sie die Akkus nach folgender Tabelle:

Lagerungstemperatur	Ladungshäufigkeit	Ladezeit
-25°C - 40°C	Alle 3 Monate	1-2 Stunden
40°C - 45°C	Alle 2 Monate	1-2 Stunden



## 6. Spezifikationen

MODELL		LA-GL-ON-1K-LCD (L)	LA-GL-ON-2K-LCD (L)	LA-GL-ON-3K-LCD (L)			
KAPAZITÄT*		1000 VA / 800 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W			
<b>INPUT</b>							
Spannungsbereich	Niedrige Überleitung	160 VAC / 140 VAC / 120 VAC / 110 VAC ± 5 % oder 80 VAC / 70 VAC / 60 VAC / 50 VAC ± 5 % (abhängig von der prozentualen Last 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)					
	Niedrige Leitungs-Comeback	175 VAC ± 5 % oder 85 VAC ± 5 %					
	Hohe Überleitung	300 VAC ± 5 % oder 150 VAC ± 5 %					
	Hohe Leitungs-Comeback	290 VAC ± 5 % oder 145 VAC ± 5 %					
Frequenzbereich		40Hz ~ 70 Hz					
Phase		Einphasig mit Erdung					
Phasenwinkel		≥ 0.99 @ 220-230 VAC or 110-120 VAC					
<b>AUSGANG</b>							
Ausgangsspannung		208/220/230/240VAC oder 110/115/120/127 VAC					
Wechselspannungsregulation		± 3% (Akkumodus)					
Frequenzbereich (Synchronisierter Bereich)		47 ~ 53 Hz oder 57 ~ 63 Hz					
Frequenzbereich (Akkumodus)		50 Hz ± 0.25 Hz or 60Hz ± 0.3 Hz					
Überladung		100%~110%: akustische Warnung 110%-130%: UPS stellt innerhalb von 30 Sekunden im Akkumodus ab oder schaltet auf Bypass-Modus bei normaler Stromzufuhr. >130%: UPS stellt im Akkumodus sofort ab oder schaltet auf Bypass-Modus bei normaler Stromzufuhr.					
Stromverhältnis		3:1					
Harmonische Verzerrung		≤ 3 % THD (Lineare Last) ≤ 6 % THD (Nichtlineare Last)	≤ 4 % THD (Lineare Last) ≤ 7 % THD (Nichtlineare Last)				
Transfer Time	Wechselstrommodus zu Akkumodus	Null					
	Inverter zu Bypass	4 ms (typisch)					
Wellenform (Akkumodus)		Reine Sinuswelle					
<b>EFFIZIENZ</b>							
Wechselstrommodus		~ 85%	~ 88%				
Akkumodus		~ 83%					
<b>AKKU</b>							
Standard Modelle	Akkutyp	12 V / 7 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH			
	Nummern	3	6	6			
	Ladezeit	4 Stunden bis 90% der Kapazität (typisch)					
	Ladestrom	1.0 A(max.)					
	Ladespannung	41.0 VDC ± 1%	82.1 VDC ±1%				
Long-run Modelle	Akkutyp & Nummern	Hängt von der Kapazität der externen Akkus ab					
	Ladestrom	4.0 A oder 8.0 A(max.)					
	Ladespannung	41.0 VDC ± 1%	82.1 VDC ±1%				
<b>ABMESSUNGEN</b>							
Tower	Dimensionen TxBxH	397x145x220 (mm)		421x190x318 (mm)			
	Gewicht (Kg)	13	7	26	13	28	13
Rack	Dimensionen TxBxH	420x438x88[2U] (mm)		580x438x133[3U] (mm)			
	Gewicht (Kg)	16	10	29	17	31	17
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>							
Luftfeuchte		20-90 % RH @ 0- 40°C (nichtkondensierend)					
Geräuschpegel		Weniger als 45dBA @ 1 Meter					
<b>MANAGEMENT</b>							
Smart RS-232 oder USB		Unterstützt Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008/7, Linux, Unix, und MAC					
Optionale SNMP		Powermanagement vom SNMP-Manager und Webbrowser					

\* Herabsetzen der Kapazität auf 60% der Kapazität des Frequenzkonvertermodus und auf 80% falls die Ausgangsspannung auf 208V Wechselstrom eingestellt ist.