

## Online-USV

PowerWalker VFI 1000 CRM / CRS

PowerWalker VFI 2000 CRM / CRS

PowerWalker VFI 3000 CRM / CRS



Bedienungsanleitung

Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

DE



## Inhaltsverzeichnis

DE

### Contents

1. Wichtige Sicherheitshinweise .....	1
1-1. Transport.....	1
1-2. Vorbereitung .....	1
1-3. Installation .....	1
1-4. Betrieb .....	1
1-5. Instandhaltung, Service und Fehlerbehebung.....	2
2. Installation und Aufbau.....	3
2-1.1 Rückseite .....	3
2-1.2 Rückseite der long-run modell .....	4
2-2. 1-3K Aufbau der USV .....	5
3. Betrieb.....	7
3-1. Tastenbedienung .....	7
3-2. LCD-Anzeige.....	8
3-3. Akustischer Alarm .....	9
3-4. LCD-Display Index der Formulierungen .....	9
3-5. USV-Einstellungen.....	9
3-6. Beschreibung der Betriebsmodi.....	12
3-7. Fehlerreferenzcode .....	13
3-8. Warnanzeige .....	13
4. Problembehebung .....	14
5. Lagerung und Instandhaltung .....	16
6. Spezifikationen .....	17

## 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 die USV nur in der Originalverpackung, um es vor Stößen zu schützen.

### 1-2. Vorbereitung

- Es kann Kondensation auftreten, wenn die USV direkt von einer kalten in eine warme Umgebung bewegt wird. Die USV muss absolut trocken sein, bevor sie installiert wird. Lassen Sie der USV mindestens zwei Stunden Zeit sich zu akklimatisieren.
- Installieren Sie die USV nicht neben offenem Wasser oder in einer feuchten Umgebung.
- Installieren Sie die USV nicht neben einer Heizung oder an einem Ort, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Halten Sie die Ventilationsöffnungen des USV-Gehäuses frei.

### 1-3. Installation

- Schließen Sie keine Geräte an die USV an, die diese überlasten könnten (z.B. Laserdrucker).
- Kabel so platzieren, dass keiner darauf treten oder darüber stolpern kann.
- Schließen Sie kein Haushaltsgeräte (z.B. Föhn) an die USV an.
- Die USV kann von jedermann ohne Erfahrung betreiben werden.
- Stecken Sie die USV nur in geerdeten Steckdosen ein, die einfach zu erreichen sind und sich in der Nähe der USV befinden.
- Bitte benutzen Sie nur VDE getestete und CE-zertifizierte Stromkabel (z.B. das Stromkabel Ihres Computers) um die USV mit einer geerdeten Steckdose des Hauses zu verbinden.
- Bitte benutzen Sie nur VDE getestete und CE-zertifizierte Stromkabel, um Geräte an die USV anzuschließen.
- Stellen Sie sicher, dass der Kriechstrom der USV und der angeschlossenen Geräte 3,5mA nicht überschreitet.

### 1-4. Betrieb

- Ziehen Sie das Stromkabel der USV während des Betriebs nicht aus der Steckdose und unterbrechen Sie nicht die Verbindung des Stromkabels mit der USV, da dies die Erdung aller angeschlossenen Geräte inklusive der USV unterbricht.
- Die USV verfügt über ihre eigene interne Stromquelle (Akkus). Die Ausgänge der USV können unter Strom stehen, auch wenn die USV nicht an einer Steckdose eingesteckt ist.
- Um die USV 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 die USV.

## 1-5. Instandhaltung, Service und Fehlerbehebung

- Die USV wird mit gefährlichen Spannungen betrieben. Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Wartungspersonal durchgeführt werden.
- **Vorsicht** - Stromschlagrisiko. Selbst wenn das Gerät ausgesteckt ist, sind Teile der USV 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. Unbefugte Personen sind von den Akkus fernzuhalten.
- **Vorsicht** - Stromschlagrisiko. Der Batteriekreis wird nicht von der Eingangsspannung isoliert. Gefährliche Spannungen können zwischen den Batteriterminals und dem Boden auftreten. Vor dem Berühren bitte sicherstellen, dass keine Spannung mehr vorhanden ist!
- Die Akkus können einen Stromschlag verursachen und haben einen hohen Kurzschlussstrom. Ergreifen Sie bitte die nachstehend spezifizierten Vorsichtsmaßnahmen und alle anderen notwendigen Maßnahmen, wenn Sie mit Akkus arbeiten.
  - Legen Sie Armbanduhren, Ringe und andere metallische Objekte ab.
  - Verwenden Sie nur isolierte Werkzeuge.
- Beim Austausch von Akkus verwenden Sie nur die gleiche Anzahl und den gleichen Typ von Akkus.
- Versuchen Sie nicht, Batterien durch Verbrennen zu entsorgen. Dadurch könnte der Akku explodieren.
- Öffnen oder zerstören Sie die Batterien nicht. Ausströmende Elektrolyte können Verletzungen an Haut und Augen verursachen. Es kann giftig sein.
- Verwenden Sie nur Sicherungen des gleichen Typs und Stromstärke, um Feuergefahr zu vermeiden.
- Demontieren Sie die USV nicht.

## 2. Installation und Aufbau

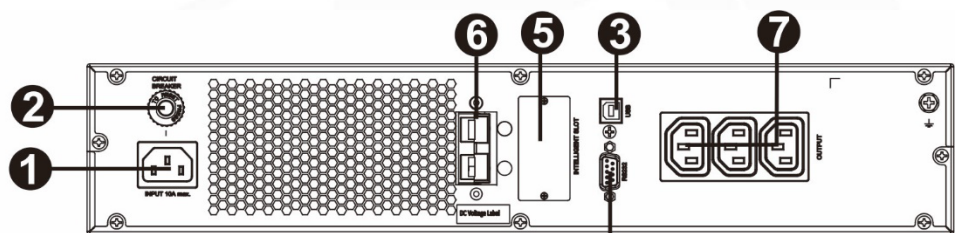
**HINWEIS:** Bitte überprüfen Sie das Gerät vor der Installation. Vergewissern Sie sich, dass kein Teil beschädigt ist. Bitte bewahren Sie die Originalverpackung für weiteren Gebrauch auf.

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

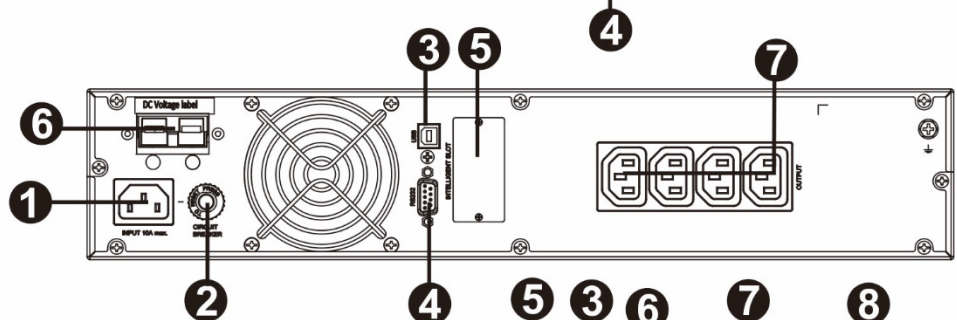
Modell	Typ	Modell	Typ
PowerWalker VFI 1000 CRM LCD	Standardmodell	PowerWalker VFI 1000 CRS LCD	Long-run-Modell <b>ohne EBM</b>
PowerWalker VFI 2000 CRM LCD		PowerWalker VFI 2000 CRS LCD	
PowerWalker VFI 3000 CRM LCD		PowerWalker VFI 3000 CRS LCD	

### 2-1.1 Rückseite

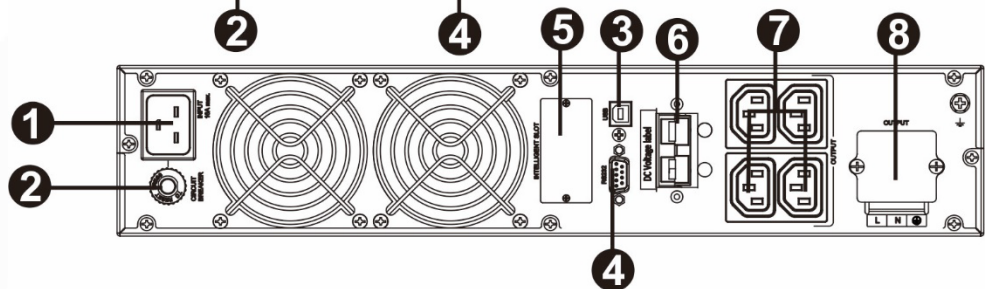
PowerWalker VFI 1000 CRM



PowerWalker VFI 2000 CRM



PowerWalker VFI 3000 CRM

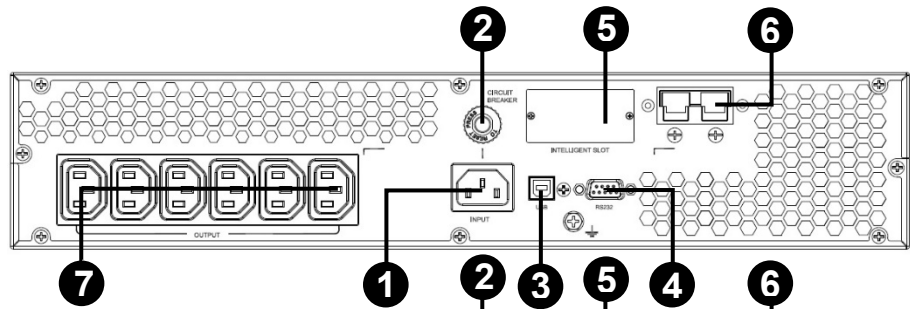


- 1. Wechselstrom-Eingang
- 2. Eingangssicherung
- 3. USB-Kommunikationsanschluss
- 4. RS-232 Kommunikationsanschluss

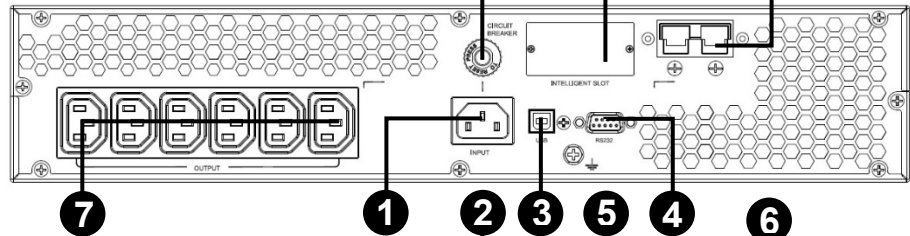
- 5. SNMP Intelligent-Slot-Ausgang
- 6. Externer Batterieanschluss
- 7. Ausgangssteckdosen
- 8. Ausgangsklemme

## 2-1.2 Rückseite der long run modell

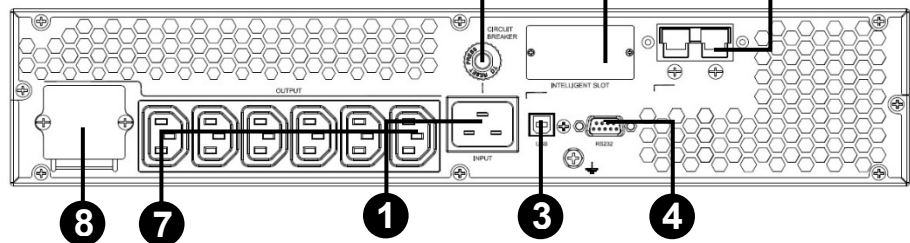
PowerWalker VFI 1000 CRS



PowerWalker VFI 2000 CRS



PowerWalker VFI 3000 CRS



1. Wechselstrom-Eingang

2. Eingangssicherung

3. USB-Kommunikationsanschluss

4. RS-232

Kommunikationsanschluss

5. SNMP Intelligent-Slot-Ausgang

6. Externer Batterieanschluss

7. Ausgangssteckdosen

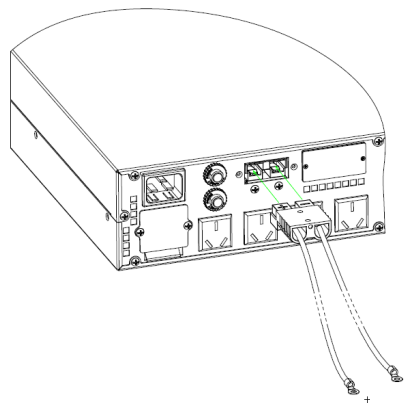
8. Ausgangsklemme

## 2-2. 1-3K Aufbau der USV

### Schritt 1: Interner/ Externer Batterieanschluss

Das **CRM-Modell** enthält interne Batterien, aber aufgrund der Transportbestimmungen sind die internen Batterien nicht angeschlossen! Bitte öffnen Sie die Frontplatte (ein Schraubendreher ist nicht erforderlich, es muss nur minimal gezogen werden) und schließen Sie das Batteriekabel mit dem farblich passenden Kabel an!

Das **CRS-Modell** hingegen verfügt nicht über interne Batterien und erfordert den folgenden Schritt, um vollständig als USV zu funktionieren. Bitte schließen Sie das in der Verpackung enthaltene (nur beim CRS-Modell ist das Kabel in der Standardverpackung enthalten) externe Batteriekabel wie unten abgebildet an:



An externe Batterie

### Schritt 2: USV-Eingangsstecker

Stecken Sie die USV nur in eine geerdete Steckdose. Vermeiden Sie die Verwendung von Verlängerungskabeln. Das Stromkabel wird mit der USV mitgeliefert.

### Schritt 3: USV-Ausgangsstecker

- Wenn Buchsen als Ausgänge vorhanden sind, schließen Sie die Geräte einfach daran an.
- Wenn Eingänge und Ausgänge in Form von Klemmen vorhanden sind, gehen Sie bei der Verdrahtung wie folgt vor:
  - a) Entfernen Sie die Abdeckung über der Kabelklemmung.
  - b) Empfohlene Kabel: AWG14- oder 2,1mm<sup>2</sup>-Stromkabel für 3KVA-Modell.
  - 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.

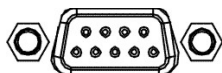
### Schritt 4: Kommunikationsverbindung

#### Kommunikationsports:

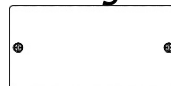
*USB-Port*



*RS-232-Port*



*Intelligent Slot*



Verbinden Sie die USV über den USB/RS-232-Port mit Ihrem PC, um ein unbeaufsichtigtes Abschalten/Anschalten der USV und die Statusüberwachung durchzuführen. Mit Hilfe der

Steuerungssoftware können Sie an Ihrem PC das An- und Abschalten der USV programmieren und den Status der USV überwachen.

Die USV ist mit einem Intelligent Slot ausgestattet, entweder für eine SNMP- oder eine AS400-Karte. Die SNMP- oder AS400-Karte bieten erweiterte Kommunikations- und Überwachungsoptionen.

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

### Schritt 5: USV einschalten

Halten Sie die ON/Mute-Taste an der Vorderseite für mindestens zwei Sekunden gedrückt, um die USV einzuschalten.

Hinweis: Der Akku wird in den ersten fünf Stunden des normalen Betriebs vollständig aufgeladen. Erwarten Sie daher während dieses ersten Ladezeitraums noch keine volle Akkuleistung.

### Schritt 6: Installation der Software

Installieren Sie die USV Überwachungssoftware, um das Abschalten der USV programmieren zu können. Sie können die mitgelieferte CD einlegen, um die Überwachungssoftware zu installieren. Wenn das nicht möglich ist, beachten Sie bitte die Schritte unten, um die Überwachungssoftware aus dem Internet herunterzuladen und zu installieren:

1. Besuchen Sie die Website

<http://www.powerwalker.com/index.php?lang=&page=viewpower>

2. Klicken Sie auf das ViewPower Software Icon und wählen das entsprechende Betriebssystem aus, um die Software herunterzuladen.

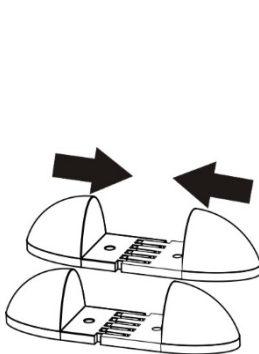
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Software zu installieren.

4. Nach dem Neustart Ihres Computers erscheint die Überwachungssoftware als orangefarbenes Symbol in der Systemleiste neben der Uhr.

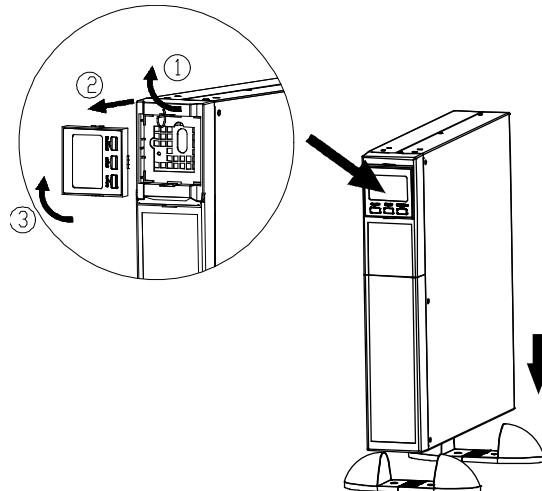
### Tower Installation

Die USV kann auch in vertikaler Position installiert werden. Das LCD kann um 90 Grad gedreht werden.

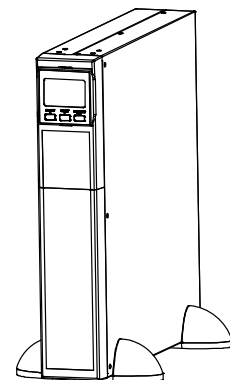
#### Schritt 1



#### Schritt 2



#### Schritt 3

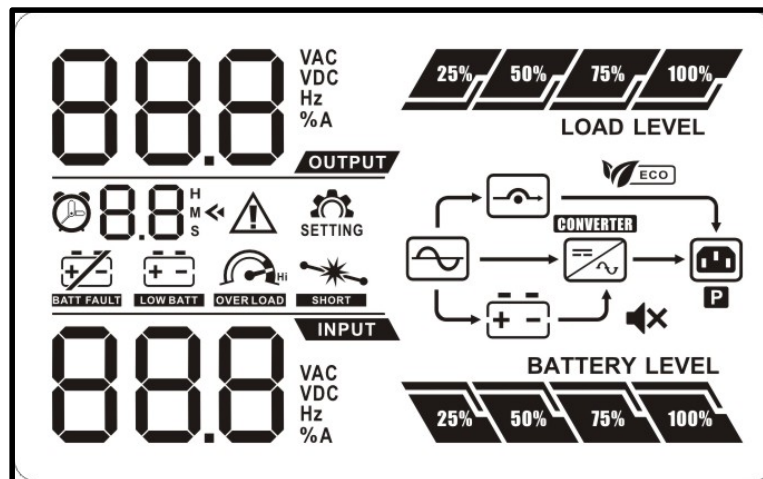


## 3. Betrieb

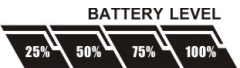



### 3-1. Tastenbedienung

Symbol	Funktion
ON/Mute-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ USV einschalten: Halten Sie die ON/Mute-Taste für mindesten 2 Sekunden gedrückt, um die USV einzuschalten.</li> <li>➤ Alarm stumm schalten: Sobald die USV im Akkubetrieb ist, halten Sie diese Taste für mindesten 5 Sekunden gedrückt, um den Alarm ein- oder auszuschalten. Diese Taste beeinflusst nicht den Alarm für andere Warnungen oder Fehlermeldungen.</li> <li>➤ Up-Taste: Drücken Sie diese Taste, um die zuvor gewählten USV-Einstellungen aufzurufen.</li> <li>➤ Wechsel zum USV-Selbsttestmodus: Um den Selbsttest aufzurufen, halten Sie die ON/Mute-Taste für 5 Sekunden gedrückt, während sich die USV im Netzbetrieb, ECO-Betrieb oder Konverter-Modus befindet.</li> </ul>
OFF/Enter-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ USV ausschalten: Halten Sie diese Taste für mindestens 2 Sekunden gedrückt, um die USV auszuschalten. Die USV geht bei normaler Stromzufuhr in den Standby-Modus, oder in den Bypass-Modus, falls durch Drücken dieser Taste der Bypass aktiviert wurde.</li> <li>➤ Taste zum Bestätigen der Auswahl: Drücken Sie diese Taste, um die Auswahl in den USV-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: Halten Sie diese Taste für 5 Sekunden gedrückt, um den USV-Einstellungsmodus zu aktivieren, wenn die USV sich im Standby-Modus oder Bypass-Modus befindet.</li> <li>➤ Down-Taste: Drücken Sie diese Taste, um die nächste Auswahl in den USV-Einstellungen anzuzeigen.</li> </ul>
ON/Mute- + Select-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wechsel zum Bypass-Modus: Halten Sie bei normaler Stromzufuhr die ON/Mute-Taste und die Select-Taste gleichzeitig für 5 Sekunden gedrückt. Die USV geht in den Bypass-Modus über. Der Bypass-Modus lässt sich nicht aktivieren, wenn die Eingangsspannung außerhalb des akzeptablen Bereichs liegt.</li> </ul>

### 3-2. LCD-Anzeige



Display	Funktion
<b>Informationen zur verbleibenden Laufzeit</b>	
	Zeigt die verbleibende Überbrückungszeit als Tortendiagramm.
8.8 <sup>H</sup> <sub>M</sub> <sub>S</sub>	Zeigt die verbleibende Überbrückungszeit als Wert. H: Stunden, M: Minute, S: Sekunde
<b>Fehlermeldung</b>	
	Zeigt Warnungen und Fehler an.
8.8	Zeigt Warnung- und Fehlerkodierung an. Die Codes sind im Kapitel 3-5 detailliert aufgelistet.
<b>Stummschaltung</b>	
	Zeigt an, dass der USV-Alarm deaktiviert ist.
<b>Ausgangs- &amp; Akkuspannung</b>	
88.8 <sup>VAC</sup> <sub>VDC</sub> <sub>Hz</sub> <sub>%A</sub> OUTPUT	Zeigt die Ausgangsspannung, Frequenz oder Akkuspannung an. VAC: Ausgangsspannung, VDC: Akkuspannung , Hz: Frequenz
<b>Lastinformation</b>	
	Zeigt den Ladungszustand des Akkus in 0-25%, 26-50%, 51-75% und 76-100% an.
	Zeigt Überlastung an.
	Zeigt einen Kurzschluss an USV oder angeschlossenen Geräten an.
<b>Informationen zu Betriebsmodi</b>	
	Zeigt an, dass die USV 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.

Informationen zum Akku	
	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 niedrige Spannung des Akkus an.
Eingangs- & Akkuspannung	
	Zeigt die Eingangsspannung oder Frequenz oder Akkuspannung an. Vac: Eingangsspannung, Vdc: Akkuspannung, Hz: Eingangsfrequenz

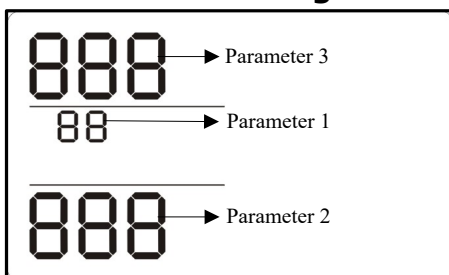
### 3-3. Akustischer Alarm

Beschreibung	Summerstatus	Stumm
Akkumodus	Ertönt alle 4 Sekunden	Ja
Niedriger Akkustand	Ertönt jede Sekunde	
Überlast	Ertönt zweimal in jeder Sekunde	
Störung	Kontinuierlicher Alarmton	
Bypass-Modus	Ertönt alle 10 Sekunden	

### 3-4. LCD-Display Index der Formulierungen

Abkürzung	Anzeige	Bedeutung
ENA	ENR	Aktivieren
DIS	d IS	Deaktivieren
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	Hohe Verlustrate
LLS	LLS	Niedrige Verlustrate
BAT	bAt	Akku
CF	CF	Wandler
TP	tP	Temperatur
CH	CH	Ladegerät
FU	FU	Außerhalb der Bypass-Spannung
EE	EE	EEPROM-Fehler

### 3-5. USV-Einstellungen

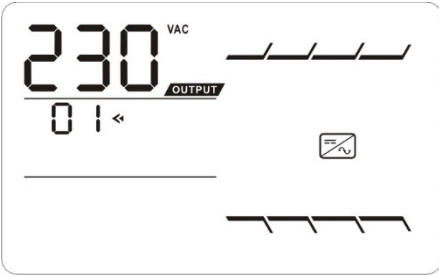


Es können drei Parameter eingestellt werden.

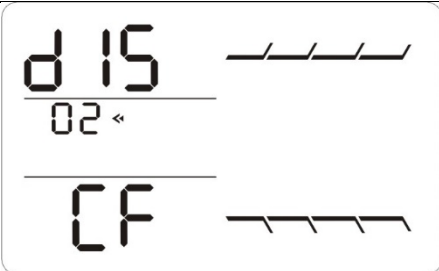
Parameter 1: Für alternative Programme. Siehe Tabelle unten.

Parameter 2 und Parameter 3 geben die Einstelloptionen oder Werte für jedes Programm wieder.

● **01: Ausgangsspannungseinstellung**

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 3: Ausgangsspannung</b>  Für Modelle mit 200/208/220/230/240 VAC können Sie folgende Ausgangsspannung wählen:  <b>200:</b> Ausgangsspannung 200VAC  <b>208:</b> Ausgangsspannung 208VAC  <b>220:</b> Ausgangsspannung 220VAC  <b>230:</b> Ausgangsspannung 230VAC (Standard)  <b>240:</b> Ausgangsspannung 240VAC  Für Modelle mit 100/110/150/120/127 VAC können Sie folgende Ausgangsspannung wählen:  <b>100:</b> Ausgangsspannung 100VAC  <b>110:</b> Ausgangsspannung 110VAC  <b>115:</b> Ausgangsspannung 115VAC  <b>120:</b> Ausgangsspannung 120VAC (Standard)  <b>127:</b> Ausgangsspannung 127VAC</p>


● **02: Frequenzumwandler aktiviert/deaktiviert**

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Konverter-Modus aktiviert oder deaktiviert. Sie können folgende Optionen einstellen:  <b>CF ENA:</b> Konverter-Modus aktiviert  <b>CF DIS:</b> Konverter-Modus deaktiviert (Standard)</p>

● **03: Ausgangsfrequenzeinstellung**

Schnittstelle	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 Konverter-Modus 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**

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> ECO-Funktion aktiviert oder deaktiviert. Sie können folgende Optionen einstellen:  <b>ENA:</b> ECO-Modus aktiviert  <b>DIS:</b> ECO-Modus deaktiviert (Standard)</p>

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

Schnittstelle	Einstellung

	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Stellen Sie die akzeptable Höchst- und Niedrigspannung für den Bypass-Modus durch Drücken der Down- oder Up-Taste ein.</p> <p><b>HLS:</b> Hohe Verlustspannung im Stromsparmodus mit Parameter 2. Für Modelle 200/208/220/230/240 VAC, kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von +7V bis+24V der nominalen Spannung eingestellt werden. (Standard: +12V) Für Modelle 100/110/115/120/127 VAC, kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von +3V bis+12V der nominalen Spannung eingestellt werden. (Standard: +6V)</p> <p><b>LLS:</b> Niedrige Verlustspannung im Stromsparmodus mit Parameter 2. Für Modelle 200/208/220/230/240 VAC, kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von -7V bis-24V der nominalen Spannung eingestellt werden. (Standard: -12V) Für Modelle 100/110/115/120/127 VAC kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von -3V bis -12V der nominalen Spannung eingestellt werden. (Standard: -6V)</p>
--	---

● **06: Bypass aktivieren/deaktivieren, wenn die USV abgestellt ist**

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Bypass-Funktion aktiviert oder deaktiviert. Sie können folgende Optionen einstellen: <b>ENA:</b> Bypass aktiviert <b>DIS:</b> Bypass deaktiviert (Standard)</p>

● **07: Bypass Spannungsbereichseinstellung**

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Stellen Sie die akzeptable Höchst- und Niedrigspannung für den Bypass-Modus durch Drücken der Down- oder Up-Taste ein.</p> <p><b>HLS:</b> Bypass höchster Spannungspunkt Modelle 200/208/220/230/240 VAC: <b>230-264:</b> Einstellen der Höchstspannung mit Parameter 3 von 230VAC auf 264VAC. (Standard: 264VAC) Modelle 100/110/115/120/127 VAC: <b>115-132:</b> Einstellen der Höchstspannung mit Parameter 3 von 115VAC auf 132VAC (Standard: 132VAC)</p> <p><b>LLS:</b> Bypass niedrigster Spannungspunkt Modelle 200/208/220/230/240 VAC: <b>170-220:</b> Einstellen der Niedrigspannung mit Parameter 3 von 170VAC auf 220VAC. (Standard: 170VAC) Modelle 100/110/115/120/127 VAC: <b>95-110:</b> Einstellen der Niedrigspannung mit Parameter 3</p>

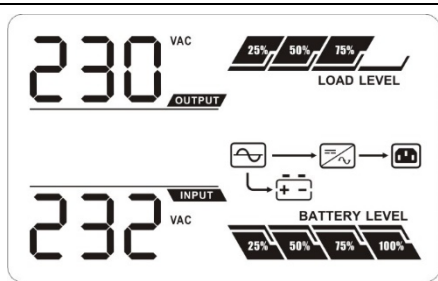
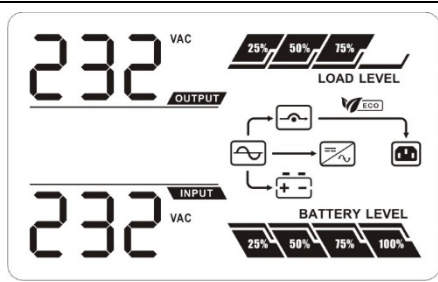
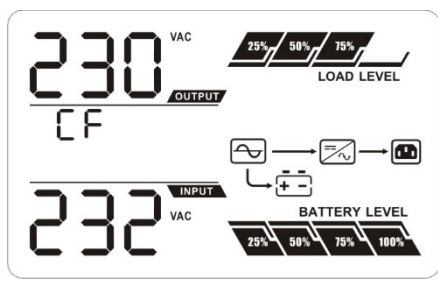
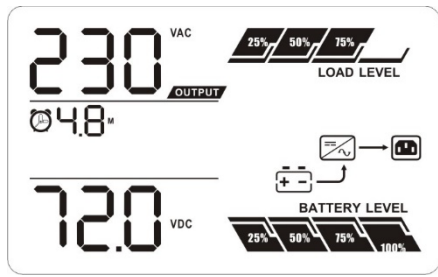
von 95VAC auf 110VAC. (Standard: 95VAC)

● **8: Einstellung der Autonomiebegrenzung**

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Einstellung des Laufzeitlimits der Standardsteckdosen.</p> <p><b>0-999:</b> Einstellung des Laufzeitlimits für die Standardsteckdosen im Akkumodus in Minuten, von 0-999.</p> <p><b>0:</b> Wenn auf "0" gesetzt, beträgt das Laufzeitlimit nur 10 Sekunden.</p> <p><b>999:</b> Wenn auf "999" gesetzt, ist das Laufzeitlimit deaktiviert. (Standard)</p>

● **00: Abschalteinstellungen**

**3-6. Beschreibung der Betriebsmodi**

Betriebsmodus	Beschreibung	LCD-Anzeige
Online-Modus	Die USV erzeugt eine stabile, reine Wechselstromspannung, solange sich die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich befindet. Der Akku der USV wird im Online-Modus geladen.	
Stromsparmmodus (ECO-Modus)	Stromsparmmodus: Wenn die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich liegt, leitet die USV die Spannung direkt zum Ausgang, um Energie zu sparen.	
Frequenzumwandlermodus	Wenn die Eingangsfrequenz innerhalb von 40 Hz bis 70 Hz liegt, kann die USV auf eine konstante Ausgangsfrequenz von 50 Hz oder 60 Hz eingestellt werden. Der Akku der USV 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. Die USV generiert Strom mit Hilfe des Akkus.	

<p>Bypass-Modus</p>	<p>Die USV geht in den Bypass-Modus, wenn die Eingangsspannung im akzeptablem Bereich liegt, die USV aber überladen ist. Der Alarm tönt alle 10 Sekunden.</p>	
<p>Standby-Modus</p>	<p>Die USV ist ausgeschaltet und bietet keinen Backupstrom, kann aber immer noch die Akkus laden.</p>	

### 3-7. Fehlerreferenzcode









Aufgetretener Fehler	Fehlercode	Symbol	Aufgetretener Fehler	Fehlercode	Symbol
Bus-Startfehler	01	x	Inverter Ausgangskurzschluss	14	
Bus über	02	x	Akkuspannung zu hoch	27	
Bus unter	03	x	Akkuspannung zu niedrig	28	
Bus unausgeglichen	04	x	Übertemperatur	41	x
Inverter Softstart-Fehler	11	x	Überlast	43	
Inverter Überspannung	12	x	Ladegerät-Fehler	45	x
Inverter Niederspannung	13	x			

### 3-8. Warnanzeige

Warnung	Symbol (blinkend)	Alarm
Niedriger Akkustand		Ertönt jede Sekunde
Überlast		Ertönt zweimal in jeder Sekunde
Akku ist nicht angeschlossen		Ertönt jede Sekunde
Überladung		Ertönt jede Sekunde
Übertemperatur		Ertönt jede Sekunde
Ladegerät-Fehler		Ertönt jede Sekunde
Akkufehler		Ertönt jede Sekunde
Außerhalb des Bypass-Spannungsbereichs		Ertönt jede Sekunde
Außerhalb der Bypass-Spannung		Ertönt jede Sekunde
EEPROM-Fehler		Ertönt jede Sekunde

## 4. Problembehebung

Wenn das USV-System nicht korrekt funktioniert, bitte das Problem anhand der nachstehenden Tabelle lösen.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Anzeige oder Alarm trotz normaler Stromversorgung.	Das Stromkabel ist nicht korrekt verbunden.	Überprüfen, ob das Stromkabel fest eingesteckt ist.
	Das Stromkabel ist mit dem USV-Ausgang verbunden.	Stromkabel korrekt in den AC-Eingang einstecken.
Die Symbole  und  blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde.	Der externe oder interne Akku ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Überprüfen Sie den Anschluss aller Akkus.
Fehlercode 27 wird angezeigt und das Symbol  leuchtet auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die Akkuspannung ist zu hoch oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Fehlercode 28 wird angezeigt und das Symbol  leuchtet auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die Akkuspannung ist zu niedrig oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Die Symbole  und  blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt zweimal pro Sekunde.	USV ist überlastet	Entfernen Sie überschüssige Geräte vom USV-Ausgang.
	USV ist überlastet. Die Geräte, die an der USV angeschlossen sind, werden über den Bypass direkt vom Netz mit Strom versorgt.	Entfernen Sie überschüssige Geräte vom USV-Ausgang.
	Bei wiederholter Überlast wird die USV im Bypass-Modus gesperrt. Alle angeschlossenen Geräte werden direkt vom Netz mit Strom versorgt.	Entfernen Sie zuerst überschüssige Geräte vom USV-Ausgang. Schalten Sie die USV aus und starten Sie sie dann neu.
Fehlercode 43 wird angezeigt und das Symbol  leuchtet auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die USV wurde automatisch abgestellt, da der Ausgang überlastet war.	Nehmen Sie zuerst die überschüssigen Geräte vom USV-Ausgang und starten Sie dann die USV neu.
Fehlercode 14 wird angezeigt und das Symbol  leuchtet auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die USV wurde automatisch abgestellt, da ein Kurzschluss am USV-Ausgang aufgetreten ist.	Überprüfen Sie die Ausgangsverkabelung und ob die angeschlossenen Geräte einen Kurzschluss haben.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Fehlercode 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 und 45 wird auf dem LCD-Display angezeigt und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Ein interner USV-Fehler ist aufgetreten. Es gibt zwei Möglichkeiten: 1. Die Stromversorgung erfolgt noch, jedoch direkt über den Bypass vom Wechselstromnetz. 2. Es erfolgt keine Stromversorgung mehr.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Die Akkulaufzeit ist kürzer als angegeben	Die Akkus sind nicht vollständig geladen	Laden Sie die Akkus mindestens 5 Stunden auf und prüfen Sie 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.

## 5. Lagerung und Instandhaltung

### Betrieb

Das USV-System enthält keine Teile, die der Benutzer warten kann. 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 die USV vor der Lagerung mindestens 5 Stunden lang auf. Lagern Sie die USV abgedeckt und aufrecht an einem kühlen und trockenen Ort. Laden Sie die Akkus während der Lagerung nach folgender Tabelle:

Lagertemperatur	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	PowerWalker VFI 1000 CRM / CRS*	PowerWalker VFI 2000 CRM / CRS*	PowerWalker VFI 3000 CRM / CRS*
<b>KAPAZITÄT</b>	1000 VA / 800 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
<b>EINGANG</b>			
Spannungsbereich	Niedrige Überleitung	85 VAC/75 VAC/65 VAC/55 VAC ±5% oder 160 VAC/140 VAC/120 VAC/110 VAC ±5% (Umgebungstemp.<35°C) (abhängig von der prozentualen Last 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)	
	Niedrige Leitungsrückkehr	95VAC/85VAC/75VAC/65VAC oder 175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5 % (Umgebungstemp.<35°C) (abhängig von der prozentualen Last 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)	
	Hohe Leitungsübertragung	145 VAC ± 5 % oder 300 VAC ± 5 %	
	Hohe Leitungsrückkehr	140 VAC ± 5 % oder 290 VAC ± 5 %	
Frequenzbereich	40Hz – 70 Hz		
Phase	Eine Phase mit Erde		
Leistungsfaktor	≥ 0,99 bei Nennspannung (Eingangsspannung)		
<b>AUSGANG</b>			
Ausgangsspannung	100/110/115/120/127VAC oder 200/208/220/230/240VAC		
Wechselspannungsregulation	±1% (Akku- Modus)		
Frequenzbereich	47 – 53 Hz oder 57 – 63 Hz (Synchronisierter Bereich)		
Frequenzbereich (Akku- Modus)	50 Hz ± 0,25 Hz oder 60Hz ± 0,3 Hz		
Überlast	Umgebungstemp.<35°C 105% – 110%: USV stellt innerhalb von 10 Minuten im Akkumodus ab oder schaltet auf Bypass-Modus bei normaler Stromzufuhr. 110% – 130%: USV stellt innerhalb von 1 Minute im Akkumodus ab oder schaltet auf Bypass-Modus bei normaler Stromzufuhr. >130%: USV stellt innerhalb von 3 Sekunden im Akkumodus ab oder schaltet auf Bypass-Modus bei normaler Stromzufuhr.		
Stromscheitelfaktor	3:1		
Harmonische Verzerrung	≤ 3 % THD (lineare Last); ≤ 6 % THD (nicht-lineare Last)		
Übertragungszeit	AC-Modus zu Akku-Modus	Null	
	Wandler zu Bypass	4 ms (typisch)	
Wellenform (Akku- Modus)	Reine Sinuswelle		
<b>EFFIZIENZ</b>			
Wechselstrommodus	88%	89%	90%
Akkumodus	83%	87%	88%
<b>BATTERIE</b>			
Akkutyp	12 V / 9 AH   <b>Ohne Akkus*</b>		
Nummern	2	4	6
Ladezeit	4 Stunden bis 90% der Kapazität (typisch)		
Ladestrom	1,0 A (max.)   <b>1-6A einstellbarer Ladestrom*</b>		
Ladespannung	27,4 VDC ± 1%	54,7 VDC ± 1%	82,1 VDC ± 1%
<b>ABMESSUNGEN</b>			
Dimensionen T X B X H	310 X 438 X 88 (mm)	410 X 438 X 88 (mm)	630 X 438 X 88 (mm)
Nettogewicht (kg)	12	19	29,3
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>			
Luftfeuchte	20-90 % RH bei 0-40°C (nicht-kondensierend)		
Geräuschpegel	Weniger als 50dBA @ 1 Meter		
<b>MANAGEMENT</b>			
Smart RS-232 oder USB	Unterstützt Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix und MAC		
Optionale SNMP	Powermanagement vom SNMP-Manager und Webbrowser		

\* **Modell mit langer Laufzeit**

\*\* Reduziert die Kapazität auf 80% der Leistung im Frequenzumwandlermodus oder wenn die Ausgangsspannung auf 100/200/208 VAC eingestellt wird.

\*\*\* Produktspezifikationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden