

manuale d'installazione ed uso • installation and use manual • installations- und bedienungsanleitung
manuel d'installation et d'utilisation • manual de instalación y uso

VISION DUAL

VSD 1100-1500-2200-3000
VSD 2200-3000 ER



EINLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch für den Kauf eines **UPS Vision Dual** und willkommen in **Riello UPS!** Für die Nutzung der von **Riello UPS** angebotenen Unterstützung, besuchen Sie die Website **www.riello-ups.com**

Das Unternehmen ist ausschließlich auf die Entwicklung und die Fertigung von statischen USV-Einheiten (UPS) spezialisiert.

Die USV-Einheiten dieser Baureihe sind Erzeugnisse von hoher Qualität, mit Sorgfalt für den Zweck entwickelt und gebaut, die besten Leistungen zu gewährleisten.

Dieses Gerät kann von jedermann installiert werden, vorausgesetzt, dass er **DAS VORLIEGENDE HANDBUCH UND DAS HANDBUCH ZUR SICHERHEIT AUFMERKSAM UND GEWISSENHAFT LIEST.**

Die USV und die Battery Box erzeugen in ihrem Innern GEFÄHRLICHE elektrische Spannungen. Alle in diesem Abschnitt beschriebenen Maßnahmen dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Dieses Handbuch enthält die genauen Gebrauchs- und Installationsanweisungen für die USV-Einheit und die Battery Box.

Für Informationen über den Gebrauch und um mit Ihrem Gerät Höchstleistungen zu erzielen, bewahren Sie bitte die CD, auf der dieses Handbuch enthalten ist, auf und lesen Sie es aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

UMWELTSCHUTZ

Bei der Entwicklung der Produkte legt der Hersteller besonderen Wert auf Umweltfragen.

Alle unsere Produkte folgen den Zielen, die in der Umweltverwaltungspolitik in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften festgelegt sind.

In diesem Produkt sind keine gefährlichen Substanzen wie CFC, HCFC oder Asbest enthalten.

Bei der Wahl der Verpackung wurde vornehmlich ein recycelbares Material gewählt.

Für eine richtige Entsorgung sind Sie gebeten, die Materialart der Verpackung an Hand der untenstehenden Tabelle zu ermitteln und auszusortieren. Entsorgen Sie jedes Material gemäß den geltenden Vorschriften des Landes, in dem das Produkt genutzt wird.

| BESCHREIBUNG | MATERIAL |
|---------------------|-----------------|
| Schachtel | Karton |
| Schutzwinkel | Stratocell |
| Schutzhülle | Polyäthylen |
| Zubehörbeutel | Polyäthylen |

ENTSORGUNG DES PRODUKTES

Die USV-Einheit und die Battery Box enthalten elektronische Schaltkarten und Batterien, die als GIFTIGER und GEFÄHRLICHER ABFALL gelten. Nach Ablauf der Lebenszeit des Erzeugnisses, dieses gemäß den örtlichen Gesetzen behandeln.

Die sachgerechte Entsorgung trägt zur Achtung der Umweltwelt und zur Gesundheit der Menschen bei.

© Die Vervielfältigung dieses Handbuchs, auch in Auszügen, ist ohne vorherige Genehmigung des Herstellers untersagt. Der Hersteller behält sich das Recht vor, an dem beschriebenen Produkt jederzeit und ohne Vorankündigungen Veränderungen und Verbesserungen vorzunehmen.

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|-----------|
| VORSTELLUNG | 5 |
| ANSICHTEN DER USV | 6 |
| VORDERANSICHT | 6 |
| HINTERANSICHT | 7 |
| ANSICHT DISPLAY | 8 |
| DIE BATTERY BOX (DIESES ZUBEHÖR IST NICHT UM LIEFERUMFANG DER USV ENTHALTEN) | 9 |
| HINTERANSICHT | 9 |
| INSTALLATION | 10 |
| VORABUNTERSUCHUNG DES INHALTS | 10 |
| INSTALLATIONSUMGEBUNG | 11 |
| INSTALLATION DER BATTERY BOX | 11 |
| EINSTELLUNG DER NENNKAPAZITÄT DER BATTERIE | 11 |
| TOWER-VERSION | 12 |
| TOWER-VERSION MIT BATTERIE-BOX | 13 |
| RACK-VERSION | 14 |
| GEBRAUCH | 15 |
| ANSCHLÜSSE UND ERSTEINSCHALTUNG | 15 |
| EINSCHALTEN MIT NETZSTROM | 15 |
| EINSCHALTEN MIT BATTERIESTROM | 15 |
| ABSCHALTEN DER USV-EINHEIT | 15 |
| ANZEIGEN DES DISPLAYS | 16 |
| ZUSTANDSANZEIGEN DER USV-EINHEIT | 16 |
| BEREICH DER MESSANZEIGEN | 17 |
| KONFIGURATION DER BETRIEBSART | 18 |
| MÖGLICHE EINSTELLUNGEN | 18 |
| ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN | 18 |
| SOFTWARE | 20 |
| ÜBERWACHUNGS- UND STEUERSOFTWARE | 20 |
| KONFIGURATIONSSOFTWARE | 20 |
| USV-KONFIGURATION | 21 |
| KOMMUNIKATIONS-PORTS | 22 |
| RS232-ANSCHLUSS | 22 |
| COMMUNICATION SLOT | 22 |

AUSTAUSCH DES BATTERY-PACKS **23**

PROBLEMBEHEBUNGEN **25**

ALARM-CODES **27**

FAULT **27**

LOCK **28**

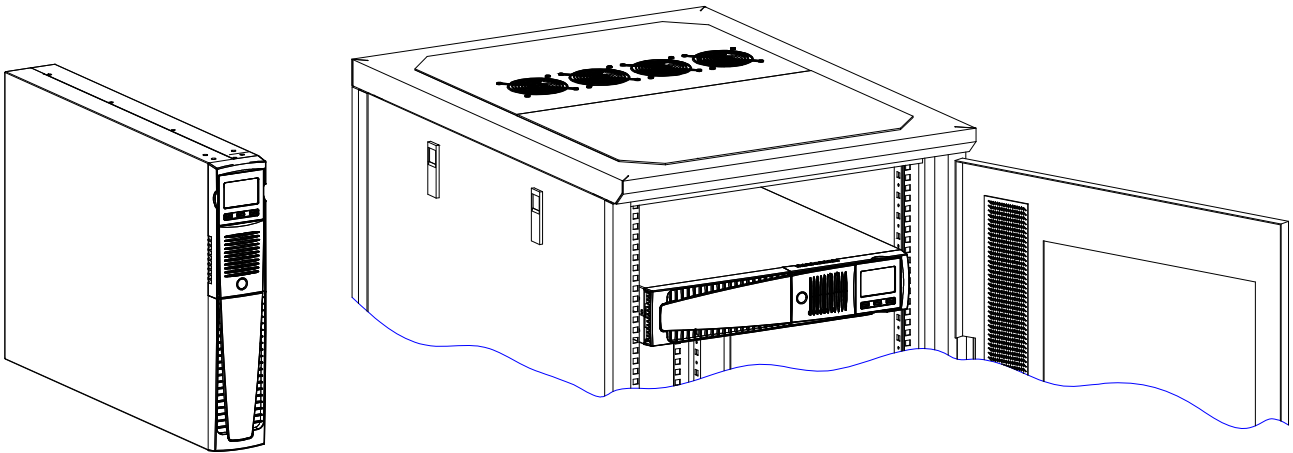
TECHNISCHE DATEN **29**

VORSTELLUNG

Die Serie **VISION DUAL** ist mit ihren fortschrittlichen Kommunikations- und Anschlussoptionen die ideale Lösung für anspruchsvolle Kunden, die einen hohen Schutz und eine extreme Vielseitigkeit des Versorgungssystems benötigen. **VISION DUAL** ist der beste Schutz für Netz-Peripheriegeräte, konventionelle Server und Backup-Systeme.

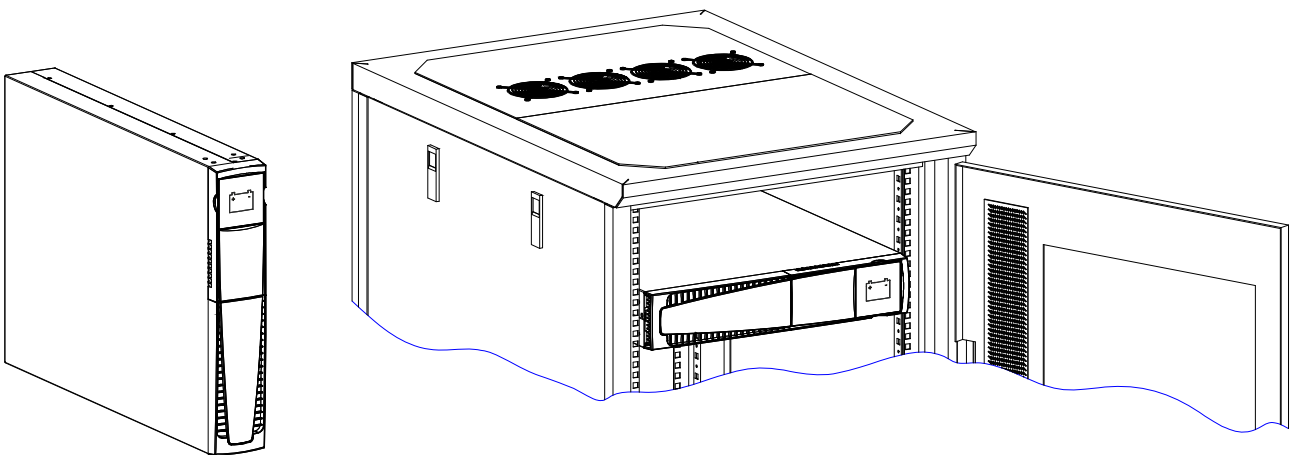
Die Serie **VISION DUAL** bietet eine Palette von USV-Geräten mit Line Interactive Technologie und sinusförmiger Ausgangsspannung. Mit dieser Technologie wird ein besonders hoher Wirkungsgrad erzielt, was einen reduzierten Energieverbrauch zur Folge hat. Sie garantiert außerdem einen hohen Schutz gegen Netzstörungen.

Bei der Planung dieser Produktfamilie wurde besonderer Wert auf die Vielseitigkeit der Einsatzmöglichkeiten gelegt, um die Installation sowohl als Tower/Standgerät als auch liegend im Rack zu gestatten. Im Folgenden wird das Produkt in den beiden unterschiedlichen Positionen vorgestellt:



Die USV ist außerdem mit einem speziellen Battery Pack ausgestattet, das einen problemlosen Austausch der noch heißen Batterien (hot swap) in vollkommener Sicherheit gewährleistet, dank des geschützten Anschlusssystems.

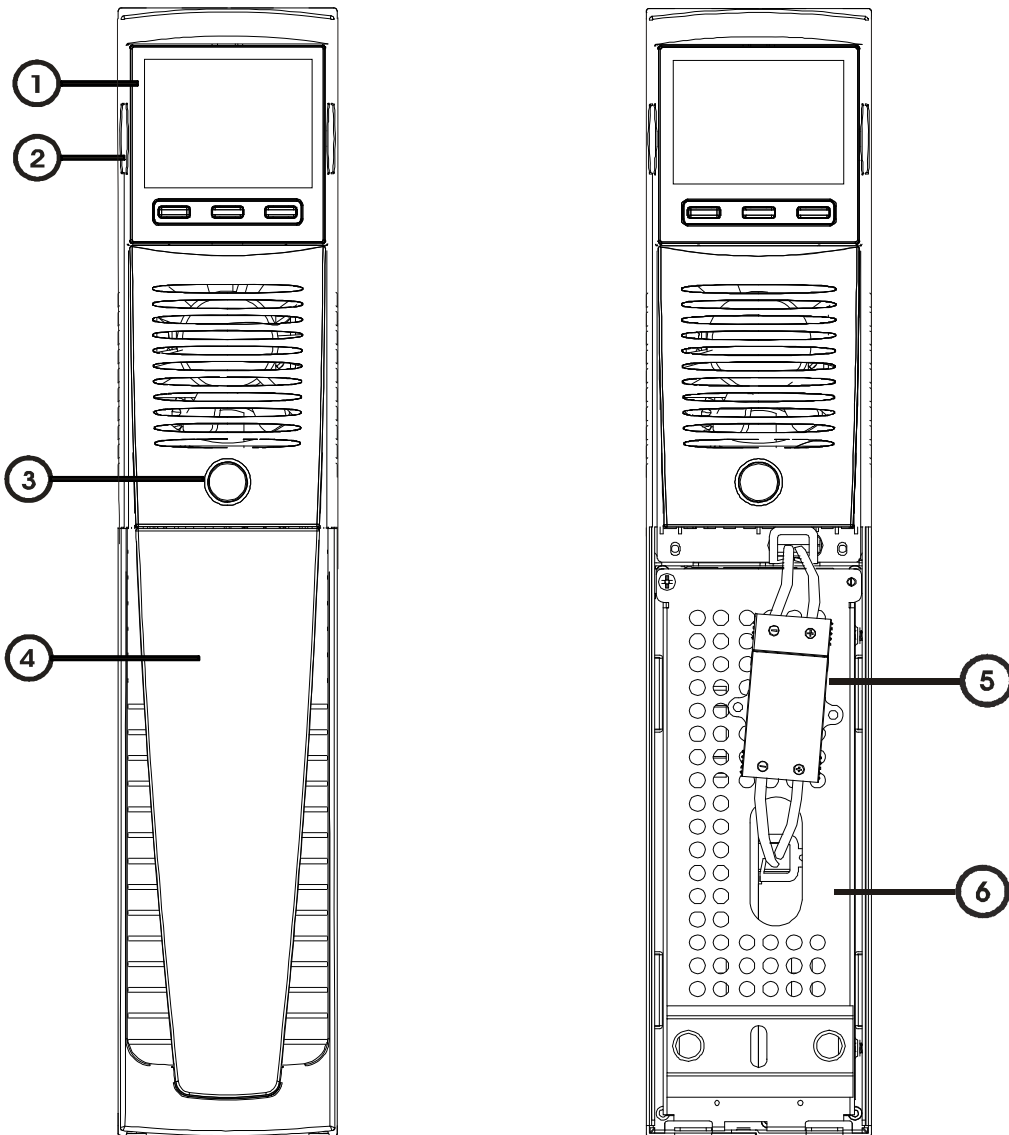
Es besteht die Möglichkeit, die USV-Einheit mit einer oder mehreren Autonomie-Erweiterungseinheiten, **BATTERY BOX** (auf Wunsch erhältliches Zubehör) genannt, mit den gleichen Abmessungen und dem gleichen Design der USV-Einheit zu ergänzen.



Die USV-Einheiten der **Ausführung ER** mit verstärktem Batterielader sind die Lösung für Business Continuity-Anwendungen, die lange Batteriebetriebszeiten erfordern. Bei diesen Ausführungen sind die Batterien in separaten Gehäusen untergebracht, die entworfen wurden, um Batterien von großen Abmessungen und hoher Leistung aufzunehmen.

ANSICHTEN DER USV

VORDERANSICHT



① Ausziehbare / drehbare Display-Maske

② Ablösbare Gitter

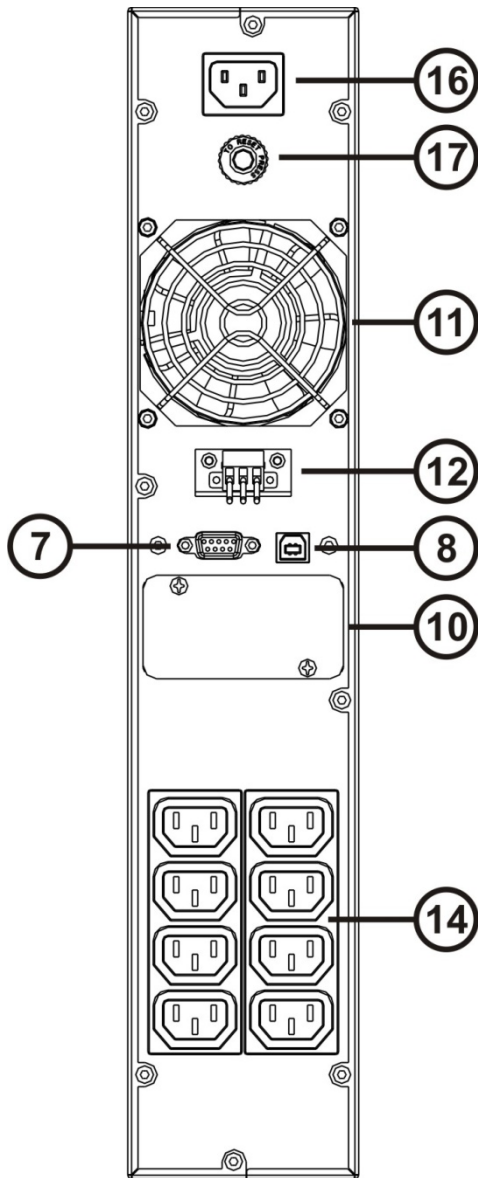
③ ON/OFF Schalter

④ Entfernbare Frontplatte

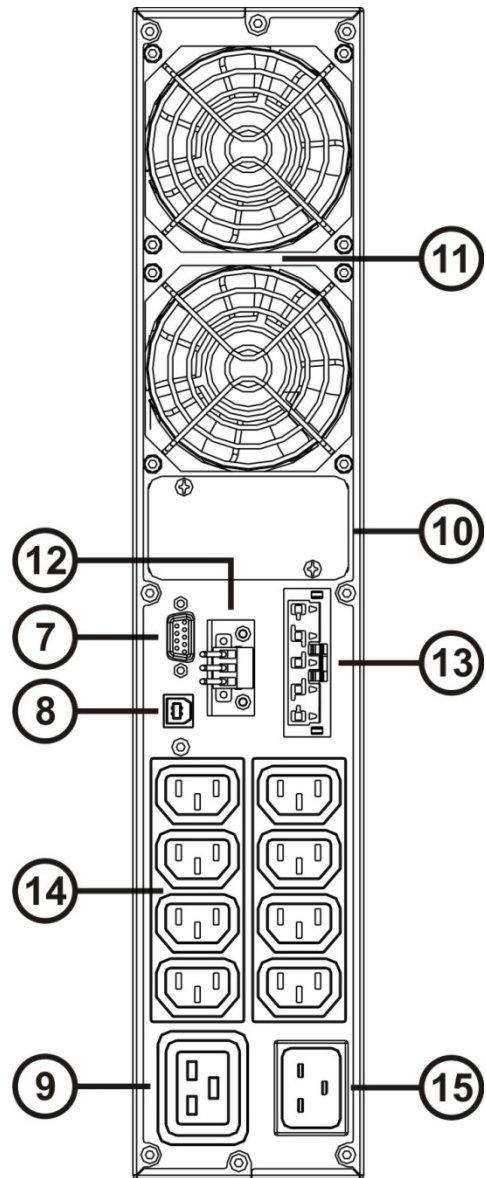
⑤ Anschluss Battery Pack

⑥ Rückhalteplatte Battery Pack

HINTERANSICHT



Modell 1100VA / 1500VA



Modell 2200VA / 3000VA

⑦ RS232 Kommunikationsschnittstelle

⑧ USB-Port

⑨ Ausgangssteckdose IEC 16A

⑩ Steckplatz für Kommunikationskarten

⑪ Kühlgebläse

⑫ Klemmenleiste für Fernsteuerung

⑬ Anschluss Batterie-Erweiterung (auf Wunsch)

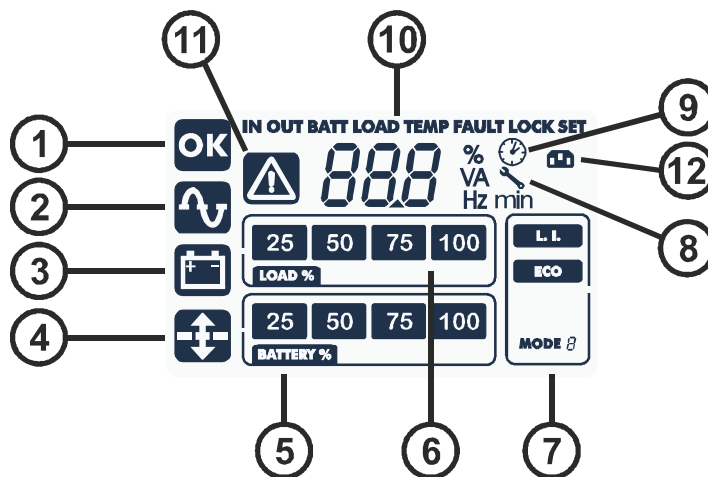
⑭ Ausgangssteckdosen IEC 10A

⑮ Netzstecker IEC 16A

⑯ Netzstecker IEC 10A

⑰ Schutzschalter

ANSICHT DISPLAY



- | | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| Ⓐ | Taste „SEL“ | Ⓔ | Anzeige Ladezustand |
| Ⓑ | Taste „ON“ | Ⓕ | Konfigurations-Bereich |
| Ⓒ | Taste „STAND-BY“ | Ⓖ | Wartung erforderlich |
| ① | Ordnungsgemäßer Betrieb | Ⓗ | Timer |
| ② | Netzbetrieb | Ⓙ | Bereich der Messanzeigen |
| ③ | Batteriebetrieb | Ⓚ | Stand-by / Alarm |
| ④ | Lastversorgung über AVR (Spannungstabilisator) | Ⓛ | EnergyShare |
| ⑤ | Anzeige der Batterieautonomie | | |

DIE BATTERY BOX (DIESES ZUBEHÖR IST NICHT UM LIEFERUMFANG DER USV ENTHALTEN)

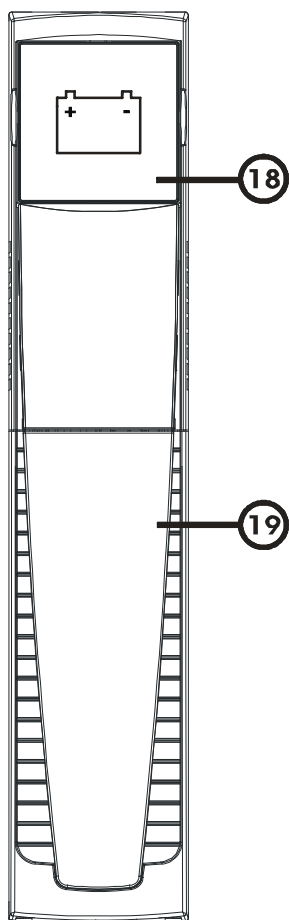
Die BATTERY BOX ist ein auf Wunsch erhältliches Zubehör, das eigens für diese USV-Baureihe entwickelt wurde (gleiche Abmessungen und gleiches Design).

Die Battery Box enthält Batterien, die die Betriebsdauer der USV-Einheiten bei anhaltenden Stromausfällen vergrößern helfen. Die Anzahl der enthaltenen Batterien ist je nach USV-Typ, für die die BATTERY BOX gedacht ist, verschieden. Es ist daher absolut darauf zu achten, dass die Batteriespannung der BATTERY BOX die gleiche wie die von der USV-Einheit zugelassene ist.

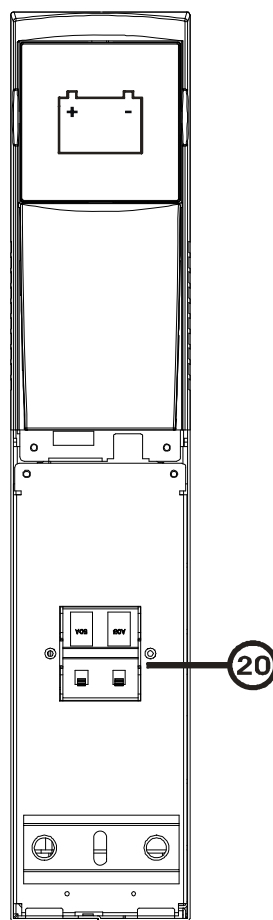
Es besteht die Möglichkeit, weitere BATTERY BOXEN anzuschließen, um eine Kette zu bilden, die bei Stromausfall jede Autonomiedauer ermöglicht.

Ist die USV an eine Batterie Box angeschlossen, wird ein Derating der aktiven Höchstleistung von PF 0,9 auf PF 0,8 durchgeführt

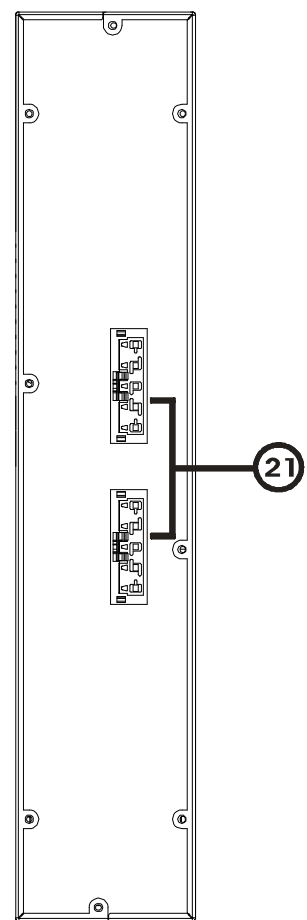
HINTERANSICHT



Vorderansicht



**Vorderansicht
(ohne Platte)**



Hinteransicht

18 Ausziehbare / drehbare Maske für Batterie Box

20 Batterieleistungstrenner

19 Entfernbarer Frontplatte

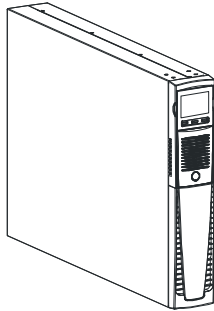
21 Anschluss Batterie-Erweiterung

INSTALLATION

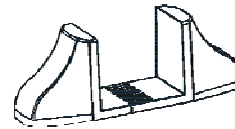
VORABUNTERSUCHUNG DES INHALTS

Nach der Öffnung der Verpackung, zunächst den Inhalt überprüfen.
Die Verpackung muss enthalten:

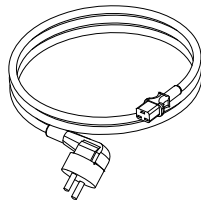
USV



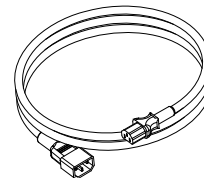
Stützfüße



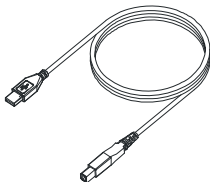
Netz Kabel Schuko – IEC 10A
(IEC 16A nur für Modelle 2200/3000 VA)



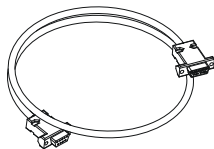
2 Verbindungskabel IEC 10A



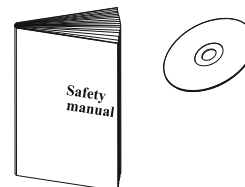
USB-Kabel



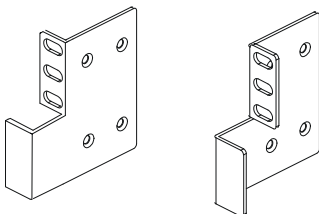
RS232-Kabel



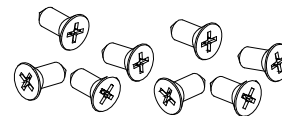
CD Gebrauchsanweisung + CD Software +
Sicherheitshandbuch



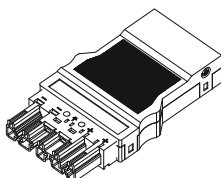
Griffe für die Installation des Racks



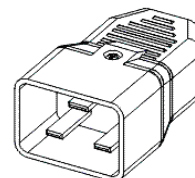
Schrauben für die Griffe



Batterieerweiterungs-Stecker
(nur Ausführungen ER)



Loser Stecker IEC 16A
(Nur für Modelle 2200/3000 VA)



INSTALLATIONSUMGEBUNG

Die USV-Einheit und die Battery Box müssen in belüfteten, sauberen und wettergeschützten Räumen installiert werden. Die relative Luftfeuchtigkeit des Raums darf die in der Tabelle Technische Daten aufgeführten Höchstwerte nicht überschreiten.

Die Raumtemperatur muss bei laufender USV-Einheit zwischen 0 und 40°C liegen, wobei die Aufstellung an Plätzen mit direkter Sonnenstrahlung oder warmer Luft zu vermeiden ist.



Die empfohlene Betriebstemperatur der USV-Einheit und der Batterien liegt zwischen 20 und 25°C. Beträgt beispielsweise die Betriebsdauer einer Batterie bei einer Betriebstemperatur von 20°C durchschnittlich 5 Jahre, wird diese bei einer Betriebstemperatur von 30°C halbiert.



Dies ist eine USV der Kategorie C2. Bei der Verwendung in Wohnumgebungen kann sie Radio-Interferenzen erzeugen. Deswegen kann es notwendig sein, zusätzliche Schutzmaßnahmen zutreffen.

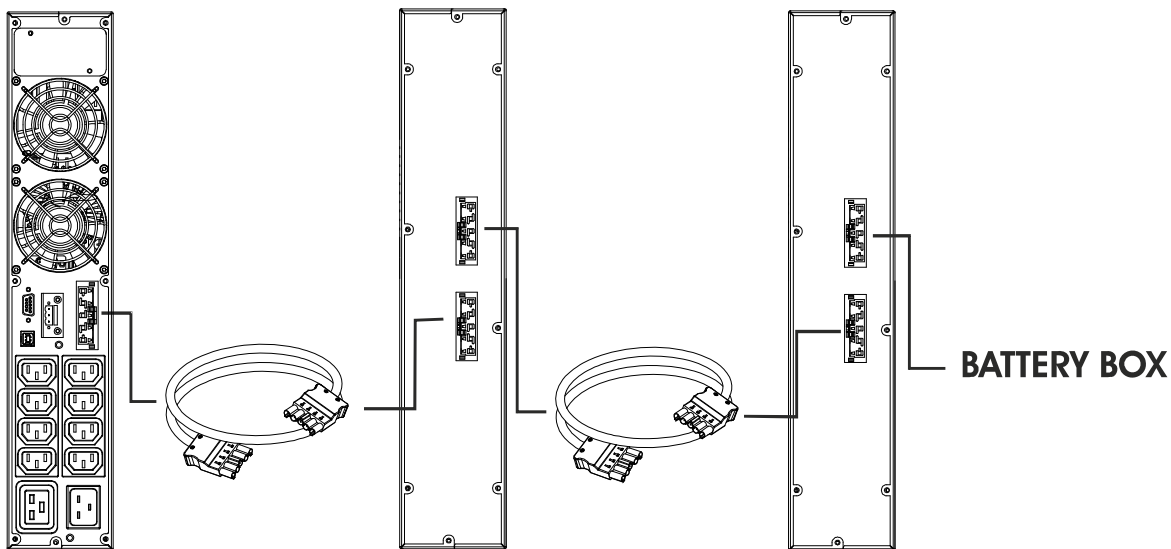
INSTALLATION DER BATTERY BOX



ACHTUNG:
ÜBERPRÜFEN SIE AUF DEM DATENSCHILD, DASS DIE SPANNUNG DER BATTERIE BOX MIT DER VON DER USV ZUGELASSENEN SPANNUNG ÜBEREINSTIMMT

Es ist möglich, mehrere Battery Boxen derart anzuschließen, dass bei Stromausfall jede beliebige Autonomie erzielt wird. Eventuelle Battery Boxen entsprechend der untenstehenden Abbildung hintereinander in Kaskade anschließen.

Ist die USV an eine Battery Box angeschlossen, wird ein Derating der aktiven Höchstleistung von PF 0,9 auf PF 0,8 durchgeführt



EINSTELLUNG DER NENNKAPAZITÄT DER BATTERIE

Bevor eine oder mehrere Battery Boxen installiert werden, muss die USV-Vorrichtung konfiguriert werden, um die Werte der Nennkapazität (Gesamt Ah der Batterien in der USV-Vorrichtung + externe Batterien) zu aktualisieren. Zu diesem Zweck wird die Konfigurierungssoftware für **UPSTools** verwendet, die auf der CD-ROM, die zusammen mit der USV-Vorrichtung geliefert wird, enthalten ist.

Bei Installation der Battery Box muss die USV-Vorrichtung ausgeschaltet und vom Netz getrennt sein.

ACHTUNG:



Die Verbindungskabel dürfen vom Benutzer nicht verlängert werden.

Erst nach dem Anschluss der USV-Einheit an die verschiedenen Battery Boxen, die Sicherungen einsetzen und den Batterie-Trennschalter der Battery Box (SWBATT) schließen.

Es dürfen nicht mehr als eine USV-Einheit an eine oder mehrere in Kaskade angeschlossene Battery Boxen angeschlossen werden.



Um das Vorliegen einer aktuelleren Version der Software zu überprüfen, bitten wir Sie, die Website www.riello-ups.com zu besuchen.

TOWER-VERSION

In diesem Kapitel werden die vorbereitenden Maßnahmen beschrieben, um USV-Gerät und Batterie Box in der Tower-Version zu verwenden.



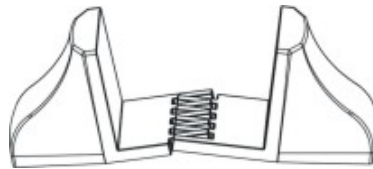
ACHTUNG:

Zu Ihrer persönlichen Sicherheit und zum Schutz ihres Gerätes ist es erforderlich, sich genauestens an die nachfolgend beschriebenen Anleitungen zu halten.

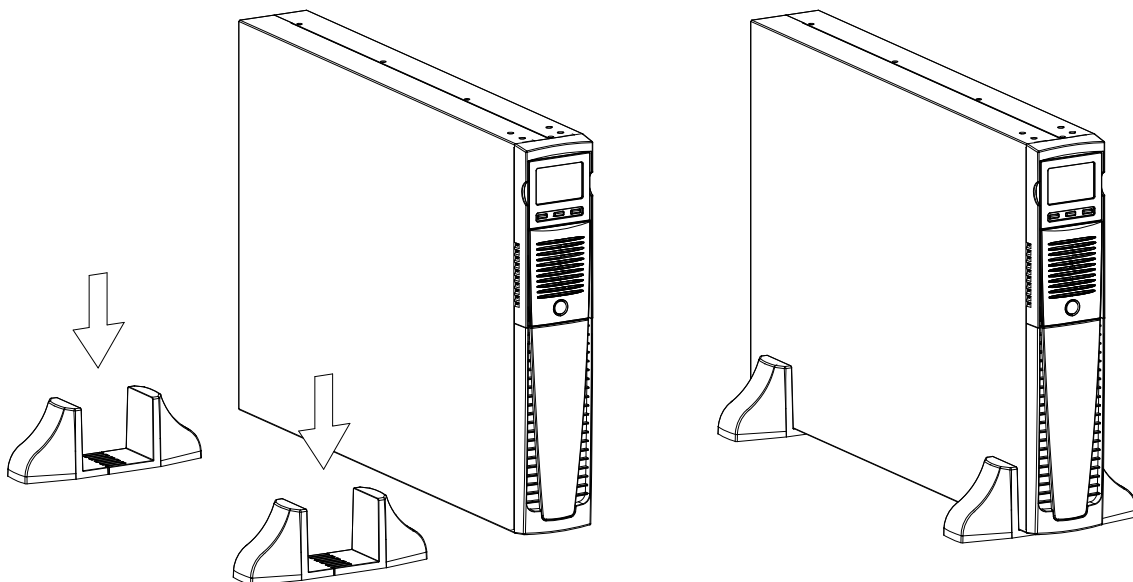
BEVOR DIE FOLGENDEN ARBEITSSCHRITTE DURCHFÜHRT WERDEN, ÜBERZEUGEN SIE SICH, DASS DIE USV AUSGESCHALTET UND VOM STROMNETZ UND JEDER ANDEREN LASTQUELLE GETRENNT IST

Nach Entfernen der Verpackung ist die USV bereits für die Tower-Konfigurierung installationsbereit. Um diese Konfigurierung fertigzustellen, lediglich die beiden Stützfüße montieren.

- Jeder Fuß besteht aus zwei Teilen, die ineinander gesteckt werden. Um einen Stützfuß zusammenzubauen, die beiden getrennten Teile nehmen und wie in der Abbildung dargestellt, vorgehen.



- Die beiden Stützfüße zusammenbauen und die USV darauf fixieren, wie in der Abbildung unten dargestellt.



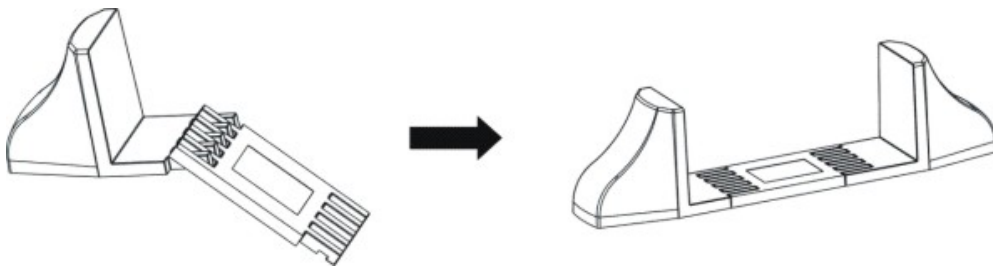
TOWER-VERSION MIT BATTERIE-BOX

BEVOR DIE FOLGENDEN ARBEITSSCHRITTE DURCHGEFÜHRT WERDEN ÜBERZEUGEN SIE SICH DASS:

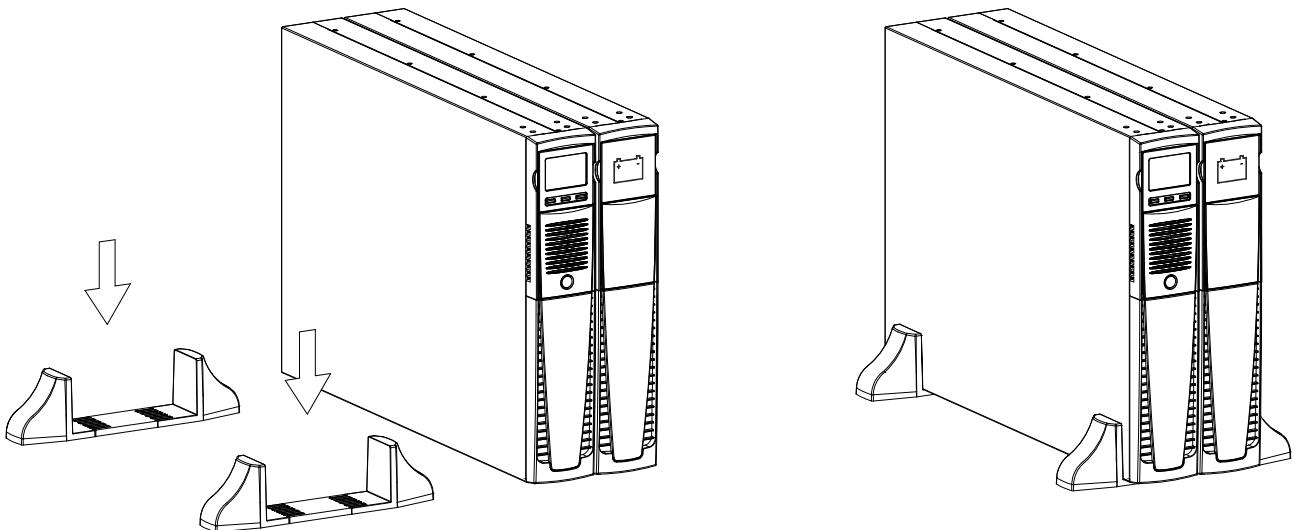


- DIE USV AUSGESCHALTET UND VOM STROMNETZ UND JEDER ANDEREN LASTQUELLE GETRENNT IST
- DIE BATTERIE BOX VON DER USV UND VON EVENTUELL WEITEREN BATTERIE BOXEN GETRENNT UND DER BATTERIELEISTUNGSTRENNER GEÖFFNET IST

- In der Version mit Batterie Box setzt sich jeder Stützfuß aus drei Teilen zusammen: zwei Halterungen und eine Verlängerung Die beiden Stützfüße wie in der Abbildung unten dargestellt, zusammenbauen.



- Die USV und die Batterie Box in die 2 Halterungen setzen



- Für weitere Batterie Boxen die oben beschriebenen Arbeitsschritte wiederholen.

RACK-VERSION

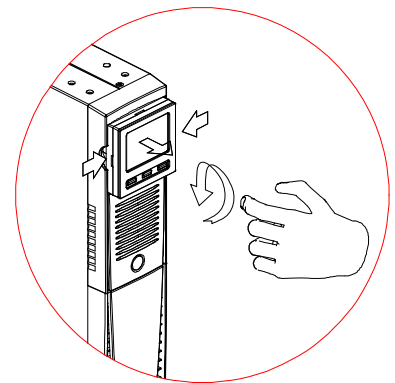
Nachfolgend werden die notwendigen Arbeitsschritte beschrieben, um die USV oder die Batterie Box in eine Rack-Version umzuwandeln.

BEVOR DIE FOLGENDEN ARBEITSSCHRITTE DURCHGEFÜHRT WERDEN ÜBERZEUGEN SIE SICH DASS:



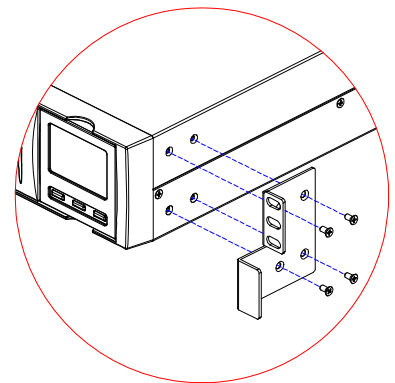
- **DIE USV AUSGESCHALTET UND VOM STROMNETZ UND JEDER ANDEREN LASTQUELLE GETRENNT IST**
- **DIE BATTERIE BOX VON DER USV UND VON EVENTUELL WEITEREN BATTERIE BOXEN GETRENNT UND DER BATTERIELEISTUNGSTRENNER GEÖFFNET IST**

- 1 - Die Maske an den Seiten anfassen und vorsichtig soweit aus ihrem Sitz herausziehen, dass sie sich drehen lässt.
ACHTUNG: Die Maske mit besonderer Vorsicht herausziehen.
AUF KEINEN FALL DARF DIE MASKE VON DER USV GETRENNT WERDEN.




- 2 - Die Maske um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen und vorsichtig wieder in ihren Sitz einfügen.

- 3 - An dieser Stelle mit horizontal positionierter USV oder Batterie Box, die Bügel mit den zugehörigen Schrauben fixieren, wie in der nebenstehende Abbildung dargestellt.



ANMERKUNGEN: Bei der Installation des Racks müssen aufgrund des hohen Gewichts Stützbügel verwendet werden (Führung mit L-Halterung). Immer aus demselben Grund ist es ratsam, die USV und die Batterie Box im niedrigen Teil des Rack-Schranks zu installieren.


ANSCHLÜSSE UND ERSTEINSCHALTUNG

- 1) Sicherstellen, dass sich in der Anlage vor der USV-Einheit ein Überstrom- und Kurzschlusschutz befindet. Der empfohlene Schutzwert beträgt 10A (für die Ausführungen 1100VA und 1500VA) und 16A (für die Ausführungen 2200VA, 3000VA und die Ausführungen ER) mit einer Eingriffskurve B oder C.
- 2) Die USV-Einheit mittels des speziellen Netzkabels mit Strom versorgen.
- 3) Den Schalter ON/OFF auf der vorderen Bedientafel drücken.
- 4) Nach einigen Augenblicken schaltet sich die USV-Einheit ein, das Display leuchtet auf, ein Piepton ertönt und das Icon  blinkt. Die USV ist in Standby: Dies bedeutet, dass sie sich in einem Zustand des geringsten Verbrauchs befindet. Der Mikro-Controller wird versorgt und übt seine Aufgabe der Überwachung und Selbstdiagnose aus; die Batterien werden geladen und alles ist für den Einsatz der USV-Einheit bereit. Auch im Batteriebetrieb befindet sich die Einheit in Standby, vorausgesetzt, der Timer ist eingeschaltet.
- 5) Die zu versorgenden Geräte an die Anschlüsse auf der Rückseite der USV-Einheit mittels des mitgelieferten Kabels oder eines höchstens 10 Meter langen Kabels anschließen.
Keine Geräte mit einer höheren Aufnahme als 10A an die Steckdosen IEC 10A anschließen. Für Geräte mit einer höheren Aufnahme ausschließlich die Steckdose IEC 16A (in den Ausführungen 2200/3000VA erhältlich) verwenden.
- 6) Auf dem Display die eingestellte Betriebsart überprüfen und eventuell den Absatz „**Konfiguration der Betriebsart**“ zur Einstellung der gewünschten Betriebsart zu Rate ziehen. Für weitergehende Konfigurationen, die Einstellung der USV-Einheit mittels der mitgelieferten speziellen Software **UPSTools**, die Sie von der Webseite www.riello-ups.com herunterladen können, vornehmen.

EINSCHALTEN MIT NETZSTROM

- 1) Die Taste „ON“ 1 Sekunde lang drücken. Anschließend leuchten alle Icons des Displays 1 Sekunde lang auf und die USV-Einheit erzeugt einen Piepton.
- 2) Das an die USV-Einheit angeschlossene Gerät einschalten.


Nur bei der Ersteinschaltung: Nachdem etwa 30 Sekunden verstrichen sind, den ordnungsgemäßen Betrieb der USV-Einheit überprüfen:

- 1) Einen Stromausfall vortäuschen, indem Sie das Netzkabel zur USV-Einheit abziehen.
- 2) Die Last muss weiterhin versorgt werden, das Icon  auf dem Display muss aufleuchten und es muss ein Piepton alle 4 Sekunden zu hören sein.
- 3) Nach Wiederherstellung der Netzversorgung muss die USV-Einheit wieder im Netzbetrieb funktionieren.

EINSCHALTEN MIT BATTERIESTROM

- 1) Den Schalter ON/OFF auf der vorderen Bedientafel drücken.
- 2) Die Taste „ON“ mindestens 5 Sekunden lang drücken. Alle Icons des Displays leuchten 1 Sekunde lang auf.
- 3) Das an die USV-Einheit angeschlossene Gerät einschalten.

ABSCHALTEN DER USV-EINHEIT











Um die USV-Einheit auszuschalten, die Taste „STBY“ mindestens 2 Sekunden lang gedrückt halten. Die USV-Einheit kehrt in den Standby-Zustand zurück und das Icon  beginnt zu blinken.

- 1) Bei vorhandener Netzspannung muss der Schalter ON/OFF gedrückt werden, um die USV-Einheit komplett abzuschalten.
- 2) Bei Batteriebetrieb ohne Einstellung einer Zeitschaltung, schaltet sich die USV-Einheit nach 30 Sekunden automatisch vollständig ab. Ist dagegen eine Zeitschaltung eingestellt worden, muss die „STBY“-Taste mindestens 5 Sekunden gedrückt gehalten werden, um die USV-Einheit abzuschalten. Für eine komplette Abschaltung der Vorrichtung, den ON/OFF Schalter drücken.

ANZEIGEN DES DISPLAYS

In diesem Kapitel werden alle Informationen, die auf LCD-Display angezeigt werden können, ausführlich beschrieben.

ZUSTANDSANZEIGEN DER USV-EINHEIT

| ICON | ZUSTAND | BESCHREIBUNG |
|---|------------|---|
|  | Leuchtet | Zeigt das Vorliegen einer Störung an |
| | Blinkend | Die USV-Einheit befindet sich in Standby |
|  | Leuchtet | Zeigt einen ordnungsgemäßen Betrieb an |
| | Blinkend | Die USV-Einheit befindet sich in der Modalität "Batterie austauschen" |
|  | Leuchtet | Die USV-Einheit befindet sich in Netzbetrieb |
|  | Leuchtet | Die USV-Einheit befindet sich in Batteriebetrieb. In diesem Zustand erzeugt die USV-Einheit einen Piepton in regelmäßigen 4-Sekunden-Abständen. |
| | Blinkend | Voralarm für leere Batterie. Zeigt das Ende der Batterieautonomie an. In diesem Zustand piept die USV-Einheit im Abstand von 1 Sekunde. |
|  | Leuchtet | Die AVR-Funktion ist eingeschaltet |
|  | Dynamisch | Zeigt den geschätzten Prozentsatz der Batterieladung an |
|  | Dynamisch | Zeigt den Prozentsatz der gegenüber dem Nennwert an die USV-Einheit angelegten Last an |
|  | Blinkend | Es ist ein Wartungseingriff erforderlich; den Kundendienst benachrichtigen |
|  | Leuchtet | Zeigt an, dass der Timer eingeschaltet ist (programmiertes Ein- und Abschalten). Der Timer ist mithilfe der mitgelieferten Software ein- bzw. auszustellen |
| | Blinkend | Es verbleiben noch 1 Minute bis zum erneuten Einschalten der USV-Einheit oder noch 3 Minuten bis zu deren Abschaltung |
|  | Aus * | Die EnergyShare Stecker sind nicht konfiguriert. (Immer aktiv). |
| | Leuchtet * | Über die Software UpsTools wurde ein mit den EnergyShare Steckern assoziiertes Ereignis konfiguriert (z.B. Voralarmschwelle für leere Batterie), die Stecker sind zu diesem Zeitpunkt jedoch aktiv. |
| | Blinkend * | Das assoziierte Ereignis ist eingetreten, die EnergyShare Stecker wurden getrennt. |

* Weitere Informationen zur Konfigurierung der EnergyShare Stecker entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Zusatzfunktionen"

BEREICH DER MESSANZEIGEN





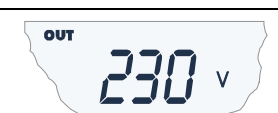







Auf dem Display können nacheinander die wichtigsten Messungen bezüglich der USV-Einheit angezeigt werden.

Beim Einschalten der USV-Einheit zeigt das Display den Wert der Netzspannung an.

Um zu einer anderen Anzeige zu wechseln, die Taste "SEL" mehrmals drücken, bis die gewünschte Anzeige erscheint.

Im Fall des Vorkommens einer Störung bzw. eines Alarms (FAULT) oder eines Ausfalls (LOCK) wird auf dem Display automatisch der Typ und der Code des entsprechenden Alarms angezeigt.

Nachfolgend sind einige Beispiele aufgeführt:

| GRAPHIK-BEISPIEL ⁽¹⁾ | BESCHREIBUNG | GRAPHIK-BEISPIEL ⁽¹⁾ | BESCHREIBUNG |
|---|---|--|---|
|  | Netzspannung |  | Prozentsatz der Batterieladung |
|  | Netzfrequenz |  | Gesamtspannung der Batterien |
|  | Ausgangsspannung der USV-Einheit |  | Prozentsatz der angelegten Last |
|  | Frequenz der Ausgangsspannung |  | Von der Last aufgenommener Strom |
|  | Verbliebene Batterieautonomie |  | Temperatur der Kühlung der internen Elektronik der USV-Einheit |
|  | Störung / Alarm ⁽²⁾ : Es wird der entsprechende Code angezeigt |  | Blockierung ⁽²⁾ : Es wird der entsprechende Code angezeigt |

⁽¹⁾ Die in den Abbildungen abgebildeten Werte sind reine Richtwerte.

⁽²⁾ Die Codes von FAULT bzw. LOCK können nur angezeigt werden, wenn sie aktuell aktiv sind (Vorliegen einer Störung bzw. eines Alarms oder eines Ausfalls).

KONFIGURATION DER BETRIEBSART

Der abgebildete Displaybereich zeigt die aktive Betriebsart an und ermöglicht die Wahl der anderen direkt vom Display aus zu wählenden Betriebsarten.



VORGEHENSWEISE:

- Für den Zugriff auf den Konfigurationsbereich die Taste „SEL“ mindestens 3 Sekunden gedrückt halten.
- Es leuchtet das Icon der zurzeit eingestellten Betriebsart auf.
- Um die Betriebsart zu wechseln, die Taste „ON“ drücken.
- Zur Bestätigung der gewählten Betriebsart die Taste „SEL“ mindestens 3 Sekunden gedrückt halten.

MÖGLICHE EINSTELLUNGEN

Die USV wurde in verschiedenen Betriebsmodalitäten konfiguriert:

- **L.I.** ist die normale Betriebsmodalität
- **ECO** ist die Modalität mit dem niedrigsten Verbrauch der USV-Einheit, d. h. mit dem höchsten Wirkungsgrad
- **MODE** Über **UPSTools** können die verschiedenen Eigenschaften der USV konfiguriert werden.

ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN

MODALITÄT "BATTERIE AUSTAUSCHEN"

Die Funktion "Batterie austauschen" erlaubt die Netzversorgung der USV-Einheit aufrecht zu erhalten. In dieser Betriebsbedingung wird die Last direkt vom Eingangsnetz gespeist, jede Störung im Netz wirkt sich direkt auf die Last aus.



ACHTUNG:

BEVOR DIE FOLGENDEN ARBEITSSCHRITTE DURCHGEFÜHRT WERDEN ÜBERZEUGEN SIE SICH, DASS DIE USV-EINHEIT NICHT IM BATTERIEBETRIEB IST

Achtung: Auch bei eingeschalteter USV-Vorrichtung wird im Fall eines Netzausfalls die Last abgetrennt.

Sollte das Eingangsnetz von den vorgesehenen Toleranzwerten abweichen, stellt sich die USV-Einheit auf Stdby und trennt die Last ab.

Um die USV-Einheit in die Modalität "Batterie austauschen" zu setzen, gleichzeitig mindestens 4 Sek. lang die Tasten ON und SEL drücken.

Auf dem Display erscheint der Code "C02".

Um in den Normalbetrieb zurückzukehren, wiederum mindestens 4 Sek. lang die Tasten ON und SEL drücken.

PROGRAMMIERBARER HILFSSTECKER (EnergyShare)

EnergyShare Stecker sind Ausgangsstecker, die unter bestimmten Betriebsbedingungen die automatische Trennung der angeschlossenen Last gestatten. Die Ereignisse, die die automatische Trennung der EnergyShare Stecker bestimmen, können vom Benutzer über die Konfigurierungssoftware UPSTools ausgewählt werden. Es ist beispielsweise möglich, die Trennung nach einer bestimmten Batteriebetriebsdauer zu wählen oder bei Erreichen der Voralarmschwelle für leere Batterien oder bei Eintreten eines Überlastungsereignisses.

In der Grundeinstellung sind die EnergyShare Stecker nicht konfiguriert und funktionieren deshalb wie alle anderen Ausgangsstecker.

Der EnergyShare Funktion ist auf Display ein Icon zugeordnet, dessen Bedeutung im Abschnitt "**Angaben zum Display**" erläutert wird.

Vorhandensein und Anzahl dieser Stecker sind vom Typ der USV abhängig, sie werden farblich von den anderen Steckern unterschieden.

KLEMMENLEISTE DER FERNBEDIENUNG

Die Klemmenleiste der Fernbedienung gestattet die Implementation der Funktion REPO (Remote Emergency Power Off) sowie die Fernbedienung zum Ein- und Ausschalten des USV-Gerätes.

Die USV wird von Werk mit den kurzgeschlossenen R.E.P.O Klemmen geliefert. Für eine eventuelle Installation den Kurzschluss aufheben und sich normal an den geschlossenen Kontakt der Sperrvorrichtung anschließen. Im Notfall, wird durch Einwirken auf die Sperrvorrichtung der Steuerbefehl R.E.P.O. geöffnet

Achtung: Bevor die USV wieder eingeschaltet wird, die Sperrvorrichtung zurücksetzen.

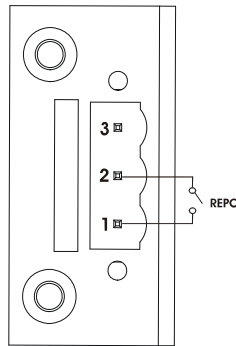
Die Schaltung der Klemmenleiste der Fernbedienung wird über Schaltkreise des Typs SELV selbst versorgt. Eine externe Stromversorgung wird daher nicht benötigt. Wenn ein Kontakt geschlossen wird, ist eine Höchstspannung von 15mA im Umlauf.

Alle Verbindungen mit der Klemmenleiste der Fernbedienung werden über ein Kabel hergestellt, das eine Verbindung mit Doppelisolierung gewährleistet.

Verbindungslogik:

- PIN 1-2 REPO

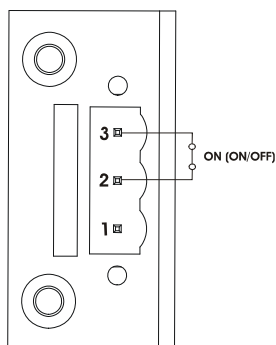
Diese Funktion wird durch Öffnen des Kontakts aktiviert.



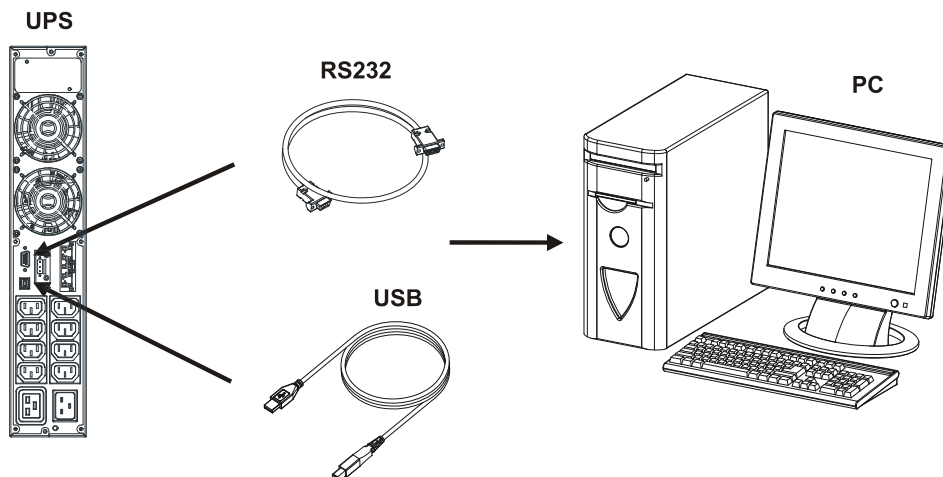
- PIN 2-3 REMOTE ON, REMOTE ON/OFF

Diese Funktion wird durch Schließen des Kontakts aktiviert.

Grundeinstellung REMOTE ON, konfigurierbar auch als REMOTE ON/OFF mittels der Software UPSTools



SOFTWARE



ÜBERWACHUNGS- UND STEUERSOFTWARE

Die Software **PowerShield³** garantiert eine einfache und leicht verständliche Steuerung der USV mit Anzeige aller wichtigen Informationen, wie Eingangsspannung, angewandte Last und Batterieleistung. Außerdem kann sie automatische Arbeitsschritte, wie z.B. das programmierte Herunterfahren des Betriebssystems, das Versenden von E-Mails, SMS und Netzwerk-Meldungen beim Auftreten besonderer, vom Nutzer ausgewählter Ereignisse, vornehmen.

INSTALLATIONSSCHRITTE

- 1) Einen Kommunikationsport der USV-Einheit mit einem Kommunikationsport des PC mittels des mitgelieferten Kabels verbinden.
- 2) Die Software von der Webseite **www.riello-ups.com** herunterladen, dazu das gewünschte Betriebssystem angeben.
- 3) Die Anweisungen des Installationsprogramms befolgen.
- 4) Weitere Informationen zu Installation und Gebrauch finden Sie im Benutzerhandbuch der Software, das Sie von der Webseite **www.riello-ups.com** herunterladen können.

KONFIGURATIONSSOFTWARE

Die Software **UPSTools** ermöglicht die Konfiguration und eine vollständige Anzeige des Zustands der USV-Einheit über den USB- oder RS232-Port.
Für eine Aufstellung der dem Benutzer zur Verfügung stehenden möglichen Konfigurationen siehe Absatz USV-Konfiguration.

INSTALLATIONSSCHRITTE

- 1) Einen Kommunikationsport der USV-Einheit mit einem Kommunikationsport des PCs mittels des mitgelieferten Kabels verbinden.
- 2) Die im Handbuch der Software im Ordner *UPSTools* enthaltenen Installationsanweisungen befolgen, die Sie von der Webseite **www.riello-ups.com** herunterladen können.

ACHTUNG:

Die Verwendung des Kommunikationsports RS232 schließt die Kommunikation mittels des USB-Ports aus und umgekehrt.

Für die Kommunikation mit der USV-Einheit wird die Verwendung eines Kabels von weniger als 3 Meter Länge empfohlen.

Um weitere Kommunikationsports mit vom standardmäßigen RS232- und USB-Port der USV-Einheit verschiedenen und unabhängigen Funktionen zu erhalten, ist verschiedenes Zubehör erhältlich, das in den Steckplatz für Kommunikationskarten eingesetzt werden kann.



Um das Vorliegen aktuellerer Versionen der Software zu überprüfen und für nähere Informationen über das erhältliche Zubehör, bitten wir Sie, die Website **www.riello-ups.com** zu besuchen.

USV-KONFIGURATION

Die folgende Tabelle zeigt alle dem Benutzer zur Verfügung stehenden Konfigurationen, um die USV-Einheit auf die bestmögliche Weise an die eigenen Bedürfnisse anzupassen. Es ist möglich, diese Bedienungen mithilfe der Software UPSTools vorzunehmen.

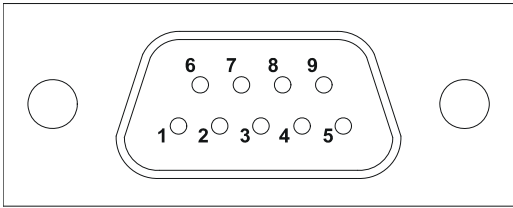
| FUNKTION | BESCHREIBUNG | WERKSSEITIGE EINSTELLUNG | KONFIGURATIONSMÖGLICHKEITEN |
|--|---|-----------------------------------|--|
| Ausgangs-Frequenz | Wahl der Nenn-Ausgangsfrequenz | Auto | <ul style="list-style-type: none"> • 50 Hz • 60 Hz • Automatisches Erlernen von der Eingangsfrequenz |
| Ausgangsspannung | Wahl der Nenn-Ausgangsspannung | 230V | 220 ÷ 240 in Schritten von 1V |
| Betriebsmodus | Wahl einer der 4 möglichen Betriebsweisen | L.I. | <ul style="list-style-type: none"> • L.I. • ECO • OTHER (MODE) |
| Abschalten wegen Mindestladung | Automatisches Abschalten der USV bei Batteriebetrieb, wenn die Last geringer als 5% ist | Deaktiviert | <ul style="list-style-type: none"> • Aktiviert • Deaktiviert |
| Autonomie-Begrenzung | Höchstdauer des Batteriebetriebs | Deaktiviert | <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert (vollständige Entladung der Batterien) • (1 ÷ 65000) Sek. in Schritten von 1 Sek. |
| Voralarm leere Batterien | Verbleibende Rest-Autonomiezeit bis zum Auslösen des Voralarms für leere Batterien | 3 min. | (1 ÷ 255) Min. in Schritten von 1 Min. |
| Batterietest | Zeitspanne für den automatischen Batterietest | 40 Stunden | <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • (1 ÷ 1000) h in Schritten von 1 Stunde |
| Alarmschwelle für Höchstbelastung | Wahl der Benutzer-Grenze für die Überbelastung | Deaktiviert | <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • (0 ÷ 103) % in Schritten von 1% |
| EnergyShare | Auswahl der Betriebsmodalität des Hilfssteckers | Immer angeschlossen | <ul style="list-style-type: none"> • Immer angeschlossen • Abtrennung von der Batterie nach n Betriebssekunden • Abtrennung, n Sekunden nach dem Voralarm-Signal für die Entladung • ... (siehe Handbuch UPSTools) |
| Toleranz der Eingangsfrequenz | Den zulässigen Bereich für die Eingangsfrequenz für den Übergang zum Batteriebetrieb wählen | ± 5% | (3 ÷ 10) % in Schritten von 1% |
| Einschaltverzögerung | Wartezeit bis zur automatischen Neueinschaltung nach der Rückkehr der Netzversorgung | 5 Sek. | <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • (1 ÷ 255) Sek. in Schritten von 1 Sek. |
| Ein-/Ausschaltfunktion über Fernbedienung | Auswahl der an das Klemmenleiste der Fernbedienung assoziierten Funktion | PIN 1-2 REPO Pin 2-3 Remote ON | <ul style="list-style-type: none"> • PIN 1-2 REPO • PIN 2-3 Remote ON, Remote ON/OFF |

KOMMUNIKATIONS-PORTS

Auf der Rückseite der USV-Einheit (siehe *Ansichten der UPS*) befinden sich folgende Kommunikations-Ports:

- RS232-Anschluss
- USB-Anschluss
- Erweiterungs-Steckplatz für zusätzliche Kommunikationssteckkarten

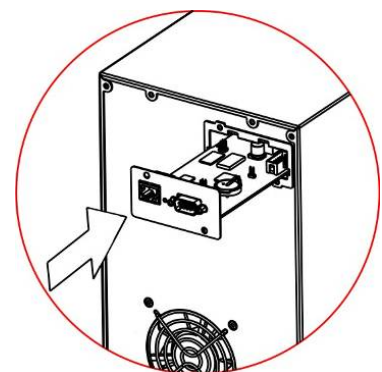
RS232-ANSCHLUSS

| RS232-ANSCHLUSS | | |
|--|--|---|
|  | | |
| PIN # | SIGNAL | ANMERKUNGEN |
| 1 | Programmierbarer Ausgang *: [Voreingestellt: USV blockiert] | (*) Optisch isolierter Kontakt max. +30Vdc / 35mA. Diese Kontakte können über eine entsprechende Software an andere Ereignisse gebunden werden Für weitere Informationen zu den Schnittstellen mit der USV nehmen Sie Bezug auf das entsprechende Handbuch |
| 2 | TXD | |
| 3 | RXD | |
| 5 | GND | |
| 6 | DC-Versorgung (Imax = 20mA) | |
| 8 | Programmierbarer Ausgang *: [Voreingestellt: Voralarm für leere Batterien] | |
| 9 | Programmierbarer Ausgang *: [Voreingestellt: Batteriebetrieb] | |

COMMUNICATION SLOT

Die USV verfügt über einen Steckplatz für optional einsetzbare Kommunikationskarten (siehe nebenstehende Abbildung). Auf diese Weise kann das Gerät unter Verwendung der wichtigsten Kommunikationsstandards kommunizieren. Einige Beispiele:

- Zweiter Kommunikationsport RS232 und USB
- Serieller Verdoppler
- Netzkarte Ethernet mit TCP/IP, HTTP und SNMP Protokoll
- Karte für Protokollwandler JBUS / MODBUS
- Karte für Protokollwandler PROFIBUS
- Karte mit isolierten Relais-Kontakten



Um festzustellen, ob weitere Zubehöre erhältlich sind, konsultieren Sie unsere Webseite www.riello-ups.com

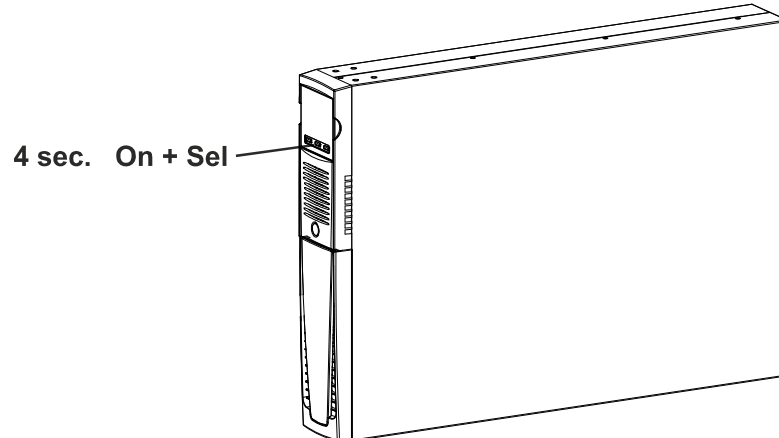
AUSTAUSCH DES BATTERY-PACKS

Die USV ist außerdem mit einem speziellen Battery Pack ausgestattet, das einen problemlosen Austausch der noch heißen Batterien (**hot swap**) in vollkommener Sicherheit gewährleistet, dank des geschützten Anschlusssystems.

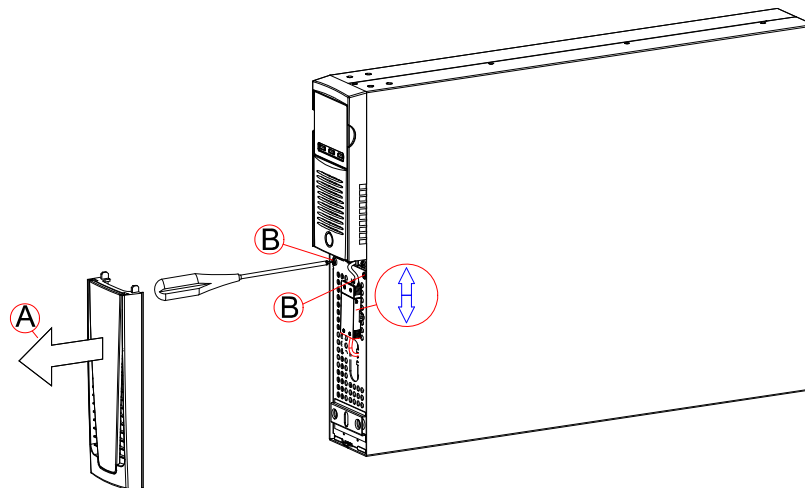


- **WENN DAS BATTERY PACK ABGETRENNT IST, SIND DIE AN DER USV ANGESCHLOSSENEN LASTEN NICHT VOR STROMAUSFALL GESCHÜTZT.**
- **DAS BATTERY PACK IST ÄUSSERT SCHWER. BEIM AUSTAUSCH MIT BESONDERER VORSICHT VORGEHEN.**

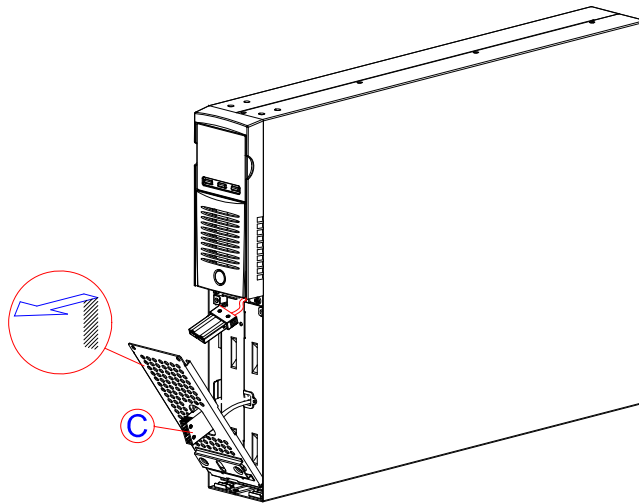
1. Die USV in die Modalität "Batterie austauschen" setzen, zu diesem Zweck die Tasten ON-SEL 4 Sekunden lang drücken (Siehe Abschnitt "ANWENDUNG / Konfiguration der Betriebsmodalität"). Auf Display muss die Anzeige "C02" erscheinen ANMERKUNG: In dieser Betriebsmodalität wird die Last weiterhin vom Netz versorgt.



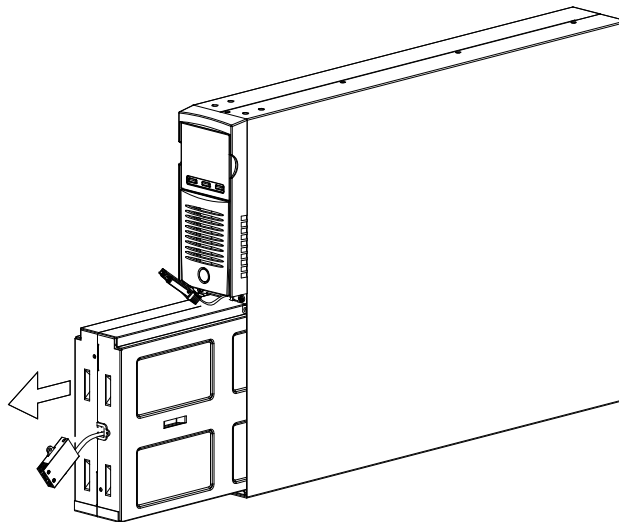
2. Das Battery Pack befindet sich hinter der Frontplatte des USV-Gerätes. Die Frontplatte entfernen, wie in der Abbildung unten dargestellt (A). Die Schrauben der Rückhalteplatte des Battery Packs (B) entfernen. Den Verbindungsstecker trennen, der das Battery Pack mit der USV-Vorrichtung verbindet.



3. Die Rückhalteplatte des Battery Packs entfernen, dabei die in der Abbildung unten dargestellten Bewegungen ausführen.



4. Das Battery Pack nach außen herausziehen, wie in der Abbildung unten dargestellt. Beim Herausziehen und Heben des Batterie Packs vorsichtig sein, da es besonders schwer ist.
ACHTUNG: Das neue Battery Pack muss dieselbe Anzahl an Batterien und denselben Batterietyp enthalten (siehe das Etikett auf dem Battery Pack neben dem Verbindungsstecker).



5. Das neue Battery Pack in das Fach im USV-Gerät hineingleiten lassen. Die Rückhalteplatte des Battery Packs wieder anbringen und mit den beiden zuvor entfernten Schrauben befestigen. Das Kabel des Battery Packs an die USV anschließen und die Frontplatte wieder schließen. Die USV auf Normalbetrieb stellen, zu diesem Zweck die Tasten ON+SEL mindestens 4 Sek. lang drücken.
6. Prüfen, dass auf dem Display nicht der Code C02 erscheint.
7. 5 Sekunden lang die Taste ON drücken, um das Prüfverfahren über den Zustand der Batterien zu starten.

PROBLEMBEHEBUNGEN

Unregelmäßigkeiten im USV-Betrieb sind sehr häufig keine Anzeichen für eine Betriebsstörung, sondern sind lediglich auf banale Probleme, Pannen oder Unachtsamkeit zurückzuführen.

Es wird deshalb empfohlen, die nachstehende Tabelle, in der alle häufigen Probleme sowie ihre Ursachen und Lösungsvorschläge aufgeführt sind, aufmerksam zu lesen.

| PROBLEM | MÖGLICHE URSACHE | LÖSUNG |
|--|--|--|
| DAS DISPLAY GEHT NICHT AN | HAUPTSCHALTER NICHT GEDRÜCKT | Den Hauptschalter auf dem vorderen Bedienfeld betätigen. |
| | ES FEHLT DAS VERBINDUNGSKABEL ZUM STROMNETZ | Den ordnungsgemäßen Anschluss des Netzkabels überprüfen. |
| | FEHLEN DER NETZSPANNUNG (STROMAUSFALL) | Prüfen ob in der Steckdose, an die die USV-Einheit angeschlossen ist, Spannung vorliegt (z. B. mit einer Tischlampe probieren). |
| | EINGREIFEN DES EINGANGS-THERMOSCHUTZES | Falls vorhanden, den Schutz (CIRCUIT BREAKER) durch Drücken der Taste auf der Rückseite des Geräts wiederherstellen. ACHTUNG: Sicherstellen, dass keine Überlastung am Ausgang der USV-Einheit vorliegt. |
| DAS DISPLAY IST EINGESCHALTET, ABER DIE LAST WIRD NICHT VERSORGT | DIE USV-EINHEIT BEFINDET SICH IM STANDBY-ZUSTAND | Die Taste „ON“ auf dem vorderen Bedienfeld zur Versorgung der Lasten drücken. |
| | ES FEHLT DIE VERBINDUNG ZUR LAST | Den Anschluss der Last überprüfen. |
| TROTZ VORHANDENER NETZSPANNUNG LÄUFT DIE USV IM BATTERIEBETRIEB | DIE EINGANGSSPANNUNG LIEGT AUSSERHALB DER ZULÄSSIGEN TOLERANZWERTE FÜR DEN NETZBETRIEB | Dieses Problem hängt vom Netz ab. Abwarten, bis die Werte für das Eingangsnetz wieder im Toleranzbereich liegen. Die USV schaltet automatisch auf Netzbetrieb zurück. |
| | EINGREIFEN DES EINGANGS-THERMOSCHUTZES | Falls vorhanden, den Schutz (CIRCUIT BREAKER) durch Drücken der Taste auf der Rückseite des Geräts wiederherstellen. ACHTUNG: Sicherstellen, dass keine Überlastung am Ausgang der USV-Einheit vorliegt. |
| DIE USV-EINHEIT SCHALTET SICH NICHT EIN UND DAS DISPLAY ZEIGT EINEN DER BEIDEN CODES AN: A06, A08 | DIE TEMPERATUR DER USV-EINHEIT LIEGT UNTER 0°C | Die Temperatur des Raums überprüfen, in dem sich die USV-Einheit befindet; ist sie zu niedrig, diese über die Mindestschwelle (0°C) hinaus erhöhen. |
| DAS DISPLAY ZEIGT DEN CODE: L11 | EINGANGSRELAIS DEFEKT | Die USV-Einheit abschalten und von der Versorgung trennen und den Kundendienst verständigen. |

| PROBLEM | MÖGLICHE URSACHE | LÖSUNG |
|--|--|---|
| DER SUMMER ERZEUGT EINEN DAUERTON UND DAS DISPLAY ZEIGT EINEN DIESER CODES AN: A54, F50, F51, F52, L50, L51, L52 | DIE AN DIE USV-EINHEIT ANGELEGTE LAST IST ZU GROSS | Die Last unter die Schwelle von 100% reduzieren (oder Benutzerschwelle im Fall von Code A54). Wird auf dem Display Lock angezeigt: Die Last abtrennen und die USV-Einheit erneut einschalten. |
| DAS DISPLAY ZEIGT DEN CODE: A61 | BATTERIE AUSTAUSCHEN | Den Kundendienst für den Austausch der Batterie verständigen. |
| DAS DISPLAY ZEIGT DEN CODE: A62 | FEHLENDE BATTERIEN ODER FEHLENDE ODER NICHT ANGESCHLOSSENE BATTERY BOX | Bei den Ausführungen mit zusätzlichem Ladegerät anstatt der Batterien sicherstellen, dass die Battery Box eingeschaltet und ordnungsgemäß an die USV-Einheit angeschlossen ist. |
| DAS DISPLAY ZEIGT DEN CODE: A63 | DIE BATTERIEN SIND LEER; DIE USV-EINHEIT WARTET DARAUFG, DASS DIE BATTERIESPANNUNG DIE EINGESTELLTE SPANNUNGSSCHWELLE ÜBERSTEIGT | Die Ladung der Batterien abwarten oder von Hand das Einschalten durch Drücken der Taste "ON" für mindestens 2 Sekunden erzwingen. |
| DER SUMMER ERZEUGT EINEN DAUERTON UND DAS DISPLAY ZEIGT FOLGENDEN CODE AN: F38 | ES EREIGNET SICH EINE STÖRUNG DER USV-EINHEIT; ZEITNAHER AUSFALL MÖGLICH | Ist es möglich, die Versorgung der Last zu trennen, die USV-Einheit ab- und wieder einschalten; ereignet sich das Problem erneut, den Kundendienst verständigen. |
| DER SUMMER ERZEUGT EINEN DAUERTON UND DAS DISPLAY ZEIGT EINEN DIESER CODES AN: F04, L04 | DIE TEMPERATUR DER KÜHLKÖRPER IM INNEREN DER USV-EINHEIT IST ZU HOCH | Sicherstellen, dass die Temperatur des Raums, in dem sich die USV-Einheit befindet, 40°C nicht übersteigt. |
| DER SUMMER ERZEUGT EINEN DAUERTON UND DAS DISPLAY ZEIGT EINEN DIESER CODES AN: F53, L53 | ES WURDE EINE STÖRUNG IN EINEM ODER MEHR VON DER USV-EINHEIT VERSORGTEN VERBRAUCHERN FESTGESTELLT | Alle Verbraucher abtrennen, die USV-Einheit ab- und wieder einschalten, einen nach dem anderen die Verbraucher wieder anschließen, um den defekten ausfindig zu machen. |
| DER SUMMER ERZEUGT EINEN DAUERTON UND DAS DISPLAY ZEIGT EINEN DIESER CODES AN: F60, L05, L07, L13, L20, L21, L40, L41, L42, L43 | ES HAT SICH EINE STÖRUNG DER USV-EINHEIT EREIGNET | Ist es möglich, die Versorgung der Last zu trennen, die USV-Einheit ab- und wieder einschalten; ereignet sich das Problem erneut, den Kundendienst verständigen. |
| DAS DISPLAY ZEIGT EINER DIESER CODES AN: C01, C02, C03 | EIN FERNBEDIENUNGSBEFEHL IST AKTIV | Falls nicht gewollt, den Zustand der Steuereingänge einer eventuellen optionalen Steckkarte überprüfen oder den Zustand eventueller Notvorrichtungen. |
| DAS DISPLAY ZEIGT C02 AN | DIE FUNKTION "BATTERIE AUSTAUSCHEN" IST AKTIV | Zum Verlassen der Funktion "Batterie austauschen", die Tasten ON+SEL gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten. |



ACHTUNG:

Die USV könnte im Fall eines permanenten Schadens nicht in der Lage sein, die Last zu versorgen. Um sicherzustellen, dass Ihre Geräte über einen totalen Schutz verfügen, empfehlen wir einen ATS (Automatic Transfer Switch) oder einen automatischen externen Bypass zu installieren.

Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite www.riello-ups.com

ALARM-CODES

Unter Verwendung eines hochentwickelten Selbstdiagnosesystems ist die USV-Einheit in der Lage, eventuelle Störungen bzw. Defekte, die sich während des gewöhnlichen Betriebs des Geräts ereignen könnten, zu überprüfen und auf dem Display anzuzeigen. Bei Vorliegen eines Problems meldet die USV-Einheit das Ereignis und zeigt auf dem Display den Code und den Typ des aktiven Alarms an (FAULT bzw. LOCK).

FAULT

Die Meldungen des Typs FAULT unterteilen sich in drei Gruppen:

- **Anomalien:** Es handelt sich um „kleinere“ Probleme, die keinen Ausfall der USV-Einheit bewirken, jedoch die Leistung beeinträchtigen oder die Verwendung einiger ihrer Funktionen verhindern.

| CODE | BESCHREIBUNG |
|------------|--|
| A06 | Temperatur von Sensor1 unterhalb 0°C |
| A08 | Temperatur von Sensor2 unterhalb 0°C |
| A54 | Prozentsatz der Last höher als die eingegebene Benutzerschwelle |
| A61 | Batterien sind auszutauschen |
| A62 | Fehlende Batterien oder fehlende oder nicht angeschlossene Battery Box |
| A63 | Warten auf Aufladevorgang |

- **Alarmer:** Es handelt sich um kritischere Probleme als die Anomalien, weil deren Andauern, auch in relativ kurzer Zeit, einen Ausfall der USV-Einheit bewirken kann.

| CODE | BESCHREIBUNG |
|------------|---------------------------|
| F04 | Überhitzung Kühlkörper |
| F05 | Temperatur-Sensor1 defekt |
| F07 | Temperatur-Sensor2 defekt |
| F38 | Batterielader defekt |
| F50 | Überlastung: Last > 103% |
| F51 | Überlastung: Last > 110% |
| F52 | Überlastung: Last > 150% |
| F53 | Kurzschluss |
| F60 | Überspannung Batterien |

- **Aktive Befehle:** Zeigt das Vorliegen eines aktiven Fernbedienungsbefehls an.

| CODE | BESCHREIBUNG |
|------------|---|
| C01 | Fernbedienungsbefehl 1 (Einschalten / Ausschalten) |
| C02 | Fernbedienungsbefehl 2 (Lastversorgung nur über das Netz) |
| C03 | Fernbedienungsbefehl 3 (Einschalten / Ausschalten) |
| C04 | Batterie-Test läuft |

LOCK

Den Meldungen des Typs LOCK (Ausfälle) geht gewöhnlich eine Alarmmeldung voraus und sie bewirken wegen Ihrer Schwere das Abschalten des Inverters und die Versorgung der Last über die Bypassleitung (dieser Vorgang ist bei Ausfällen wegen starker und andauernder Überlasten und Ausfall wegen Kurzschluss ausgeschlossen).

| CODE | BESCHREIBUNG |
|------------|---|
| L04 | Überhitzung Kühlkörper |
| L05 | Temperatur-Sensor1 defekt |
| L07 | Temperatur-Sensor2 defekt |
| L11 | Eingangsrelais defekt |
| L13 | Fehlgeschlagene Vorladung der Kondensatoren |
| L20 | Unterspannung Kondensatorengruppe |
| L21 | Überspannung Kondensatorengruppe |
| L40 | Überspannung Inverter |
| L41 | Ausgangs-Gleichspannung |
| L42 | Inverter-Spannung nicht korrekt |
| L43 | Unterspannung Inverter |
| L50 | Überlastung: Last > 103% |
| L51 | Überlastung: Last > 110% |
| L52 | Überlastung: Last > 150% |
| L53 | Kurzschluss |

TECHNISCHE DATEN

| USV-MODELLE | VSD 1100 | VSD 1500 | VSD 2200 / VSD 2200 ER | VSD 3000 / VSD 3000 ER |
|-------------|----------|----------|---------------------------|---------------------------|
|-------------|----------|----------|---------------------------|---------------------------|

EINGANG

| | | | | | |
|---------------------------|-------|-----------------|-----|-------------|-------------|
| Nennspannung | [Vac] | 220 - 230 - 240 | | | |
| Maximale Betriebsspannung | [Vac] | 300 | | | |
| Nennfrequenz | [Hz] | 50 - 60 | | | |
| Nennstrom (1) | [A] | 5.3 | 7.2 | 10.6 / 12.1 | 14.2 / 15.8 |

BATTERIE

| | | | | | |
|-------------------------------------|-----|-------------------------|--------------------|-------|-------|
| Ladezeit (Standardversion) | [h] | < 4h für 80% der Ladung | | | |
| Anzahl der internen Batterien | | 3 | 3 | 6 / 0 | 6 / 0 |
| Ladestrom (nur für ER-Versionen) | [A] | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | 6A | 6A |

AUSGANG

| | | | | | |
|---------------------------------|-------------------|--|------|-------------|-------------|
| Nennspannung (2) | [Vac] | Wählbar: 220 / 230 / 240 | | | |
| Frequenz | [Hz] | Wählbar: 50, 60 oder Selbstlernen | | | |
| Nennleistung | [VA] | 1100 | 1500 | 2200 | 3000 |
| Nennleistung | [W] | 990 | 1350 | 1980 / 1760 | 2700 / 2400 |
| Überlastung: 100% < load < 110% | Vom Netz: | gesperrt nach 5 Minuten | | | |
| | Von der Batterie: | gesperrt nach 60 Sek. | | | |
| Überlastung: 110% < load < 150% | Vom Netz: | gesperrt nach 10 Sek. | | | |
| | Von der Batterie: | gesperrt nach 5 Sek. | | | |
| Überlastung load > 150% | Vom Netz: | gesperrt nach 1 Sek. | | | |
| | Von der Batterie: | gesperrt nach 0.5 Sek. | | | |

VERSCHIEDENES

| | | | | | |
|---------------------------|------|---|------|----------------|-------------|
| Ableitstrom Richtung Erde | [mA] | 1 | | | |
| Umgebungstemperatur (3) | [°C] | 0 – 40 | | | |
| Feuchtigkeit | | < 90% ohne Kondensierung | | | |
| Schutzvorrichtungen | | Überladung der Batterien - Überstrom - Kurzschluss - Überspannung - Unterspannung - Thermoschutz | | | |
| Abmessungen L x B x H | [mm] | 87 x 425 x 450 | | 87 x 625 x 450 | |
| Gewicht | [Kg] | 16.5 | 17.5 | 28 / 15.5 | 31.5 / 16.5 |

Weitere Details zu den technischen Daten finden Sie auf unserer Webseite www.riello-ups.com

- (1) @ Nennlast, Nennspannung von 220 Vac, Batterie wird geladen
- (2) Um die Ausgangsspannung im angegebenen Präzisionsbereich zu halten, kann es sich als notwendig erweisen, nach einer längeren Betriebszeit eine erneute Kalibrierung vornehmen zu müssen.
- (3) 20 - 25 °C für eine längere Lebensdauer der Batterien
- (4) Die in der Tabelle angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Tower-Version, unter Berücksichtigung der Stützfüße. Die Rack-Version ist zur Unterbringung in 19" Schränken mit einer Umfang von 2U geeignet

| BATTERIE BOX MODELLE | | JSDH072-NPA- | JSDH072-NPM- |
|---------------------------|-------|----------------|--------------|
| Nennspannung der Batterie | [Vdc] | 72Vdc | |
| Abmessungen L x B x H | [mm] | 87 x 625 x 450 | |
| Gewicht | [Kg] | 25 | 38 |

Das Symbol „-“ steht für einen alphanumerischen Code für internen Gebrauch

Ist die USV an eine Batterie Box angeschlossen, wird ein Derating der aktiven Höchstleistung von PF 0,9 auf PF 0,8 durchgeführt



www.riello-ups.com

RPS SpA – *Riello Power Solutions*
Viale Europa, 7
37045 Legnago (VR)
Italy

0MNVSD1K1RUDEUA