

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Installations- und Bedienungsanleitung

VISION RACK

VSR 800 - 1100



RIELLO ELETTRONICA  **riello ups**

EINLEITUNG

Wir danken Ihnen, dass sie unser Produkt gewählt haben. Für die Nutzung der von **Riello UPS** angebotenen Unterstützung, besuchen Sie die Website www.riello-ups.de

Unser Unternehmen ist auf die Entwicklung und Produktion von unterbrechungsfreien Stromversorgungsanlagen (USV) spezialisiert. Die in diesem Handbuch beschriebenen USV-Anlagen sind Hochqualitätsprodukte, die sorgfältig entwickelt und hergestellt wurden, um Spitzenleistungen zu garantieren.

Dieses Gerät kann von jedermann benutzt werden, vorausgesetzt, dass er **DAS VORLIEGENDE BENUTZER- UND SICHERHEITS-HANDBUCH AUFMERKSAM UND GEWISSENHAFT GELESEN HAT.**

In der USV und im Batteriegehäuse treten GEFÄHRLICHE elektrische Spannungen auf. Alle Wartungsarbeiten sind AUSSCHLIESSLICH durch qualifiziertes Personal auszuführen.

Dieses Handbuch enthält die genauen Gebrauchs- und Installationsanweisungen für die USV-Anlage.
Für Informationen über den Gebrauch und die optimale Nutzung Ihres Gerätes bitten wir Sie, die CD mit dem vorliegenden Handbuch aufzubewahren und dieses vor Inbetriebnahme der USV-Anlage aufmerksam zu lesen.

UMWELTSCHUTZ

Bei der Entwicklung der Produkte legen wir als Hersteller besonderen Wert auf Umweltfragen. Bei der Herstellung aller Produkte liegen die Ziele des Umweltmanagementsystems zugrunde, die vom Hersteller in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzesvorschriften festgelegt wurden.

Gefahrenstoffe wie CFC, HCFC oder Asbest sind nicht enthalten.

Die Verpackung besteht aus vollkommen **WIEDERVERWERTBAREN MATERIALIEN**. Die einzelnen Verpackungsbestandteile müssen in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzesvorschriften des jeweiligen Einsatzlandes des Geräts entsorgt werden. Die einzelnen Verpackungsmaterialien entnehmen Sie der nachstehenden Tabelle:

BESCHREIBUNG	WERKSTOFF
Verpackungskarton	Pappe
Schutzwinkel	Stratocell
Schutzhülle	Polyäthylen
Zubehörbeutel	Polyäthylen

ENTSORGUNG

Bei der Stilllegung/Entsorgung bedenken, dass die USV **TOXISCHE STOFFE** und **GEFAHRENSTOFFE** wie z.B. Platinen und Batterien enthält. Diese Bestandteile müssen in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzesvorschriften des jeweiligen Einsatzlandes des Geräts in Entsorgungszentren fachgerecht entsorgt werden. Eine korrekte Entsorgung ist ein wichtiger Beitrag für Umweltschutz und Gesundheit.

© 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.

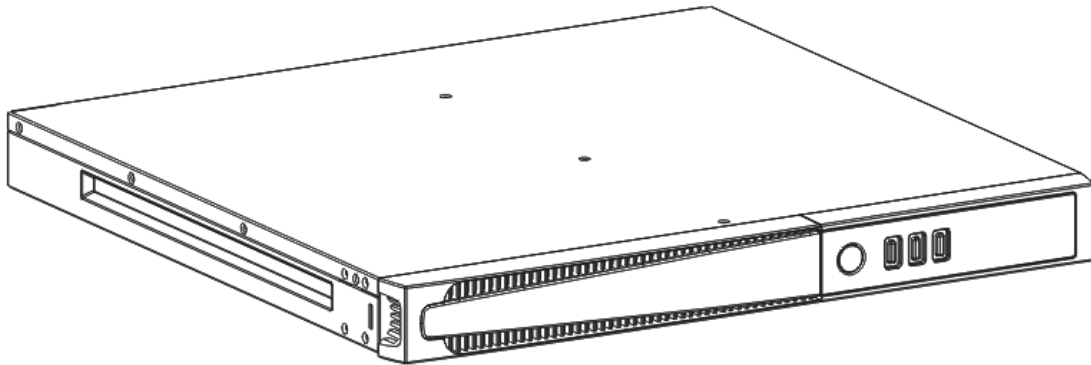
INHALTSVERZEICHNIS

EINFÜHRUNG	4
<i>ANSICHTEN DER USV</i>	5
<i>VORDERANSICHT</i>	5
<i>RÜCKANSICHT</i>	6
<i>ANSICHT DES DISPLAYFELDS</i>	7
INSTALLATION	8
<i>VERPACKUNGSMATERIAL</i>	8
<i>INSTALLATIONSUMGEBUNG</i>	8
BEDIENUNG	9
<i>ANSCHLÜSSE UND ERSTES EINSCHALTEN</i>	9
<i>EINSCHALTEN IM NETZBETRIEB</i>	9
<i>EINSCHALTEN IM BATTERIEBETRIEB</i>	9
<i>ABSCHALTEN DER USV-ANLAGE</i>	9
<i>ANZEIGEN DES DISPLAYS</i>	10
<i>ZUSTANDSANZEIGEN DER USV-ANLAGE</i>	10
<i>BEREICH DER MESS-ANZEIGEN</i>	11
<i>KONFIGURATION DER BETRIEBSART</i>	12
<i>MÖGLICHE EINSTELLUNGEN</i>	12
<i>ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN</i>	12
<i>SOFTWARE</i>	14
<i>ÜBERWACHUNGS- UND STEUERUNGSSOFTWARE</i>	14
<i>KONFIGURATIONS-SOFTWARE</i>	14
<i>USV-KONFIGURATION</i>	15
<i>KOMMUNIKATIONS-PORTS</i>	16
<i>RS232-ANSCHLUSS</i>	16
<i>KOMMUNIKATIONS-STECKPLATZ</i>	16
<i>AUSTAUSCH DER BATTERIE</i>	17
PROBLEMBEHEBUNGEN	19
<i>ALARM-CODES</i>	21
<i>FAULT</i>	21
<i>LOCK</i>	22
TECHNISCHE DATEN	23

EINFÜHRUNG

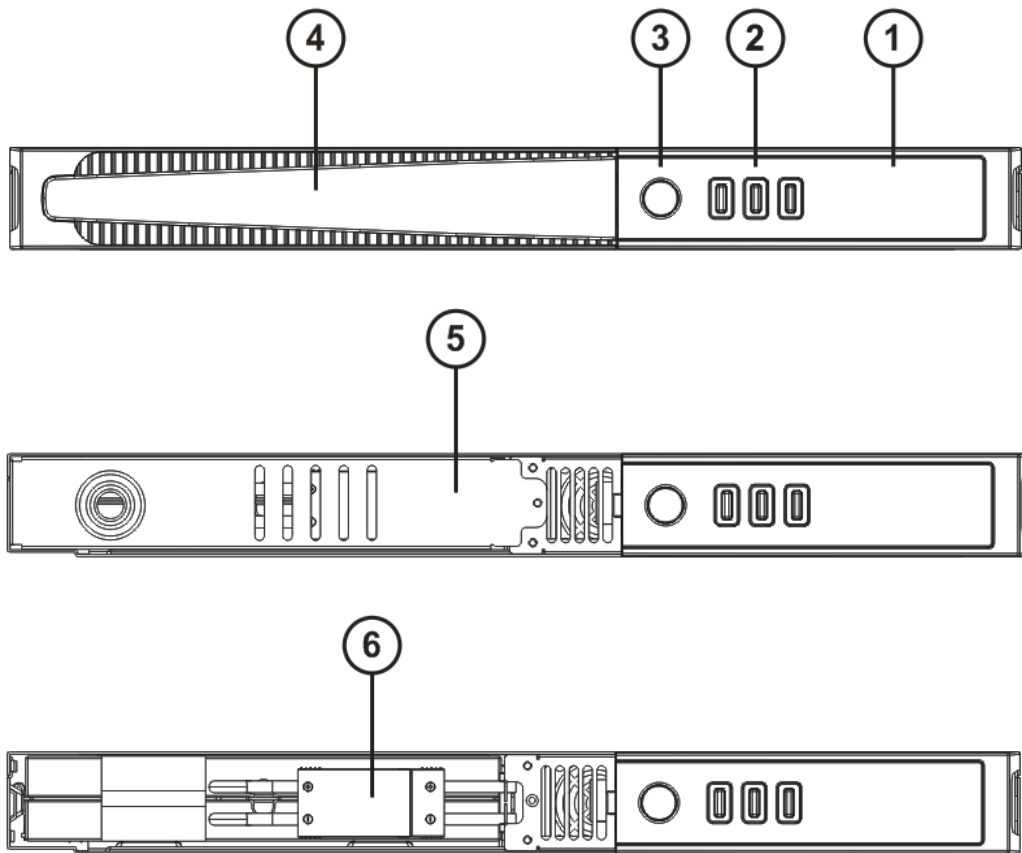
Die **VISION RACK** Baureihe ist die ideale Lösung für anspruchsvolle Anwender die hohe Sicherheit und Schutz von ihrer Netzversorgung erwarten. Die **VISION RACK** ist bestens dazu geeignet Netzwerkkomponenten, Computer und Speichersysteme zu schützen.

Die USV-Anlagen der **VISION RACK** Baureihe entsprechen der USV Klassifizierung VI (Line-Interactive-Technologie) mit sinusförmiger Ausgangsspannung. Diese Technologie ermöglicht einen hohen Wirkungsgrad und verringerten Energieverbrauch, bei gleichzeitiger Gewährleistung eines hohen Schutzes vor Störungen der Netzversorgung



ANSICHTEN DER USV

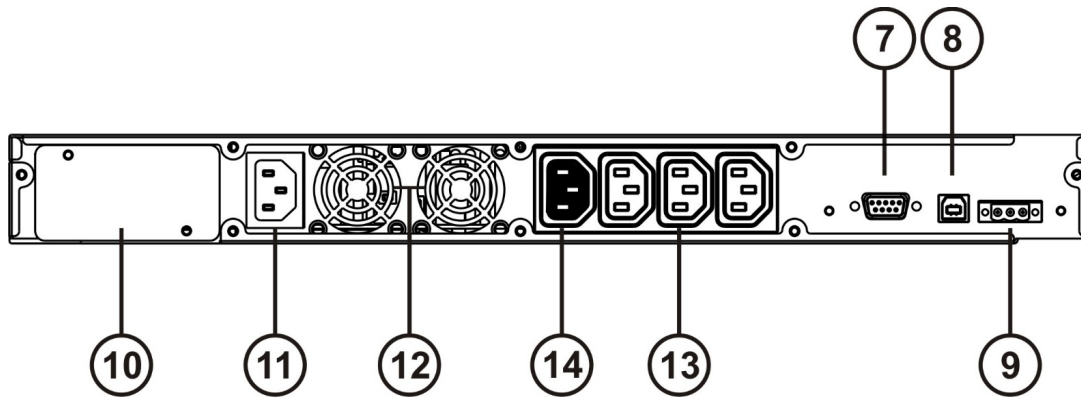
VORDERANSICHT



- ① Display
- ② Mehrfunktions-Tasten
- ③ EIN/AUS Schalter

- ④ Abnehmbare Front
- ⑤ Abdeckung Batterieeinsatz
- ⑥ Stecker Batterieeinsatz

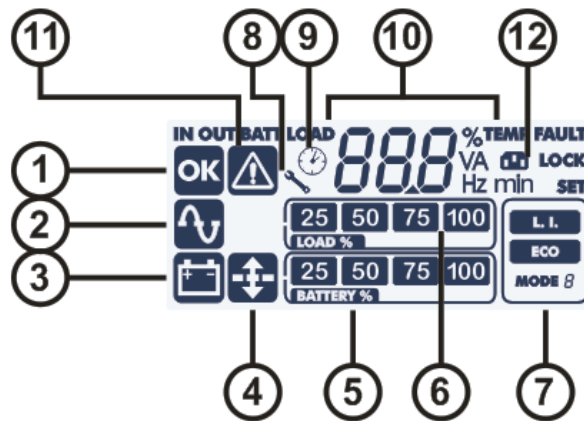
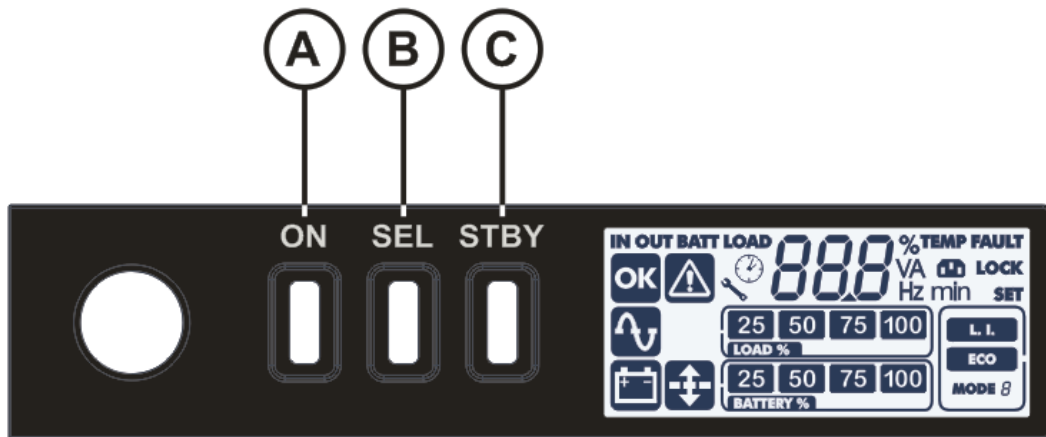
RÜCKANSICHT



- ⑦ RS232 Kommunikationsschnittstelle
- ⑧ USB-Port
- ⑨ Klemmenleiste für Fernsteuerung
- ⑩ Steckplatz für Kommunikationskarten

- ⑪ Netzstecker IEC 10A
- ⑫ Kühlgebläse
- ⑬ Ausgangssteckdose IEC 10A
- ⑭ Energyshare

ANSICHT DES DISPLAYFELDS



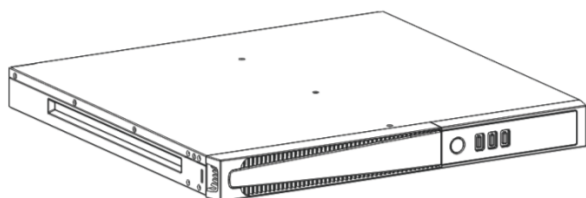
- | | | | |
|---|--|---|------------------------|
| Ⓐ | Taste "ON" | Ⓔ | Anzeige Auslastung |
| Ⓑ | Taste "SEL" | Ⓕ | Konfigurations-Bereich |
| Ⓒ | Taste "STAND-BY" | Ⓖ | Serviceanzeige |
| ① | Ordnungsgemäßer Betrieb | Ⓗ | Timer |
| ② | Netzbetrieb | Ⓙ | Messwert-Anzeige |
| ③ | Batteriebetrieb | ⓫ | Stand-by / Alarm |
| ④ | Lastversorgung über AVR
(Spannungsstabilisator) | ⓬ | EnergyShare |
| ⑤ | Batterieladestandanzeige | | |

INSTALLATION

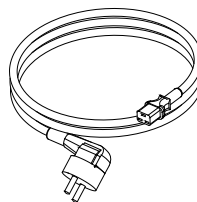
VERPACKUNGSIHALT

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

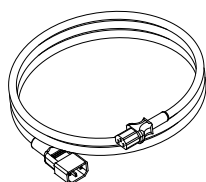
USV



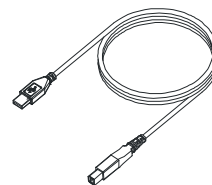
Netzkabel Schuko – IEC 10A



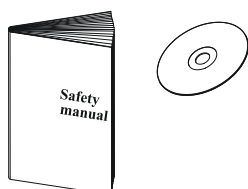
2 Verbindungskabel IEC 10A



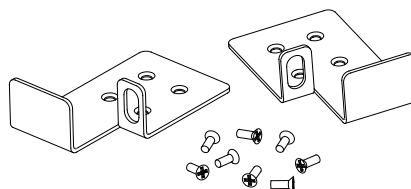
USB-Kabel



CD Gebrauchsanweisung + Sicherheitshandbuch



Griffe für die Installation des Racks



INSTALLATIONSUMGEBUNG

Die USV-Anlage muß 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-Anlage 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-Anlage und der Batterien liegt zwischen 20 und 25°C. Beträgt beispielsweise die Gebrauchsdauer einer Batterie bei einer Betriebstemperatur von 20°C durchschnittlich 5 Jahre, wird die Gebrauchsdauer 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.


ANSCHLÜSSE UND ERSTES EINSCHALTEN

- 1) Sicherstellen, dass die Steckdose, an die sie die USV anschließen wollen, vor Überlast und Kurzschluss geschützt ist. Es wird eine Absicherung mit 10A oder 16A Typ B oder C Sicherungen empfohlen, abhängig von der Leistung der USV. Bitte immer vor der Installation prüfen.
- 2) Die USV-Anlage mittels des mitgelieferten Netzkabels mit Strom versorgen.
- 3) Den Schalter ON/OFF an der Frontseite betätigen.
- 4) Nach einigen Augenblicken schaltet sich die USV-Anlage ein, das Display leuchtet auf, ein Signalton ertönt und das Icon  blinkt. Die USV-Anlage befindet sich in Stand-by: Der Mikro-Controller für die Überwachung und Selbstdiagnose wird versorgt; die Batterien werden geladen und alles ist für den Einsatz der USV-Anlage bereit. Auch im Batteriebetrieb befindet sich die Anlage in Standby, vorausgesetzt, der Timer ist eingeschaltet.
- 5) Beachten sie, dass die Kabel, mit denen die Verbraucher an die Ausgangsteckdosen der USV angeschlossen werden, maximal 10m lang sein dürfen.
- 6) Auf dem Display die eingestellte Betriebsart überprüfen und bei Bedarf den Absatz "Konfiguration der Betriebsart" zur Einstellung der gewünschten Betriebsart lesen. Für weitergehende Konfigurationen muss die Software **UPSTools** verwendet werden, die von der Webseite www.riello-ups.de heruntergeladen werden kann.

EINSCHALTEN IM NETZBETRIEB

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


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

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

EINSCHALTEN IM BATTERIEBETRIEB

- 1) Die USV darf nur mit eingestecktem Netzstecker betrieben werden.
- 2) Den Schalter ON/OFF auf der vorderen Bedientafel drücken.
- 3) Die Taste „ON“ mindestens 5 Sekunden lang drücken. Alle Icons des Displays leuchten 1 Sekunde lang auf.
- 4) Das an die USV-Anlage angeschlossene Gerät einschalten.

ABSCHALTEN DER USV-ANLAGE











Um die USV-Anlage auszuschalten, die Taste „STBY“ mindestens 2 Sekunden lang gedrückt halten. Die USV-Anlage 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-Anlage komplett auszuschalten.
- 2) Bei Batteriebetrieb ohne Einstellung einer Zeitschaltung, schaltet sich die USV-Anlage nach 30 Sekunden automatisch vollständig aus. Ist dagegen eine Zeitschaltung eingestellt worden, muss die "STBY" -Taste mindestens 5 Sekunden gedrückt werden, um die USV-Anlage auszuschalten. Für eine komplette Ausschaltung der USV-Anlage, den ON/OFF Schalter drücken.

ANZEIGEN DES DISPLAYS

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

ZUSTANDANZEIGEN DER USV-ANLAGE

ICON	ZUSTAND	BESCHREIBUNG
	Leuchtet	Zeigt das Vorliegen einer Störung an
	Blinkend	Die USV-Anlage befindet sich in Standby
	Leuchtet	Zeigt einen ordnungsgemäßen Betrieb an
	Leuchtet	Die USV-Anlage befindet sich in Netzbetrieb.
	Leuchtet	Die USV-Anlage befindet sich in Batteriebetrieb. In diesem Zustand erzeugt die USV-Anlage einen Signalton in regelmäßigen 4-Sekunden-Abständen.
	Blinkend	Voralarm für leere Batterie. Zeigt das Ende der Batterieautonomie an. In diesem Zustand piept die USV-Anlage im Abstand von 1 Sekunde.
	Leuchtet	AVR Automatische Spannungsregulierung aktiv
	Dynamisch	Zeigt den prozentualen Batterieladezustand an.
	Dynamisch	Zeigt die prozentuale Auslastung der USV an.
	Blinkend	Es ist ein Serviceeingriff 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-Anlage oder noch 3 Minuten bis zu deren Abschaltung
	Aus *	Die EnergyShare Ausgänge sind nicht konfiguriert. (Immer aktiv).
	Fest eingeschaltet *	Über die Software UpsTools wurde ein mit den EnergyShare Ausgängen assoziiertes Ereignis konfiguriert (z.B. Voralarmschwelle der Entladung), die Stecker sind zu diesem Zeitpunkt jedoch aktiv.
	Blinkend *	Das assoziierte Ereignis ist eingetreten, die EnergyShare Ausgänge wurden getrennt.

* Weitere Informationen zur Konfiguration der EnergyShare Ausgänge entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Zusatzfunktionen"

BEREICH DER MESS-ANZEIGEN





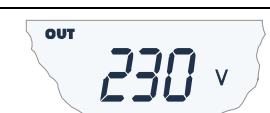




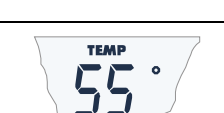


Auf dem Display können nacheinander die wichtigsten Messungen bezüglich der USV-Anlage angezeigt werden.

Beim Einschalten der USV-Anlage, 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 Wechselrichterausfalls (LOCK) wird automatisch auf dem Display der Typ und der Code des entsprechenden Alarms angezeigt.

Nachfolgend sind einige Beispiele aufgeführt:

GRAFIK-BEISPIEL ⁽¹⁾	BESCHREIBUNG	GRAFIK-BEISPIEL ⁽¹⁾	BESCHREIBUNG
	Netzspannung		Prozentsatz der Batterie-ladung
	Netzfrequenz		Gesamtspannung der Batterien
	Ausgangsspannung der USV-Anlage		Prozentuale Auslastung
	Frequenz der Ausgangsspannung		Von der Last aufgenommener Strom
	Verbliebene Batterieautonomie		Temperatur der internen Elektronik der USV-Anlage
	Störung / Alarm ⁽²⁾ : Es wird der entsprechende Code angezeigt		Ausfall ⁽²⁾ : Es wird der entsprechende Code angezeigt

⁽¹⁾ Die abgebildeten Werte in der Tabelle sind Beispielwerte.

⁽²⁾ Die Codes von FAULT bzw. LOCK werden nur angezeigt, 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 momentan 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-Anlage kann auf verschiedenen Betriebsarten eingestellt zu werden:

- **L.I.** normaler Betriebsmodus
- **ECO** ist die Betriebsweise mit dem niedrigsten Verbrauch der USV-Anlage, d. h., dem höchsten Wirkungsgrad
- **MODE** Über **UPSTools** können die verschiedenen Eigenschaften der USV konfiguriert werden.

ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN

Betriebsart "BATTERY SWAP"

Die Betriebsart "battery swap" ermöglicht, dass die USV im Normalbetrieb weiterhin vom Netz versorgt wird. In diesem Zustand wirkt sich jede Störung des Netzes auf die Last aus. Dies bedeutet, dass im Fall des Stromausfalls des Netzes die Versorgung der Last auch bei eingeschalteter USV-Anlage unterbrochen wird. Im Falle eines Netzausfalles wird die USV endgültig auf Stand-By schalten.



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

Um die USV-Anlage in den Modus "battery swap" zu setzen, gleichzeitig mindestens 4 Sek. lang die Tasten ON und SEL drücken.

Auf dem Display wird der Code „C02“ angezeigt.

Um zur normalen Betriebsweise zurückzukehren, den oben beschriebenen Vorgang wiederholen.

PROGRAMMIERBARE STECKDOSE (EnergyShare)

EnergyShare Ausgänge sind Ausgänge, die unter bestimmten Betriebsbedingungen die automatische Trennung der angeschlossenen Last gestatten. Die Ereignisse, die die automatische Trennung der EnergyShare Ausgänge 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 die Batterieentladung oder bei Eintreten eines Überlastungsereignisses.

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

Der EnergyShare Funktion ist auf Display eine Anzeige zugeordnet, deren Bedeutung im Abschnitt "**Angaben zum Display**" erläutert wird.

Vorhandensein und Anzahl dieser Ausgänge sind vom Typ der USV abhängig, sie werden farblich von den anderen Ausgängen 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 gebrückten R.E.P.O Klemmen geliefert. Für eine eventuelle Installation die Brücke entfernen 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.

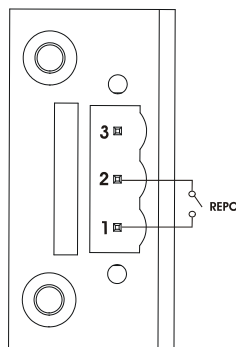
Die Klemmenleiste der Fernbedienung wird eigenversorgt. Eine externe Stromversorgung wird daher nicht benötigt. Bei geschlossenem Kontakt, fließt ein Strom von 15mA.

Alle Verbindungen mit der Klemmenleiste der Fernbedienung müssen über ein Kabel hergestellt werden, das über eine doppelte Isolierung verfügt.

Ausführung:

- PIN 1-2 REPO

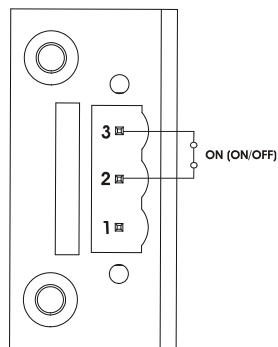
Diese Funktion wird durch Öffnen des Kontakts aktiviert.



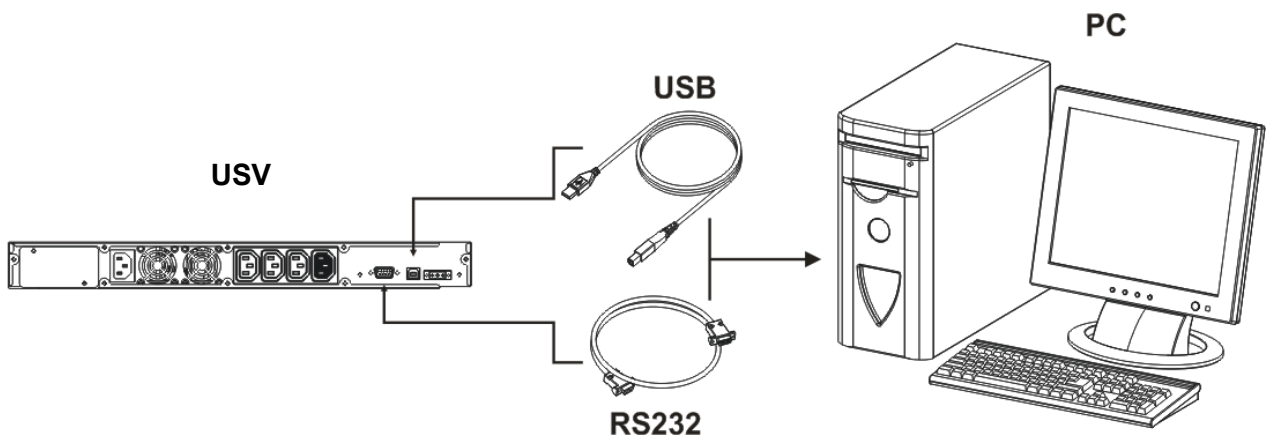
- PIN 2-3 REMOTE ON, REMOTE ON/OFF

Diese Funktion wird durch Schließen des Kontakts aktiviert.

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



SOFTWARE



ÜBERWACHUNGS- UND STEUERUNGS SOFTWARE

Die Software **PowerShield³** garantiert eine einfache und leicht verständliche Steuerung der USV mit Anzeige aller wichtigen Informationen, wie Eingangsspannung, angeschlossene 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-Anlage mit einem Kommunikationsport des PC mittels des mitgelieferten Kabels verbinden.
- 2) Die Software von der Webseite www.riello-ups.de herunterladen, dazu das gewünschte Betriebssystem angeben.
- 3) Den Anweisungen des Installationsprogramms folgen.
- 4) Weitere Informationen zu Installation und Gebrauch finden Sie im Benutzerhandbuch der Software, das Sie von der Webseite www.riello-ups.de herunterladen können.

KONFIGURATIONS-SOFTWARE

Die Software **UPSTools** ermöglicht die Konfiguration und eine vollständige Zustandsanzeige der USV-Anlage über den USB- oder RS232-Port.
Mögliche Konfigurationen, siehe Absatz USV-Konfiguration.

INSTALLATIONSSCHRITTE

- 1) Einen Kommunikationsport der USV-Anlage mit einem Kommunikationsport des PC mittels des mitgelieferten Kabels verbinden.
- 2) Folgen sie den Anweisungen der Installationsanleitung, die sich im gleichen Verzeichnis befindet, wie die Software UPSTools. Alternativ kann die Anleitung von der Webseite www.riello-ups.de heruntergeladen werden.

ACHTUNG:

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



Für die Kommunikation mit der USV-Anlage wird die Verwendung eines Kabels < als 3 Meter Länge empfohlen.

Um weitere Kommunikationsports mit vom standardmäßigen RS232- und USB-Port der USV-Anlage verschiedenen und unabhängigen Funktionen zu erhalten, ist weiteres 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.de zu besuchen.

USV-KONFIGURATION

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

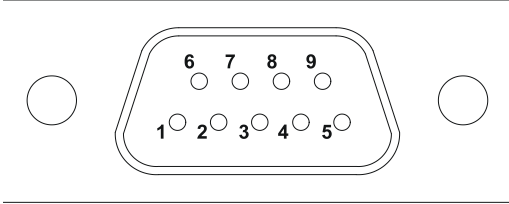
FUNKTION	BESCHREIBUNG	STANDARD	MÖGLICHE KONFIGURATIONEN
Ausgangs-Frequenz	Wahl der Nenn-Ausgangsfrequenz	Auto	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Hz • 60 Hz • Auto: Automatisches erkennen der Eingangsfrequenz
Ausgangs-Spannung	Wahl der Nenn-Ausgangsspannung	230V	220 ÷ 240 in Schritten von 1V
Betriebsarten	Wahl einer der verfügbaren Betriebsarten	L.I.	<ul style="list-style-type: none"> • L.I. • ECO • MODE
Abschalten wegen Minderlast	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) • (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	Zeitintervall für den automatischen Batterietest	40 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • (1 ÷ 1000) h in Schritten von 1 Stunde
Alarmschwelle für Überlast	Wahl der Benutzer-Grenze für die Überlast	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • (0 ÷ 103) % in Schritten von 1%
EnergyShare	Auswahl des Betriebsmodus der EnergyShare Ausgänge	Immer EIN	<ul style="list-style-type: none"> • Immer EIN • 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%	<ul style="list-style-type: none"> • (±3 ÷ ±10) % in Schritten von 1%
Einschalt-Verzögerung	Wartezeit für das automatische erneute Einschalten nach der Rückkehr des Netzes	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 an 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-Anlagen (siehe *Ansichten der USV*) befinden sich folgende Kommunikations-Ports:

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

RS232-ANSCHLUSS

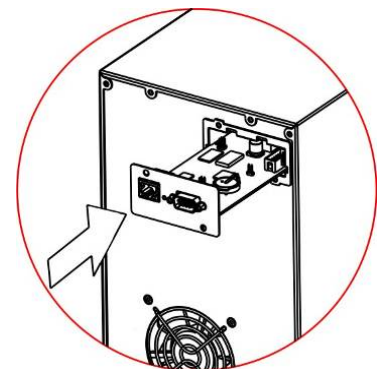
RS232-ANSCHLUSS		
		
PIN #	SIGNAL	ANMERKUNGEN
1	Programmierbarer Ausgang *: [Voreingestellt: USV blockiert]	(*) Optisch isolierter Kontakt max. +30Vdc / 35mA. Diese Kontakte können über eine entsprechende Software an andere Ereignisse gebunden werden Für weitere Informationen zu den Schnittstellen mit 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]	

KOMMUNIKATIONS-STECKPLATZ

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



Zur Prüfung der Verfügbarkeit von weiterem Zubehör, die Website www.riello-ups.de besuchen.

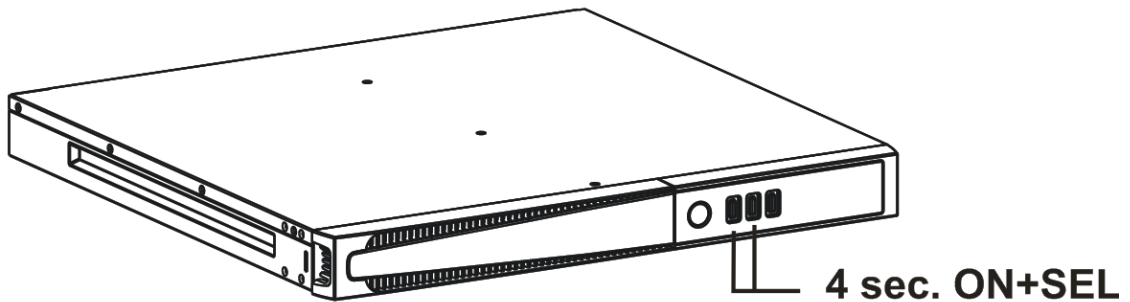
AUSTAUSCH DER BATTERIE

Die USV ist mit einem speziellen Batterie Modul versehen, das einen problemlosen Batterietausch im laufenden Netzbetrieb ermöglicht (Hot-Swap).

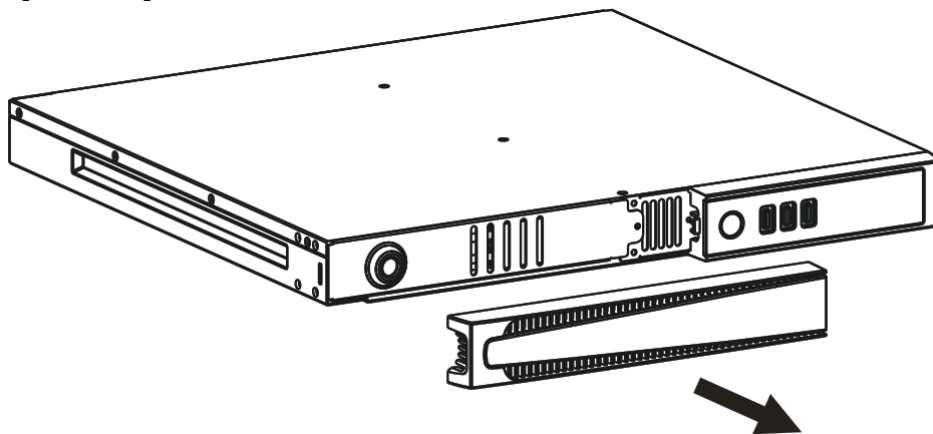


- **WENN DAS BATTERIE MODUL ABGETRENNT IST, SIND DIE AN DER USV ANGESCHLOSSENEN LASTEN NICHT VOR STROMAUSFALL GESCHÜTZT.**
- **DAS BATTERIE MODUL IST SCHWER. BEIM AUSTAUSCH MIT BESONDERER VORSICHT VORGEHEN.**

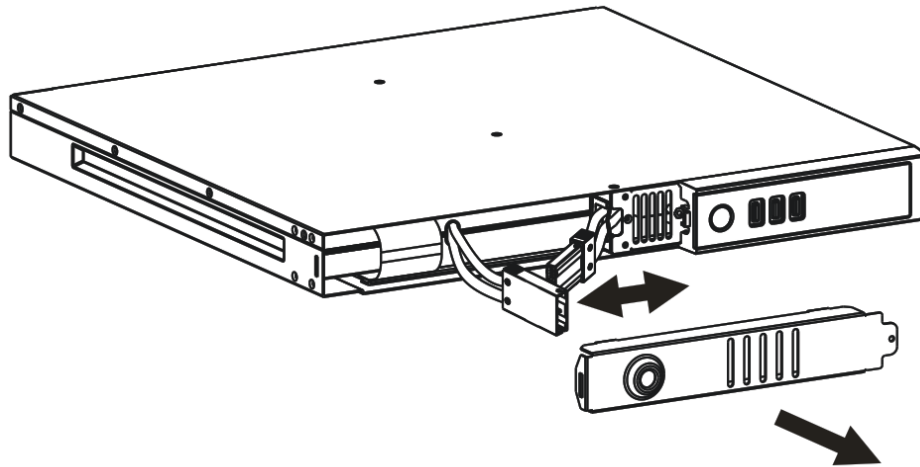
1. Schalten sie die USV in den "Batterietausch" Modus, durch gleichzeitiges drücken der Tasten ON und SEL für 4 Sekunden (siehe Abschnitt Konfiguration der Betriebsarten). In der Anzeige erscheint der Code C02. Beachten sie, dass in dieser Betriebsart kein Schutz für die Verbraucher vor Netzausfällen besteht.



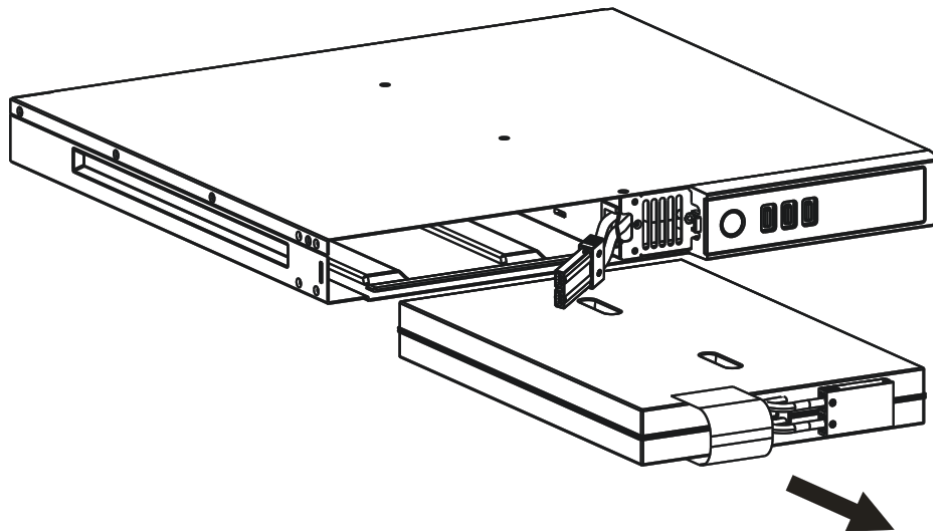
2. Das Battery Pack befindet sich hinter der Frontplatte der USV-Anlage. Die Frontplatte entfernen, wie in der Abbildung unten dargestellt.



3. Die Abdeckung des Batterie Moduls entfernen, dabei die in der Abbildung unten dargestellten Bewegungen ausführen. Den Verbindungsstecker trennen, der das Batterie Modul mit der USV-Anlage verbindet.



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



5. Das neue Batterie Modul in das Fach am USV-Gerät einschieben. Das Kabel des Batterie Moduls an die USV anschließen. Die Abdeckung des Batterie Moduls wieder anbringen und mit der zuvor entfernten Schraube befestigen 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 der Code C02 nicht mehr angezeigt wird.
7. 5 Sekunden lang die Taste ON drücken, um den Batterietest zu starten.

PROBLEMBEHEBUNGEN

Unregelmäßigkeiten im USV-Betrieb sind sehr häufig keine Anzeichen für eine Betriebsstörung, sondern sind lediglich auf allgemeine Ereignisse 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-Anlage angeschlossen ist, Spannung vorliegt (z. B. mit einer Tischlampe probieren).
	EINGANGS-ÜBERLASTSICHERUNG HAT AUSGELÖST	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-Anlage vorliegt.
DAS DISPLAY IST EINGESCHALTET, ABER DIE LAST WIRD NICHT VERSORGT	DIE USV-ANLAGE BEFINDET SICH IM STANDBY-ZUSTAND	Die Taste „ON“ am Display zur Versorgung der angeschlossenen Last drücken.
	ES FEHLT DIE VERBINDUNG ZUR LAST	Den Anschluss der Last überprüfen.
DIE USV-ANLAGE LÄUFT IM BATTERIEBETRIEB, OBWOHL NETZSPANNUNG VORLIEGT	DIE EINGANGSSPANNUNG BEFINDET SICH AUSSERHALB DER FÜR DEN NETZBETRIEB ZULÄSSIGEN TOLERANZWERTE	Dieses Problem hängt vom Netz ab. Abwarten, bis die Werte für das Eingangsnetz wieder im Toleranzbereich liegen. Die USV schaltet automatisch auf Netzbetrieb zurück.
	EINGANGS-ÜBERLASTSICHERUNG HAT AUSGELÖST	Falls vorhanden, den Schutz (Thermoelement) durch Drücken der Taste auf der Rückseite des Geräts wiederherstellen. ACHTUNG: Sicherstellen, dass keine Überlastung am Ausgang der USV-Anlage vorliegt.
DIE USV-ANLAGE SCHALTET NICHT EIN UND DAS DISPLAY ZEIGT EINEN DER BEIDEN CODES AN: A06, A08	DIE TEMPERATUR DER USV-ANLAGE LIEGT UNTER 0°C	Die Temperatur des Raums überprüfen, in dem sich die USV-Anlage befindet; ist sie zu niedrig, diese über die Mindestschwelle (0°C) hinaus erhöhen.
DAS DISPLAY ZEIGT DEN CODE: L11	EINGANGSRELAIS DEFEKT	Die USV-Anlage 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-ANLAGE 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-Anlage erneut einschalten.
DAS DISPLAY ZEIGT DEN CODE A61 AN	BATTERIE AUSTAUSCHEN	Die Batterie muß getauscht werden.
DAS DISPLAY ZEIGT DEN CODE A62 AN	BATTERIE NICHT VORHANDEN ODER NICHT ANGESCHLOSSEN	Prüfen Sie, ob der Batterieanschluß korrekt ausgeführt ist.
DAS DISPLAY ZEIGT DEN CODE A63 AN	DIE BATTERIEN SIND LEER; DIE USV-ANLAGE WARTET DARAUF, 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 DEN CODE F38 AN	ES EREIGNET SICH EINE STÖRUNG DER USV-ANLAGE; ZEITNAHER AUSFALL MÖGLICH	Ist es möglich, die Versorgung der Last zu trennen, die USV-Anlage aus- 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-ANLAGE IST ZU HOCH	Sicherstellen, dass die Temperatur des Raums, in dem sich die USV-Anlage 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-ANLAGE VERSORGTE VERBRAUCHERN FESTGESTELLT	Alle Verbraucher abtrennen, die USV-Anlage ab- und wieder einschalten. Den defekten Verbraucher ausfindig machen und entfernen. Die anderen Verbraucher wieder einschalten.
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-ANLAGE EREIGNET	Ist es möglich, die Versorgung der Last zu trennen, die USV-Anlage 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.
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:

Im Falle einer dauerhaften Störung ist die USV nicht in der Lage die Last zu schützen. Um einen dauerhaften Schutz zu gewährleisten empfehlen wir die Installation eines ATS (Automatischer Transfer Schalter), oder eines automatischen externen Bypasses. Weitere Informationen finden sie auf www.riello-ups.de

ALARM-CODES

Unter Verwendung eines hochentwickelten Selbstdiagnosesystems ist die USV-Anlage in der Lage, eventuelle Störungen bzw. Defekte zu überprüfen und auf dem Display anzuzeigen, die sich während des normalen Betriebs des Geräts ereignen könnten. Bei Vorliegen eines Problems meldet die USV-Anlage 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-Anlage bewirken, jedoch die Leistung beeinträchtigen oder die Verwendung einiger ihrer Funktionen verhindern.

CODE	BESCHREIBUNG
A06	Temperatur des Sensors1 unterhalb 0°C
A08	Temperatur des Sensors2 unterhalb 0°C
A54	Prozentuale Auslastung höher als die eingegebene Benutzerschwelle
A61	Batterien sind auszutauschen
A62	Fehlende Batterien
A63	Warten auf Batterieladung

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

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

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

CODE	BESCHREIBUNG
C01	Fernbedienungsbefehl 1 (Einschalten/Ausschalten)
C02	Fernbedienungsbefehl 2 (Last durch Netz versorgt)
C03	Fernbedienungsbefehl 3 (Einschalten/Ausschalten)
C04	Batterietest läuft

LOCK

Den Meldungen des Typs LOCK (Ausfälle) geht gewöhnlich eine Alarmmeldung voraus und bewirken wegen Ihrer Schwere das Abschalten des Wechselrichters und die Versorgung der Last über die Bypassleitung (ausser der Bypass wird gesperrt bei Ausfällen wegen starker und andauernder Überlasten und Ausfall wegen Kurzschluss).

CODE	BESCHREIBUNG
L04	Überhitzung der 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 Wechselrichter
L41	Ausgangs-Gleichspannung
L42	Wechselrichter-Spannung nicht korrekt
L43	Unterspannung Wechselrichter
L50	Überlast: Last > 103%
L51	Überlast: Last > 110%
L52	Überlast: Last > 150%
L53	Kurzschluss

TECHNISCHE DATEN

USV-MODELLE	VSR 800	VSR 1100
-------------	---------	----------

EINGANG

Nennspannung	[Vac]	220 - 230 - 240	
Maximale Betriebsspannung	[Vac]	300	
Nennfrequenz	[Hz]	50 - 60	
Nennstrom (1)	[A]	3.9	5.3

BATTERIE

Ladezeit (Standardversion)	[h]	< 4h für 80% der Ladung	
Anzahl der internen Batterien		4	

AUSGANG

Nennspannung (2)	[Vac]	Wählbar: 220 / 230 / 240	
Frequenz	[Hz]	Wählbar: 50, 60 oder Selbstlernen	
Nennleistung	[VA]	800	1100
Nennleistung	[W]	640	880
Überlastung: 100% < load < 110%	Netzbetrieb:	Abschaltung nach 5 Min	
	Batteriebetrieb:	Abschaltung nach 60 Sek	
Überlastung: 110% < load < 150%	Netzbetrieb:	Abschaltung nach 10 Sek	
	Batteriebetrieb:	Abschaltung nach 5 Sek	
Überlastung load > 150%	Netzbetrieb:	Abschaltung nach 1 Sek	
	Batteriebetrieb:	Abschaltung 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]	438 x 420 x 44	
Gewicht	[Kg]	12	13

Weitere Details zu den technischen Daten finden Sie auf unserer Webseite

- (1) @ Nennlast, Nennspannung von 220 Vac, Batterie wird geladen
- (2) Um die Ausgangsspannung im angegebenen Toleranzbereich 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 Gebrauchsdauer der Batterien



www.riello-ups.de

Riello UPS GmbH
Wilhelm-Bergner-Str. 9b
21509 Glinde
info@riello-ups.de

0MNVSR800RUDEUA