

## Bedienungsanleitung



**Groups 700D**  
**Groups 1000D**  
**Groups 1500D**

## 1. Wichtige Sicherheitshinweise

- Das USV-Gerät erzeugt hohe Spannungen, die bei unbefugten Reparaturversuchen gefährlich sein können. Alle Reparaturen dürfen nur durch ausgebildetes und autorisiertes Personal durchgeführt werden.
- Diese USV-Anlage ist für den Einsatz in temperierten Räumen konstruiert und darf nicht in Bereichen mit kondensierender Luftfeuchtigkeit betrieben werden. Verhindern Sie das Eindringen von Wasser und sonstiger Gegenstände in das USV - Gerät.
- Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen über Bedienung und Sicherheitsvorschriften. Bewahren Sie diese auf.
- Das USV-Gerät enthält eine Batterie-Energiequelle. Bestimmungsgemäß ist es möglich, dass der Stromausgang der Unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) unter Spannung steht, selbst wenn das USV - Gerät nicht an das Netz angeschlossen ist.
- Mit der Batteriestart-Funktion kann die USV auch ohne Netzspannung in Betrieb genommen werden. Damit liegt am Ausgang eine Spannung von 230V an.
- Schließen Sie das USV-Gerät direkt an die geerdete zweipolige Schukosteckdose. Der Netzanschluss des USV-Gerätes muss leicht zugänglich sein, damit eine Trennung zwischen USV-Gerät und Netz rasch durchgeführt werden kann.
- Bei Gefahr schalten Sie die USV aus und ziehen den Netzstecker der USV-Zuleitung aus der Steckdose.

## 2. Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
1. Wichtige Sicherheitshinweise	2
2. Inhaltsverzeichnis	3
3. Einleitung	5
4. Übersicht	6
4.1 Frontansicht – Ausführung mit LCD	6
4.2 Rückansicht	9
5. Installation	11
5.1 Aufstellen	11
5.2 Anschliessen	12
6. Inbetriebnahme und Betrieb	13
6.1 Einschalten <u>im</u> "grünen Modus" Netzspannung vorhanden	13
6.2 Einschalten <u>ohne</u> "grünen Modus" Netzspannung vorhanden	13
6.3 Einschalten <u>im</u> "grünen Modus" Netzspannung nicht vorhanden	13
6.4 Einschalten <u>ohne</u> "grünen Modus" Netzspannung nicht vorhanden	14
6.5 Ausschalten	14
6.6 Selbsttest manuell starten	14

7.	Alarme	15
7.1	Batteriebetrieb	15
7.2	Batteriekapazität geht zu Ende	15
7.3	Überlast	15
8.	Überwachungssoftware	16
8.1	Power Monitoring Software	16
8.2	Installation der Software	16
8.3	Anschliessen des Datenkabels	18
8.4	Charakteristik der Software UPSMON	18
8.5	Starten von UPSMON	18
9.	Wartung und Lagerung	19
9.1	Wartung	19
9.2	Lagerung	19
10.	Batterieerneuerung	20
10.1	Warnhinweise	20
10.2	Batterieerneuerung - Kurzanleitung	20
11.	Hinweise zur Fehlerbehebung	22
12.	Technische Daten	23

### 3. Einleitung

#### BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF !

##### **Beachten Sie diese Anleitung**

Wir bedanken uns, dass Sie diese neueste ERREPI USV-Anlage bewährter Technologie gewählt haben.

##### **Bewahren Sie die Verpackung auf**

Die Verpackung dieser USV-Anlage wurde speziell für diesen Typ entwickelt und bietet den optimalen Schutz für den Versand. Rücksendungen oder Sendungen zum Service haben ausschliesslich in Originalverpackungen zu erfolgen.

##### **Hoch entwickelte Mikroprozessor Steuerung**

Diese USV-Anlage ist funktional eine Netzinteraktive USV ( VI gem. IEC 62040-3). Die Regelung, Überwachung und der Selbsttest werden durch den Mikroprozessor gesteuert.

Diese Netzinteraktive-USV-Anlage bietet einen umfassenden Schutz gegen Netzausfall, Spannungseinbrüche und Spannungsspitzen. Die Einsatzbereiche umfassen Computer, Kassen, Automatisierungseinrichtungen und IT Bereiche, also zur Versorgung getakteter Netzteile. Zur Versorgung von Induktivitäten, wie Elektromotore und Transformatoren ist diese USV-Anlage nicht geeignet.

Sobald diese USV-Anlage an eine spannungsführende Steckdose angeschlossen ist, wird die eingebaute Batterie automatisch geladen.

##### **Batteriemanagement**

Die Anzeigen und Signale geben Aufschluss über den Batteriestatus (Ladezustand) und die Auslastung der USV-Anlage. Die Batterietestfunktion gibt Aufschluss über eine gealterte und schwache Batterie.

Beim Einschalten der USV - Anlage wird ein Selbsttest automatisch gestartet. Dieser Selbsttest kann auch manuell mittels ON/OFF - Taste gestartet werden.

## 4. Übersicht

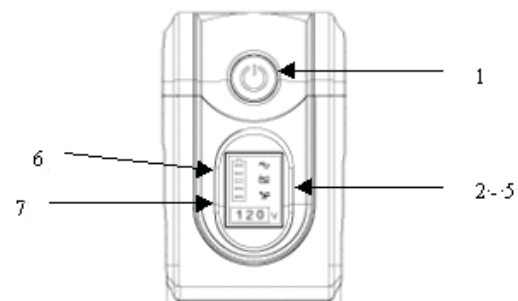
Diese USV-Anlage ist funktional eine Netzinteraktive USV ( VI gem. IEC 62040-3). Im Netzbetrieb ( Normalbetrieb ), wenn sich die Eingangsspannung innerhalb der vorgegebenen Toleranz befindet, wird die Last direkt über einen Ausgangsfilter versorgt. Das Ladegerät gewährleistet die Ladung der Batterie.

Bei einem Netzausfall, oder wenn sich die Netzspannung ausserhalb der vorgegebenen Toleranz befindet, schaltet diese USV-Anlage in den Batteriebetrieb. Die Last wird dann mit der Energie der Batterie durch einen Wechselrichter versorgt.

### Besonderheiten dieser USV-Anlage

- \* Automatische Frequenzwahl 50 Hz oder 60 Hz
- \* Modernes Ladekonzept für eine lange Batterielebensdauer
- \* Überlastschutz sowohl im Netz- als auch im Batteriebetrieb

### 4.1 Frontansicht – Ausführung mit LCD



❶ Ortszahl 1: Taster: EIN / AUS / TEST / TON AUS

- USV EIN** Halten Sie den Taster **länger als eine Sekunde** gedrückt. Die USV-Anlage schaltet sich ein. Sie kann sowohl bei vorhandenem Netz als auch wenn keine Netzspannung vorhanden ist eingeschaltet ( cold start von Batterie ) werden.
- USV AUS** Halten Sie den Taster **länger als eine Sekunde** gedrückt. Die USV Anlage schaltet sich aus. Sie kann sowohl bei Netz- als auch bei Batteriebetrieb ausgeschaltet werden.
- Selbsttest** Drücken Sie den Taster kurz - **unter einer Sekunde**. Die USV Anlage führt einen Selbsttest durch. Sofern Netz vorhanden ist prüft die Elektronik und die Batterie. Nach erfolgreichem Abschluss des Selbsttests kehrt die USV zum Netzbetrieb zurück.
- Alarmton AUS** Im Batteriebetrieb kann der Alarmton stumm geschaltet werden. Drücken Sie hierzu den Taster **etwa eine Sekunde**.  
**Hinweis:** Der Alarmton bei „**Batteriekapazität geht zu Ende**“ und „**Überlast**“ kann nicht stumm geschaltet werden.
- ② “ Ortszahl 2: **Netzbetrieb LED ( GRÜN )**  
Diese Anzeige **leuchtet**, wenn die USV-Eingangsspannung vorhanden ist (zwischen 172 V und 287 V)
- ③ “ Ortszahl 3: **Batteriebetrieb LED ( GELB )**  
Diese Anzeige **leuchtet**, wenn die USV-Anlage sich im Batteriebetrieb befindet.

**④ “OVER LOAD”****Überlast LED ( ROT )**

Diese Anzeige **leuchtet**, wenn die USV-Anlage überlastet wird. Die angeschlossene Last ist grösser als die Nennbelastbarkeit der USV-Anlage.

**⑤ “ Ortszahl 5:****Batteriefehler LED ( ROT )**

Diese Anzeige signalisiert folgende Fehler:

\* **leuchtet**

- a) Batterie defekt oder
- b) Ladeteil ohne Funktion

\* **schnelles Blinken**

Überlastung der USV

**⑥ “Battery level”****Batterie-Ladezustand-Pegelanzeige**

Der Pegel zeigt die Batteriekapazität und den Batteriestatus an. Mit abnehmender Batteriekapazität und Ladezustand der Batterie sinkt der Pegel.

Blinken alle Elemente der Pegelanzeige, muss

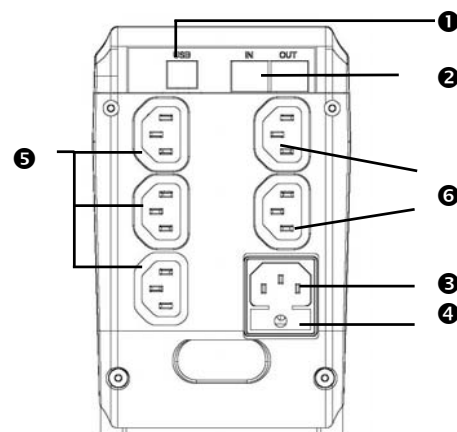
- a) Batterie ersetzt werden oder
- b) Ladeteil ohne Funktion

**⑦ “Output Voltage”****Ausgangsspannung**

Zeigt die aktuelle Ausgangsspannung.



## 4.2 Rückansicht



### ➊ Ortschaft 1

### USB Anschluss

USB – Anschluss für die Betriebssysteme NOVELL, LINUX, UNIX, WINDOWS.

### ➋ Ortschaft 2

### Modem / Telefon Anschluss

Durchgangfilter zum Schutz von Telefon-Leitungen

**Achtung:** Um die Gefahr eines Kabelbrandes zu minimieren, muss mindestens ein Kabelquerschnitt AWG26 verwendet werden.

### ➌ Ortschaft 3

### Netzeingangsbuchse

Eingangsbuchse für das mitgelieferte Netzanschlusskabel Schuko stecker > IEC Buchse.

**④ Ortszahl 4****Eingangssicherung**

Die Eingangssicherung löst bei einem Kurzschluss oder einer Überlast am Ausgang der USV-Anlage aus.

**⑤ Ortszahl 5****USV-Ausgang ( abgesichert bei Netzausfall )**

Diese Spannung an diesen Ausgangsbuchsen wird

- im Netzbetrieb bei Spannungsschwankungen über die BOOST und BUCK Funktion geregelt und über das Ausgangsfilter zur Last geführt.
- im Batteriebetrieb die Last versorgen, solange ausreichende Batteriekapazität zur Verfügung steht.

**⑥ Ortszahl 6****USV-Ausgang ( ohne USV-Funktion )**

Gefilterter Ausgang nur im Netzbetrieb. Spannungslos im Batteriebetrieb.

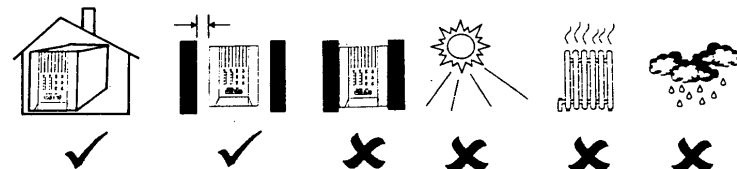
## 5. Installation

Beim Empfang bitte die Verpackung auf eventuell erkennbare Beschädigungen überprüfen. Beschädigungen sofort im Frachtbrief dokumentieren und vom Frachtführer bestätigen lassen. Die Verpackung ist recyclebar. Bitte bewahren Sie diese für eventuelle Rücksendungen auf.

### 5.1 Aufstellung

Wenn Sie Ihr USV-Gerät installieren, beachten Sie bitte:

- Stellen Sie das Gerät auf eine ebene und stabile Fläche.
- Setzen Sie das Gerät nicht der direkten Sonnenbestrahlung aus
- Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe eines Heizkörpers bzw. eines Warmluftgebläses
- Halten Sie die Raumtemperatur beim Betrieb des USV-Gerätes zwischen 20°C und 22°C. Die Lebensdauer der Batterie sinkt bei höheren Umgebungstemperaturen
- Halten Sie die Raumfeuchtigkeit unter 90% (nicht kondensierend)
- Verwenden Sie das Gerät nicht in ölhaltiger/feuchter oder staubiger Umgebung
- Stellen Sie nicht das Gerät oder andere schwere Gegenstände auf die Gerätekabel
- Vermeiden Sie es, Laserdrucker oder Kopiermaschinen an das USV-Gerät anzuschließen. Laserdrucker und Kopiermaschinen benötigen eine höhere Betriebsleistung, welche ein automatisches Abschalten des USV-Gerätes zur Folge hat.
- Maximale Aufstellhöhe: 1500 m über Meeresspiegel



## 5.2 Anschliessen

### Hinweis

Alle nachfolgend genannten Ortszahlen beziehen sich auf die Zeichnung Seite 8 dieser Bedienungsanleitung.

### Führen Sie bitte folgende Tätigkeiten durch:

- **Netzkabel einstecken**

Schließen Sie beiliegendes Netzkabel am **Netzanschluß (Ortszahl 1)** der USV an. Verwenden Sie zur Versorgung der USV nur eine Steckdose mit Schutzkontakt.

- **Verbraucher an die USV-Anlage anschließen**

Schließen Sie ihre Geräte (z.B. Rechner) an der dafür vorgesehenen Kaltgerätebuchse des USV Gerätes (**USV Ausgang - Ortszahl 2**) an.

### Achtung !

**Verwenden Sie stets eine Schutzkontakt-Steckdosenleiste, falls Sie mehrere Verbraucher an ein USV-Gerät anschließen wollen.**

## 6. Inbetriebnahme und Betrieb

### 6.1 Einschalten im "grünen Modus" Netzspannung vorhanden

Taster EIN/AUS für weniger als 3 Sekunden gedrückt halten. Die USV-Anlage startet und führt zuerst einen Selbst- und Batterietest durch. Nach erfolgreichem Test werden die Ausgangsbuchsen ( USV-Ausgang – abgesichert bei Netzausfall ) mit Spannung versorgt.

#### **ACHTUNG:**

Im "grünen Modus" schaltet die USV-Anlage nach 4 Minuten ab, sofern keine bzw. eine Last kleiner 30 Watt an dieser USV-Anlage angeschlossen wurde.

### 6.2 Einschalten ohne "grünen Modus" Netzspannung vorhanden

Taster EIN/AUS solange gedrückt halten, bis der Quitierungston verstummt. Die USV-Anlage startet und führt zuerst einen Selbst- und Batterietest durch. Nach erfolgreichem Test werden die Ausgangsbuchsen ( USV-Ausgang – abgesichert bei Netzausfall ) mit Spannung versorgt.

#### **ACHTUNG:**

In diesem Modus schaltet die USV-Anlage auch ohne Last nicht ab.

### 6.3 Einschalten im "grünen Modus" Netzspannung nicht vorhanden

Taster EIN/AUS für weniger als 3 Sekunden gedrückt halten. Die USV-Anlage startet und führt zuerst einen Selbst- und Batterietest durch. Nach erfolgreichem Test werden die Ausgangsbuchsen ( USV-Ausgang – abgesichert bei Netzausfall ) mit Spannung versorgt.

Die USV-Anlage arbeitet im Batteriebetrieb.

#### **ACHTUNG:**

Im "grünen Modus" schaltet die USV-Anlage nach 4 Minuten ab, sofern keine bzw. eine Last kleiner 15 Watt an dieser USV-Anlage angeschlossen wurde.

#### **6.4 Einschalten ohne "grünen Modus" Netzspannung nicht vorhanden**

Taster EIN/AUS solange gedrückt halten, bis der Quitierungston verstummt. Die USV-Anlage startet und führt zuerst einen Selbst- und Batterietest durch. Nach erfolgreichem Test werden die Ausgangsbuchsen ( USV-Ausgang – abgesichert bei Netzausfall ) mit Spannung versorgt.

Die USV-Anlage arbeitet im Batteriebetrieb.

#### **ACHTUNG:**

In diesem Modus schaltet die USV-Anlage auch ohne Last nicht ab.

#### **6.5 Ausschalten**

Sofern die USV-Anlage sich im Betrieb befindet, die EIN/AUS Taste drücken und länger als 3 Sekunden gedrückt halten.

#### **ACHTUNG:**

Sofern die USV-Anlage im ausgeschalteten Zustand am Netz angeschlossen ist, wird die Batterie automatisch geladen.

#### **6.6 Selbsttest manuell starten**

Im Betrieb wird der Selbsttest durch kurzes Drücken des EIN/AUS Tasters gestartet.

## 7. Alarme

### 7.1 Batteriebetrieb ( langsame Alarmtonfolge )

Bei einem Netzausfall schaltet die USV-Anlage in die Betriebsart Batteriebetrieb.

#### HINWEIS

Ein akustisches Signal ertönt im Abstand von 2 Sekunden. Nach Netzwiederkehr wird dieser Alarmton automatisch abgeschaltet.

#### HINWEIS

Das akustische Signal kann durch kurzes Drücken der EIN/AUS Taste stumm geschaltet und durch erneutes kurzes Drücken der EIN/AUS Taste wieder eingeschaltet werden.

### 7.2 Batteriekapazität geht zu Ende ( schnelle Alarmtonfolge )

Falls der Stromausfall länger andauert und dadurch die Batterie entladen wird, ertönt etwa ½ Minute, bevor die USV abschaltet, eine akustische Meldung: ein Signalton im ca. ½ Sekundentakt.

Nach Ablauf von ca. 1/2 Minute schaltet sich die USV-Anlage zum Schutz vor einer Tiefentladung der Batterien automatisch ab.

#### HINWEIS

Dieses akustische Signal kann nicht stumm geschaltet werden.

### 7.3 Überlast

Bei einer Überlast, d.h. die an die USV-Anlage angeschlossene Last ist größer als die maximal zulässige Last, ertönt ein Dauerton.

#### HINWEIS

Dieses akustische Signal kann nicht stumm geschaltet werden.

Entfernen Sie die zusätzlich zugeschalteten Verbraucher, bis der Dauerton verstummt.

## 8. Überwachungssoftware

### 8.1 Power Monitoring Software

Die Shutdown- und Monitoring Software kommuniziert über die USB-Schnittstelle.

Sie überwacht den Zustand der USV und führt einen geregelten Shutdown im Falle eines länger andauernden Stromausfalles durch. Ausserdem zeigt die Software alle Statusmeldungen an, wie z.B. Spannung, Frequenz, Batteriezustand, usw.

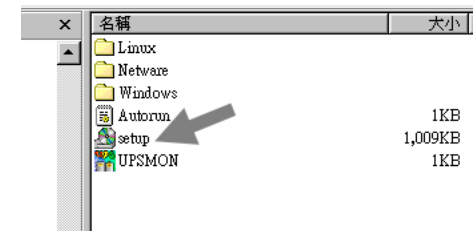
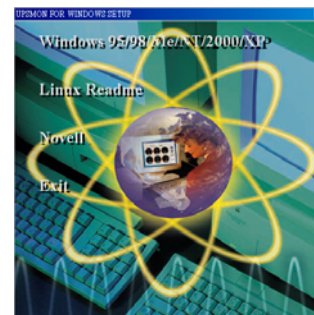
Die Software für die Betriebssysteme Windows 95, 98, Me, NT, 2000, XP, Server 2003, Vista, Server 2008, Novell und Linux sind im Lieferumfang enthalten.

### 8.2 Installation der Software

Um alle Monitoringfunktionen zu nutzen, müssen Sie zuerst die der USV beiliegenden CD-Rom mit der UPS MON Software installieren. Bitte befolgen Sie die nachfolgenden Schritte, um die UPS MON Software korrekt zu installieren. Legen Sie die UPS MON CD in das CD-ROM – Laufwerk Ihres Computers. Das Installationsprogramm startet automatisch und das Installations-Menue (Fig. 5.1) erscheint. Bitte wählen Sie ihr Betriebssystem aus (z.B. wenn Ihr Betriebssystem Windows 98 ist, wählen Sie Windows 95/ 98/ Me/ 2000/NT/ XP).

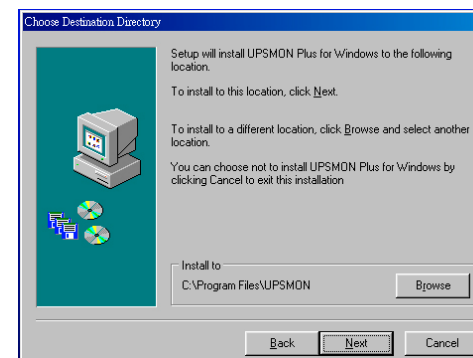
*Hinweis: Wenn das Installationsprogramm nicht automatisch startet, wählen Sie:*

*Start → Programme → Windows Explorer (bei Win98) und dann Doppel-Klick auf das SETUP – Icon. (siehe unten)*

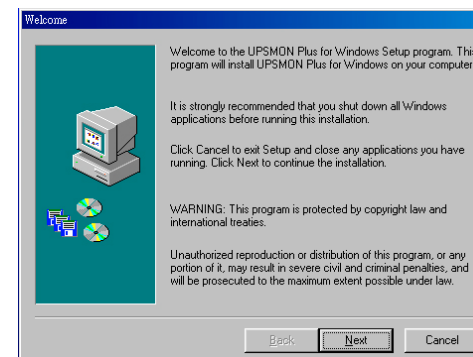




Ein Windows-Fenster öffnet sich - Welcome erscheint. Bitte lesen Sie die Instruktionen genau durch. Klicken Sie dann auf "Next".



Wählen Sie einen Speicherort zur Installation des Programmes aus. Lesen Sie hierzu die Instruktionen durch. Klicken Sie dann auf "Next".



Bitte lesen und befolgen Sie die erscheinenden Instruktionen, um die Installation der Software fertigzustellen.

### 8.3 Anschließen des Datenkabels

Das mitgelieferte Schnittstellenkabel (USB) wird zwischen USV und Computer angeschlossen. Das Schnittstellenkabel wird am Computer am USB-port angeschlossen.

### 8.4 Charakteristik der Software UPS MON

Durch die Nutzung der UPS MON Software kann der an die USV angeschlossene Computer den Status der USV abfragen und in einigen Fällen die Operationen der USV überwachen. Nachfolgend einige Funktionen:

- Warnung bei Stromausfall weitergeben
- Offene Dateien schließen, bevor sich die USV abschaltet.
- USV abschalten

### 8.5 Starten von “UPSMON”

Nachdem Sie die Software UPS MON komplett installiert haben, starten Sie diese durch Klicken auf das Symbol / Icon  in der Kontrolleiste auf Ihrem Desktop (Fig 5.5)



Fig 5.5

Das Startmenue von UPSMON erscheint (Fig 5.6)



Das Hauptmenue beinhaltet verschiedene Tools und Features, um die USV zu überwachen. Zur näheren Beschreibung aller Funktionen der UPS MON Software klicken Sie auf den “Help/ Hilfe”-Button im Hauptmenue.

## 9. Wartung und Lagerung

### 9.1 Wartung

- Betreiben Sie die USV-Anlage in einer sauberen und trockenen Umgebung. Reinigen Sie von Zeit zu Zeit die Lüftungsschlitze mit einem Staubsauger.
- Niemals während des Betriebes mit einem feuchten Tusch oder Flüssigkeit reinigen.
- USV-Anlage auf eine ebene Fläche stellen. Keine Gegenstände auf der USV-Anlage ablegen. Alle Lüftungsöffnungen müssen frei sein.
- Stellen Sie die USV-Anlage nicht der direkten Sonneneinstrahlung aus und nicht in der Nähe von Wärmequellen. Normale und optimale Umgebungstemperatur beträgt 15 bis 25 ° C. Höhere Umgebungstemperaturen reduzieren die Lebensdauer der Batterie.

### 9.2 Lagerung

Wird die USV-Anlage gelagert und nicht am Netz angeschlossen, lagern Sie diese an einem kühlen, trockenen und staubfreien Ort. Vor Einlagerung muss die Batterie voll geladen sein.

Bei einer Lagertempertur von 5°C bis 30°C ist die Batterie alle 3-4 Monate zu laden.

Bei einer Lagertempertur von 30°C bis 40°C ist die Batterie alle 2-3 Monate zu laden. Die Lebensdauer der Batterie reduziert sich bei dieser Lagertemperatur auf maximal 1 Jahr.

## 10. Batterieerneuerung

### 10.1 Warnhinweise sind bei Batterieerneuerung zu beachten

Die konstruktive Lebensdauer der eingebauten Batterie beträgt 3 bis 5 Jahre bei 20°C. Die Kapazität, das heisst die Batterielaufzeit, reduziert sich bei Bleibatterien während der Nutzungsphase kontinuierlich. Falls die Restlaufzeit der Batterie zu gering wird, ist die Batterie zu erneuern.

**VORSICHT:** Es muss der gleiche Batterietyp eingesetzt werden.

Der Batterietausch ist im nachfolgenden Kapitel 10.2 beschrieben. Batterien sind durch ausgebildete und autorisierte Fachbetriebe zu erneuern.

Eine Batterie birgt immer das Risiko eines Stromschlages und Verbrennungen bei Kurzschlüssen.

Batterien müssen fachgerecht entsorgt werden Batterien niemals öffnen ( Verätzungs- und Vergiftungsgefahr durch Säure ) oder ins Feuer werfen (Explosionsgefahr).

### 10.2 Batterieerneuerung – Kurzanleitung für die technische Fachkraft

- A) USV-Anlage ausschalten
- B) USV-Anschlüsse EINGANG und AUSGÄNGE abstecken
- C) USB-Anschluss abstecken ( sofern verwendet )
- D) IT Stecker am Filter abstecken ( sofern verwendet )
- E) An der Unterseite der USV-Anlage zwei Schrauben des Batteriedeckels lösen
- F) Deckel öffnen und entfernen

- G) Die beiden Anschlussstecker an der Batterie  
ROT = PLUS  
SCHWARZ = MINUS  
abstecken.
- H) Alte Batterie aus dem Batteriefach entfernen
- I) Neue Batterie in das Batteriefach legen

Weitere Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

## 11. Hinweise zur Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
USV lässt sich nicht einschalten	Taster EIN zu kurz gedrückt	Taster EIN länger als zwei Sekunden drücken
Keine LED leuchtet, kein Signalton	Kurzschluss oder Überlast am USV-Ausgang	USV ausschalten und die Last abstecken. USV erneut einschalten.
LED Batteriebetrieb leuchtet, obwohl Netz vorhanden ist	Netzspannung außerhalb der Spannungstoleranz	Keine Lösung, da kein Fehler an der USV-Anlage
	Lockere Steckverbindung am Netzstecker	Steckverbinder prüfen und ggf. richtig anstecken
	Schmelzsicherung durchgebrannt (Ersatzsicherung in der Netzeingangsbuchse)	Schmelzsicherung ersetzen
Batterieanzeige leuchtet und Alarm ertönt	USV-Anlage ist überlastet	Last entfernen
Batterieautonomie zu kurz.	Batterie nicht vollständig geladen	Batterie 24 Stunden laden
	USV-Anlage ist überlastet	Last entfernen
	Batterien sind am Ende ihrer Lebensdauer	Batterien erneuern lassen
	Ladeteil ist defekt	Hersteller kontaktieren
USV-Anlage schaltet sich nach vier Minuten ab	“Grüner Modus” aktiviert	Wenn die Last kleiner 30W “Grünen Modus” deaktivieren

## 12. Technische Daten

Modell		GROUPS 700D	GROUPS 1000D	GROUPS 1500D
	Leistung	700VA / 400W	1000VA / 550W	1500VA / 900W
	Frequenz	50 oder 60Hz +/-10% (automatisch)		
Ausgang	Spannungskurve im Batteriebetrieb	Nachgebildeter Sinus ( 230V +/- 5% )		
	Frequenz im Batteriebetrieb	50 oder 60Hz +/-1%		
	Spannungsregulierung (AVR)	automatische Regelung der Ausgangsspannung, um plus 15%, wenn Eingangsspannung 9% bis 25% zu niedrig und um minus 13%, wenn Eingangsspannung 9% bis 25% zu hoch		
	Umschaltzeit	Typisch 4 Millisekunden		
Schutzeinrichtungen und Filter	Transientenschutz	420Joules(2x0V) / 225Joules(1x0V) , 8/20us		
	USV-Eingang	Sicherung zum Schutz gegen Überlast und Kurzschluss		
	10 Base-T Kabel Eingang	Netzwerk (UTP, RJ-45)		
	Überlastschutz	USV schaltet automatisch nach 60 Sekunden ab, wenn Überlast über 110% und nach 3 Sekunden, wenn Überlast über 130% der Nominalleistung beträgt		
	Kurzschluss am Ausgang	Netzbetrieb: Sicherung löst aus Batteriebetrieb: Wechselrichter geht in die Strombegrenzung und schaltet ab		
Batterie	Typ	Verschlossene, wartungsfreie BleiGel-Batterie		
	Typische Wiederaufladezeit	6 Stunden (auf 90% der vollen Kapazität)		
	Schutzeinrichtung	Tiefentladeschutz		
	Autonomie	lastabhängig		
Mechan. Daten	Gewicht ( Kg )	6,3	6,5	13,6
	Abmessungen B x T x H (mm)	105 x 334 x 168		130 x 382 x 192
Alarme	Batteriebetrieb	Ton im Abstand von 2 Sekunden		
	Batterie zu Ende	Ton im Abstand von 1/2 Sekunden		
	Überlast	Dauerton		
Schnittstelle	USB	Batteriekapazität, Timer UPS Ein/Aus, AC Ein- / Ausgang, USV Status		
Umgebung	Betrieb erlaubt	Höhe max. 3,500m , Luftfeuchtigkeit 0%-95% ( nicht kondensierend), Temperatur 0-30°C		
	Geräuschentwicl.	<40dBA (1 Meter Abstand)		
	Lagerung	Höhe max. 15.000 m		