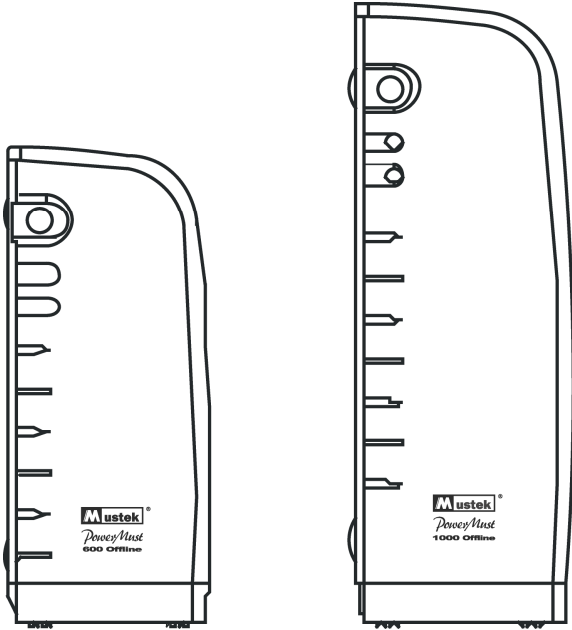


# BENUTZERHANDBUCH

PowerMust 400/600/1000 Offline



Unterbrechungsfreie Stromversorgung

## **Sicherheitsanweisungen**

**BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF –  
Dieses Handbuch enthält wichtige  
Anweisungen für die Modelle PowerMust 400  
Offline, PowerMust 600 Offline und PowerMust  
1000 Offline, die bei der Installation und  
Wartung des USV-Systems und der Batterien zu  
befolgen sind.**

## Sicherheitshinweise - WICHTIG!

- Dieses Produkt wurde speziell für PCs entwickelt und wird nicht für die Verwendung mit Lebenserhaltungssystemen und sonstigen wichtigen Spezialgeräten empfohlen.
- ACHTUNG: Stromschlaggefahr, Abdeckung nicht entfernen. Im Inneren befinden sich keine vom Benutzer wartbaren oder reparierbaren Teile. Überlassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten qualifiziertem Fachpersonal.
- Schließen Sie das Gerät niemals an eine andere als eine geerdete Schuko-Steckdose an. Andernfalls können Stromschläge und Brände verursacht werden.
- Im Notfall drücken Sie die OFF-Taste und trennen die Netzverbindung, um die USV vollständig auszuschalten.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten oder Gegenstände ins Innere der USV gelangen. Stellen Sie keine Getränke oder andere Gefäße, die Flüssigkeit enthalten, auf oder neben das Gerät.
- Dieses Gerät wurde zur Installation in einer geschlossenen Umgebung (Innenraum, temperaturgeregt, frei von leitenden Substanzen) konzipiert. Stellen Sie die USV nicht an Orten auf, wo sie mit Wasser oder zu hoher Feuchtigkeit in Berührung kommt.
- Schließen Sie das Netzkabel der USV niemals an ihren eigenen Ausgang an.
- Schließen Sie das USV-Gerät nicht an eine Verlängerungsschnur oder an einen Spannungsregler an.
- Schließen Sie keine Geräte an die USV-Einheit an, die nichts mit Computern zu tun haben wie z.B. medizinische Geräte, lebenserhaltende Ausrüstungen, Mikrowellengeräte oder Staubsauger.
- Um die Gefahr einer Überhitzung des USV-Systems zu verringern, verdecken Sie bitte nicht die Kühllüftungen des USV-Systems, setzen das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung aus und stellen es nicht in der Nähe von wärmeerzeugenden Geräten wie Radiatoren oder Öfen auf.
- Ziehen Sie vor dem Reinigen der USV-Einheit den Netzstecker. Verwenden Sie zum Reinigen keine flüssigen oder zerstäubenden Reinigungsmittel.
- Werfen Sie die Akkus niemals ins offene Feuer, da sie sonst explodieren können.
- Öffnen oder beschädigen Sie den Akku bzw. die Batterien nicht. Die freigesetzte Batterieflüssigkeit kann gefährlich für Haut und Augen sein. Außerdem ist sie giftig.
- An einem Akku können Stromschläge und sehr hohe

Kurzschlussströme auftreten. Beachten Sie beim Arbeiten mit Akkus die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- 1) Nehmen Sie Ihre Uhren, Ringe und sonstigen metallenen Schmuckgegenstände ab.
  - 2) Verwenden Sie stets Werkzeuge mit isoliertem Griff.
  - 3) Arbeiten Sie mit Gummihandschuhen und Schuhen mit Gummisohle.
  - 4) Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallgegenstände auf den Akkus ab.
  - 5) Schließen Sie die Ladequelle ab, bevor Sie Batterieanschlüsse an- oder abschließen.
- Die Wartung von Akkus darf nur von qualifiziertem Personal unter Beachtung der notwendigen Vorsichtsmaßnahmen und Vorschriften durchgeführt bzw. überwacht werden. Halten Sie nicht autorisierte Personen von Batterien und Akkus fern.
  - Tauschen Sie verbrauchte Batterien stets gegen die gleiche Anzahl neuer, versiegelter Batterien aus.
  - $\Phi$  auf dem Typenschild steht für das Phasensymbol.

**WARNUNG:** Dies ist eine USV der Klasse C2. In Wohnansiedlungen kann dieses Erzeugnis Funkstörungen hervorrufen, dann muss der Benutzer zusätzliche Maßnahmen ergreifen.“

# 1. Systembeschreibung

## Vorderseitiges Bedienfeld:

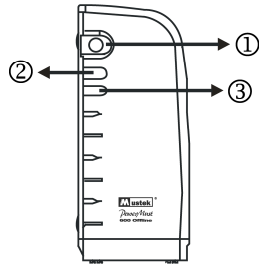
1. Netzschalter

2. **USV-Status-Anzeige** –

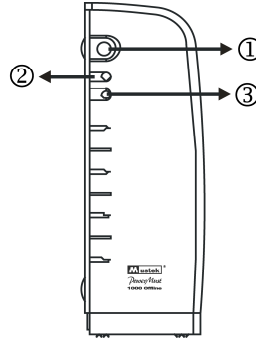
**Stromnetz OK:** Grüne LED leuchtet

**Akkubetrieb:** Grüne LED blinkt

3. **Fehler:** Rote LED leuchtet



400/600



1000

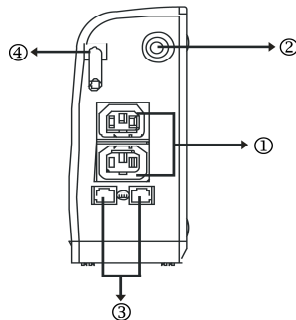
## Rückseite

1. Ausgangssteckdosen

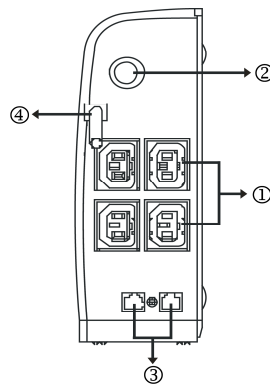
2. **Sicherung**

3. Überspannungsschutz für  
Telefon/Modem  
(Schutzfunktion)

4. **Wechselstromeingang**



400/600

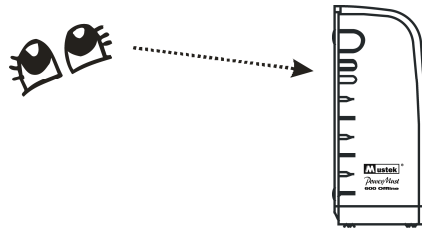


1000

## 2. Installation und Betrieb

### 1. Lieferumfang überprüfen

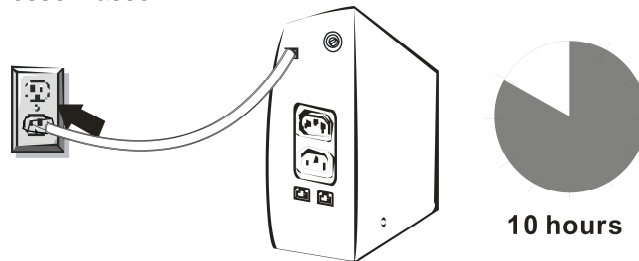
Nehmen Sie die USV aus der Verpackung, und überprüfen Sie, ob sie unversehrt ist. Sollten Sie einen Transportschaden feststellen, wenden Sie sich an Ihren Händler.



### 2. Ladevorgang

Dieses Gerät wird mit vollständig aufgeladener Batterie ausgeliefert, es kann jedoch während des Transports Ladung verloren gehen, daher sollte die Batterie vor der Verwendung erneut geladen werden.

Schließen Sie das Gerät an eine geeignete Steckdose an und schalten Sie die USV ein. Lassen Sie die USV vollständig aufladen, indem Sie sie mindestens zehn Stunden lang ohne Last (ohne angeschlossene elektrische Geräte wie Computer, Monitor etc) an die Stromversorgung angeschlossen lassen.



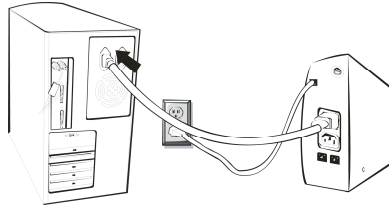
### 3. Aufstellungsort

Installieren Sie die USV in einem geschützten Raum, und achten Sie auf ausreichenden Lüftungsfreiraum um das Gerät herum. Stellen Sie sie nicht in einer staubigen oder gar säurehaltigen oder leitenden Umgebung auf. Betreiben Sie die USV niemals in Umgebungen hoher Temperatur oder Luftfeuchtigkeit.



#### 4. Computer anschließen

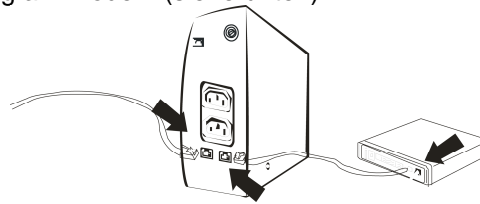
Schließen Sie das USV-System an eine zweipolige, dreiphasige Steckdose an. Schließen Sie danach ein computerbezogenes Gerät an jeder der an der Rückseite des USV-Systems vorgesehenen Steckdose an.



#### 5. Modem-/Telefonleitung anschließen

Schießen Sie die Telefonleitung an den mit „In“ gekennzeichneten Anschluss auf der Rückseite der UPS USV an. Verbinden Sie den mit „Out“ gekennzeichneten Ausgang auf der Rückseite der USV mit einem weiteren Stück Telefonkabel. Verbinden Sie dieses Kabel mit dem Eingang am Modem (siehe unten).

**Incoming  
Internet Line**



#### 6. Ein-/Ausschalten

Drücken Sie den Schalter des USV-Systems eine Sekunde lang, um das USV-System einzuschalten. Nach der Durchführung eines Selbsttests (Signalton ertönt, rote und grüne LED leuchten), der einige Sekunden dauert, geht das USV-System in den Normalbetrieb über (grüne LED leuchtet, Signalton verstummt). Sobald dieser Zustand hergestellt ist, können Sie den PC und andere angeschlossene Geräte einschalten. Halten Sie den Schalter des USV-Systems eine Sekunde lang gedrückt, um das USV-System auszuschalten.

**Hinweis:** 1. Aus Gründen der Schonung des Produkts schalten Sie das USV-System bitte vor dem PC und sonstigen an das USV-System angeschlossenen Geräten ein. Beim Ausschalten schalten Sie bitte zuerst die angeschlossenen Geräte und anschließend das USV-System aus.

2. Aus Batteriewartungsgründen wird empfohlen, dass Sie das USV-System im gewöhnlichen Betrieb eingeschaltet lassen, damit die Batterien geladen werden (auch wenn keine angeschlossenen Geräte eingeschaltet sind).

### 3. Problemlösungen

| Symptom   | Mögliche Ursache  | Lösung  |
|---|---|---|
| LED-Anzeige funktioniert nicht                          | 1. Batterie schwach   | 1. Laden Sie den Akku auf (bis zu 10 Stunden).                  |
|   | 2. Akku defekt  | 2. Tauschen Sie den Akku aus. Verwenden Sie denselben Akku-Typ. |
|   | 3. Netzschalter ist nicht gedrückt.   | 3. Drücken Sie den Netzschalter erneut.                         |
|   | 4. Batterieanschluss lose   | 4. Überprüfen Sie den internen Batterieanschluss.               |
| Bei einem Stromausfall ist die Backup-Zeit sehr gering. | 1. Überlastung der USV  | 1. Entfernen Sie einige überflüssige Verbraucher.               |
|   | 2. Akku-Ladung ist zu gering  | 2. Laden Sie den Akku 8 Stunden oder länger auf.                |
|   | 3. Schaden durch zu hohe Umgebungstemperaturen oder unsachgemäße Handhabung des Akkus | 3. Tauschen Sie den Akku aus. Verwenden Sie denselben Akku-Typ. |
| Stromnetz OK, aber LED blinkt                           | 1. Netzkabel ist locker.  | 1. Verbinden Sie das Netzkabel richtig.                         |

Falls Sie einen unnormalen Zustand beobachten, der nicht aufgeführt ist, wenden Sie sich an den Kundendienst.



#### 4. Technische Daten

| MODELL                         |  | PowerMust 400<br>Offline                                      | PowerMust 600<br>Offline | PowerMust<br>1000 Offline                       |
|--------------------------------|--|---|--------------------------|---|
| <b>LEISTUNG</b>                | V/A/W  | 400VA/200W  | 600VA/300W               | 1000VA/600W                                     |
| <b>EINGANG</b>                 | Voltage  | 110/120 V~ or 220/230/240 V~                                  |                          |   |
|                                | Voltage Range  | 90-145 V~ / 170-280 V~  |                          |   |
| <b>AUSGANG</b>                 | Spannung   | 110/120 V~ or 220/230/240 V~                                  |                          |   |
|                                | Spannungsregelung<br>(Akkubetrieb)                     | ±10%  |                          |   |
|                                | Frequenz   | 50 Hz oder 60 Hz  |                          |   |
|                                | Frequenzregelung<br>(Akkubetrieb)                      | +/-1 Hz   |                          |   |
|                                | Ausgangs-Wellenform                                    | Angepasster Sinus   |                          |   |
| <b>AKKU</b>                    | Typ & Anzahl Akkus                                     | 12V/4.5Ah x 1 Stk.  | 12V/7AH x 1 Stk.         | 12V/7AH x 2 Stk.                                |
|                                | Überbrückungszeit (für<br>1 PC mit<br>15-Zoll-Monitor) | 6 minute  | 13 minute                | 30 minute (Typisch)                             |
|                                | Ladezeit   | 10 Stunden auf 90 % nach vollständiger Entladung              |                          |   |
| <b>EINSCHALT<br/>EIT</b>       | Typisch  | 2-6 ms, max. 12 ms  |                          |   |
| <b>ANZEIGEN</b>                | Stromnetz OK   | Grüne LED leuchtet  |                          |   |
|                                | Akkubetrieb  | Grüne LED blinkt alle 4 Sekunden                              |                          |   |
|                                | Niedrige<br>Batteriespannung                           | Grüne LED blinkt jede Sekunde                                 |                          |   |
|                                | Fehler   | Rote LED leuchtet   |                          |   |
|                                | Batterie schwach im<br>Wechselstrommodus               | Rote LED blinkt 30 Sekunden lang alle 2 Sekunden              |                          |   |
|                                | Batteriefehler im<br>Wechselstrommodus                 | Rote LED blinkt drei Mal alle 2 Sekunden                      |                          |   |
|                                | Überlast   | N/A   |                          | Rote LED blinkt zwei<br>Mal jede Sekunde        |
| <b>AKUSTISCHE<br/>S SIGNAL</b> | Akkubetrieb  | Ein Signalton alle 4 Sekunden                                 |                          |   |
|                                | Niedrige<br>Batteriespannung                           | Ein Signalton pro Sekunde                                     |                          |   |
|                                | Fehler   | Dauerton  |                          |   |
|                                | Batterie schwach im<br>Wechselstrommodus               | Ertönt 30 Sekunden lang alle 2 Sekunden                       |                          |   |
|                                | Batteriefehler im<br>Wechselstrommodus                 | Ertönt drei Mal alle zwei Sekunden                            |                          |   |
|                                | Überlast   | N/A   |                          | Ein Signalton alle<br>zwei Mal jede<br>Sekunden |
| <b>SCHUTZ</b>                  | Schutzvorrichtungen                                    | Tiefentladungs-, Überlade- und<br>Überlastungsschutz*(1000VA) |                          |   |

|  |                                   |  |     |                |
|--|-----------------------------------|--|-----|----------------|
| <b>PHYSISCHE<br/>EIGEN-<br/>SCHAFTEN</b> | Abmessungen (mm) T<br>x B x H     | 213x75x185   |     | 281.4x84x240,5 |
|  | Nettogewicht (kg)                 | 2.5  | 3.1 | 6.5            |
| <b>UMGEBUNG</b>                          | Umgebungs-<br>bedingungen Betrieb | 0- 40°C, 0-90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend) |     |                |
|  | Schallpegel                       | Unter 45 dB  |     |                |