DIGITUS® Line-Interactive 600-2000 VA UPS-Systems

User Manual

DN-170063 • DN-170064 • DN-170065 • DN-170066 • DN-170074 • DN-170075 • DN-170076

Safety Warning

- The voltages inside UPS may be hazardous. Do not attempt to disassemble the unit. The unit contains no user serviceable parts. Only factory service personnel may perform repairs.
- Internal battery voltage is 12Vdc. sealed, lead-acid, 6 cells battery.
- Connection to any other type of receptacle other than a two-pole, three-wire grounded receptacle may result in shock hazard as well as violating to local electrical codes.
- In the event of an emergency, press the OFF button and disconnect the power cord from the AC power supply to properly disable the UPS.
- Do not allow liquids or any external objects to enter the UPS. Do not place beverages or any other liquid-containing vessels on or near the unit.
- This unit is designed for installation in a controlled environment (temperature controlled, indoor are free of conductive contaminants). Avoid installing the UPS in locations where there is static or flowing water, or excessive humidity.
- Do not plug the UPS input into its own output.
- Do not attach a power strip or surge suppressor to the UPS.
- Do not connect non-computer-related items, such as medical equipment, life-support equipment, microwave ovens, or vacuum cleaners to UPS.
- To reduce the risk of overheating the UPS, do not cover the UPS cooling vents and avoid exposing the unit to direct sunlight or installing the unit near heat emitting appliance such as air heaters or furnaces.
- Unplug the UPS prior to cleaning and do not use liquid or spray detergent.
- Do not dispose the batteries into fire as they may explode.
- Do not open or mutilate the battery or batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.
- A battery can present a risk of electrical shock and high short circuit current. The following precautions should be observed when working on batteries:
  1) Remove watches, rings, or other metal objects from the hands.
  2) Use tools with insulted handles.
  3) Wear rubber gloves and boots.
  4) Do not lay tools or metal parts on the top of batteries.
  5) Disconnect charging source prior to connecting or disconnecting batteries terminals.
- Servicing of batteries should be performed or supervised by technical and authorized personnel only.
- When replacing batteries, replace with the same number and type of sealed lead-acid battery. The maximum ambient temperature rating is 40°C.

- During the installation of this equipment it should be assured that the sum of the leakage currents of the UPS and the connected loads does not exceed 3.5mA.
- Beware of possibility of electric shock when disconnecting of this unit from the mains, hazardous voltage still may be accessible through supply from battery. The battery supply should be therefore disconnected from the plus and minus terminals of the battery when maintenance or service work inside the UPS is necessary.

INTRODUCTION

This UPS is specially designed for Personal Computer with multi-functions. Its light weight, compact design perfect fits to the limited working environment. The line of UPS is equipped with boost and buck AVR to stabilize input voltage range. It is also built-in with DC start function. This function enables the UPS to be started up without AC power supplied. Although it's a small UPS, the main features of UPS are listed below:

- Microprocessor control guarantees high reliability
- Equipped with boost and buck AVR
- DC start function
- Auto restart while AC recovery
- Compact size, light wright
- Provides AC overload protection

PACKAGE CONTENT

- Main unit: UPS
- UPS quick installation guide
- Software Suite CD
- Power cord (Input and output)

SPECIFICATION

Capacity	VA	600VA/ 800VA	1000VA	1500VA/ 2000VA
Input	Voltage	200VAC/230VAC/240VAC		
	Voltage Range	162-290VAC		
Output	Voltage Regulation (Batt. Mode)	+/- 10%		
	Frequency	50Hz or 60Hz		
	Frequency Regulation (Batt. Mode)	+/- 1Hz		
	Output Waveform	Simulated Since Wave		
Battery	Battery Type	12V/7.0 AHx1 12V/9.0 AHx1	12V/7.0 AHx2	12V/9.0 AHx2
	Recharge Time	6-8 hours to 90% after complete discharge		
Transfer Time	Typical	2-6 ms		
Indicator (*Note)	AC Mode	Green LED lighting	Green LED lighting	The left green LED lighting & the 1st to 4th green LEDs gradually lighting indicating load level
	Battery Mode	Yellow LED lighting	Yellow LED lighting	The left green LED flashing & the 1st to 4th green LEDs gradually lighting indicating battery capacity
	Fault Mode	Red LED lighting		

Audible alarm	Backup Mode	Sounding every 10 seconds		
	Low Battery	Sounding every 1 seconds		
	Overload	Sounding every 0.5 seconds		
	Fault	Continuously Sounding		
Protection	Full Protection	Discharge, overcharge, and overload protection		
Physical	Dimension (mm), L x W x H	298 x 101 x 142	353 x 149 x 162	380 x 158 x 198
Environment	Operating Environment	0-90% RH @ 0-40°C (non-condensing)		
	Noise Level	Less than 40dB		

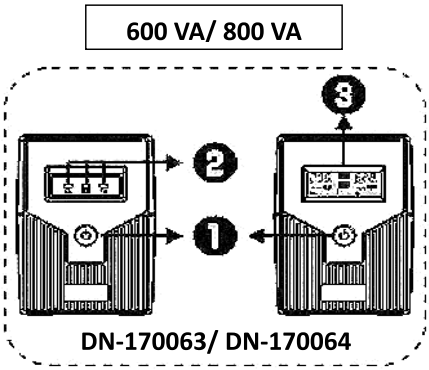
- *Note: for LCD model, please refer to section “3.LCD”.

SYSTEM DESCRIPTION

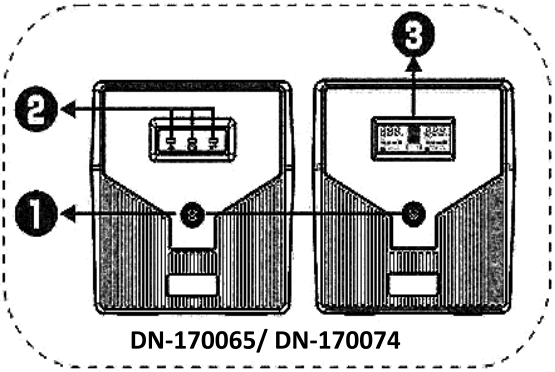
Front panel:

1. **Power Switch**
2. **LED indicator**

- **AC Mode:** Green LED lighting (600VA - 1000VA)/The left green LED lighting & the 1st to 4th green LEDs gradually lighting indicating load level (1500VA, 2000VA).
- **Battery Mode:** Yellow LED flashing (600VA - 1000VA)/The left green LED flashing & the 1st to 4th green LEDs gradually lighting indicating batter capacity (1500VA, 2000VA).
- **Fault Mode:** Red LED lighting.

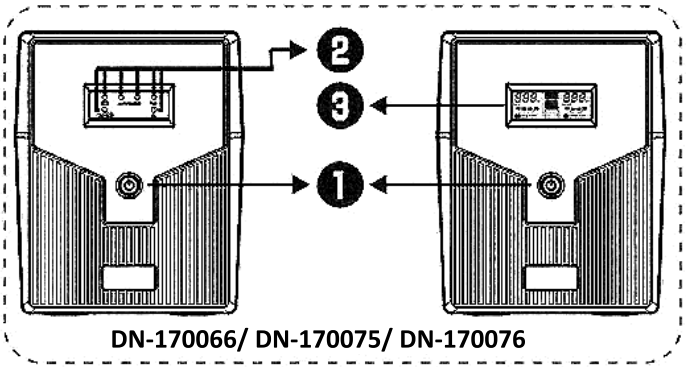


1000 VA



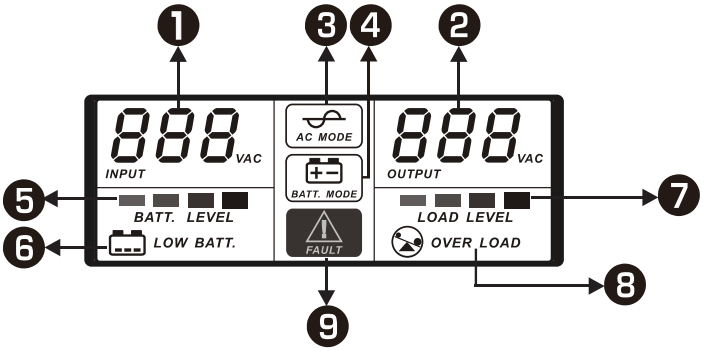
DN-170065/ DN-170074

1500 VA/ 2000 VA



DN-170066/ DN-170075/ DN-170076

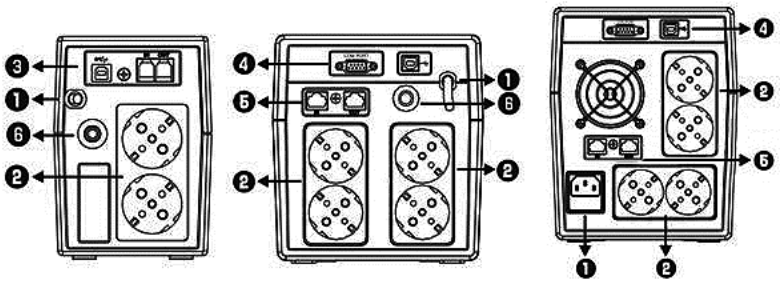
3. LCD



1. Input voltage
2. Output voltage
3. AC mode (UPS in AVR mode, this LCD symbol flashes)
4. Battery mode (when AC input voltage is abnormal, this LCD symbol lights)
5. Battery level (battery capability)
6. Low battery (when battery voltage is low, this LCD symbol flashes)
7. Load level (Load percent)
8. Over load (when there is output over loading, this LCD symbol flashes)
9. Fault mode (this LCD symbol lights when UPS in fault mode, such as output shorted, over charge, over load)

Back Panel:

600 VA/ 800 VA	1000 VA	1500 VA/ 2000 VA



DN-170063/-64 DN-170065/ -74 DN-170066/ -75/ -76

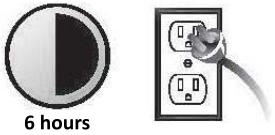
1. AC input
2. Output receptacles
3. USB & RJ11 (optional)
4. USB & RS232 (optional)
5. RJ45 (optional)
6. Circuit breaker

1. **Inspection**

   Remove the UPS from its packaging and inspect it for damage that may have occurred during shipping. If any damage is discovered, repack the unit and return it to the place of purchase.

2. **Charging**

   This unit is shipped from the factory with its internal battery fully charged. However, some charge may be lost during shipping and the battery should be recharged prior use. Turn on the UPS, plug the unit into an appropriate power supply and allow the UPS to charge fully by leaving it plugged in for at least 6 hrs with no load (no electrical devices such as computers, monitors, etc.) connected.

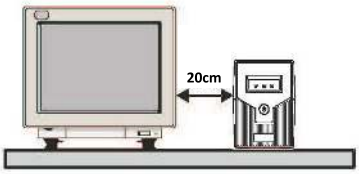


3. **Placement**

   Install the UPS unit in any protected environment that provides adequate airflow around the unit, and is free from excessive dust, corrosive fumes and conductive contaminants. Do not operate your UPS in an environment where the ambient temperature or humidity is high.



   On the other hand, place the UPS away from the monitor at least 20cm to avoid interference.



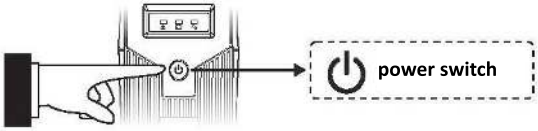
4. **Connection**

   Plug the UPS into a 2-pole, 3-wire grounded receptacle. Then connect one computer-related device into each of the power receptacles supplied on the back of the UPS.



5. **Turn On/Off**

   To turn on the UPS unit, press the power switch lightly. To turn off the UPS unit, press the power switch again



6. **DC start**

   All Series are equipped with DC Start. To start UPS when AC utility power is not available, simply press the power switch.

TROUBLE SHOOTING

Symptom	Possible Cause	Proposed Action
No LCD lighting (for LCD model), or no LED display (for LED model) on the front panel	1. Battery weal	1. Charge battery up to 8 hours
	2. Battery defect	2. Replace with the same type of battery
	3. Power switch is not pressed	3. Press the power switch again
Alarm buzzer beeps continuously when AC supply is normal	Overload of the UPS	Verify that the load matches the UPS capability specified in the specs
When power failure, back-up time is shorten	1. Overload of the UPS	1. Remove some non-critical load
	2. Battery voltage is too low	2. Charge battery 8 hours or more
	3. Battery defect due to high temperature operation environment, or improper operation to battery	3. Replace with the same type of battery
Mains normal but battery mode indicator lights (for LCD model), or yellow LED is flashing (for LED model)	Power cord is loose	Reconnect the power cord properly

The manual content may be changed. Please also refer to the latest version on the web shop.

This is a Class A product. In home environment, this product may cause radio interference. In this case, the user may be required to take appropriate measures.

Hereby Assmann Electronic GmbH, declares that the Declaration of Conformity is part of the shipping content. If the Declaration of Conformity is missing, you can request it by post under the below mentioned manufacturer address.

www.assmann.com
Assmann Electronic GmbH
Auf dem Schüffel 3
58513 Lüdenscheid
Germany



DIGITUS® Line-Interactive

600 - 2000 VA USV-Anlagen

Benutzerhandbuch

DN-170063 • DN-170064 • DN-170065 •
DN-170066 • DN-170074 • DN-170075 •
DN-170076

Sicherheitshinweise

- Die Spannungen innerhalb der USV können gefährlich sein. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu demontieren. Das Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Reparaturen dürfen nur vom Kundendienst durchgeführt werden.
- Die interne Batteriespannung beträgt 12Vdc und enthält einen Versiegelten Blei-Akku mit 6 Zellen.
- Die USV-Anlagen nur an eine Schutzkontaktsteckdose anschließen, um Stromschläge und Störungen an lokalen Stromnetz zu vermeiden
- Drücken Sie im Notfall die Ein-/Austaste und ziehen Sie den Netzstecker, um die USV ordnungsgemäß zu auszuschalten
- Lassen Sie keine Flüssigkeiten oder Fremdkörper in die USV eindringen. Stellen Sie keine Getränke oder andere Flüssigkeiten auf oder neben das Gerät.
- Dieses Gerät ist für die Installation in einer kontrollierten Umgebung konzipiert (temperaturgesteuert, innen frei von leitfähigen Verunreinigungen). Vermeiden Sie die Installation der USV an Orten mit stehendem oder fließendem Wasser oder übermäßiger Luftfeuchtigkeit.
- Schließen Sie den Eingang der USV nicht an ihren eigenen Ausgang an.
- Schließen Sie keine Mehrfachsteckdose oder einen Überspannungsschutz an der USV an.
- Schließen Sie keine nicht computerbezogenen Geräte wie medizinische Geräte, lebenserhaltende Geräte, Mikrowellenherde oder Staubsauger an der USV an.
- Um das Risiko einer Überhitzung der USV zu vermeiden, decken Sie die Lüftungsöffnungen nicht ab und setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonneneinstrahlung aus. Stellen Sie es nicht in unmittelbarer Nähe von Wärme erzeugenden Geräten wie Heizungen oder Öfen auf.
- Ziehen Sie vor der Reinigung den Netzstecker vom Stromkreis und verwenden Sie keinen Flüssig- oder Sprühreiniger.
- Werfen Sie die Akkus nicht ins Feuer, da sie explodieren können.
- Öffnen oder zerstören Sie nicht die Akkus. Der freigesetzte Elektrolyt ist schädlich für Haut und Augen. Er kann ebenfalls giftig sein.
- Ein Akku kann zu Stromschlägen und hohen Kurzschlussströmen führen. Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sind bei Arbeiten an Akkus zu beachten:

1) Entfernen Sie Uhren, Ringe und andere Metallgegenstände von den Händen.
2) Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen.
3) Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallteile auf die Akkus.
4) Trennen Sie die Ladequelle, bevor Sie die Akkus anschließen oder trennen.

- Die Wartung der Akkus darf nur von technischem und autorisiertem Personal durchgeführt oder überwacht werden.
- Ersetzen Sie die Akkus durch die gleiche Anzahl und Art von versiegelten Akkus. Die maximale Umgebungstemperatur beträgt 40 °C.
- Bei der Installation dieses Gerätes ist darauf zu achten, dass die Summe der Kriechströme der USV und der angeschlossenen Verbraucher 3,5 mA nicht überschreitet.
- Achten Sie auf die Möglichkeit eines Stromschlags beim Trennen des Geräts vom Netz, da gefährliche Spannungen durch die Versorgung aus der Akkuspannung noch vorhanden sein können. Die Stromversorgung muss daher von den Plus- und Minuspolen des Akkus getrennt werden, wenn Wartungs- oder Servicearbeiten innerhalb der USV erforderlich sind.

EINLEITUNG

Diese USV wurde speziell für PCs mit mehreren Funktionen entwickelt. Durch ihr geringes Gewicht und ihr kompaktes Design passt sie sich perfekt der begrenzten Arbeitsumgebung an. Die USV-Leitung ist mit einem Boost- und Buck-AVR ausgestattet, um den Eingangsspannungsbereich zu stabilisieren. Sie ist ebenfalls mit einer DC-Startfunktion ausgestattet. Mit dieser Funktion kann die USV ohne Netzspannung in Betrieb genommen werden. Obwohl es sich um eine kleine USV handelt, sind die Hauptmerkmale der USV unten aufgeführt:

- Mikroprozessorsteuerung garantiert hohe Zuverlässigkeit
- Ausgestattet mit Boost- und Buck-AVR
- DC-Startfunktion
- Automatischer Neustart während der AC-Wiederherstellung
- Kompakte Größe, leichtes Gewicht
- AC-Überlastungsschutz

LIEFERUMFANG

- Hauptgerät: USV
- USV Kurzanleitung zur Installation
- Software-CD
- Netzkabel (Eingang und Ausgang)
- USB-Kabel (nur für 1000 V - 2000 V USV)

TECHNISCHE DATEN

Kapazität	**VA**	**600 VA/ 800 VA**	**1000 VA**	**1500 VA/ 2000 VA**
Eingang	Spannung	200 V AC/230 V AC/240 V AC		
	Spannungsbereich	162 - 290 V AC		
Ausgang	Spannungsregelung (Batt.-Modus)	+/- 10 %		
	Frequenz	50 Hz oder 60 Hz		
	Frequenzregelung (Batt.-Modus)	+/- 1 Hz		
	Ausgangswellenform	Simulierte Sinuswelle		

Akku	Akkutyp	12 V/7,0 Ah x 1 12 V/9,0 Ah x 1	12 V/7,0 Ah x 2	12 V/9,0 Ah x 2
	Ladezyklus	6 - 8 Stunden zu 90 % nach vollständiger Entladung		
Übertragungszeit	Typisch	2 - 6 ms		
Anzeige (*Hinweis)	AC-Modus	Grüne LEDs	Grüne LEDs	Die linke grüne LED leuchtet und die 1. bis 4. grüne LED leuchten nach und nach auf, um den Lastwert anzuzeigen
	Batteriemodus	Gelbe LED	Gelbe LED	Die linke grüne LED blinkt und die 1. bis 4. grüne LED leuchten nach und nach auf. um die Akkukapazität anzuzeigen.
	Fehlermodus	Rote LED		
Akustischer Alarm	Backup-Modus	Signalton alle 10 Sekunden		
	Schwacher Akku	Signalton alle 1 Sekunden		
	Überlast	Signalton alle 0,5 Sekunden		
	Fehler	Kontinuierlicher Signalton		
Schutz	Vollständiger Schutz	Entlade-, Überlade- und Überlastschutz		
Physikalisch	Abmessung (mm), L x B x H	298 x 101 x 142	353 x 149 x 162	380 x 158 x 198
Umwelt	Betriebsumgebung	0 - 90 % relative Luftfeuchtigkeit bei 0 - 40 °C (nicht kondensierend)		
	Schalldruckpegel	Weniger als 40 dB		

- *Hinweis: Für das LCD-Modell siehe Abschnitt „3. LCD“.

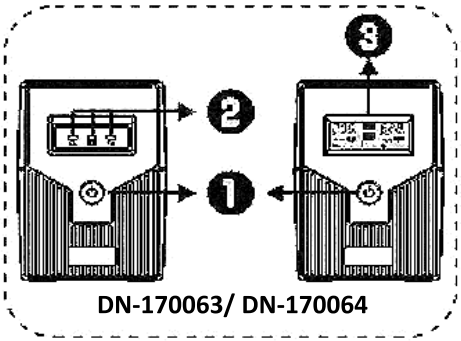
SYSTEMBESCHREIBUNG

Frontblende:

1. **Ein-/Ausschalter**
2. **LED-Anzeige**

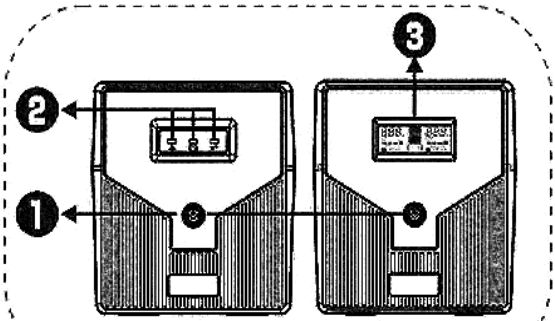
- **AC-Modus:** Grüne LED (600 VA - 1000 VA)/Die linke grüne LED und die 1. bis 4. grüne LED leuchten nach und nach auf und zeigen den Lastpegel an (1500 VA, 2000 VA).
- **Batterie-Modus:** Die gelbe LED blinkt (600 VA - 1000 VA)/Die linke grüne LED blinkt und die 1. bis 4. grüne LED leuchten nach und nach auf und zeigen die Akkukapazität an (1500 VA, 2000 VA).
- **Fehlermodus:** Rote LED.

600 VA/ 800 VA



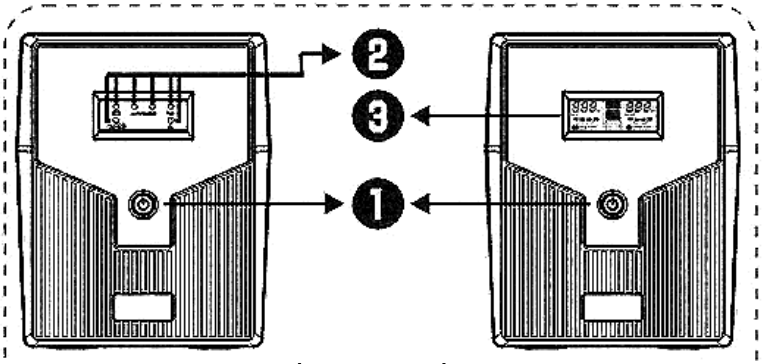
DN-170063/ DN-170064

1000 VA



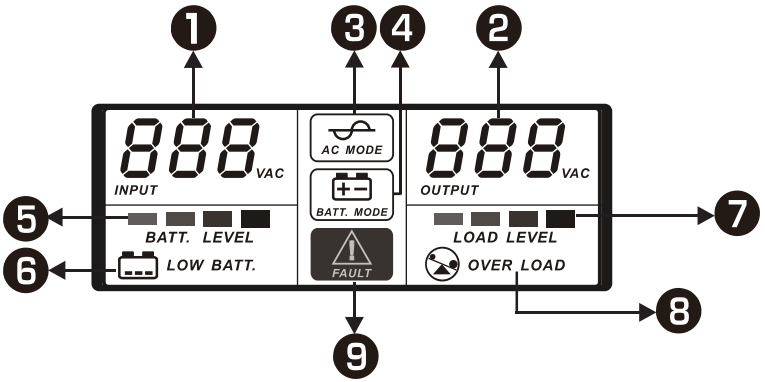
DN-170065/ DN-170074

1500 VA/ 2000 VA



DN-170066/ DN-170075/ DN-170076

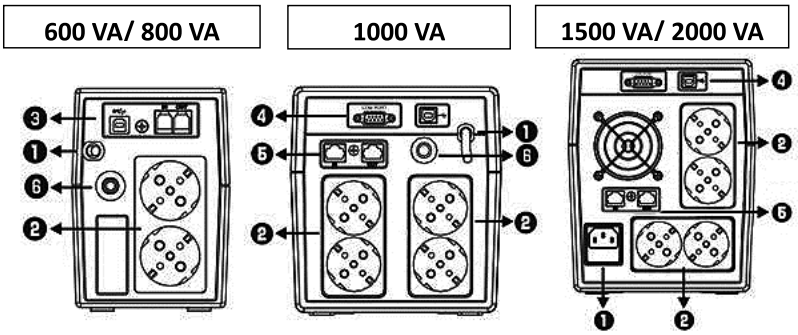
3. LCD



1. Eingangsspannung
2. Ausgangsspannung
3. AC-Modus (USV im AVR-Modus blinkt dieses LCD-Symbol)
4. Akkubetrieb (bei anormaler AC-Eingangsspannung leuchtet dieses LCD-Symbol)
5. Akkuladezustand (Akkukapazität)
6. Akku schwach (bei niedriger Akkuspannung blinkt dieses LCD-Symbol)
7. Lastpegel (Last in Prozent)
8. Überlast (bei Ausgangs-Überlast blinkt dieses LCD-Symbol)
9. Fehlermodus (dieses LCD-Symbol leuchtet, wenn sich die USV im

Fehlermodus befindet, ein Kurzschluss im Ausgang vorliegt, überladen oder überlastet ist)

Rückseite:



1. AC-Eingang
2. Ausgänge
3. USB und RJ11 (optional)
4. USB und RS232 (optional)
5. RJ45 (optional)
6. Leitungsschutzschalter

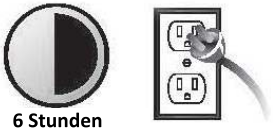
1. Überprüfung

Nehmen Sie die USV aus der Verpackung und überprüfen Sie das Gerät auf eventuelle Transportschäden. Wenn Schäden festgestellt werden, verpacken Sie die USV wieder und senden Sie es an den Händler zurück

2. Laden

Dieses Gerät wird ab Werk mit vollständig geladenem Akku ausgeliefert. Während des Transports kann jedoch eine gewisse Ladung verlorengehen. Daher laden Sie den Akku vor dem Gebrauch wieder auf. Anschließend schalten Sie die USV ein, schließen Sie das Gerät an eine geeignete Stromversorgung an und lassen Sie die USV mindestens 6 Stunden lang ohne Last (keine elektrischen Geräte wie

Computer, Monitore usw.) angeschlossen.

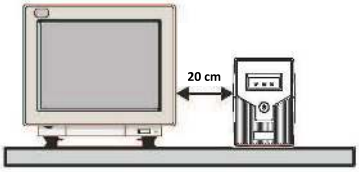


3. **Aufstellung**

   Installieren Sie die USV in einer geschützten Umgebung, die einen ausreichenden Luftstrom am Gerät gewährleistet sowie frei von übermäßigem Staub, korrosiven Dämpfen und leitfähigen Verunreinigungen ist. Betreiben Sie Ihre USV nicht in einer Umgebung mit hoher Temperatur oder Luftfeuchtigkeit.



   Stellen Sie die USV mindestens 20 cm vom Monitor entfernt auf, um Störungen zu vermeiden.



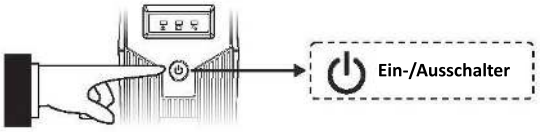
4. **Anschluss**

   Schließen Sie die USV an einer geerdeten Steckdose an. Schließen Sie dann ein Gerät an den auf der Rückseite der USV befindlichen Abgriffen an.



5. **Ein- und Ausschalten**

   Um die USV einzuschalten, drücken Sie den Ein-/Ausschalter. Zum Ausschalten, drücken Sie den Ein-/Ausschalter erneut.



6. **DC-Start**
   Alle Geräte der Baureihe sind mit einem DC-Start ausgestattet. Falls die Stromversorgung nicht gegeben ist, starten Sie mit den Ein-/Ausschalter die USV.

Fehlerbehebung

Symptom	**Mögliche Ursache**	**Lösungsvorschlag**
Keine LCD-Beleuchtung (bei LCD-Modell) oder keine LED-Anzeige (bei LED-Modell) auf der Frontblende.	1. Akku schwach	1. Akku bis zu 8 Stunden laden
	2. Akku defekt	2. Ersetzen Sie den Akku mit demselben Typ
	3. Ein-/Ausschalter ist nicht gedrückt	3. Drücken Sie den Netzschalter erneut
Das Alarmsignal ertönt kontinuierlich, wenn die Stromversorgung normal ist	Überlastung der USV	Vergewissern Sie sich, dass die Last mit der in den Spezifikationen angegebenen USV-Leistung übereinstimmt
Bei Stromausfall verkürzt sich die Backup-Zeit	1. Überlastung der USV	1. Entfernen Sie unkritische Lasten
	2. Akkuspannung ist zu niedrig	2. Akku 8 Stunden oder länger laden
	3. Akku durch zu hohe Temperaturen oder unsachgemäßem Betrieb defekt	3. Ersetzen Sie den Akku mit demselben Typ

Netzspannung normal, aber Betriebsanzeige leuchtet (bei LCD-Modell), oder gelbe LED blinkt (bei LED-Modell)	Netzkabel ist lose	Netzkabel wieder richtig anschließen

Änderung des Handbuchs vorbehalten. Bitte beachten Sie auch die aktuelle Version im Webshop.

Dies ist ein Produkt der Klasse A. Im Wohnbereich kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Benutzer verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen.

Hiermit erklärt die Assmann Electronic GmbH, dass die gedruckte Konformitätserklärung dem Produkt beiliegt. Sollte die Konformitätserklärung fehlen, kann diese postalisch unter der unten genannten Herstelleradresse angefordert werden.

www.assmann.com
Assmann Electronic GmbH
Auf dem Schüffel 3
58513 Lüdenscheid
Germany

