

Benutzerhandbuch

(B 400, B 600, B 800, B 1000, B 1250)

Deutschland

Online Computer USV-Systeme GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 11
D-82205 Gilching
Tel. 08105-3735-0
Fax 08105-3735-20
Internet: www.online-ups.com

Italien

Online S.r.l.
I-20058 Villasanta, Milano
Via Edison, 12
Tel. +39-39-2051 444
Fax +39-39-2051 435
Internet: www.onlineups.it

Inhalt

1. Einleitung	3
2. Sicherheitshinweise	4
3. Anzeige- und Bedienelemente	7
4. Installieren und einschalten	9
5. Fehler beheben	11
6. Warten	13
6.1 Betrieb	13
6.2 Lagerung	13
7. Technische Daten	14
7.1 Elektrische Spezifikation	14
7.2 Typische Überbrückungszeit (Batteriebetrieb)	15
7.3 Maße und Gewichte	15
7.4 Betriebsumgebung	15
7.5 Schnittstellenanschluß	15
8. Anhang	17

1. Einleitung

Die Online USV B-Serie ist eine neuentwickelte Line-Interactive-Anlage mit Sinuswelle, Boost- und Trimm-Funktion zur unterbrechungsfreien Stromversorgung. Die Line Interactive Technologie basiert auf der permanenten Analyse der Eingangsspannung. Weicht die Spannung von den Idealwerten ab, wird sie durch die Boost- und Trimm-Funktion auf den Idealwert angehoben beziehungsweise abgesenkt. Wechselrichter und Batterien werden nicht aktiviert.

Fällt die Eingangsspannung vollkommen aus, übernimmt ein Hochleistungswechselrichter innerhalb von Millisekunden die Versorgung der Verbraucher. Die eingebauten Batterien sind wartungsfrei.

Bei Stromausfall werden die angeschlossenen Rechner für circa 10 Minuten mit einer absolut perfekten Sinuswelle versorgt. Optimal abgestimmte Filter schützen vor Spannungsspitzen und verhindern Hardware-Schäden.

2. Sicherheitshinweise

VOR INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME DAS BENUTZERHANDBUCH UND DIE SICHERHEITSHINWEISE AUFMERKSAM LESEN UND BEACHTEN!

Transport

- USV-Anlage nur in der Originalverpackung transportieren (Schutz gegen Stoß und Schlag).

Aufstellung

- Wird die USV-Anlage aus kalter Umgebung in den Arbeitsraum gebracht, kann Betauung auftreten. Vor Inbetriebnahme muß die USV-Anlage absolut trocken sein. Deshalb eine Akklimatisationszeit von mindestens zwei Stunden abwarten.
- USV-Anlage nicht in der Nähe von Wasser oder in feuchter Umgebung aufstellen.
- USV-Anlage nicht in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe von Wärmequellen aufstellen.
- Lüftungsöffnungen im Gehäuse der USV-Anlage nicht blockieren.

Anschluß

- USV-Anlage nur an einer geerdeten Schutzkontaktsteckdose anschließen.
- Nicht versuchen, die USV-Anlage an eine andere Steckdose als eine Schutzkontaktsteckdose anzuschließen.
- Steckdose der Hausinstallation (Schutzkontaktsteckdose) muß leicht zugänglich sein und sich in der Nähe der USV-Anlage befinden.
- Zum Anschluß der USV-Anlage an die Steckdose der Hausinstallation (Schutzkontaktsteckdose) nur ein VDE-geprüftes und CE-gekennzeichnetes Netzkabel (z.B. das Ihres Computers) verwenden.
- Zum Anschluß der Verbraucher an die USV-Anlage nur VDE-geprüfte und CE-gekennzeichnete Stromkabel verwenden.

- Keine Haushaltsgeräte, wie beispielsweise Haartrockner, in USV-Ausgangssteckdosen anschließen.
- Keine Geräte an die USV-Ausgangssteckdosen anschließen, die die USV-Anlage überlasten (z. B. Laserdrucker).
- Die Summe der Erdschlußströme aller an der USV-Anlage angeschlossenen Verbraucher darf 2,75 mA nicht überschreiten.
- Leitungen so verlegen, daß niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.

Betrieb

- Netzkabel während des Betriebs nicht von der USV-Anlage oder der Steckdose der Hausinstallation (Schutzkontaktsteckdose) abziehen, da sonst die Schutzerdung der USV-Anlage und aller angeschlossenen Verbraucher aufgehoben wird.
- Die USV-Anlage verfügt über eine eigene, interne Stromquelle (Batterien). Die USV-Ausgangssteckdosen können stromführend sein, selbst wenn die USV-Anlage nicht an die Steckdose der Hausinstallation angeschlossen ist.
- Zum völligen Abschalten der USV-Anlage zunächst den Ein-/Aus-Schalter in AUS-Position (0) bringen und dann das Netzkabel herausziehen.
- Darauf achten, daß keine Flüssigkeit oder sonstige Fremdkörper in die USV-Anlage gelangen.

Wartung, Service, Störungen

- Die USV-Anlage enthält Spannungen, die gefährlich sind. Reparaturen sind grundsätzlich nur von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen.
- Achtung - Gefahr von Stromschlägen. Selbst nach Trennung vom Stromversorgungsnetz (Steckdose der Hausinstallation) bleiben Bauteile innerhalb der USV-Anlage an die Batterie angeschlossen und befinden sich unter gefährlichem Spannungspotential. Vor der Durchführung von Service- und Wartungsarbeiten Batterieversorgungskreis trennen und Spannungsfreiheit prüfen.
- Das Auswechseln der Batterien ist durch Personal mit Sachkenntnis über Batterien und Kenntnis über die geforderten Vorsichtsregeln durchzuführen und zu überwachen. Unbefugte Personen sind von den Batterien fernzuhalten.
- Achtung - Gefahr von Stromschlägen. Der Batteriestromkreis ist von der Eingangsspannung nicht getrennt. Zwischen den Batterieanschlüssen und der Erde




können gefährliche Spannungen auftreten. Vor dem Berühren prüfen, ob Spannung vorhanden ist!



- Batterien können Stromschlag verursachen und weisen hohen Kurzschlußstrom auf. Bei Arbeiten mit Batterien sind u. a. folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:
 - Armbanduhr, Ringe oder andere Metallgegenstände entfernen.
 - nur Werkzeuge mit isolierten Griffen verwenden.
- Beim Austauschen der Batterien dieselbe Anzahl und denselben Batterietyp verwenden.
- Batterien nicht ins Feuer werfen, die Batterien könnten explodieren.
- Batterien nicht öffnen oder zerstören. Freigesetztes Elektrolyt ist schädlich für Haut und Augen. Es kann giftig sein.
- Zum Schutz vor einem Brand darf die Sicherung nur durch einen gleichen Typ mit gleichem Nennwert ersetzt werden.
- USV-Anlage nicht auseinanderbauen.

3. Anzeige- und Bedienelemente

<i>Schalter/Taste n</i>	<i>Funktion</i>
Ein-/ Aus- Schalter (Geräterück- seite)	USV-Anlage ein- und ausschalten: <ul style="list-style-type: none"> • in Stellung "I" ist USV-Anlage eingeschaltet, • in Stellung "0" ist USV-Anlage ausgeschaltet.
Test- Taste (Gerätevorder- seite)	Testen der USV-Batterien durch Drücken dieser Taste (nur bei Normalbetrieb möglich). Falls die Batteriekapazität unzureichend ist, blinkt die LED "Batteriekapazität unzureichend". Laden Sie in diesem Fall die Batterien für 4 Stunden (siehe Kapitel "Installieren und einschalten"). Blinkt anschließend die LED "Batteriekapazität unzureichend" nach Test erneut, sind die Batterien defekt und müssen ausgetauscht werden. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an Ihren Fachhändler.
Load/Silence- Taste (Gerätevorder- seite)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anzeigen der aktuellen Auslastung der USV-Anlage durch Drücken und Halten dieser Taste. 2. Abschalten des akustischen Alarms bei Batteriebetrieb durch Drücken dieser Taste.

Die Leuchtdioden (LED) im Anzeigefeld zeigen den aktuellen Betriebszustand der USV-Anlage an:

Normalbetrieb		Stromversorgungsnetz ist in Ordnung, USV-Anlage arbeitet im Normalbetrieb
Batteriebetrieb		Stromversorgungsnetz ist ausgefallen oder außerhalb der zulässigen Toleranzen, Versorgung der Verbraucher aus den Batterien
Batteriekapazität unzureichend		LED leuchtet (bei Batteriebetrieb): Batterien sind soweit entladen, daß die Überbrückungszeit kürzer als 2 Minuten ist.

		LED blinkt (bei Normalbetrieb): Batterien müssen geladen werden. Falls danach die LED immer noch blinkt, sind die Batterien defekt und müssen ausgetauscht werden. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an Ihren Fachhändler.
Fehler		Fehler der USV-Anlage
Überlast		Überlastung der USV-Anlage
Automatische Spannungsregelung (<u>nur B 1000</u> <u>und B 1250</u>)		LED leuchtet: Automatische Spannungsregelung ist aktiviert

4. Installieren und einschalten

- 1) Überprüfen Sie den Verpackungskarton und den Inhalt auf Schäden. Sollten Sie Schäden feststellen, informieren Sie sofort den Spediteur.
Bewahren Sie die Verpackung für künftige Verwendungszwecke auf.
- 2) Schließen Sie die USV-Anlage über ein VDE-geprüftes und CE-gekennzeichnetes Netzkabel (z.B. das Ihres Computers) an eine Schutzkontaktsteckdose der Hausinstallation an.
Bei besonderen Steckdosentypen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
- 3) Laden Sie die Batterien der USV-Anlage vollständig auf, indem Sie die USV-Anlage für 4 Stunden am Versorgungsnetz angeschlossen lassen.
Sie können die USV-Anlage auch unmittelbar ohne Laden einsetzen, doch kann dann die Überbrückungszeit kürzer als der angegebene Nennwert sein.
Hinweis:
Die USV-Anlage lädt die Batterien automatisch auf, sobald sie an eine Steckdose der Hausinstallation angeschlossen ist.
- 4) Schließen Sie Ihren Computer über das mitgelieferte Stromkabel an die USV-Ausgangssteckdosen an.

Achtung!

Schließen Sie keine Geräte an die USV-Ausgangssteckdosen an, die die USV-Anlage überlasten (z. B. Laserdrucker). Schließen Sie keine Haushaltsgeräte an die USV-Anlage an.

- 5) Bringen Sie den Ein-/Aus-Schalter an der Geräterückseite in Stellung EIN (I).

Die USV-Anlage führt nun einen automatischen Selbsttest durch, der ca. 10 Sekunden dauert. Nach Abschluß dieses Tests arbeitet die USV-Anlage im Normalbetrieb und die grüne LED "Normalbetrieb" leuchtet. Falls diese LED nicht leuchtet und die USV nicht einwandfrei arbeitet, schauen Sie bitte im Kapitel "Fehler beheben" nach.

- 6) Testen Sie die Funktion der USV-Anlage durch Drücken der Taste "Test" oder, indem Sie den Eingang der USV-Anlage durch Auslösen der Sicherung der Hausinstallation spannungsfrei schalten.

Achtung!

An den Ausgangssteckdosen der USV-Anlage kann eine Spannung anstehen, auch wenn das Versorgungsnetz abgeschaltet oder das Netzkabel abgezogen ist.

5. Fehler beheben

Wenn die USV-Anlage nicht einwandfrei arbeitet, versuchen Sie bitte anhand folgender Tabelle das Problem zu lösen.

<i>Problem</i>	<i>Mögliche Ursache</i>	<i>Abhilfe</i>
USV-Anlage kann nicht eingeschaltet werden, keine Anzeige, kein akustischer Alarm	Ein-/Aus-Schalter an der Geräterückwand in Stellung AUS (0)	Ein-/Aus-Schalter in Stellung EIN (I) bringen
	Eingangssicherung der USV-Anlage defekt	Eingangssicherung überprüfen und gegebenenfalls austauschen
	Eingangsspannung fehlt	Steckdose der Hausinstallation überprüfen, Netzkabel überprüfen
USV-Anlage kann nicht eingeschaltet werden, permanenter akustischer Alarm	Eingangsfrequenz oder Eingangsspannung zu hoch oder zu niedrig	Eingangsfrequenz und Eingangsspannung überprüfen
LED "Batteriebetrieb" leuchtet, obwohl Stromversorgungsnetz in Ordnung ist	Eingangsspannung fehlt	Steckdose der Hausinstallation überprüfen, Netzkabel überprüfen
	Eingangssicherung der USV-Anlage defekt	Eingangssicherung überprüfen und gegebenenfalls austauschen
LED "Batteriekapazität unzureichend" blinkt	Batterien nicht geladen, Batterien defekt	Batterien laden (siehe Kapitel "Installieren und einschalten"), anschließend Test-Taste drücken. Blinkt LED wieder, müssen die Batterien ausgetauscht werden. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an Ihren Fachhändler.
LED "Batteriekapazität unzureichend" leuchtet, LED "Fehler" leuchtet	Batterien nicht geladen, Batterien defekt	Batterien laden (siehe Kapitel "Installieren und einschalten"), anschließend Test-Taste drücken. Leuchten LEDs wieder oder blinkt die LED „Batteriekapazität unzureichend“, müssen die Batterien

		ausgetauscht werden. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an Ihren Fachhändler.
Überbrückungszeit kürzer als Nennwert	Batterien nicht geladen, Batterien defekt	Batterien laden (siehe Kapitel "Installieren und einschalten"), anschließend Überbrückungszeit testen. Ist diese immer noch kürzer als Nennwert, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
LED "Überlast" leuchtet, permanenter akustischer Alarm	Überlastung der USV-Anlage	Anzahl der Verbraucher reduzieren.
LED "Fehler" leuchtet, permanenter akustischer Alarm	USV-Fehler	Ein-Aus-Schalter an der Gehäuserückwand in Stellung AUS (0) bringen, Netzstecker ziehen und Fachhändler informieren.

Bei Benachrichtigung der Serviceabteilung halten Sie bitte folgende Informationen bereit:

1. Modellnummer, Seriennummer
2. Datum, an dem Problem auftrat
3. Ausführlich Beschreibung des Problems

6. Warten

6.1 Betrieb

Die USV-Anlage bedarf keiner Wartung durch den Benutzer.

Wenn die Batteriegebrauchsdauer (3 .. 5 Jahre bei 25°C Umgebungstemperatur) überschritten ist oder die USV-Anlage defekte Batterien signalisiert, müssen die Batterien ausgetauscht werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Fachhändler.

6.2 Lagerung

Bei Lagerung in gemäßigten Klimazonen sollten die Batterien alle drei Monate für 8 Stunden geladen werden (siehe Kapitel "Installieren und einschalten"). An Orten mit höheren Temperaturen sollten Sie die Ladeintervalle auf zwei Monate verkürzen.

7. Technische Daten

7.1 Elektrische Spezifikation

Modellnummer	B 400	B 600	B 800	B 1000	B 1250
EINGANG					
Spannung	230 VAC (177 - 264 VAC)				
Frequenz	50 Hz \pm 5 %				
Stromstärke (ohne Batterie- ladung)	1,7 A	2,6 A	3,4 A	4,4 A	5,4 A
AUSGANG					
Nennleistung	400 VA 265 W	600 VA 400 W	800 VA 530 W	1000 VA 700 W	1250 VA 875 W
Spannung	230 VAC \pm 5 %				
Frequenz	50 Hz \pm 0,1 Hz				
Wellenform	Sinuswelle				
BATTERIEN					
Anzahl und Typ	2 x 12V4Ah	2 x 12V7Ah	2 x 12V7Ah	3 x 12V7Ah	4 x 12V7Ah

Die Geräte haben CE-Kennzeichen und erfüllen folgende Normen (Grenzwertklasse B):

DIN EN 60950 Klassifikation VDE 0805:1993,
DIN EN 60950:1992 + A1:1993,
IEC 950:1991 + A1:1992, DIN VDE 0558 Teil 5/09.88,
EN 55022,
EN 60555-2,
IEC 801-2, IEC 801-3, IEC 801-4, IEC 801-5 Level 1.

7.2 Typische Überbrückungszeit (Batteriebetrieb)

4-7 Minuten, typisch bei 25 °C und 100 % Last
12-20 Minuten, typisch bei 25 °C und 50 % Last

7.3 Maße und Gewichte

Modellnummer	Abmessungen B x H x T (mm)	Gewicht (kg)
B 400	130 x 190 x 400	11
B 600	130 x 190 x 400	14,5
B 800	130 x 190 x 400	15
B 1000	180 x 200 x 450	22
B 1250	180 x 200 x 450	25

7.4 Betriebsumgebung

Temperatur: 10 °C bis 40 °C
Relative Luftfeuchte: 0 bis 95 % nicht kondensierend

7.5 Schnittstellenanschluß

Über den Schnittstellenanschluß (serielle Schnittstelle) an der Rückseite der USV-Anlage kann ein Computer angeschlossen werden. Dieser Anschluß ermöglicht

- die Überwachung der USV-Anlage,
- die Überwachung des Stromversorgungsnetzes,
- die Sicherung von Daten sowie die Abschaltung des Computers und
- die Abschaltung der USV-Anlage.

Zur Realisierung dieser Funktionen existieren verschiedene Softwarelösungen. Details hierzu erfahren Sie von Ihrem Fachhändler.

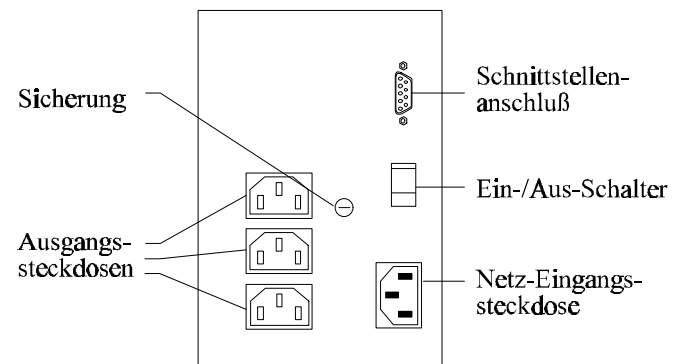
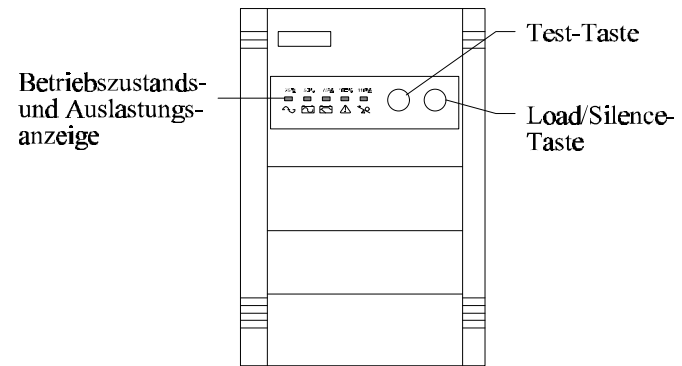
Beschreibung der PIN-Belegung

Pin

Empfangsdaten	2	RXD	received data
Sendedaten	3	TXD	transmitted data
Masse	5	GND	ground

8. Anhang

Vorder- und Rückansicht USV B 250/B 500/B 750



Vorder- und Rückansicht USV B 1000/B 1250

