

## Doppelwandler - USV-Anlage, VH3000 mit 3000 VA

### Platzierung und Montage:

zum Einbau in 19"-Schrank und für den Einsatz als Standgerät geeignet  
USV-Anlage 2 HE, Stahlblechgehäuse mit Kunststoff-Frontplatte  
Belüftungsöffnungen (Front & Seite)  
Anschlüsse für Verbraucher und Peripherie sind auf der Rückseite

### Technologie Klasse:

- Doppelwandlertechnologie,  
Klassifizierung VFI-SS-111 nach IEC 62040-3
- durchgehender Neutralleiter
- kaltstartfähig, auch ohne Netzanschluss
- geeignet für den Einsatz als 50/60Hz Frequenzumrichter
- Hot-Swap-Funktionalität (z.B. für Batteriewechsel)

MTBF > 730'000 Stunden  
(zum Vergleich 3 Jahre entsprechen 26'280 Stunden)



### Funktionsweise

Die USV-Anlage besteht aus den Funktionsteilen Gleichrichter, Wechselrichter, Batterien, und einem elektronischem Bypass. Bei vorhandener Netzspannung wird der Verbraucher ständig über den Gleichrichter und Wechselrichter versorgt. Gleichzeitig wird die Batterie mit Ladungserhaltung betrieben, damit bei Netzausfall die volle Batteriekapazität zur Verfügung steht.

### Netzausfall

Bei einem Netzausfall erfolgt die Energieversorgung für den Wechselrichter unterbrechungsfrei innerhalb der vorgegebenen Autonomiezeit aus der Batterie, bzw. für die Zeit bis das öffentliche Netz wiederkehrt. Der Gleichrichter lädt dann automatisch die Batterie in einer angemessenen Zeit wieder auf.

Der Wechselrichter erzeugt aus der Gleichspannung eine stabilisierte Wechselspannung mit konstanter Frequenz. Netzstörungen dürfen sich auf die Wechselrichterausgangsspannung nicht auswirken, und selbst ein Totalausfall des Netzes muss ohne Einfluss auf die angeschlossene Last bleiben.

### Überlast

Im Falle einer Überlast auf der Verbraucherseite schaltet der elektronische Bypass (EBP) die Verbraucher unterbrechungsfrei auf das Normalnetz um.

Die Rückschaltung der Verbraucher vom Netz auf den Wechselrichter erfolgt ebenfalls automatisch und unterbrechungsfrei.

Überlast kann bei unerwartet hohem Strom schnell entstehen. Laserdrucker sind aufgrund des hohen Anlauf- resp. Heizstroms oft Auslöser einer ungewollten Überlast. Beachten Sie daher den maximal zu erwartenden Leistungsbedarf (Server einschalten, PC einschalten, Monitore, Drucker...) oder konsultieren sie uns für eine Messung vor Ort.

Änderungen vorbehalten. Stand 4.5.2011.

Die Angaben können je nach Modelländerung, Modifikationen usw. leicht unterschiedliche Werte haben. Sie sind daher als 100% "ohne Gewähr" resp. als Annahme im besten Fall zu betrachten.

## Produktebeschreibung

### Eingangswerte:

Eingangsleistungsfaktor:	1
Eingangs-THDi:	< 5 %
Eingangsstrom:	11.1 A
Eingangsspannungsbereich:	160 – 280 V bei Volllast; 130 – 280 V bei 70%-Last
Eingangsfrequenzbereich:	45 – 66 Hz
Einschaltstrom:	keiner

### Ausgangswerte:

Ausgangsleistung:	3000 VA / 2100 W
Ausgangsspannung:	220 / 230 240 V (einstellbar)
Ausgangsspannungstoleranz:	+/- 2% (statisch und dynamisch)
Ausgangsfrequenz:	50/60 Hz (einstellbar)
Ausgangsfrequenztoleranz:	nominal +/-0.15%
Ausgangsspannungsform:	reiner Sinus
Ausgangsleistungsfaktor:	0.7
Crest Faktor	bis zu 6:1
Anschlussbuchsen:	6 x IEC 320 10A 1 x IEC 320 C20 16A

### Bypass:

Eingangsspannungsbereich:	+15% -10% (AC)
Frequenzfaktung:	2 Hz/Sek.
Phasendifferenz:	< 7°
Transferzeit:	1 Millisekunde

### Allgemeine Systemdaten:

Sicherheit:	EN 62040-1-1 (EN 60950)
EMV-Verträglichkeit:	EN 62040-2

### Wirkungsgrad:

bei Netzbetrieb:	91 % bei Volllast; 89 % bei Halblast
bei Batteriebetrieb:	88 % bei Volllast; 86 % bei Halblast

### Umgebung:

Betriebstemperatur:	-10 bis 40°C
Geräuschentwicklung 1m:	< 45 dB(A), last- und temperaturabhängig
Max. Relative Feuchtigkeit:	95 % (nicht kondensierend)

### DC-Konnektor:

ja (für Anschluss externer Batteriemodule)

### Autonomiezeit:

6 Minuten bei Volllast; 16 Minuten bei Halblast

### Überlastverhalten:

Überlastschutz:	Vollschutz gegen Überlast und Kurzschluss
Batteriebetrieb:	110% für 5 Min, 150 % für 2 Sekunden
Bypassbetrieb:	125% für 200 Sekunden 200% für 10 Sekunden 300% für 4 Sekunden

Änderungen vorbehalten. Stand 4.5.2011.

Die Angaben können je nach Modelländerung, Modifikationen usw. leicht unterschiedliche Werte haben. Sie sind daher als 100% "ohne Gewähr" resp. als Annahme im besten Fall zu betrachten.

**Kommunikation:**

USB: serienmässig  
RJ 11-Schnittstelle: serienmässig  
USB -> RS232 oder potentialfrei: Karte optional erhältlich  
Netzwerkanbindung via SNMP: Karte optional erhältlich

**Im Lieferumfang enthaltene Software:**

UPSMAN Windows: 1 Lizenz enthalten für USB Anbindung (ohne SNMP Karte)

**Optionale Software:**

UPSMAN, UPSMON, RCCMD für sicheres herunterfahren der Server (via Netzwerk, SNMP)  
Offiziell unterstützte Betriebssysteme  
Unix (HP Unix, BSD)  
Linux (Red Hat, Fedora, Suse) „Debian 5“ wird derzeit offiziell nicht aufgelistet!  
Windows (2000 bis 2008 Hyper V)  
Mac OsX ab 10.4

**Special bei Kauf via „gleichstrom.ch“:**

Installation via USB und (optionales) SNMP auch für Debian und Ubuntu Linux möglich.  
Anpassung der SNMP Karte auf den Stand Ihrer IT-Umgebung.  
Alarmierung per SNMP und E-Mail (je nach SW-Release und Zusatzdienste auch via SMS möglich)  
Alles aus einer Hand.

**Abmessungen:** 440(19")x87(2HE)x547 mm  
**Gewicht:** 33,3 kg netto  
**Garantie:** 3 Jahre inkl. Batterien  
**Hersteller:** General Electric Digital Energy  
**Artikelnummer:** 18470

**Lieferantennachweis:**

Rechnungsadresse:  
webservices4u GmbH  
Abteilung Powersystems  
Vogelsangstr. 5  
8133 Esslingen  
Telefon: +41 44 994 75 05  
Telefax: +41 44 994 75 06  
[www.usv-notstrom.ch](http://www.usv-notstrom.ch)  
Mail [info@usv-notstrom.ch](mailto:info@usv-notstrom.ch)

Filiale und Abholer Adresse:  
webservices4u GmbH  
Abteilung Powersystems  
Industriestr. 25  
8604 Volketswil  
Telefon: +41 79 685 23 37  
Telefax: +41 44 994 75 06  
[www.usv-notstrom.ch](http://www.usv-notstrom.ch)  
Mail [info@usv-notstrom.ch](mailto:info@usv-notstrom.ch)