



5kVA / 6kVA
ohne Batterien / without batteries
als Rack / as rack

- Online-Doppelwandler-Prinzip
- USV-Klassifizierung VFI-SS-111 nach IEC 62040-3
- Digitale Steuerung mit DSP
- Doppelwandler mit Sinusausgang und PFC
- Paralleler Redundanzbetrieb
- Intelligentes Batteriemangement
- Tiefentladeschutz, Kaltstartfunktion
- Überlast-, Kurzschluß-, Überhitzungsschutz
- Interne Kartensteckplätze
- Kommunikationsschnittstelle (RS232)
- Multifunktionale LED/LCD Anzeige
- Temperaturregelte Lüfter
- Energiesparmodus (EcoMode)
- Online Double Conversion principle
- UPS classification VFI-SS-111 according IEC 62040-3
- DSP Microprocessor controlled
- Online double conversion with true sine wave and PFC
- Parallel redundant operation
- Intelligent battery management
- Cold start feature, Deep discharge protection
- Overload, overheat and short-circuit protection
- Internal extension card slots
- Communication port (RS232)
- Multifunctional LED/LCD display
- Temperature controlled fans
- Energy saving mode (EcoMode)



DSP Multipower Serie / Series

USV-System / UPS System 5kVA - 10kVA, 1 Phase

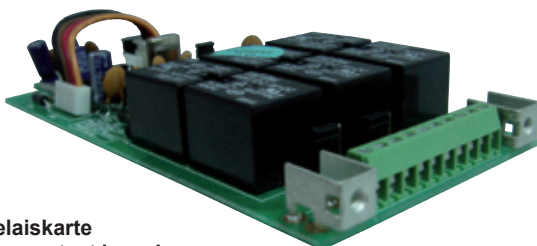
Bei der USV-Serie **DSP Multipower** arbeitet ein mikroprozessorgesteuerter Doppelwandler nach dem Online-Prinzip und versorgt kritische Lasten permanent mit einer stabilisierten, ausgeregelten und gefilterten Sinus-Wechselspannung. Multipower bedeutet dabei, daß bis zu vier Geräte parallel betrieben werden können, um z. B. ein Redundanzsystem aufzubauen.

Der Sinus-Wandler mit 20kHz PWM erreicht eine sehr gute Gesamtleistung. Der hohe Scheitelfaktor des Wandlers bedient Lasten mit hohen Einschaltströmen, ohne daß dafür die Geräteleistung erhöht werden muß.

Die multifunktionale LED/LCD Einheit zeigt verschiedene Gerätezustände, wie z. B. Betriebsart, Fehler, Eingangs- und Ausgangsspannung, Frequenz, Laststatus oder Innentemperatur an. Die DC-Startfunktion garantiert den sicheren Start der USV auch während eines Netzausfalls. Weiterhin bietet das Gerät vier Betriebsarten (Eco, CF50, CF60, Normal), die es ermöglichen, die USV optimal an die Zielanwendung anzupassen.

Um sich gegen Überlast zu schützen, schaltet die USV automatisch in den Bypass-Modus, sobald die Last 150% des Nennwertes überschreitet. Nach Beseitigung der Überlast wird wieder in den Wandlerbetrieb zurückgeschaltet. Im Falle eines Kurzschlusses am Ausgang hält die USV den Wandlerbetrieb an, trennt den Ausgang automatisch ab und läuft bei Wiederherstellung des normalen Lastzustandes selbsttätig wieder an. Sollte die USV einmal überhitzen, schaltet diese sich aus, sowie nach Abkühlung wieder ein. Die Last wird dabei auf Bypass geschaltet.

Wartungsfreie, geschlossene Batterien reduzieren den Wartungsaufwand auf ein Minimum.



Relaiskarte
Dry contact board



SNMP external

The UPS series **DSP Multipower** features a micro-processor controlled true online architecture, which continuously supplies your critical device with a stable, regulated, transient-free, pure sine wave AC power. Multipower means, that it can be operated in parallel with up to four device in order to build a redundant system.

The 20kHz PWM sine wave topology achieves an excellent overall performance. The high crest factor of the inverter handles all high-inrush current loads without the need to upgrade the power rating.

The multi-functional LCD/LED panel displays various status of the UPS, such as operation status, errors, input and output voltage, frequency, load status, inner cabinet temperature etc. The DC start feature ensures the correct start of the UPS even during a mains loss event. The device furthermore offers four operation modes (Eco, CF50, CF60, Normal) which allow to suit it to the requirements of your application.

In order to protect the unit from overload, it automatically switches to bypass mode in case the load exceeds 120% of rating. It will automatically switch back to inverter mode once the overload condition is removed. Should the output be short-circuited, the UPS will interrupt the supply by cutting the output automatically until the short-circuit condition is removed.

In case the unit becomes overheated, the internal thermistor will switch the UPS off. After the temperature has decreased the UPS will return to normal operation.

Maintenance-free, sealed batteries minimize the after-sales service.

Die Gehäusehöhe der USV und der externen Batterieeinheiten ist so gewählt, daß sie in horizontaler Position in 19" Racks eingesetzt werden können. Weiterhin verfügen alle Modelle über einen Kommunikationsport (RS232). Die entsprechende Windows-Software zur Überwachung der USV-Anlage wird mitgeliefert.

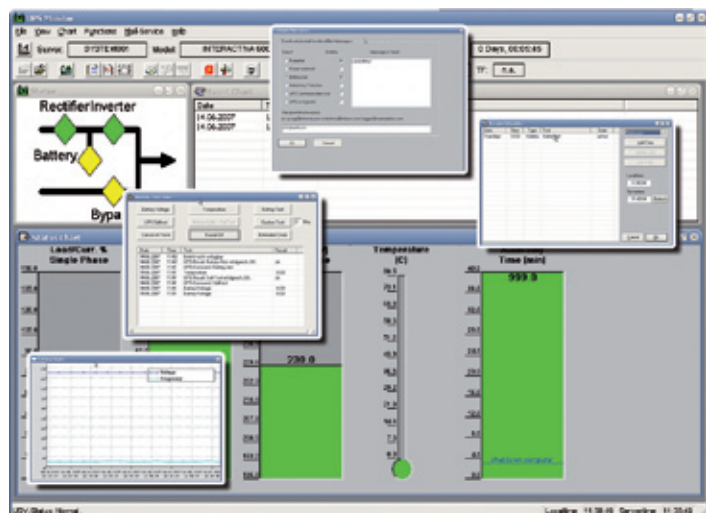
The cabinet height of the UPS and the battery cabinets is designed to fit 19" racks in horizontal position. All models feature a standard communication port (RS232). The appropriate Windows software, which enables the user to monitor the UPS system, is included.

Folgende Optionen sind lieferbar:

- SNMP-Karte (intern)
- SNMP-Adapter (extern)
- Verschiedene externe Batteriegehäuse (siehe Seite 34)
- Parallel-Kit
- Relais-Karte (intern) zur Meldung diverser Zustände über Kontakte
- USB-Karte (intern)
- RS485-Karte (intern)
- Zusätzliche Ladeeinheit 1000W
- USV Managementsoftware UPSMan

Available options:

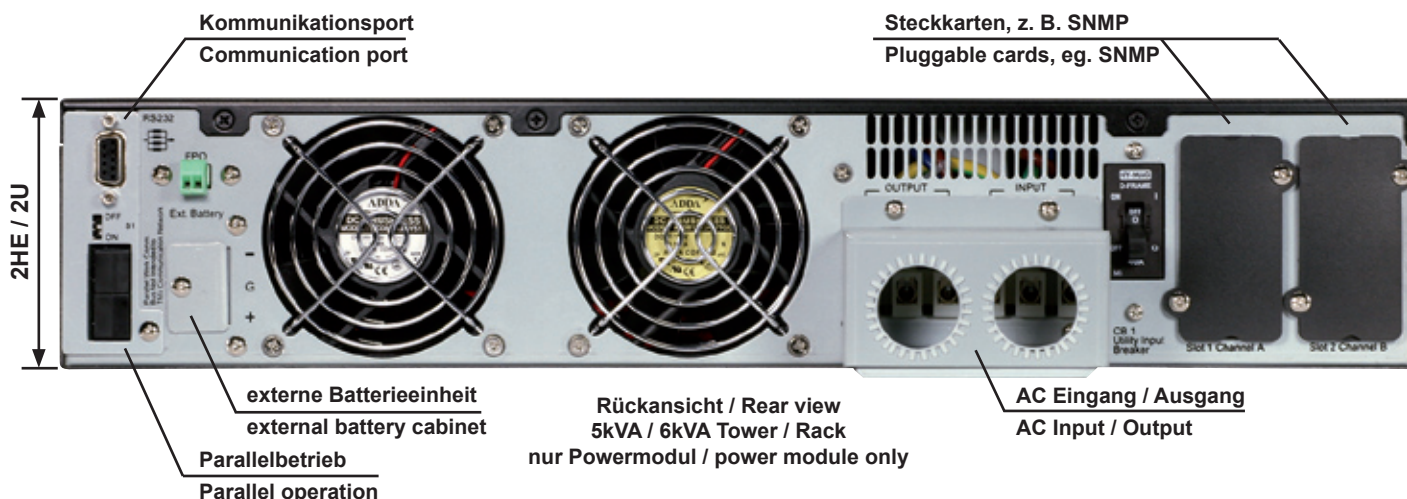
- SNMP card (internal)
- SNMP adapter (external)
- Various external battery cabinets (see page 34)
- Parallel kit
- Relay card (internal) for the indication of various statuses of the device
- USB card (internal)
- RS485 card (internal)
- Additional charging unit 1000W
- UPS management software UPSMan



UPSMan Software



5kVA / 6kVA Tower mit Batterien / with batteries





DSP Multipower Serie / Series

USV-System / UPS System 5kVA - 10kVA, 1 Phase

Eingangsdaten	Input specs	DSPMP 1105	DSPMP 1106	DSPMP 1110*
Eingangsspannung	Input voltage	220/230V _{AC} nominal, 180 - 280V _{AC} bei Vollast / at full load		
Frequenz	Frequency	45-65Hz		
Leistungsfaktor	Power factor	99%		
Ausgangsdaten	Output specs			
Ausgangsspannung	Output voltage	echter Sinus / true sine wave, 220/230V _{AC} , wählbar / selectable		
Ausgangsstrom @220V	Output current @220V	23A	27A	45,5A
Frequenz	Frequency	50 oder / or 60Hz ±0,2%, wählbar / selectable		
Scheinleistung	Apparent power	5kVA	6kVA	10kVA
Wirkleistung	Real power	3500W	4200W	7000W
Reaktionszeit	Transfer time	0ms		
Spannungsdifferenz	Voltage drop	<1% bei 0...100% Last / at 0...100% load		
Leistungsfaktor	Power factor	cosφ=0,7		
Klirrfaktor	Total harmonic distortion	<3% für lineare Lasten / for linear loads, <5% für nicht-lineare Lasten / non-linear loads		
Überlastkapazität	Overload capacity	110% für / for 120s, 125% für / for 5s, 150% -> sofort auf Bypass / instant bypass		
Wirkungsgrad	Efficiency			
Gesamt	Total	≥90%		
Grünmodus	Green mode	≥97%		
Batterie	Battery			
Spannung	Voltage	240V (20x 12V)		
Aufladezeit	Recharge time	4 - 6h (auf 90% Kapazität / to 90% capacity)		
Typ	Type	Wartungsfreie Trockenbatterie / Maintenance-free dry type		
Überbrückungszeit 50% Last 100% Last	Backup time 50% Load 100% Load	14 / 75min.** 6 / 30min.**	12 / 60min.** 4 / 24min.**	10 / 35min.** 2 / 14min.**
Schutz / Filterung	Protection / Filtering			
Gerät	Device	Überlast, Kurzschluß, Tiefentladung, Überhitzung / Overload, short-circuit, deep discharge		
Anzeige	Display			
Zustands-LEDs	Status LEDs	Netz OK, Batteriebetrieb, Eco Modus, Bypass-Betrieb, Fehler, Überlast, Batteriespg., Batterie def. / Line input, eco mode, backup mode, bypass, error, overload, battery level, battery bad		
Parameter auf LCD	Parameters on LCD	Eingangs-/Ausgangsspg., Eingangs-/Ausgangsfrequenz, Batteriespg., Last in %, Innentemperatur / Input/output voltage, input/output frequency, battery voltage, load in %, internal temperature		
Umgebung	Environment			
Geräuschentwicklung	Noise	<50dBA bei / at 1m		
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	0°C - 40°C (20...25°C empfohlen für längere Batterielebensdauer / recommend for extended battery life)		
Feuchtigkeit	Humidity	bis / up to 90%, nicht kondensierend / non-condensing		
Kommunikation	Communication			
Port	Port	echter RS232-Anschluß und Steckplatz für div. Karten / true RS232 port and slot for various cards		
Mechanik	Physical			
Gewicht (ohne Batt.)	Weight (w/o batt.)	33kg		98kg
Gewicht (mit Batt.)	Weight (with batt.)	55kg		-
Abmessungen (BxHxT) nur Leistungsteil	Dimensions (WxHxD) power module only	88x440x680mm oder / or 19" 2HE / 2U		176x440x680mm oder / or 19" 4HE / 4U
Abmessungen (BxHxT) mit Batterien	Dimensions (WxHxD) with batteries	176x440x680mm oder / or 19" 4HE / 4U		-
Normen	Standards			
Sicherheit	Safety	EN50091-1		
EMV	EMC	EN50091-2		
Schutzklasse	Protection class	IP20		

* Batterien nur im externen Batteriegehäuse / Batteries only in external cabinet

** normale und erweiterte Überbrückungszeit (mit größtem, externen Batteriegehäuse) / Normal and extended backup time (with biggest external cabinet)



Batteriegehäuse / Battery cabinets

Übersicht / Overview

Diese Übersicht gibt Auskunft über die verfügbaren, externen Batteriegehäuse, deren Bezeichnung, Größe, maximale Bestückung mit verschiedenen Batteriekapazitäten, sowie über die Zuordnung, welche Gehäuse für welche USV-Serie lieferbar sind.

Hinweis: innerhalb einer Serie kann nicht jedes Batteriegehäuse mit jedem USV-Modell betrieben werden.

Die nötigen Anschlußkabel werden mitgeliefert. Mischbestückung der Batterietypen und Sonderkonfigurationen auf Anfrage möglich.

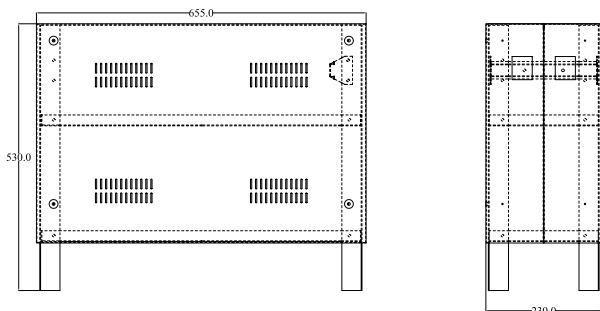
The overview table shows information about the available, external battery cabinets and their type, dimensions and maximum number of equipped batteries for the particular cabinets. There is also the assignment which UPS series can be used with what cabinet type(s).

Note: not every model of an UPS series can be operated with every of the assigned battery cabinets.

All necessary cables are included on delivery. Mixed equipment of batteries and special configurations on request.

Name	Abmessungen BxHxT (mm) Dimensions WxHxD (mm)	Batterien / Batteries 12V												USV-Serien / UPS Series						
		7 Ah	9 Ah	12 Ah	18 Ah	25 Ah	40 Ah	65 Ah	80 Ah	100 Ah	120 Ah	150 Ah	200 Ah	Informer	DSP Multipower	Saver Plus DSP	Pyramid DSP	Pyramid Plus 10-80kVA	Pyramid Plus 100-300kVA	
BC00	230x530x655	32	-	22	14	6	6	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-
BC10	246x700x835	64	-	42	24	12	12	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	•	-
BC20	220x757x933	75	-	48	32	15	15	6	6	-	-	-	-	-	-	•	•	-	•	-
BC30	386x1073x923	144	-	96	40	38	32	16	16	-	-	-	-	-	-	•	•	-	•	-
BC40	386x846x758	120	-	72	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	•	-
BC50	386x1165x1496	240	-	144	-	64	48	32	32	32	8	-	-	-	-	-	•	-	•	•
BC60	535x1781x1756	-	-	-	90	100	80	45	45	45	45	45	32	-	-	-	-	-	-	-
V1	480x1300x815	-	-	64	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	•	-
V2	782x1200x845	-	-	-	-	64	64	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	•	-
V3	832x1200x1045	-	-	-	-	-	-	32	32	32	-	-	-	-	-	-	•	-	•	•
BC1000*	135x390x430	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
BC2000	135x390x470	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
BC3000	135x390x470	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
BC1232	270x700x700	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-
MPBC1	220x430x560	20	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-

*) zusätzliche Ladeeinheit eingebaut / additional charger included



Beispiel / Example BC00



Serie /Series BC00 - BC60