



30kVA - 60kVA



80kVA

- **Online-Doppelwandler-Prinzip**
 - **USV-Klassifizierung VFI-SS-111 nach IEC 62040-3**
 - **3 Phasen Eingang / 3 Phasen Ausgang**
 - **Digitale Steuerung mit DSP**
 - **Doppelwandler mit Sinusausgang und PFC**
 - **IGBT Gleichrichtung**
 - **Weiter Eingangsspannungsbereich**
 - **Überlast-, Kurzschluß-, Überhitzungsschutz**
 - **Interner Kartensteckplatz für SNMP**
 - **Kommunikationsschnittstelle mit Software**
 - **LCD Bedieneinheit**
 - **Batteriebestückung erweiterbar**
 - **Parallel-Redundanz-Betrieb**
 - **Diverse Optionen**
- **Online Double Conversion principle**
 - **UPS classification VFI-SS-111 according IEC 62040-3**
 - **3 phase input/output**
 - **DSP microprocessor controlled**
 - **Online double conversion with true sine wave and PFC**
 - **IGBT rectifier**
 - **Wide input range 80V - 280V**
 - **Overload, overheat and short-circuit protection**
 - **Internal extension card slot for SNMP**
 - **Communication port with software**
 - **LCD control panel**
 - **Extendable battery capacity**
 - **Parallel redundant operation**
 - **Various options**

Pyramid DSP. Eine USV-Serie, die höchsten Ansprüchen genügt. Mit Leistungen bis 80kVA für 3-Phasen-Lasten, schneller DSP-Regelung und Weiteingangsbereich ist sie ideal für den Einsatz in Großanlagen der Industrie geeignet.

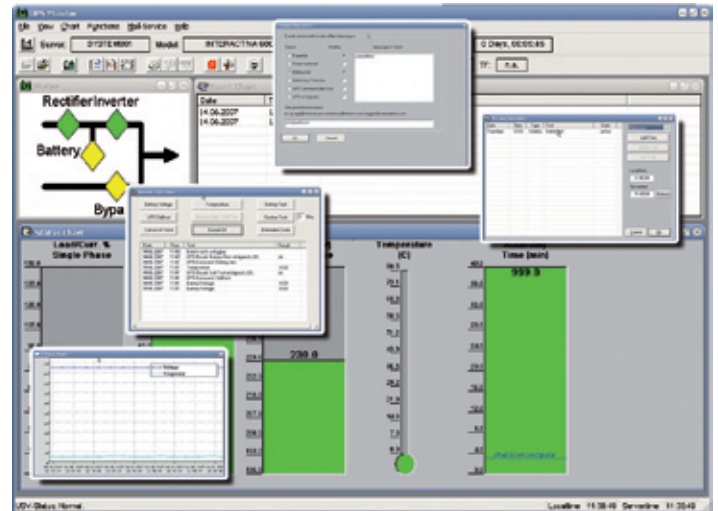
Die netzseitige Eingangseinheit mit aktiver PFC versorgt den Doppelwandler sicher mit Energie und hält dabei Netzrückwirkungen, wie Oberwellen, nahezu komplett fern. Dafür sorgt unter anderem ein Leistungsfaktor von $>0,99$. Dies bedeutet zudem auch, daß der Betrieb an Generatoren oder Spannungsumsetzern problemlos möglich ist.

Eine intelligente Ladeeinheit überwacht die internen und externen Batterien mittels diverser Sensoren, um gleichzeitig optimal zu laden und die Lebensdauer der Batterien auf das Optimum zu verlängern.

Der Doppelwandler nach Online-Prinzip versorgt die angeschlossenen Verbraucher mit einer stabilisierten, reinen Sinusspannung, die zudem auch noch qualitativ besser ist als direkte Netzspannung. Dies trägt dazu bei, auch die Lebensdauer der angeschlossenen Verbraucher zu verlängern.

Die USV-Anlage kann durch externe Batterieschränke in verschiedenen Größen erweitert werden, um die Überbrückungszeit erheblich zu verlängern. Weiterhin sind die Geräte auf Wunsch mit einem internen Trenntransformator zur galvanischen Trennung des Ausgangs lieferbar.

Für die Kommunikation und zur externen Überwachung mittels eines PCs bietet die USV-Serie standardmäßig eine RS232- und eine RS488-Schnittstelle, sowie zahlreiche Meldekontakte.



UPSMAN Software

Pyramid DSP. An UPS series, that meets the highest demands. With power available up to 80kVA for 3-phase loads, fast DSP control and wide input range, this series it is the ideal solution for emergency backup requirements in big industrial facilities.

The mains input circuit with active PFC supplies the internal double conversion circuit with very reliable energy and prevents unwanted harmonic distortions from the mains, resulting in a high power factor of >0.99 . This also means the unproblematic operation of the UPS on generators and voltage transducers.

An intelligent charging unit supervises the internal and external batteries with special sensors, in order to charge these optimally, while expanding their lifetime to a maximum level.

The double conversion unit works according to the on-line principle and supplies the consumer with a stable, pure sine wave voltage, which is also of better quality than the standard mains voltage. This also contributes to an expanded lifespan of the connected hardware.

The UPS equipment can be extended by various sizes of external battery cabinets, in order to expand the backup time of the system significantly. Furthermore, the devices can be optionally equipped with an internal isolation transformer for the galvanic isolation of the output.

For communication and external supervision by a PC the UPS offers a RS232 and a RS488 interface by default, as well as several dry contacts.

SNMP external





PYRAMID DSP Serie / Series

Hochleistung-USV-System / High Power UPS System 10kVA - 80kVA

Sämtliche Anschlüsse sind befinden sich auf der Gerätevorderseite hinter der Verkleidung. Ein LCD-Bedienfeld ermöglicht die komplette Bedienung.

Optional sind folgende Komponenten lieferbar:

- Batterieschränke in verschiedenen Größen (S. 34)
- Parallel-Kit
- Trenntransformator für den Ausgang (intern)
- Fernüberwachungsanzeige
- USV-Managementsoftware UPSMan
- Serverlizenz zum Herunterfahren mehrerer PCs
- SNMP-Adapter (extern)

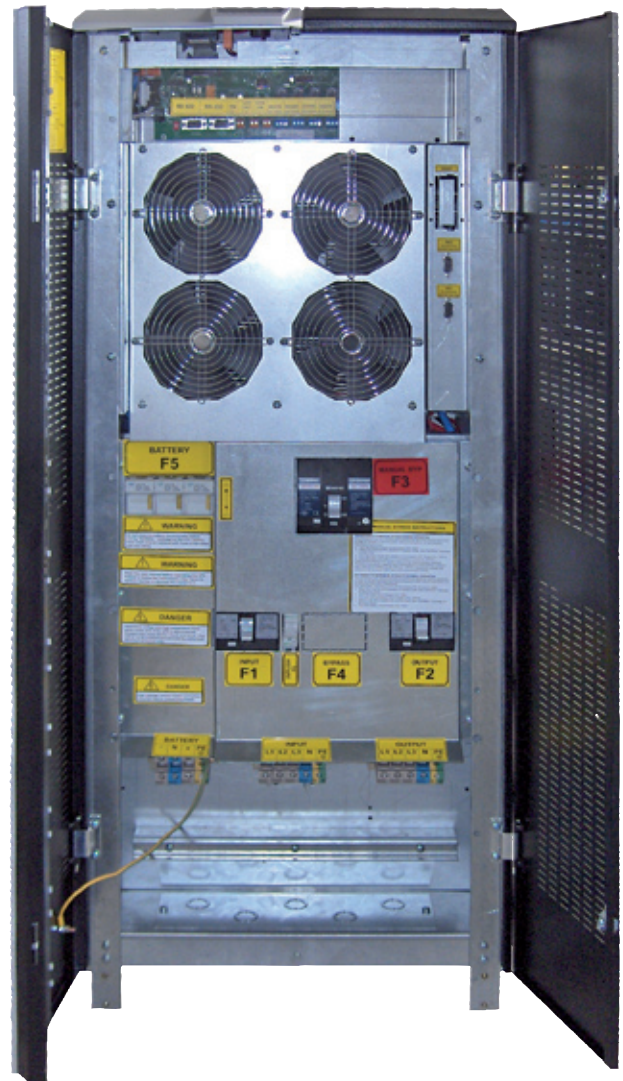
The complete terminals are on the front side of the device behind a cover. A LCD panel enables complete control of the device.

Optional components available:

- Battery cabinets in various sizes (see page 34)
- Parallel kit
- Isolation transformer for the output (internal)
- Remote monitoring panel
- UPS management software UPSMan
- Server license for the shutdown of multiple PCs
- SNMP adapter (external)



10kVA / 20kVA



Eingangsdaten	Input specs	PDSP 310	PDSP 315	PDSP 320	PDSP 330	PDSP 340	PDSP 360	PDSP 380			
Eingangsspannung nom.	Input voltage nom.	380/400/415VAC; 3Ph+N+PE									
Frequenz nom.	Frequency nom.	50 oder / or 60Hz									
Frequenz @Onlinebetr.	Frequency @online oper.	45 - 65Hz									
Eingangsspannung bei 100% Last	Input voltage at 100% load	187V - 280V (Ph-N)									
bei 64% Last	at 64% load	120V - 280V (Ph-N)									
bei 42% Last	at 42% load	80V - 280V (Ph-N)									
Klirrfaktor Strom	Input current THD	<4%									
Leistungsfaktor	Power factor	>0,99									
Ausgangsdaten	Output specs										
Ausgangsspannung	Output voltage	380/400/415VAC; 3Ph+N+PE									
Frequenz	Frequency	50/60Hz									
Scheinleistung	Apparent power	10kVA	15kVA	20kVA	30kVA	40kVA	60kVA	80kVA			
Wirkleistung	Real power	8kW	12kW	16kW	24kW	32kW	48kW	64kW			
Leistungsfaktor	Power factor	cosφ=0,8									
Spannungstoleranz	Voltage tolerance	<1%									
Klirrfaktor Spannung	Voltage THD	<3%									
Überlast	Overload	125% für / for 10min., 150% für / for 1min.									
Batterie	Batterie										
Anzahl	Number	62x 12V 7Ah	62x 12V 7Ah	62x 12V 7Ah	62x 12V 9Ah	62x 12V 12Ah	62x 12V 18Ah	62x 12V 25Ah			
Typ	Type	Wartungsfreie Trockenbatterie / Maintenance-free dry type									
Überbrückungszeit	Backup time	14 / 120min.**	6 / 75min.**	4,5 / 60min.**	2,5 / 65min.**	2,5 / 60min.**	2,5 / 43min.**	3 / 37min.**			
Bypass-Strecke	Static bypass line										
Phasenanzahl	Number of phases	3Ph+N+PE									
Frequenz	Frequency	47-53Hz (einstellbar / configurable)									
Normen	Standards										
Sicherheit	Safety	EN50091-1-1, EN50091-2, EN50091-3, EN55002, EN62040-1-1, EN62040-2, EN62040-3									
Schutzklasse	Protection class	IP20									
Umgebung	Environment										
Betriebstemperatur	Operation temperature	0 - 40°C (20 - 25°C empfohlen / recommended)									
Lagertemperatur	Storage temperature	-25 bis / to +55°C (15 - 40°C empfohlen / recommended)									
Betriebshöhe o. Derating	Altitude w/o derating	max. 1000m									
Feuchtigkeit	Humidity	0 - 95% nicht kondensierend / non-condensing									
Kommunikation	Communication										
Ports	Ports	RS232 & RS488									
Meldekontakte	Dry contacts	AC-Fehler, Batterieunterspannung, Bypass-Betrieb, Ausgangsfehler / AC failure, battery undervoltage, bypass operation, output failure									
andere	other	EPO*, Generator									
Mechanik	Physical										
Gewicht	Weight	180kg		190kg		240kg		242kg		280kg	
Abmessungen (BxHxT)	Dimensions (WxHxD)	52x130x90cm						64x138x98cm			

* EPO = Emergency Power Off / Notabschaltung

** 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.

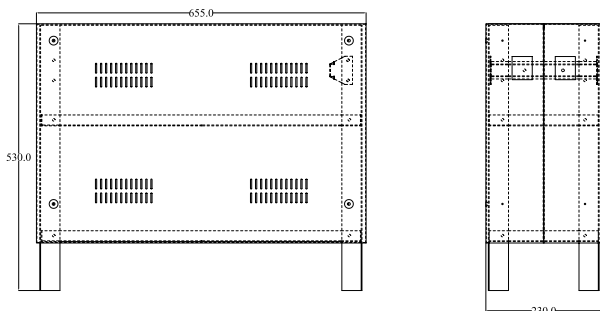
The overview table shows information about the available, external battery cabinets and their type, dimensions and maximum number of equipped batteries for the particular cabinets. There is also the assignment which UPS series can be used with what cabinet type(s).

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