

EA-UPS DSP Multipower 1 kVA - 10 kVA



AC USV-Systeme
AC UPS systems



EA-UPS DSPMP 1106

- **Online-Doppelwandler-Prinzip**
- **Digitale Steuerung mit DSP**
- **USV-Klassifizierung VFI-SS-111 nach IEC 62040-3**
- **Sinus-Ausgang**
- **Erweitertes, intelligentes Batteriemangement**
- **Kurzschluß-, Überlast- und Tiefentladeschutz**
- **Fehlermeldungen und Zustandswarnungen**
- **Kaltstart- und Energiesparfunktionen**
- **Kommunikationsschnittstelle mit Software**
- **Kompakte Größe und einfache Bedienung**
- **Optionen & Zubehör**
 - **Zusätzliche Ladeeinheit**
 - **Diverse externe Batterieeinheiten für erweiterte Überbrückungszeit**
 - **Steckbare SNMP-Karte, Relaiskarte**
 - **Drei-Phasen-Netzanschluß***
- **Online double conversion principle**
- **DSP microprocessor controlled**
- **UPS classification VFI-SS-111 by IEC 62040-3**
- **Pure sine wave output**
- **Advanced intelligent battery management**
- **Short-circuit, overload and deep discharge protection**
- **Fault alerts and status warnings**
- **Cold start and energy saving features**
- **Communication port with software**
- **Compact size and user friendly operation**
- **Options & accessories**
 - **Additional charging unit**
 - **Various external battery cabinets for extended autonomy**
 - **Pluggable SNMP & dry contact boards**
 - **Three-phase AC supply input***

Allgemeines

Bei der Serie EA-DSPMP handelt es sich um unterbrechungsfreie Stromversorgungen, die eingesetzt werden, um bei Störungen im Stromnetz die Versorgung kritischer, elektrischer Verbraucher sicherzustellen. Die Geräte schützen die angeschlossenen Systeme sowohl vor Stromausfall als auch Unterspannung, Überspannung, Frequenzschwankungen und Oberschwingungen.

Funktionsprinzip

Diese Geräte arbeiten nach dem Doppelwandler-Prinzip in der VFI-Kategorie (Voltage and frequency independent).

Hierbei ist der Eingang direkt auf einen Gleichrichter geführt der die Batterien speist. Der Ausgang wird ausschließlich von einem Sinus-Wechselrichter versorgt, der bei vorhandener Netzspannung die notwendige Energie über den Gleichrichter bezieht und bei Netzausfall aus die Batterie versorgt wird. Zur Erhöhung der Versorgungssicherheit verfügen die Geräte über eine Bypass-Schaltung die parallel zum Gleichrichter und Wechselrichter geschaltet ist.

General

The EA-DSPMP series provides an uninterruptible power source for critical equipment to cover failures in the mains supply.

The units can protect connected systems against power failure, undervoltage, overvoltage, frequency variance and harmonic distortion.

Functional principle

The units work with the double conversion principle in the voltage and frequency independent category (VFI).

Input power passes directly through a converter which feeds the battery. Output is provided exclusively from an inverter which is supplied either from the converter using mains power, or from the battery in case of mains failure.

Security of supply is increased by provision of bypass switching, parallel to the converter and inverter.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

EA-UPS DSP Multipower 1 kVA - 10 kVA

Schutzeinrichtungen

Ab 150% Überlast am Ausgang oder Auftreten eines internen Fehlers am Gleichrichter oder Wechselrichter, wird der angeschlossene Verbraucher unterbrechungsfrei auf den Bypasszweig umgeschaltet und somit weiter versorgt. Ist die Last wieder im normalen Bereich, so schaltet das Gerät automatisch wieder auf Wandlerbetrieb um.

Schnittstellen

Zur Ausstattung gehören serienmäßig ein RS232- und ein USB-Port (Modelle 1-3 kVA) bzw. ein RS232-Port (6-10 kVA). Optional ist eine Schnittstellenkarte für SNMP bzw. eine Relaiskarte (dry contact) erhältlich. Es stehen 1 oder 2¹ Steckplätze für diese Schnittstellen auf der Rückseite der Geräte zur Verfügung, so daß auch ein nachträglicher Einbau möglich ist.

Zubehör

Die Standardüberbrückungszeit kann durch erweiterbare Batterieeinheiten verlängert werden. Um die verlängerte Nachladezeit eines Systems mit externen Batterieeinheiten wieder zu verkürzen, sind zusätzliche Ladeeinheiten mit 200 W (für Modelle 1-3 kVA) oder 1000 W (für Modelle 6-10 kVA) Leistung erhältlich.

Außerdem ist ein Bypass-Schalter verfügbar, der zu Servicezwecken die USV überbrücken kann, falls diese komplett ersetzt oder interne Batterien getauscht werden müssen.

Protection functions

If output load exceeds 150% or an internal error in the converter or inverter occurs the connected equipment is switched over to bypass so that power supply is maintained. When normal conditions return, conversion operation is automatically resumed. The units are short-circuit-proof.

Interfaces

Communication ports for RS232 and USB (1-3 kVA models) or only RS232 (6-10 kVA models) are provided as standard.

A pluggable SNMP interface card, as well as a dry contact board are optional. One or two¹ slots for these interfaces are available at the rear of the enclosure such that a retroactive insertion is possible.

Accessories

The standard autonomy time can be extended by various configurations of external battery units. In order to shorten the also extended recharging time when using external battery units, additional charging units with 200 W (for models 1-3 kVA) or 1000 W (for models 6-10 kVA) power are available.

For maintenance purposes, to bypass the UPS unit for replacement of the unit itself or internal batteries, an external bypass switch can be installed separately for the UPS system.



Technische Daten	Technical Data	EA-UPS DSPMP 210	EA-UPS DSPMP 220	EA-UPS DSPMP 230
Eingangsspannung AC	Input voltage AC	160 - 280 V @50% Last / load, 180 - 280 V @100% Last / load		
- Frequenz	- Frequency	45-65 Hz		
- Leistungsfaktor	- Power factor	0.99		
Ausgangsspannung AC	Output voltage AC	220 / 230 V ±2%, sinusförmig / true sine wave, THD<3% (linear) / <5% (inductive)		
- Frequenz	- Frequency	50 oder/or 60 Hz ±0.2%		
- Scheinleistung	- Apparent power	1000 VA	2000 VA	3000 VA
- Wirkleistung	- Real power	800 W	1600 W	2400 W
- Leistungsfaktor	- Power factor	cosφ=0.8		
Anzeige LEDs	Display LEDs	Netz OK, Batteriebetrieb, Bypass-Betrieb, Fehler, Überlast, Batteriespg., Mains OK, backup mode, bypass, error, overload, battery level		
Anzeige LCD	Display LCD	Eingangs-/Ausgangsspg., Eingangs-/Ausgangsfrequenz, Batteriespg., Last in % Input/output voltage, input/output frequency, battery voltage, load in %		
Batterie	Battery	Geschlossen, wartungsfrei, Blei-Säure / Sealed, maintenance-free, lead-acid		
- Aufladezeit	- Recharge time	4-6 Stunden (auf 80% Kapazität) / 4-6 hours (to 80% capacity)		
- Spannung / Kapazität	- Voltage / capacity	3 x 12 V / 7 Ah	6 x 12 V / 7 Ah	6 x 12 V / 9 Ah
Überbrückungszeit 70% Last	Back up time 70% load	10 min.	10 min.	8 min.
Schutzeinrichtungen	Protection features	Sicherung für Überlast & Kurzschluß / Fuse for overload and short-circuit Automatische Abschaltung nach 30 s bei 105-120% Last und nach 10 s bei 120-150% Last Automatic shutdown after 30 s at 105-120% load and after 10 s at 120-150% load		
Kommunikation	Communication	RS232, USB		
Sicherheit / EMV	Safety / EMI	EN 62040-1, EN 62040-2		
Betriebstemperatur	Operation temperature	0 - 40 °C		
Feuchtigkeit	Humidity	20 - 80% nicht kondensierend / non condensing		
Geräuschentwicklung	Noise	<50dBA @ 1 m		
Abmessungen (BxHxT)	Dimensions (WxHxD)	440x88x405 mm	440x88x650 mm	440x88x650 mm
Gewicht	Weight	16.0 kg	29.0 kg	30.0 kg
Lastanschlüsse	Power outlets	6x IEC 10 A	6x IEC 10 A	4x IEC 10 A, 1x IEC 16 A
Artikelnummer	Ordering number	36700198	36700199	36700200

¹ nur 6 kVA-Modell / only 6 kVA model

EA-UPS DSP Multipower 1 kVA - 10 kVA

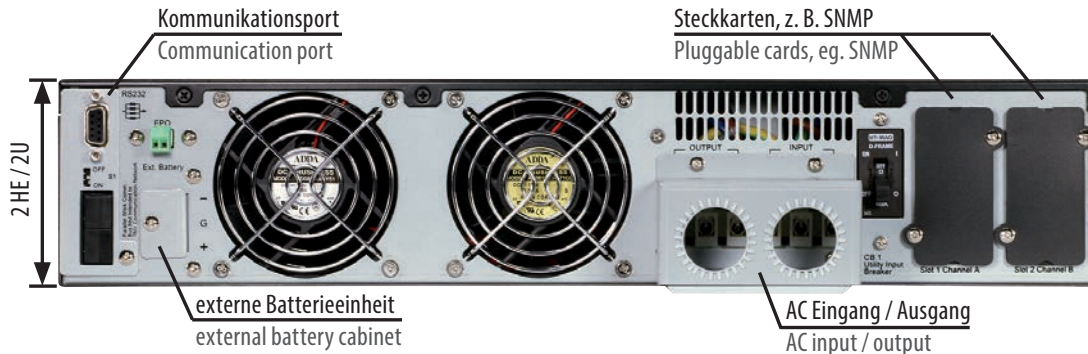


Software

Für die Betriebssysteme Windows und Linux ist eine Überwachungssoftware als Download verfügbar, mit der ein ausgewählter PC die USV überwachen und bei Netzausfall diverse Aktionen auslösen kann, um beispielsweise eine verantwortliche Person per E-Mail zu informieren oder sich selbst bzw. andere PCs, die auch von der USV versorgt werden, über ein Netzwerk per Benachrichtigung herunterzufahren.

Software

There is a monitoring software available for the operating systems Windows and Linux. It can be used to let a selected PC monitor the UPS equipment and do various actions in case of a power failure. The software can e-mail a responsible person, shut down the PC immediately or broadcast a shut down signal to other PCs in the network, which are also supplied by the UPS.



Technische Daten	Technical Data	EA-UPS DSPMP 1106	EA-UPS DSPMP 1110 ⁽¹⁾	EA-UPS DSPMP 3110 ⁽¹⁾
Eingangsspannung AC	Input voltage AC	160 - 280 V @50% Last / load 180 - 280 V @100% Last / load 1ph+N		277 - 485 V @<75% Last / load 315 - 485 V @ 100% Last /load 3ph+N
- Frequenz	- Frequency	45-65 Hz		
- Leistungsfaktor	- Power factor	0.99	EA-MEC-PB-300-12	0.95
Ausgangsspannung AC	Output voltage AC	220 V / 230 V / 240 V, ±2%, echter Sinus / true sine wave, THD<3%		
- Frequenz	- Frequency	50 Hz oder/or 60 Hz, wählbar / selectable, ±0.1%		
- Scheinleistung	- Apparent power	6 kVA	10 kVA	10 kVA
- Wirkleistung	- Real power	5400 W	9000 W	9000 W
- Leistungsfaktor	- Power factor	cosφ=0.9		
Anzeige LEDs	Display LEDs	Netz OK, Batteriebetrieb, Eco Modus, Bypass-Betrieb, Fehler, Überlast, Batteriespg., Batterie defekt Line input, eco mode, backup mode, bypass, error, overload, battery level, battery bad		
Anzeige LCD	Display LCD	Eingangs-/Ausgangsspg., Eingangs-/Ausgangsfrequenz, Batteriespg., Last in %, Innentemperatur Input/output voltage, input/output frequency, battery voltage, load in %, internal temperature		
Batterie	Battery	Geschlossen, wartungsfrei, Blei-Säure / Sealed, maintenance-free, lead-acid		
- Aufladezeit	- Recharge time	4 - 6 Stunden (auf 90% Kapazität) / 4 - 6 hours (to 90% capacity)		
- Spannung	- Voltage	240 V	240 V	240 V
Überbrückungszeit	Autonomy time	Abhängig von der gewählten Batteriekonfiguration / Depending on the selected battery configuration		
Schutzeinrichtungen	Protection features	Sicherung für Überlast & Kurzschluß / Fuse for overload and short-circuit		
		Automatische Abschaltung nach 30 s bei 105-120% Last bzw. nach etwa 10 s bei 120-140% Last Automatic shutdown after 30 s at 105-120% load resp. after approx. 10 s at 120-140% load		
Kommunikation	Communication	RS 232 intern, andere als Steckkarte / RS232 built-in, other interfaces as pluggable card		
Sicherheit / EMV	Safety / EMI	EN 62040-1-1 / EN 62040-2		
Betriebstemperatur	Operation temperature	0 - 40 °C		
Feuchtigkeit	Humidity	20 - 80% nicht kondensierend / non condensing		
Geräuschentwicklung	Noise	<50dBa @ 1 m		
Abmessungen (BxHxT)	Dimensions (WxHxD)	19" x 4 HE/U x 680 mm ⁽²⁾	19" x 3 HE/U x 680 mm ⁽¹⁾	19" x 3 HE/U x 680 mm ⁽¹⁾
Gewicht ohne Batterien	Weight w/o batteries	25 kg ⁽⁴⁾	26 kg ⁽¹⁾	26 kg ⁽¹⁾
Gewicht mit Batterien	Weight with batteries	60 kg ⁽²⁾ - 323 kg ⁽³⁾	97 kg - 365 kg ⁽³⁾	97 kg - 365 kg ⁽³⁾

(1) Gerät hat keine internen Batterien, versch. Konfigurationen auf Anfrage / Unit does not feature internal batteries, various configurations upon request

(2) Basisgerät mit internen Batterien / Base version with internal batteries

(3) Gewicht mit max. Anzahl externer Batterieeinheiten / Weight with max. number of external battery units

(4) Basisgerät ohne interne Batterien / Base version without internal batteries