



K A C O 
new energy.

Datenblatt

Powador

3200 | 4400 | 5300

5500 | 6600

Weniger ist mehr: kein Trafo, viel Strom.

Die trafolosen Stringwechselrichter Powador 3200 bis 6600.

Unsere trafolosen, einphasigen Wechselrichter Powador 3200 bis 6600* sind jetzt mit einer digitalen Steuerung ausgestattet, die sie international einsetzbar macht. Die jeweiligen Ländersettings lassen sich vor Ort einfach auswählen, die Software kennt die spezifischen Ländereinstellungen und ermöglicht eine schnelle Installation in allen Ländern. Unabhängig vom Ländersetting ist die Menüsprache frei wählbar. Mit dieser neuen Steuerung ist die Topologie zudem bestens auf die anstehende Niederspannungsrichtlinie vorbereitet. Im Zuge dieser Verbesserung haben wir die Produktnamen angepasst: Aus der Bezeichnung lässt sich die maximale PV-Generatorleistung ablesen, für die das jeweilige Gerät optimiert ist.

Alle Geräte arbeiten mit einer Vollbrücke ohne Hochsetzsteller. Vier IGBT-Leis-

tungsschalter bilden nach dem Prinzip der Pulsweitenmodulation den sinusförmigen Spannungsverlauf des öffentlichen Stromnetzes nach. Es handelt sich also um echte einstufige und selbstgeführte Geräte. Voraussetzung für ihren Einsatz ist, dass die Eingangsspannung über der Netzscheitelspannung liegt. Die Geräte sind mit einem weiten MPP-Bereich von 350 bis 600 V ausgestattet. Die Leerlaufspannung liegt bei 800 V. Das erleichtert den Installateuren bei der Anlagenauslegung die Arbeit. Das gilt auch für den integrierten Gleichstromtrennschalter (DC-Trennschalter). Der Netzanschluss erfolgt bequem über Schraubklemmen. Die Geräte bieten eine 1- oder 3-Phasen-Überwachung, konform zu VDE V 0126-1-1:2006+E A1:2011, inklusive eines allstromsensitiven Fehlerstromschutzes. Damit können die Geräte auch

bei Anlagen mit mehreren Wechselrichtern ohne zusätzliche Maßnahmen ans Netz angeschlossen werden.

Außerdem laufen die Geräte mit rein passiver, geräuschloser Konvektionskühlung. Die Verlustwärme wird zum größten Teil vom rückseitigen Kühlkörper abgeführt, der Rest über die Oberfläche des Aluminiumgehäuses abgestrahlt. Keine Lüfter, keine Probleme, langes Leben.

Optional ausgestattet mit der Eigenverbrauchsoptimierung Powador-priwatt zur direkten Nutzung von PV-Strom nach EEG §33.

* Nachfolgergeräte der Wechselrichter Powador 2500xi-5000xi

Technische Daten

Powador 3200 | 4400 | 5300 | 5500 | 6600

Elektrische Daten	3200	4400
Eingangsrößen		
PV-Generatorleistung max.	3 200 W	4 400 W
MPP-Bereich	350 V ... 600 V	350 V ... 600 V
Leerlaufspannung	800 V	800 V
Eingangstrom max.	8,6 A	12,0 A
Anzahl Strings	3	3
Anzahl MPP-Tracker	1	1
Verpolschutz	Kurzschlussdiode	Kurzschlussdiode
Ausgangsgrößen		
Nennleistung	2 600 W	3 600 W
Leistung max.	2 850 W	4 000 W
Netzspannung	190 V ... 264 V	190 V ... 264 V
Nennstrom	11,3 A	15,6 A
Nennfrequenz	50 Hz	50 Hz
cos phi	0,80 induktiv... 0,80 kapazitiv*	0,80 induktiv... 0,80 kapazitiv*
Anzahl Einspeisephasen	1	1
Allgemeine elektrische Daten		
Wirkungsgrad max.	96,6 %	96,5 %
Wirkungsgrad europ.	95,8 %	95,9 %
Eigenverbrauch: Nachtabschaltung	0 W	0 W
Schaltungskonzept	selbstgeführt, trafolos	selbstgeführt, trafolos
Netzüberwachung	1- oder 3-phasige Überwachung nach VDE V 0126-1-1:2006+E A1:2011, VDEW-konform**	1- oder 3-phasige-Überwachung nach VDE V 0126-1-1:2006+E A1:2011, VDEW-konform**
Mechanische Daten		
Anzeige	LCD 2 x 16 Zeichen	LCD 2 x 16 Zeichen
Bedienelemente	2 Tasten für Displaybedienung	2 Tasten für Displaybedienung
Schnittstellen	RS485, S0	RS485, S0
Störmelderelais	potentialfreier Schließer max. 250 V / 1 A	potentialfreier Schließer max. 250 V / 1 A
Anschlüsse	Leiterplattenklemmen im Inneren des Gerätes (max. Querschnitt: 10 mm ²), Kabelzuführung über Kabelverschraubungen (DC-Verschraubung M16, AC-Verschraubung M32).	Leiterplattenklemmen im Inneren des Gerätes (max. Querschnitt: 10 mm ²), Kabelzuführung über Kabelverschraubungen (DC-Verschraubung M16, AC-Verschraubung M32).
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +60 °C***	-20 °C ... +60 °C***
Temperaturüberwachung Kühlkörper	> 75 °C temperaturabhängige Leistungsanpassung / > 85 °C Abschaltung	> 75 °C temperaturabhängige Leistungsanpassung / > 85 °C Abschaltung
Kühlung	freie Konvektion / kein Lüfter	freie Konvektion / kein Lüfter
Schutzart	IP54	IP54
Geräuschemission	< 35 dB (A) (geräuschlos)	< 35 dB (A) (geräuschlos)
DC-Trennschalter	integriert	integriert
Gehäuse	Aluminium	Aluminium
H x B x T	500 x 340 x 200 mm	550 x 340 x 220 mm
Gewicht	19 kg	21 kg

*mit Verabschiedung der Niederspannungsrichtlinie in Q3/2011 / ** 1-phasige Überwachung Standard, 3-phasige Überwachung über Menu zu konfigurieren
*** Leistungsderating bei hohen Umgebungstemperaturen

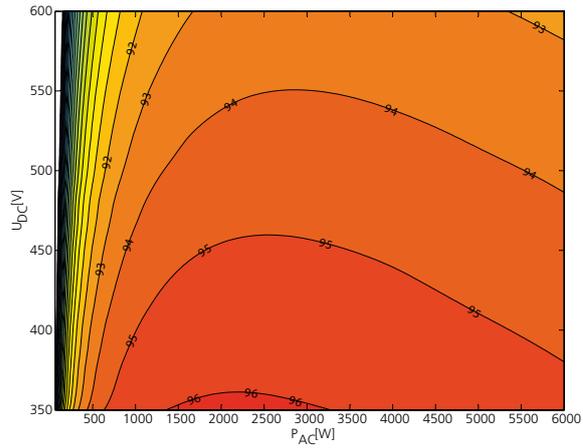
5300	5500	6600
Eingangsrößen		
5 300 W	5 500 W	6 600 W
350 V ... 600 V	350 V ... 600 V	350 V ... 600 V
800 V	800 V	800 V
14,5 A	15,2 A	18,0 A
3	3	3
1	1	1
Kurzschlussdiode	Kurzschlussdiode	Kurzschlussdiode
Ausgangsgrößen		
4 400 W	4 600 W	5 500 W
4 800 W	5 060 W	6 000 W
190 V ... 264 V	190 V ... 264 V	190 V ... 264 V
19,1 A	20,0 A	23,9 A
50 Hz	50 Hz	50 Hz
0,80 induktiv... 0,80 kapazitiv*	0,80 induktiv... 0,80 kapazitiv*	0,80 induktiv... 0,80 kapazitiv*
1	1	1
Allgemeine elektrische Daten		
96,4 %	96,3 %	96,3 %
95,8 %	95,7 %	95,8 %
0 W	0 W	0 W
selbstgeführt, trafolos	selbstgeführt, trafolos	selbstgeführt, trafolos
1- oder 3-phasige Überwachung nach VDE V 0126-1-1:2006+E A1:2011, VDEW-konform**	1- oder 3-phasige Überwachung nach VDE V 0126-1-1:2006+E A1:2011, VDEW-konform**	1- oder 3-phasige Überwachung nach VDE V 0126-1-1:2006+E A1:2011, VDEW-konform**
Mechanische Daten		
LCD 2 x 16 Zeichen	LCD 2 x 16 Zeichen	LCD 2 x 16 Zeichen
2 Tasten für Displaybedienung	2 Tasten für Displaybedienung	2 Tasten für Displaybedienung
RS485, S0	RS485, S0	RS485, S0
potentialfreier Schließer max. 250 V / 1 A	potentialfreier Schließer max. 250 V / 1 A	potentialfreier Schließer max. 250 V / 1 A
Leiterplattenklemmen im Inneren des Gerätes (max. Querschnitt: 10 mm ²), Kabelzuführung über Kabelverschraubungen (DC-Verschraubung M16, AC-Verschraubung M32).	Leiterplattenklemmen im Inneren des Gerätes (max. Querschnitt: 10 mm ²), Kabelzuführung über Kabelverschraubungen (DC-Verschraubung M16, AC-Verschraubung M32).	Leiterplattenklemmen im Inneren des Gerätes (max. Querschnitt: 10 mm ²), Kabelzuführung über Kabelverschraubungen (DC-Verschraubung M16, AC-Verschraubung M32).
-20 °C ... +60 °C***	-20 °C ... +60 °C***	-20 °C ... +60 °C***
> 75 °C temperaturabhängige Leistungsanpassung / > 85 °C Abschaltung	> 75 °C temperaturabhängige Leistungsanpassung / > 85 °C Abschaltung	> 75 °C temperaturabhängige Leistungsanpassung / > 85 °C Abschaltung
freie Konvektion / kein Lüfter	freie Konvektion / kein Lüfter	freie Konvektion / kein Lüfter
IP54	IP54	IP54
< 35 dB (A) (geräuschlos)	< 35 dB (A) (geräuschlos)	< 35 dB (A) (geräuschlos)
integriert	integriert	integriert
Aluminium	Aluminium	Aluminium
550 x 340 x 220 mm	600 x 340 x 220 mm	600 x 340 x 220 mm
26 kg	28 kg	30 kg

*mit Verabschiedung der Niederspannungsrichtlinie in Q3/2011 / ** 1-phasige Überwachung Standard, 3-phasige Überwachung über Menu zu konfigurieren
*** Leistungsderating bei hohen Umgebungstemperaturen



Grafische Darstellung des Wirkungsgrades

3D-Wirkungsgraddiagramm Powador 6600



Powador 3200 | 4400
5300 | 5500 | 6600

Blindleistungsfähig

Integrierte potentialfreie
Störungsmeldung

1- oder 3-Phasen-Überwachung
gemäß
VDE V 0126-1-1:2006+E A1:2011

Geräuschlose und wartungs-
freie Konvektionskühlung

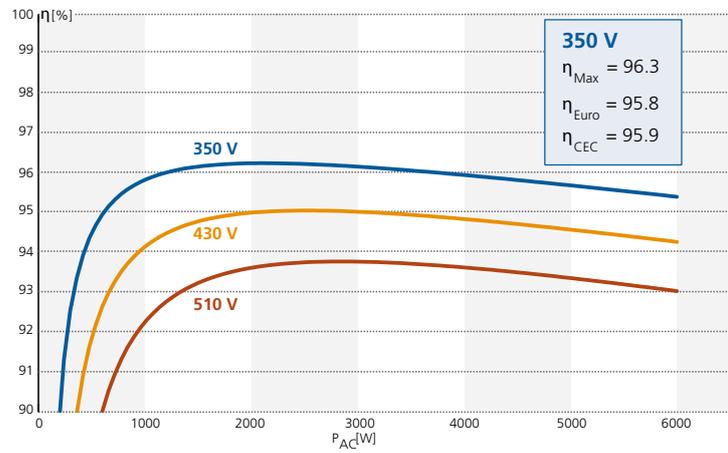
5 Jahre Werksgarantie plus
2 Jahre bei Geräteregistrierung

Vorkonfigurierte,
internationale Ländersettings

Menüsprache frei wählbar

Unsymmetrie-Überwachung
über speziellen KACO Sym-Bus

Wirkungsgradkennlinien Powador 6600



Ihr Händler vor Ort