



**K A C O**   
new energy.

Datenblatt

Powador

3200 | 4400 | 5300

5500 | 6600

# Weniger ist mehr: kein Trafo, viel Strom.

Die traflosen Stringwechselrichter Powador 3200 bis 6600.

Unsere traflosen, 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 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-Leistungsschalter 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. Damit können die Geräte auch bei Anla-

gen 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
<b>Eingangsrößen</b>		
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
<b>Ausgangsgrößen</b>		
Nennleistung	2 600 VA	3 600 VA
Leistung max.	2 850 VA	4 000 VA
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
<b>Allgemeine elektrische Daten</b>		
Wirkungsgrad max.	96,6 %	96,5 %
Wirkungsgrad europ.	95,8 %	95,9 %
Eigenverbrauch: Nachtabschaltung	0 W	0 W
Schaltungskonzept	selbstgeführt, trafolos	selbstgeführt, trafolos
Netzüberwachung	VDE V 0126-1-1:2006+E A1:2011*, VDE AR-N 4105	VDE V 0126-1-1:2006+E A1:2011*, VDE AR-N 4105
<b>Mechanische Daten</b>		
Anzeige	LCD 2 x 16 Zeichen	LCD 2 x 16 Zeichen
Bedienelemente	2 Tasten für Displaybedienung	2 Tasten für Displaybedienung
Schnittstellen	RS232/RS485, S0	RS232/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 <sup>2</sup> ), Kabelzuführung über Kabelverschraubungen (DC-Verschraubung M16, AC-Verschraubung M32).	Leiterplattenklemmen im Inneren des Gerätes (max. Querschnitt: 10 mm <sup>2</sup> ), 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

\* 1-phasige Überwachung Standard, 3-phasige Überwachung über Menu zu konfigurieren  
\*\* Leistungsderating bei hohen Umgebungstemperaturen

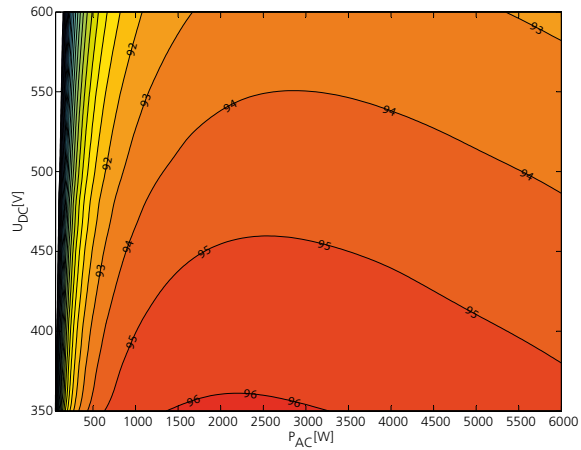
5300	5500	6600
<b>Eingangsrößen</b>		
5 300 W	5 500 W	6 600 W
350 V ... 600 V	350 V ... 600 V	350 V ... 600 V
800 V	800 V	800 V
14,5 A	15,2 A	18,0 A
3	3	3
1	1	1
Kurzschlussdiode	Kurzschlussdiode	Kurzschlussdiode
<b>Ausgangsgrößen</b>		
4 400 VA	4 600 VA	5 500 VA
4 800 VA	5 060 VA	6 000 VA
190 V ... 264 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
<b>Allgemeine elektrische Daten</b>		
96,4 %	96,3 %	96,3 %
95,8 %	95,7 %	95,8 %
0 W	0 W	0 W
selbstgeführt, trafolos	selbstgeführt, trafolos	selbstgeführt, trafolos
VDE V 0126-1-1:2006+E A1:2011*, VDE AR-N 4105	VDE V 0126-1-1:2006+E A1:2011*, VDE AR-N 4105	VDE V 0126-1-1:2006+E A1:2011*, VDE AR-N 4105
<b>Mechanische Daten</b>		
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
RS232/RS485, S0	RS232/RS485, S0	RS232/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 <sup>2</sup> ), Kabelzuführung über Kabelverschraubungen (DC-Verschraubung M16, AC-Verschraubung M32).	Leiterplattenklemmen im Inneren des Gerätes (max. Querschnitt: 10 mm <sup>2</sup> ), Kabelzuführung über Kabelverschraubungen (DC-Verschraubung M16, AC-Verschraubung M32).	Leiterplattenklemmen im Inneren des Gerätes (max. Querschnitt: 10 mm <sup>2</sup> ), 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

\* 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

Geräuschlose und wartungs-  
freie Konvektionskühlung

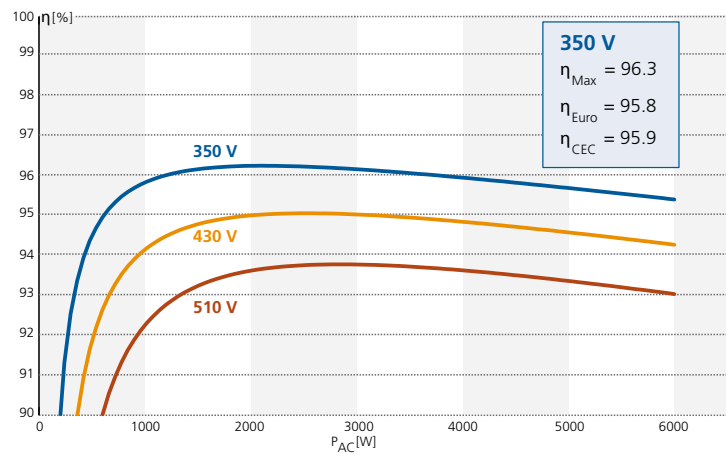
5 Jahre Werksgarantie plus  
2 Jahre bei Gerätereisterung

Vorkonfigurierte,  
internationale Ländersettings

Menüsprache frei wählbar

Unsymmetrie-Überwachung  
über speziellen KACO Sym-Bus

Wirkungsgradkennlinien Powador 6600



Ihr Händler vor Ort