



**K A C O**   
new energy.

Datenblatt

Powador

2002 | 3002 | 4202

5002 | 6002

## Hohe Flexibilität. Einfache Installation.

Die galvanisch getrennten Stringwechselrichter Powador 2002 bis 6002.

Die Wechselrichter Powador 2002 bis Powador 6002 mit galvanischer Trennung überzeugen durch mühelose Montage, höchste Wirkungsgrade sowie optimalen Betrieb mit Dünnschichtmodulen – und machen Ihre Anlagenauslegung zu einem Kinderspiel. Ein neuer Stromsensor erlaubt eine genauere Regelung sowie ein verbessertes MPP-Tracking.

Die Montage erfolgt problemlos: Sämtliche Kommunikationsanschlüsse – RS485, S0 und Störmelderelais – sind auf einer Platine im Gehäuse untergebracht, auf die der Installateur schnell und unkompliziert verkabeln kann. Der DC-Trennschalter ist selbstverständlich im Gerät integriert.

Der Wirkungsgrad der Geräte beträgt bis zu 96 %. Damit gehören sie zu den Spitzenreitern ihrer Klasse. Gekonnt spielt die 02-Serie die Vorteile galvanisch getrennter Wechselrichter aus. Sie besitzen einen weiten Eingangsspannungsbereich, damit Sie Ihre PV-Anlage äußerst flexibel planen können. Wo transformatorlose Geräte nicht in Frage kommen, meistert die 02-Serie selbst komplexe Modulauslegungen.

Optional bietet KACO new energy für die 02-Serie ein Kit zur Generatorerdung an. Diese ist häufig Voraussetzung für eine lange Lebensdauer Ihrer Dünnschichtmodule. Überdies können die Wechselrichter den Erdungsstatus des PV-Generators

anzeigen – gerade für den sicheren Betrieb von Dünnschichtmodulen eine wichtige Information.

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

# Technische Daten

Powador 2002 | 3002 | 4202 | 5002 | 6002

Elektrische Daten	2002	3002
<b>Eingangsrößen</b>		
PV-Generatorleistung max.	2 000 W	3 000 W
MPP-Bereich	125 V ... 510 V	200 V ... 510 V
Leerlaufspannung	600 V*	600 V*
Eingangsstrom max.	14,3 A	13,5 A
Anzahl Strings	3	3
Anzahl MPP-Tracker	1	1
Verpolschutz	Kurzschlussdiode	Kurzschlussdiode
<b>Ausgangsgrößen</b>		
Nennleistung	1 650 VA	2 500 VA
Leistung max.	1 650 VA	2 500 VA
Netzspannung	190 V ... 264 V	190 V ... 264 V
Nennstrom	7,2 A	10,9 A
Nennfrequenz	50 Hz	50 Hz
cos phi	0,80 induktiv ... 0,80 kapazitiv	0,80 induktiv ... 0,80 kapazitiv
Anzahl Einspeisephase	1	1
<b>Allgemeine elektrische Daten</b>		
Wirkungsgrad max.	95,9 %	96,0 %
Wirkungsgrad europ.	95,3 %	95,4 %
Eigenverbrauch: Nachtabschaltung	0,4 W	0,4 W
Schaltungskonzept	selbstgeführt, galvanisch getrennt, HF-Trafo	selbstgeführt, galvanisch getrennt, HF-Trafo
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. DC 30 V / 3 A max. AC 250 V / 1,5 A	potentialfreier Schließer max. DC 30 V / 3 A max. AC 250 V / 1,5 A
Anschlüsse	Leiterplattenklemmen im Inneren des Gerätes (max. Querschnitt: 6 mm <sup>2</sup> flexibel), Kabelzuführung über Kabelverschraubungen (DC-Verschraubung M16, AC-Verschraubung M32)	
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +60 °C***	-20 °C ... +60 °C***
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	450 x 340 x 200 mm	500 x 340 x 200 mm
Gewicht	14,5 kg	20 kg

Geltende Normen und Richtlinien sind je nach eingestellter Länderversion berücksichtigt.  
 \* Wechselrichter startet zum Schutz der Hardware nur bei Spannungen < 550 V  
 \*\* 1-phasige Überwachung Standard, 3-phasige Überwachung über Menü zu konfigurieren  
 \*\*\* Leistungsderating bei hohen Umgebungstemperaturen

4202	5002	6002
<b>Eingangsrößen</b>		
4 200 W	5 000 W	6 000 W
200 V ... 510 V	200 V ... 510 V	200 V ... 510 V
600 V*	600 V*	600 V*
18,5 A	22,4 A	26,5 A
3	3	3
1	1	1
Kurzschlussdiode	Kurzschlussdiode	Kurzschlussdiode
<b>Ausgangsgrößen</b>		
3 500 VA	4 200 VA	4 600 VA (International: 5000 VA)
3 500 VA	4 200 VA	5 000 VA
190 V ... 264 V	190 V ... 264 V	190 V ... 264 V
15,2 A	18,3 A	20,0 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>		
95,9%	95,9 %	95,9 %
95,1 %	95,3 %	95,3 %
0,4 W	0,4 W	0,4 W
selbstgeführt, galvanisch getrennt, HF-Trafo	selbstgeführt, galvanisch getrennt, HF-Trafo	selbstgeführt, galvanisch getrennt, HF-Trafo
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. DC 30 V / 3 A max. AC 250 V / 1,5 A	potentialfreier Schließer max. DC 30 V / 3 A max. AC 250 V / 1,5 A	potentialfreier Schließer max. DC 30 V / 3 A max. AC 250 V / 1,5 A
Leiterplattenklemmen im Inneren des Gerätes (max. Querschnitt: 6 mm <sup>2</sup> flexibel, 10 mm <sup>2</sup> starr), Kabelzuführung über Kabelverschraubungen (DC-Verschraubung M16, AC-Verschraubung M32)		
-25 °C ... +60 °C***	-25 °C ... +60 °C***	-25 °C ... +60 °C***
freie Konvektion / kein Lüfter	mit Lüfter	mit Lüfter
IP54	IP54	IP54
< 35 dB (A) (geräuschlos)	< 45 dB (A) (Lüfterbetrieb)	< 45 dB (A) (Lüfterbetrieb)
integriert	integriert	integriert
Aluminium	Aluminium	Aluminium
600 x 340 x 240 mm	600 x 340 x 240 mm	600 x 340 x 240 mm
26 kg	28 kg	28 kg

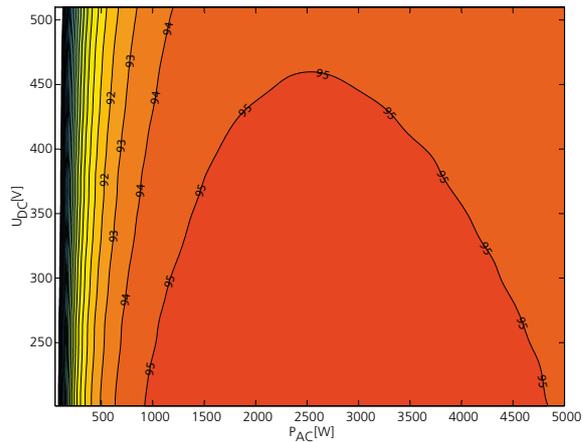
Geltende Normen und Richtlinien sind je nach eingestellter Länderversion berücksichtigt.  
 \* Wechselrichter startet zum Schutz der Hardware nur bei Spannungen < 550 V  
 \*\* 1-phasige Überwachung Standard, 3-phasige Überwachung über Menü zu konfigurieren  
 \*\*\* Leistungsderating bei hohen Umgebungstemperaturen

# Grafische Darstellung des Wirkungsgrades

DE 5000080-03-110915



3D-Wirkungsgraddiagramm Powador 6002



## Powador 2002 | 3002 4202 | 5002 | 6002

Blindleistungsfähig, konform zu Niederspannungsrichtlinie

Wirkungsgrad bis zu 96,0 %

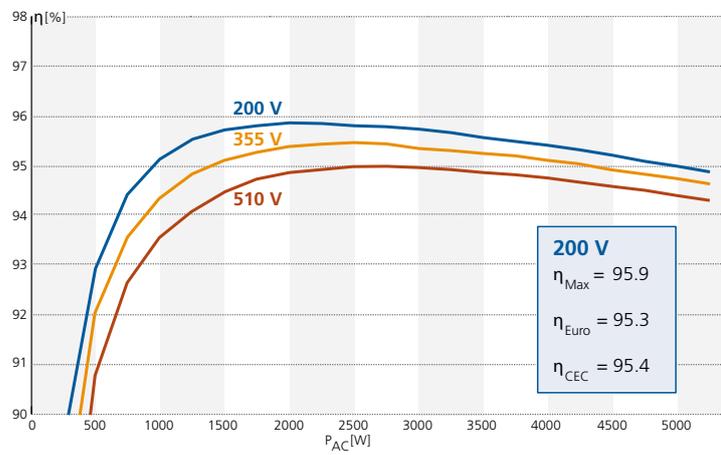
Optimiertes MPP-Tracking für höheren Ertrag

Generatorerdung möglich – optimal für Dünnschichtmodule

Unsymmetrie-Überwachung über speziellen KACO Sym-Bus

5 Jahre Werksgarantie plus  
2 Jahre bei Gerätereisterung

Wirkungsgradkennlinien Powador 6002



Ihr Händler vor Ort

Text- und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Technische Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler.

