



Specyfikacja
techniczna

Powador

3200 | 4400 | 5300

5500 | 6600

Mniej oznacza więcej: brak transformatora – dużo prądu.

Beztransformatorowe falowniki do ciągów ogniw Powador 3200 do 6600.

Nasze beztransformatorowe, jednofazowe falowniki Powador 3200 do 6600* wyposażone są teraz w sterowniki cyfrowe, umożliwiające stosowanie ich w różnych krajach. Ustawienia dla poszczególnych krajów można łatwo wybrać na miejscu – oprogramowanie zawiera specyficzne ustawienia dla danego kraju i umożliwia szybką instalację we wszystkich krajach. Niezależnie od ustawień dla danego kraju można wybrać język menu. Dzięki temu nowemu sterownikowi topologia spełnia wymagania dyrektywy niskonapięciowej VDE-AR-N 4105. Ponadto urządzenia obsługują funkcje Powador-protect chroniące sieć i urządzenia, a także funkcje zarządzające mocą zgodnie z niemiecką ustawą o energiach odnawialnych, EEG 2012 (od

wersji oprogramowania 1.10 i daty produkcji 07.05.2012 r.).

Wszystkie urządzenia pracują z pełnym mostkiem bez przekształtnika podwyższającego napięcie. Cztery wyłączniki mocy IGBT wytwarzają na zasadzie modulacji szerokości impulsu napięcie sinusoidalne panujące w sieciach publicznych. Są to więc urządzenia jedno-stopniowe z komutacją wewnętrzną. Warunkiem ich stosowania jest napięcie wejściowe większe od szczytowego napięcia sieci.

Urządzenia mają wysoki zakres MPP – od 350 do 600 V. Napięcie biegu jałowego wynosi ok. 800 V. Ułatwia to instalatorom pracę podczas projektowania insta-

lacji. Dotyczy to również zintegrowanego rozłącznika prądu stałego (rozłącznika DC). Podłączenia do sieci dokonuje się wygodnie poprzez zaciski śrubowe. Dzięki temu można podłączać urządzenia do sieci również w instalacjach z wieloma falownikami, bez stosowania dodatkowych środków.

Ponadto urządzenia pracują z czysto biernym, bezgłośnym chłodzeniem konwekcyjnym. Większość ciepła odprowadzana jest przez znajdujący się z tyłu element chłodzący, reszta – przez powierzchnię obudowy aluminiowej. Brak wentylatora, brak problemów, długa żywotność.

* Następcy falowników Powador 2500xi – 5000 xi

Dane techniczne

Powador 3200 | 4400 | 5300 | 5500 | 6600

Dane elektryczne	3200	4400
Parametry wejściowe		
Maks. zalecana moc generatora fotowoltaicznego	3 200 W	4 400 W
Zakres modułów śledzenia MPP	350 V ... 600 V	350 V ... 600 V
Napięcie stanu jałowego	800 V	800 V
Prąd wejściowy maks.	8,6 A	12,0 A
Liczba stringów	3	3
Liczba trackerów MPP	1	1
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	dioda zwarciova	dioda zwarciova
Parametry wyjściowe		
Moc nominalna	2 600 VA	3 600 VA
Napięcie sieciowe	190 V ... 264 V	190 V ... 264 V
Prąd znamionowy	11,3 A	15,6 A
Częstotliwość znamionowa	50 Hz	50 Hz
cos phi	0,80 indukcyjna ... 0,80 pojemnościowa	0,80 indukcyjna ... 0,80 pojemnościowa
Liczba faz zasilających	1	1
Ogólne dane elektryczne		
Współczynnik sprawności maks.	96,6 %	96,5 %
Europejski współczynnik sprawności	95,8 %	95,9 %
Zużycie własne: Wyłączenie nocne	0 W	0 W
Konfiguracja obwodu	niezależny, beztransformatorowy	niezależny, beztransformatorowy
Monitorowanie	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
Konstrukcja mechaniczna		
Wyświetlacz	LCD 2 x 16 znaków	LCD 2 x 16 znaków
Elementy obsługi	2 przyciski do obsługi wyświetlacza	2 przyciski do obsługi wyświetlacza
Porty	RS232 / RS485, wyjście S0	RS232 / RS485, wyjście S0
Przełącznik sygnału błędu	Zestyk bezpotencjałowy maks. 250 V / 1 A	Zestyk bezpotencjałowy maks. 250 V / 1 A
Złącza	Zaciski na płytce drukowanej wewnątrz urządzenia (przekrój maks.: 10 mm ²), doprowadzenie kabla przez przepusty kablowe (przepust DC M16, przepust AC M32).	Zaciski na płytce drukowanej wewnątrz urządzenia (przekrój maks.: 10 mm ²), doprowadzenie kabla przez przepusty kablowe (przepust DC M16, przepust AC M32).
Temperatura otoczenia	-20 °C ... +60 °C**	-20 °C ... +60 °C**
Temperaturüberwachung Kühlkörper	> 75°C dopasowanie mocy do temperatury, > 85°C wyłączenie	> 75°C dopasowanie mocy do temperatury, > 85°C wyłączenie
Chłodzenie	konwekcja swobodna / bez wentylatora	konwekcja swobodna / bez wentylatora
Rodzaj ochrony	IP54	IP54
Emisja hałasu	< 35 dB (A) (bezgłośnie)	< 35 dB (A) (bezgłośnie)
Włącznik DC	zintegrowany	zintegrowany
Obudowa	aluminium	aluminium
Wys. x szer. x głęb.	500 x 340 x 200 mm	550 x 340 x 220 mm
Masa	19 kg	21 kg

* Monitoring 1-fazowy jako standard, monitoring 3-fazowy konfigurowany z menu

** Spadek mocy przy wzroście temperatury otoczenia.

5300	5500	6600
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
dioda zwarciova	dioda zwarciova	dioda zwarciova
4 400 VA	4 600 VA	5 500 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 indukcyjna ... 0,80 pojemnościowa	0,80 indukcyjna ... 0,80 pojemnościowa	0,80 indukcyjna ... 0,80 pojemnościowa
1	1	1
96,4 %	96,3 %	96,3 %
95,8 %	95,7 %	95,8 %
0 W	0 W	0 W
niezależny, beztransformatorowy	selbstgeführt, trafolos	niezależny, beztransformatorowy
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
LCD 2 x 16 znaków	LCD 2 x 16 znaków	LCD 2 x 16 znaków
2 przyciski do obsługi wyświetlacza	2 przyciski do obsługi wyświetlacza	2 przyciski do obsługi wyświetlacza
RS232 / RS485, wyjście S0	RS232 / RS485, wyjście S0	RS232 / RS485, wyjście S0
Zestyk bezpotencjałowy maks. 250 V / 1 A	Zestyk bezpotencjałowy maks. 250 V / 1 A	Zestyk bezpotencjałowy maks. 250 V / 1 A
Zaciski na płycie drukowanej wewnątrz urządzenia (przekrój maks.: 10 mm ²), doprowadzenie kabla przez przepusty kablowe (przepust DC M16, przepust AC M32).	Zaciski na płycie drukowanej wewnątrz urządzenia (przekrój maks.: 10 mm ²), doprowadzenie kabla przez przepusty kablowe (przepust DC M16, przepust AC M32).	Zaciski na płycie drukowanej wewnątrz urządzenia (przekrój maks.: 10 mm ²), doprowadzenie kabla przez przepusty kablowe (przepust DC M16, przepust AC M32).
-20 °C ... +60 °C**	-20 °C ... +60 °C**	-20 °C ... +60 °C**
> 75°C dopasowanie mocy do temperatury, > 85°C wyłączenie	> 75°C dopasowanie mocy do temperatury, > 85°C wyłączenie	> 75°C dopasowanie mocy do temperatury, > 85°C wyłączenie
konwekcja swobodna / bez wentylatora	konwekcja swobodna / bez wentylatora	konwekcja swobodna / bez wentylatora
IP54	IP54	IP54
< 35 dB (A) (bezgłośna)	< 35 dB (A) (bezgłośna)	< 35 dB (A) (bezgłośna)
zintegrowany	zintegrowany	zintegrowany
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

* Monitoring 1-fazowy jako standard, monitoring 3-fazowy konfigurowany z menu

** Spadek mocy przy wzroście temperatury otoczenia.



Powador
3200 | 4400 | 5300
5500 | 6600

Z możliwością kompensacji mocy biernej, zgodne z dyrektywą niskonapięciową

Zintegrowana bezpotencjałowa sygnalizacja usterek

Bezgłośnie i bezobsługowe chłodzenie konwekcyjne

5 lat gwarancji producenta plus 2 lata przy rejestracji urządzenia

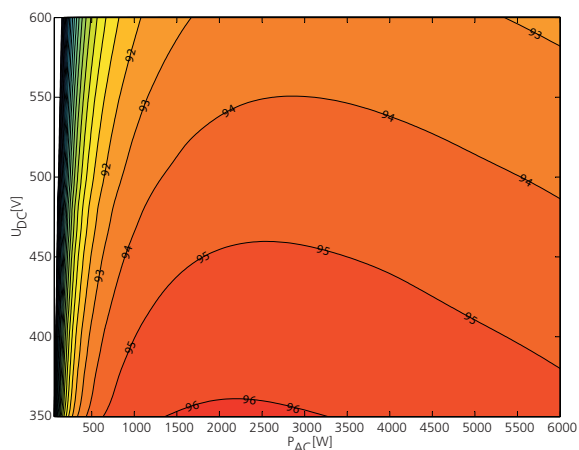
Wstępnie skonfigurowane ustawienia międzynarodowe

Wybór dowolnego języka menu

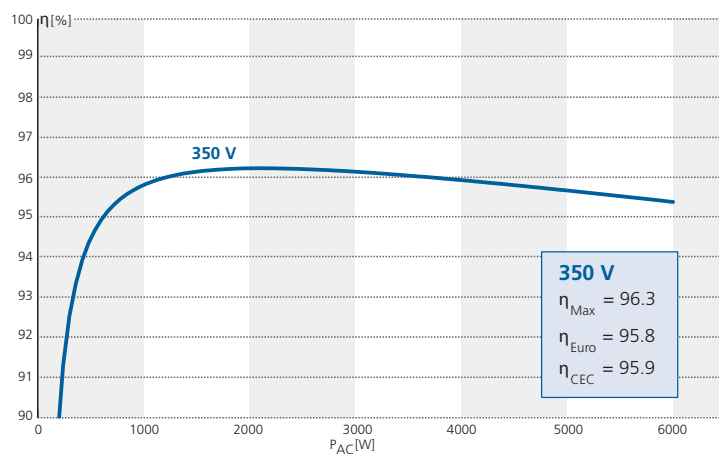
Monitoring asymetrii przez specjalną magistralę KACO Sym-Bus

Prezentacja graficzna sprawności

Wykres sprawności 3D falownika Powador 6600



Krzywa sprawności falownika Powador 6600



Lokalny dystrybutor