



Powador 4500xi

Přednosti

- Integrovaný odpojovač DC
- Integrovaný ochranný spínač proti chybovému proudu, citlivý vůči všem proudům
- Modus rozhraní RS232 / RS485 nastavitelný pomocí ovládacích prvků
- Integrované bezpotenciálové hlášení poruch
- Rozhraní S0 pro nastavení velkých zobrazení
- Redundantní třífázová kontrola dle nové směrnice VDE 0126-1-1:2006-02
- Díky zcela beztransformátorové technologii nejvyšší stupeň účinnosti
- Pevný, spolehlivý, odpovídající kvalitě výrobků KACO
- Druh ochrany IP54
- Nehlučné konvekční chlazení bez nároků na údržbu
- Snadná instalace s pomocí montážní desky a dvířek krytu
- LCD jako standard
- Regulace MPP
- Standardně 7 let záruky

| Elektrické údaje | | 4500 xi |
|---|--|--|
| Vstupní veličiny | | |
| Výkon PV generátoru max. | | 6 000 W |
| Oblast MPP | | 350 V ... 600 V |
| Napětí naprázdno | | 800 V |
| Vstupní proud max. | | 15,2 A |
| Počet řetězců | | 3 |
| Počet MPP regulátorů | | 1 |
| Ochrana proti přepólování | | zkratová dioda |
| Ochrana proti přepětí | | integrovaná |
| Výstupní hodnoty | | |
| Jmenovitý výkon | | 4 600 W |
| Výkon max. | | 5 060 W |
| Síťové napětí | | 196 V ... 252 V |
| Bezpečnostní odpojení | | po 10 min, pokud $U_{AC} > 253 V$, do 0,2 s, pokud $U_{AC} > 264 V$ |
| Jmenovitý proud | | 20,0 A |
| Proud max. | | 22,0 A |
| Jmenovitá frekvence | | 50 Hz |
| $\cos \varphi$ | | ≈ 1 |
| Počet napájecích fází | | 1 |
| Činitel zkreslení při jmenovitém výkonu | | < 3 % |
| Obecné elektrické údaje | | |
| Stupeň účinnosti max. | | 96,3 % |
| Stupeň účinnosti europ. | | 95,3 % |
| Vlastní spotřeba: Pohotovostní režim | | 11 W |
| Vlastní spotřeba: Noční odpojení | | 0 W |
| Napájecí výkon min. | | cca 35 W |
| Koncept zapojení | | samočinně vedené, bez transformátoru |
| Sledování sítě | | redundantní kontrola tří fází podle VDE 0126-1-1:2006-02 |
| Mechanické údaje | | |
| Indikace | | displej LCD 2 x 16 znaků |
| Ovládací prvky | | 2 tlačítka na ovládání displeje |
| Rozhraní | | RS232 / RS485, S0 |
| Relé pro hlášení poruch | | Bezpotenciálový spojovací kontakt max. 30 V / 1 A |
| Přípoje | | svorky na desce plošného spoje uvnitř přístroje (max. průřez: 10 mm ²) Přívod kabelů prostřednictvím kabelových šroubových spojení (DC šroubové spojení M16, AC šroubové spojení M32) |
| Teplota okolí | | -20 °C ... +60 °C * |
| Sledování teploty | | > 75 °C přizpůsobení výkonu v závislosti na teplotě > 85 °C odpojení |
| Chlazení | | volná konvekce / žádný ventilátor |
| Krytí | | IP54 |
| Emise hluku | | < 35 dB (A) (nehlučný) |
| Odpojovač DC | | integrovaný |
| Kryt | | hliníkový |
| V x Š x H | | 600 x 340 x 220 mm |
| Hmotnost | | 28 kg |

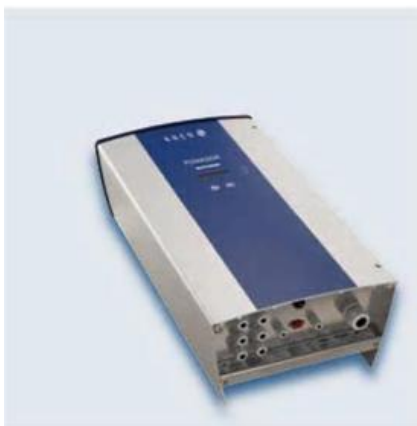
CZ 3100085-01 09/09

Rent a vybavení odpovídá technickému stavu při risku. Technické změny vyhrazeny. Za řídkové chyby nepřebíráme odpovědnost.
* Slibení výkonu při vysokých teplotách okolí

Váš prodejce:

KACO 
new energy.

Gottfried-Leibniz-Straße 1 · 74172 Neckarsulm · Německo · Tel +49 7132 3818-0 · Fax +49 7132 3818-703 · info@kaco-newenergy.de · www.kaco-newenergy.de



Powador 4501xi

Přednosti

- Rozšířený rozsah vstupního napětí až do 500 V
- Kryt s dvířky pro snadnou instalaci
- Přímé připojení uvnitř střídače bez zástrčky
- Modus rozhraní RS232 / RS485 nastavitelný pomocí ovládacích prvků
- Integrované bezpotenciálové hlášení poruch
- Rozhraní S0 pro přímé nastavení velkých zobrazení
- Nejúčinnější z rodiny galvanicky oddělených přístrojů
- Vhodný pro tenkovrstvé moduly
- Vysoká hodnota vstupního proudu, tj. vhodný pro velké formáty solárních článků
- Jednofázové připojení prostřednictvím BISi - sledování sítě
- Pevný, spolehlivý, odpovídající kvalitě výrobků KACO
- Druh ochrany IP54
- Čisté konvekční chlazení
- LCD jako standard

| Elektrické údaje | | 4501 xi |
|---|--|---|
| Vstupní veličiny | | |
| Výkon FV generátoru max. | | 6 000 W |
| Oblast MPP | | 125 V ... 400 V |
| Napětí naprázdno | | 500 V |
| Vstupní proud max. | | 43,0 A |
| Počet řetězců | | 3 |
| Počet MPP regulátorů | | 1 |
| Ochrana proti přepólování | | zkratová dioda |
| Ochrana proti přepětí | | integrovaná |
| Výstupní hodnoty | | |
| Jmenovitý výkon | | 4 600 W |
| Výkon max. | | 5 060 W |
| Síťové napětí | | 196 V ... 252 V |
| Bezpečnostní odpojení | | po 10 min, pokud $U_{AC} > 253 V$, do 0,2 s, pokud $U_{AC} > 264 V$ |
| Jmenovitý proud | | 20,0 A |
| Proud max. | | 22,0 A |
| Jmenovitá frekvence | | 50 Hz |
| $\cos \varphi$ | | ≈ 1 |
| Počet napájecích fází | | 1 |
| Činitel zkreslení při jmenovitém výkonu | | < 3 % |
| Obecné elektrické údaje | | |
| Stupeň účinnosti max. | | 94,8 % |
| Stupeň účinnosti europ. | | 94,0 % |
| Vlastní spotřeba: Pohotovostní režim | | < 5 W |
| Vlastní spotřeba: Noční odpojení | | 0 W |
| Napájecí výkon min. | | cca 40 W |
| Koncept zapojení | | samočinně vedený, galvanicky oddělený, vysokofrekvenční transformátor |
| Sledování sítě | | BiSi podle VDE 0126-1-1:2006-02 |
| Mechanické údaje | | |
| Indikace | | displej LCD 2 x 16 znaků |
| Ovládací prvky | | 2 tlačítka na ovládání displeje |
| Rozhraní | | RS232 / RS485, S0 |
| Relé pro hlášení poruch | | bezpotenciálový spojovací kontakt max. 30 V / 1 A |
| Připoje | | svorky na desce plošného spoje uvnitř přístroje (max. průřez: 10 mm ²) Přívod kabelů prostřednictvím kabelových šroubových spojení (DC šroubové spojení M 16, AC šroubové spojení M 32) |
| Teplota okolí | | -20 °C ... +60 °C * |
| Sledování teploty | | > 75 °C přizpůsobení výkonu v závislosti na teplotě > 85 °C odpojení |
| Chlazení | | volná konvekce / žádný ventilátor |
| Krytí | | IP54 |
| Emise hluku | | < 35 dB (A) (nehlučný) |
| Odpojovač DC | | není integrován, odpojovač DC volit. |
| Kryt | | hliníkový |
| V x Š x H | | 650 x 340 x 220 mm |
| Hmotnost | | 29,8 kg |

CE 3100019-01-090409

* For a detailed description of the technical status of the device, please refer to the technical specifications. For detailed information on the safety of the device, please refer to the safety instructions. * Safety instructions for the use of the device.

Váš prodejce:

KACO 
new energy.

Gottfried-Leibniz-Straße 1 · 74172 Neckarsulm · Německo · Tel +49 7132 3818-0 · Fax +49 7132 3818-703 · info@kaco-newenergy.de · www.kaco-newenergy.de



KACO 
new energy.

Powador 25000xi
Powador 30000xi
Powador 33000xi
Série Park

Maximální efektivnost a flexibilita.

Řešení pro solární elektrárny od 25 kW
až do oblasti megawattového výkonu.

Technické údaje

Powador 25 000xi / 30 000xi / 33 000xi

| Elektrické údaje | 25 000xi | 30 000xi | 33 000xi |
|---|---|------------|------------|
| Vstupní veličiny | | | |
| Výkon PV generátoru max. | 30000 W | 37000 W | 39000 W |
| Oblast MPP | 350 V ... 600 V | | |
| Volnoběžné napětí | 800 V | | |
| Vstupní proud max. | 3 x 27,4 A | 3 x 32,8 A | 3 x 33,2 A |
| Počet svazků vodičů | Podle provedení M, L, XL | | |
| Počet MPP regulátorů | 3 | | |
| Výstupní hodnoty | | | |
| Jmenovitý výkon | 25000 W | 29900 W | 33 300 W |
| Výkon max. | 27500 W | 32 900 W | 33 300 W |
| Síťové napětí | 190 V ... 264 V | | |
| Bezpečnostní odpojení | Po 10 min, pokud $U_{dc} > 253 V$, Do 0,2 s, pokud $U_{dc} > 264 V$ | | |
| Jmenovitý proud | 36,2 A | 43,3 A | 48,3 A |
| Proud max. | 39,9 A | 47,7 A | 48,3 A |
| Jmenovitá frekvence | 50 Hz | | |
| cos phi | 1 | | |
| Počet napájecích fází | 3 | | |
| Činitel zkreslení při jmenovitém výkonu | < 3 % | | |
| Obecné elektrické údaje | | | |
| Stupeň účinnosti max. | 96,5 % | | |
| Stupeň účinnosti europ. | 96,0 % | | |
| Vlastní spotřeba: Pohotovostní režim | < 30 W | | |
| Vlastní spotřeba: Noční odpojení | 7 W | | |
| Napájecí výkon min. | 120 W | | |
| Koncept zapojení | Samočinně vedené, bez transformátoru | | |
| Sledování sítě | EN50438 | | |
| Mechanické údaje | | | |
| Indikace | Podsvícený displej LCD, 4 x 20 znaků | | |
| Ovládací prvky | 2 tlačítka na ovládání displeje | | |
| Rozhraní | RS485 | | |
| Relé pro hlášení poruch | Bezpotenciálový spojovací kontakt max. 30 V / 1 A | | |
| Přípoje | Připojení AC prostřednictvím šroubových svorek, provedení 1 x M 40; Připojení DC prostřednictvím šroubových svorek, provedení 6 x M 20 | | |
| Teplota okolí | -20 °C ... +60 °C * | | |
| Sledování teploty | > 75 °C přizpůsobení podle teploty, > 85 °C odpojení | | |
| Chlazení | Nucené chlazení otáčkami regulované ventilátory, max. 600 m ³ / h | | |
| Druh ochrany | IP54 | | |
| Emise hluku | 58 dB (A) (podmíněno provozem ventilátoru) | | |
| DC-spínač | Integrovaný | | |
| Kryt | Ocelový plech | | |
| V x Š x H | 1460 x 835 x 340 mm | | |
| Hmotnost | 190 kg | | |

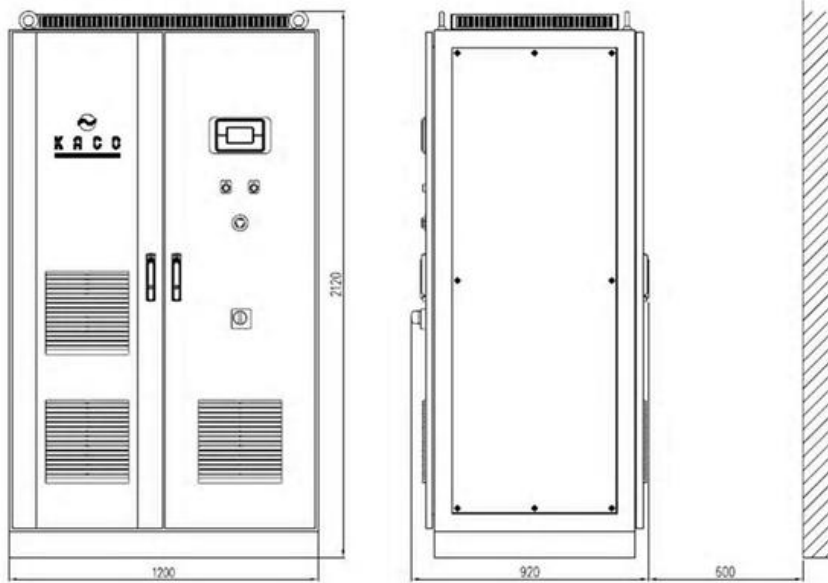
*Snížení výkonu při vysokých teplotách okolí



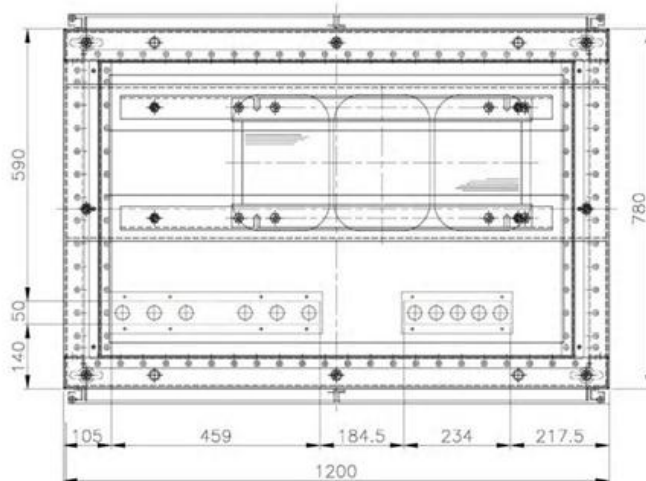
KACO 
new energy.

Powador
XP100-HV

Tvar a součásti



Vnější tvar přístroje Powador XP100-HV



Základní plocha přístroje Powador XP100-HV

Technické údaje

Vstup - Elektrické údaje

| Typ | Powador XP100-HV |
|------------------------------------|---------------------------|
| Max. výkon PV | 110 kW |
| Oblast MPP | 450 – 800 V _{oc} |
| Max. přípustné stejnosměrné napětí | 950 V _{oc} |
| Max. přípustný stejnosměrný proud | 235 A _{oc} |
| Zvlnění napětí/proudu | < 3% / < 4 % |

Výstup - Elektrické údaje

| Typ | Powador XP100-HV |
|----------------------------------|--|
| Jmenovitý výkon | 100 kW |
| Síťové napětí | Viz část 5 - Technické údaje - Parametry specifické pro danou zemi - strana 13 |
| Síťová frekvence | Viz část 5 - Technické údaje - Parametry specifické pro danou zemi - strana 13 |
| Jmenovitý proud | 153 A |
| Síťový proud - činitel zkreslení | < 3 % při jmenovitém výkonu |
| Výkonový faktor | ≥ 0,99 při jmenovitém výkonu |

Střídač - Elektrické údaje

| Typ | Powador XP100-HV |
|--------------------|----------------------------------|
| Maximální účinnost | 97,1 % |
| Euro. účinnost | 96,5 % |
| Pohotovost | < 40 W |
| Sledování sítě | podle směrnic VDEW |
| EMC | EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 |
| Bezpečnost | EN 50178:1997, IEC 62103:2003 |

Střídač - Mechanické a technické údaje

| Typ | Powador XP100-HV |
|------------------------------|--|
| Displej | TFT-LCD-dotyková obrazovka |
| Datové přípojky | 2 x RS485, 1 x Ethernet, 1 x USB 4 analogové vstupy 1 SO vstup 1 SO výstup 1 digitální vstup 1 digitální výstup |
| Paměť | SD-karta až s 8 GB |
| Rozsah provozních teplot | -20 ... +50 °C |
| Rozsah skladovacích teplot | -20 °C ... + 70 °C |
| Relativní vlhkost vzduchu | 15 - 93 % |
| Max. výška nad hladinou moře | 1 000 m |
| Chlazení | Ventilátor, max. 2420 m ³ /h |
| Třída ochrany | IP21 Jen pro použití ve vnitřních prostorech podle IEC 62103:2003 3K3 |
| Emise hluku | < 70 dB |
| Kryt | Ocelový kryt stojatý |
| Rozměry Š x H x V | 1200 x 920 x 2120 mm |
| Hmotnost | 1120 kg (při dodávce 1250 kg) |

Nastavení parametrů specifické pro danou zemi

| Parametry → ↓ Země | Rozsah síťového napětí (ve V) | Rozsah frekvence (v Hz) | Hodnota ONnutí (v sekundách) po novém spuštění | Doba opětovného ONnutí (v sekundách) po příliš nízkém napájecím výkonu | Doba opětovného ONnutí (v sekundách) po chybě |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|--|--|---|
| Německo | 360....440 | 47,5 - 50,2 | > 180 | > 180 | > 180 |
| Španělsko | 360....440 | 49,0 - 51,0 | > 180 | > 180 | > 180 |
| Itálie | 360....440 | 49,0 - 51,0 | > 180 | > 180 | > 180 |
| Francie | 360....440 | 47,5 - 51,0 | > 180 | > 180 | > 180 |
| Kypr (GR) | 360....440 | 49,5 - 50,5 | > 180 | > 180 | > 180 |
| Řecko | 360....440 | 49,5 - 50,5 | > 180 | > 180 | > 180 |
| Jižní Korea | 334....418 | 59,3 - 60,5 | > 360 | > 360 | > 360 |
| Česká republika | 360....440 | 48,0 - 52,0 | > 180 | > 180 | > 180 |

Doby ON po novém spuštění, po chybě nebo po příliš nízkém napájecím výkonu jsou přibližné hodnoty.