

# Fotovoltaični razsmerniki

Proizvaja: Power-One

solar  
Skupina Gorenje

## Modeli za namestitev na prostem – Splošne specifikacije PVI-10.0-OUTD / PVI-10.0-OUTD-S PVI-12.5-OUTD / PVI-12.5-OUTD-S

### PREDNOSTI RAZSMERNIKOV AURORA®

- Dva neodvisna vhodna bloka omogočata maksimalno prilagodljivost namestitvene konfiguracije, saj ponujata tri veje za vsak sledilnik točke najvišje moči.
- Delovanje brez transformatorja omogoča visok izkoristek: do 97,8 % (Euro 97,3 %).
- Prava trifazna mostna topologija za razsmernik oz. pretvornik iz enosmernega v izmenični tok (DC/AC).
- Širok razpon vhodne napetosti za sledilnik točke najvišje moči: 200-850 VDC.
- Položna oz. konstantna krivulja izkoristka: tako je zagotovljeno dosledno in stabilno delovanje pri vsaki vhodni napetosti in izhodni moči.
- Učinkovitost je najvišja na sredini intervala vhodne napetosti in izhodne moči. Tako je zagotovljeno boljše delovanje v dejanskih delovnih pogojih.
- Zelo hiter in natančen algoritem dvojnega spremljanja točke najvišje moči (odzivni čas: 1 sekunda; natančnost: 99,8 %);
- Zelo nizka občutljivost na nihanja v omrežju preprečuje neželene izklope iz omrežja.
- Širok razpon delovne temperature: -25 °C / +60 °C. Maksimalna izhodna moč zagotovljena pri temperaturah okolja do 50°C, prosto konvekcijsko hlajenje (brez ventilacije).
- Različice PVI-XX-X-OUTD-S imajo tudi stikalo za enosmerni tok (glejte Shemo povezav).
- Ekran LCD na sprednji strani omogoča spremljanje glavnih parametrov.
- Kompaktno ohišje z dimenzijami 650 mm × 620 mm × 200 mm.
- Zaščita proti otočnemu obratovanju.
- Vgrajen serijski komunikacijski vmesnik RS-485 ter USB.
- Standardna enosmerna (DC) povezava s konektorjem MultiContact MC4.
- Zahvaljujoč sprednjim hladilnim rebrom je enota čistejša in dolgoročno učinkovitejša.
- Zaščita pred zamenjavo polov napajanja močno zmanjšuje možnosti poškodb zaradi napačnih povezav.
- Ohišje IP65 (NEMA 4) je ojačano in zatesnjeno, da prenese tudi najostrejša vremenske razmere.
- Delovanje in obnašanje pri sistemih, ki so povezani povezani z javnim električnim omrežjem, je v skladu z veljavnimi standardi v državi.



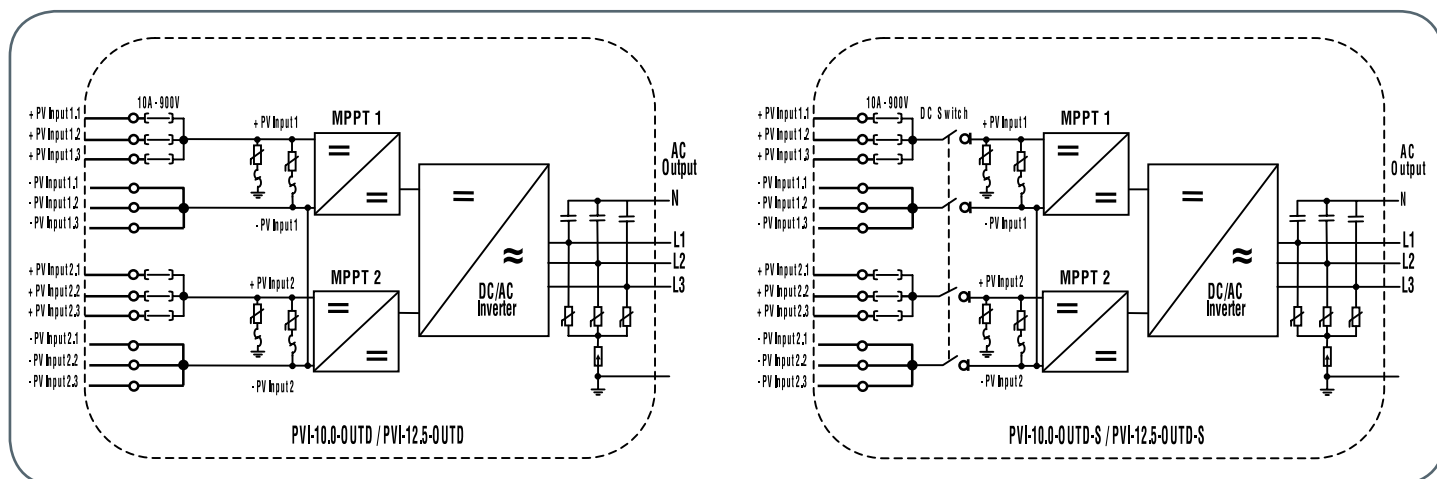
**Brez elektrolitov**  
Omrežni razsmernik  
brez elektrolitskih  
kondenzatorjev

### NOVA MERILA NA TRGU

Gre za visoko zmogljiv proizvod. Pozornost je usmerjena v zagotavljanje kar največjega prenosa energije od kolektorjev do električnega omrežja, saj je ta prenos ključnega pomena za "energijski obračun". Visoka učinkovitost (97,8 %) je dosežena s pomočjo napredne tehnologije preklapljanja, ki temelji na najsodobnejših silicijevih električnih komponentah, kot so močnostni tranzistorji ter bipolarni tranzistorji z izoliranimi vrati (vhodno elektrodo), (IGBT); takšne komponente preprečujejo izgube pri preklapljanju.

Izključujoči algoritem spremljanja točke najvišje moči. Je hiter in zanesljiv, skupaj s prednostmi, ki jih omogoča dvojno vhodno veje (na voljo pri vseh modelih, razen pri modelih z zmogljivostjo 2kW), pa omogoča fleksibilno in optimalno uporabo v vseh izvedbah in v kombinaciji s katerimi koli fotonapetostni moduli. Hkrati zagotavlja maksimalno energijsko učinkovitost tudi v konfiguracijah z več sklopi.

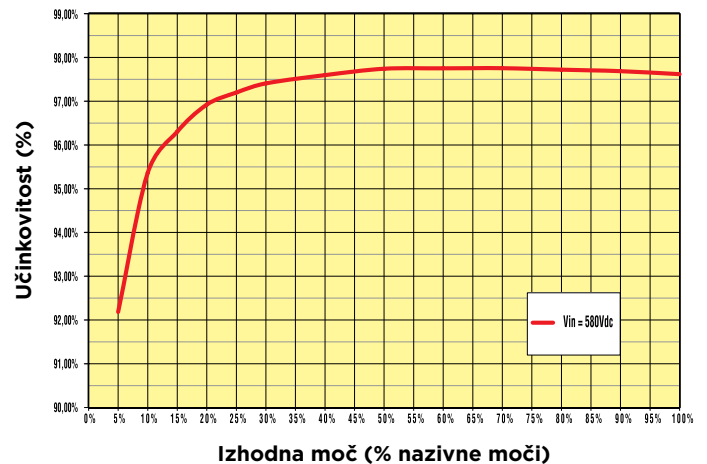
### Schema povezav



| Lastnosti  | PVI-10.0-OUTD/-S   | PVI-12.5-OUTD/-S |
|--|--|------------------|
| <b>VHODNI PARAMETRI (stran enosmernega toka (DC))</b>                        |  |                  |
| Nominalna moč enosmernega toka (DC) [kW]                                     | 10,4   | 13               |
| Maksimalna priporočena moč enosmernega toka (DC) [kW]                        | 11,4   | 14,3             |
| Delovno območje vhodne napetosti za sledilnik točke najvišje moči [V DC]     | 200-850 (580 nominalno)  |                  |
| Celotno delovno območje sledilnika točke najvišje moči [V DC]                | 300-750  | 360-750          |
| Maksimalna vhodna napetost [V DC]  | 900  |                  |
| Aktivacijska napetost [V DC]   | 360 nominalno (nastavljivo od 250 do 500)  |                  |
| Število neodvisnih sledilnikov točke najvišje moči                           | 2  |                  |
| Maksimalna vhodna moč, vsak sledilnik točke najvišje moči [kW]               | 6,5  | 8                |
| Število vhodov za enosmerni tok (z varovalkami)                              | 6 (3 za vsak sledilnik točke najvišje moči)  |                  |
| Maksimalni enosmerni tok, za vsak sledilnik točke najvišje moči [A DC]       | 18 (22 kratek stik)  |                  |
| Zmogljivost varovalke, za vsak vhod  | 10A DC / 900 V DC  |                  |
| Varistor (upor VDR ali napetostno odvisni upor) na strani enosmernega toka   | 4 (2 za vsak sledilnik točke najvišje temperature), termalno zaščiten  |                  |
| Stikalo za enosmerni tok   | Integrirano (Karakteristike: 1000 Vdc / 25 Adc)  |                  |
| Povezava za enosmerni tok  | 12 x konektor MultiContact, Ø 4 mm (6 moških + pozitiven vhod + 6 ženskih - negativen vhod)<br>Vključen pretvorni oz. spojni kabel<br>Prez vodnika: 4-6 mm <sup>2</sup> / AWG12-10 - Premer kabla vključno z izolacijo: 3-6 mm |                  |
| <b>IZHODNI PARAMETRI (stran izmeničnega toka AC)</b>                         |  |                  |
| Nominalna moč izmeničnega toka (do temperature 50 °C) [kW]                   | 10   | 12,5             |
| Maksimalna moč izmeničnega toka [kW]   | 11   | 13,8             |
| Priključek na omrežje izmeničnega toka                                       | Trifazni, 400 VAC 50 Hz z ali brez nevtralnega voda (omrežje s 3 ali 4 vodi) + PE  |                  |
| Nominalna napetost izmeničnega toka [VAC]                                    | 3 x 400 Vac  |                  |
| Nominalna frekvenca [Hz]   | 50   |                  |
| Maksimalni izmenični tok [A]   | 20 A na fazo (22 A kratek stik)  |                  |
| Varistorji (upori VDR / napetostno odvisni upori) na strani izmeničnega toka | 3, zvezdno priključeni na skupno točko, z ozemljenim plinskim odvodnikom (prenapetostno zaščito)   |                  |
| Priključek za izmenični tok  | Blok z vijaknimi terminali<br>Prez vodnika:<br>Trden: 0,5 - 16 mm <sup>2</sup> / Upogljiv: 0,5-10 mm <sup>2</sup> / AWG20-6<br>Kabelska tesnilka: M40 - Kabel Ø: 15-23 mm  |                  |
| Faktor moči za linijo  | 1  |                  |
| Popačenje izmeničnega toka (skupno harmonsko popačenje, %)                   | < 2% pri nazivni moči in sinusnim nihanjem napetosti   |                  |
| Maksimalna učinkovitost  | 97,8 %   |                  |
| Učinkovitost (evropski (Euro) standard)                                      | 97,3 %   |                  |
| Poraba v stanju pripravljenosti [W]  | 10   |                  |
| Poraba ponoči [W]  | <2   |                  |
| Zaščita  | Brez transformatorja   |                  |
| <b>OKOLJSKI PARAMETRI</b>  |  |                  |
| Hlajenje   | Naravno  |                  |
| Temperaturno območje delovanja [°C]  | -20 / +60 (zmanjšanje izhodne moči nad 50°C)   |                  |
| Delovna (nadmorska) višina [m]   | 2000   |                  |
| Akustični hrup [dBA]   | < 50 na oddaljenosti 1   |                  |
| Stopnja zaščite [IP]   | IP65   |                  |
| Relativna vlažnost   | 0-100 % kondenzacija   |                  |
| <b>MEHANSKE LASTNOSTI</b>  |  |                  |
| Dimenzije (širina x višina x dolžina) [mm]                                   | 650 x 620 x 200  |                  |
| Teža [kg]  | 38   |                  |
| <b>DRUGO</b>   |  |                  |
| Prikazovalnik  | DA (alfanumerični, dvovrstični)  |                  |
| Komunikacija   | RS485 (blok z vijaknimi terminali - prez vodnika: 0,08 - 1,5 mm <sup>2</sup> / AWG28-16)<br>Povezava USB (Servis)<br>Sistem "Aurora Easy-Control" za daljinski upravljalnik (dodatna možnost)                                  |                  |

| OSNOVNI PODATKI O MODELIH | PVI-12.5-OUTD/-S                |
|---------------------------|---------------------------------|
| Številka modela           | Izhodna moč izmenične napetosti |
| PVI-10.0-OUTD/-S          | 10.000 W                        |
| PVI-12.5-OUTD/-S          | 12.500 W                        |

### Učinkovitost PVI-12.5-OUTD



**solar**  
Skupina Gorenje

**Gorenje Solar**  
Gorenje, d. d.  
Partizanska 12, 3503 Velenje  
Slovenija  
Tel.: +386 3 899 1324  
Faks: +386 3 899 2976  
E-pošta: solar@gorenje.com  
www.gorenje.com/solar